



Accessori per lo sfiato dell'area della molla

Di elementi a semplice effetto e di irrigiditori antivibranti

Introduzione

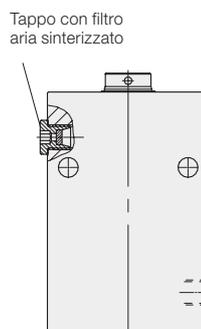
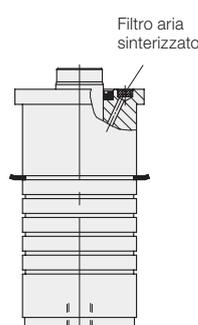
Con l'impiego sempre più ampio delle emulsioni per taglio e raffreddamento nelle lavorazioni con asportazione di truciolo, aumenta anche il pericolo che detti fluidi, in parte fortemente aggressivi, penetrino nelle camere delle molle degli elementi di bloccaggio ed irrigidimento a semplice effetto, provocando poi inconvenienti funzionali. E' importante tenere presente questi problemi già in sede di progettazione. Quanto riportato in appresso potrà essere, unitamente alle soluzioni proposte, di valido ausilio.

Elementi a catalogo con aerazione camera molla

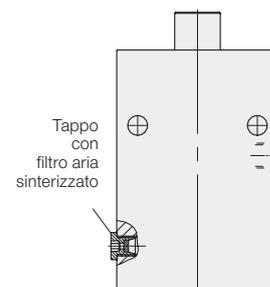
Elementi di bloccaggio a semplice effetto

senza raccordo aerazione

con raccordo aerazione



Elementi irrigiditori



Vedere la tabella:

B 1.310
B 1.480

B 1.309
B 1.5091
B 1.570
B 1.7441
B 1.849
B 1.880
B 1.881
B 1.891
B 1.892

B 1.900 **B 1.943**
B 1.910 **B 1.944**
B 1.911 **B 1.9470**
B 1.914 **B 1.9471**
B 1.921 **B 1.9472**
B 1.9401 **B 1.950**
B 1.9405 **B 1.9501**
B 1.942 **B 1.9503**

Perché si deve aerare ?

Sovrapressioni e depressioni nella camera di una molla alterano la forza della molla e causano inconvenienti funzionali.

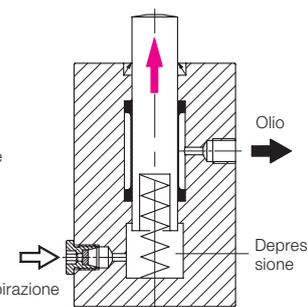
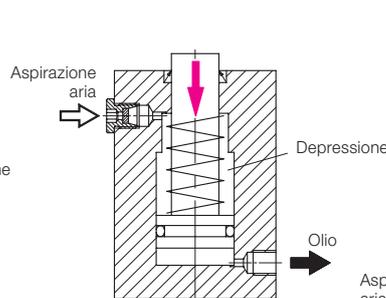
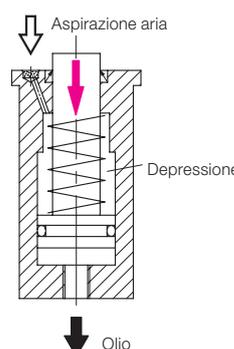
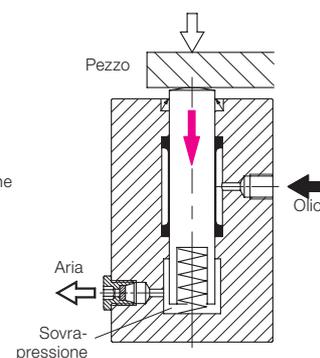
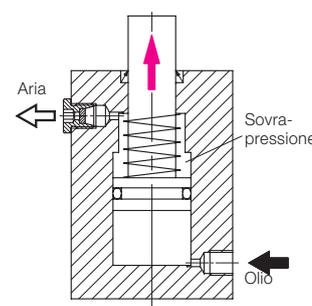
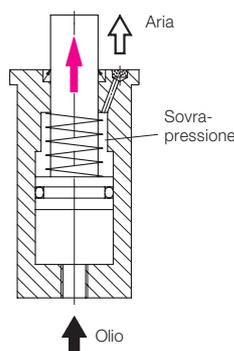
La formazione di acqua di condensa favorisce la formazione di ruggine fino all'avaria totale.

Itrafilamenti dalle guarnizioni idrauliche devono defluire senza pressione all'esterno, altrimenti si verificano inconvenienti di funzionamento.

La polvere ed i trucioli vengono trattenuti dai filtri in metallo sinterizzato.

I liquidi sono il vero problema, dato che essi vengono aspirati attraverso il filtro aria e causano una riduzione della camera della molla che funge da polmone. Ne conseguono maggiori depressioni e sovrapressioni che pregiudicano il funzionamento.

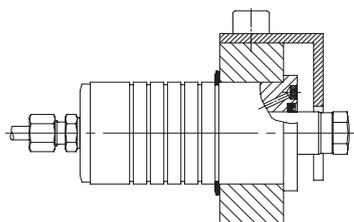
Cosa accade durante l'aerazione?



Accorgimenti per la prevenzione

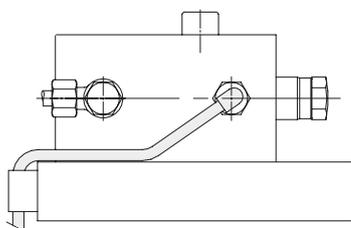
Se sussiste il pericolo che venga aspirato liquido refrigerante, si devono adottare accorgimenti per evitarlo.

Riparo



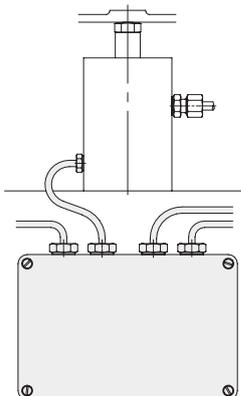
Per gli elementi di bloccaggio senza possibilità di collegamento dell'aerazione si può invece adottare un riparo, ma date le quantità di refrigerante oggi in uso il risultato difficilmente potrà essere soddisfacente. Sarebbe meglio rinunciare a questi elementi, impiegandone altri, preferibilmente a doppio effetto.

Tubetto flessibile d'aerazione



Il collegamento di un tubetto d'aerazione risulta opportuno quando lo sbocco si trova in una posizione tale da evitare con tutta sicurezza l'infiltrazione di liquido refrigerante.

Circuito chiuso d'aerazione



Lo scopo è quello di ingrandire la camera della molla collegando ad essa un vano supplementare in modo che si presentino soltanto moderate sovrappressioni e depressioni, tali da non influire sul funzionamento degli elementi e non causare l'aspirazione di liquido. Allo scopo può servire una cavità asciutta entro l'attrezzatura. Si sono affermate anche cassette per morsettiere elettriche dotate di raccordi filettati per tubetti d'aerazione. Il volume del vano supplementare dovrebbe ammontare a **10 volte il volume** spostato di tutti gli elementi collegati.

Avvertenza importante

In caso di variazioni della temperatura, in un sistema di aerazione chiuso può verificarsi la produzione di acqua di condensa. Inoltre, il liquido refrigerante potrebbe penetrare nel sistema attraverso gli elementi di bloccaggio e di irrigidimento ad esso collegati.

Raccomandazione

Aprire con regolarità il corpo vuoto (in base alle condizioni d'impiego) e asciugare l'interno.

Accessori per l'aerazione

Tubetto flessibile in materia plastica

per gli elementi di collegamento che seguono	No.ordinaz.
nero	3890131

Raccordo filettato con nipplo a innesto

Misura	No.ordinaz.
M 5	3890091
1/8	3890092
1/4	3890093

Raccordo filettato con nipplo a innesto orientabile

Misura	No.ordinaz.
M 5	3890094
1/8	3890095
1/4	3890096

Distributore con nipplo a innesto

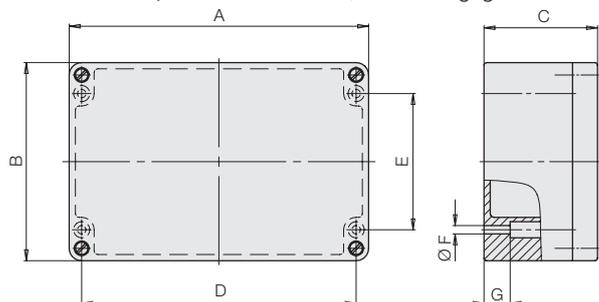
	No.ordinaz.
	3890097

Giunto a 90° per tubetto flessibile

	No.ordinaz.
	3890098

Per il tubo in acciaio ed i relativi raccordi vedere la tabella F 9.300

Contenitore vuoto, materiale: alluminio, verniciato grigio



Volume [cm ³]	400	1.600	2.800
A [mm]	125	160	260
B [mm]	80	160	160
C [mm]	57	91	91
D [mm]	113	140	240
E [mm]	52	110	110
Ø F [mm]	4,3	6,3	6,3
G [mm]	10	21	21
No.ordinaz.	6350907	3141188	6355833

Esempio di calcolo

per una attrezzatura di bloccaggio con gli elementi sottoelencati

Quant.	Elemento	Ø pistone/perno/ anello [mm]	Corsa [mm]	Volume aria ogni corsa [cm ³]
1	Cilindro a basetta 1513000	25/16	8	2,3
2	Staffe rotanti 1885104	40	22	55,3
2	Elemento irrigiditore 1957002	50	20	78,5
Totale				136,1

Scelto contenitore vuoto:

136,1 x Fattore 10 = 1.361 cm³

scatola con volume d'aria appropriato (1.600 cm³)

No.ordinazione 3141188