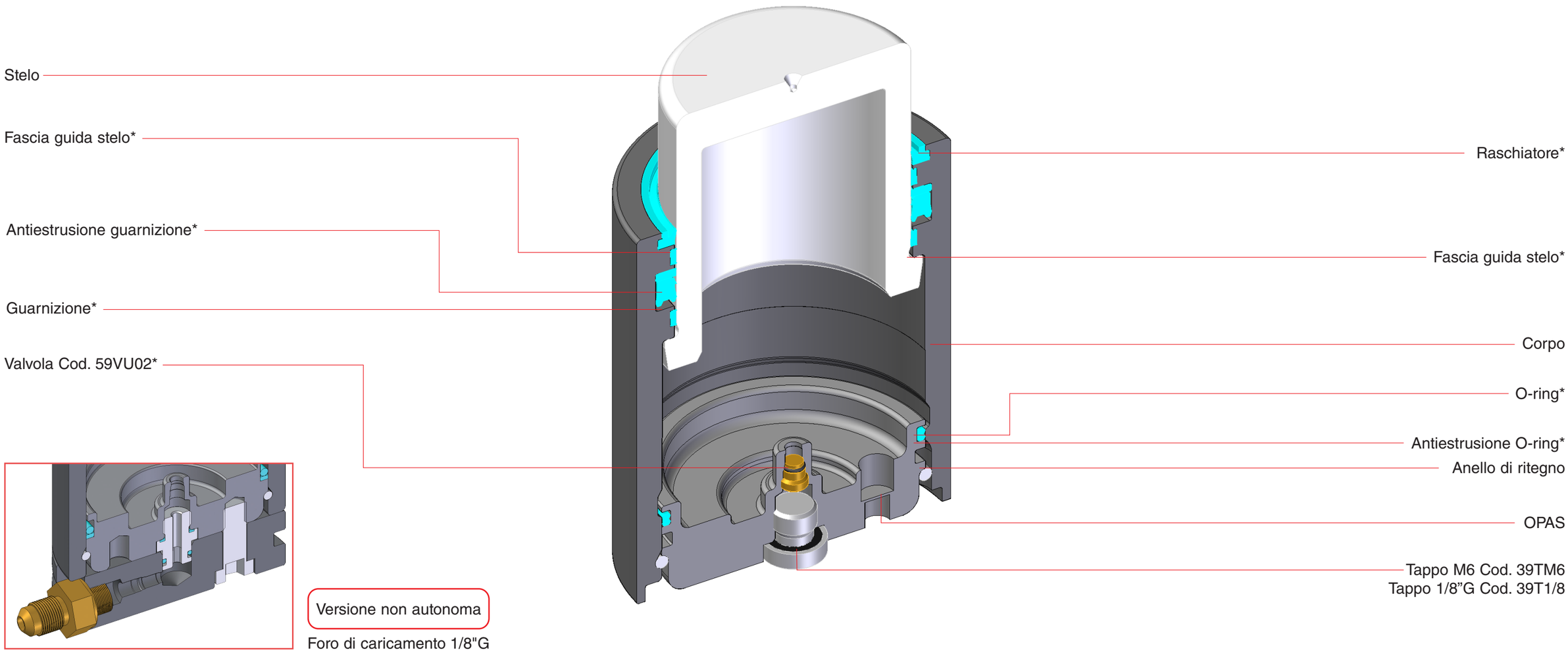
ML 1000 B ÷ ML 12000 B

* inclusa nel kit



Cod. **39DMA**
Dispositivo per caricare, controllare, ridurre e aumentare la pressione di caricamento di cilindri autonomi e sistemi collegati. Composto di due unità: principale **39DMCILA** secondaria **39DMCPVA**.

Cod. **39DMCPVA**
3 metri di tubo + valvola di scarico con estremità filettata 1/2-20"UNF per connessione alla bombola, ed innesto rapido femmina Cejn.

Cod. **58CE03** per M6
Cod. **58CE05** per 1/8"G
Chiave esagonale
da 5 mm per grano blocca valvola 1/8"G e tappo di chiusura foro di caricamento 1/8"G.

Cod. **39RFG**
Spray rilevatore di fughe di gas Special Springs.

Cod. **58CD01**
Cacciavite dinamometrico per valvola 59VU02.

Cod. **58EAR**
Estrattore sagomato per anelli di ritegno a C.

Cod. **39DMCILA**
Dispositivo multiplo per caricare, scaricare e controllare la pressione, con innesto rapido maschio Cejn.

Cod. **QDFV01** per foro 1/8"G
Cod. **QDFV02** per foro M6
Adattatore per caricamento diretto con innesto rapido maschio Cejn.

Cod. **39DDS01A**
Dispositivo di scaricamento.
Lato BLU per foro M6
Lato ORO per foro 1/8"G

Cod. **58KNIPEX**
Pinza con becchi multiuso.

Cod. **58EM06**
Cod. **58EM08**
Estrattore manuale per gruppo stelo + boccola.

Cod. **39PM02A**
Pressa manuale per assemblaggio stelo, boccola e anello di ritegno a C.

Cod. **49TB017.5** (ML1000B)
Cod. **49TB026.5** (ML1800B)
Cod. **49TB046** (ML4700B)
Cod. **49TB061.5** (ML7500B)
Cod. **49TB079** (ML12000B)

Tubo di posizionamento e tubo di centraggio per l'assemblaggio dell'anello di ritegno a C della boccola.

Cod. **49TN023** (ML1000B)
Cod. **49TN032** (ML1800B)
Cod. **49TN045** (ML4700B)
Cod. **49TN055** (ML7500B)
Cod. **49TN070** (ML12000B)

Tubo in nylon antigraffio per spingere la boccola all'interno del corpo e liberare l'anello di ritegno a C.

KIT PER MANUTENZIONE CILINDRI

ML1000B	Cod. **39BMML01000B**
ML1800B	Cod. **39BMML01800B**
ML4700B	Cod. **39BMML04700B**
ML7500B	Cod. **39BMML07500B**
ML12000B	Cod. **39BMML12000B**

⚠ Completi kit preassemblati e semplici istruzioni step-by-step sono il risultato dello studio Special Springs per una rapida e vantaggiosa manutenzione dei propri cilindri ad azoto. Pochi minuti e i cilindri Special Springs sono rigenerati con prestazioni paragonabili al nuovo.

⚠ Special Springs e la sua rete di vendita sono a vostra completa disposizione per ogni ulteriore vostra necessità.

⚠ Prima di iniziare la manutenzione verificare attentamente che stelo e corpo NON presentino nessun tipo di danno o particolare usura.
In caso contrario SOSTITUIRE il cilindro e non procedere con la manutenzione.

⚠ Prima di iniziare la manutenzione controllare che il kit acquistato corrisponda al modello di cilindro per cui é stato richiesto.

⚠ Prima di iniziare la manutenzione verificare che la presente guida step-by-step corrisponda al modello di cilindro per cui é stata richiesta.

⚠ Le istruzioni e le immagini di cui alla presente guida step-by-step possono leggermente differire nella pratica a seconda del modello di cilindro.

⚠ EYE PROTECTION

Le guide step-by-step Special Springs sono sempre scaricabili dal nostro sito web: www.specialsprings.com

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001 SGS — PED 2014/68/EU — CE

9801C00901010 © Tutti i diritti riservati.

Special Springs S.r.l.
via Nardi, 124/A
36060 Romano d'Ezzelino (VI) ITALY
Tel +39 0424 539181
Fax +39 0424 898230
info@specialsprings.com
www.specialsprings.com

MANUTENZIONE CILINDRI AD AZOTO - ISTRUZIONI

ML 1000 B
ML 1800 B
ML 4700 B
ML 7500 B
ML 12000 B

SPECIAL SPRINGS

I. SCARICAMENTO + RIMOZIONE VALVOLA cilindri autonomi.

1. Rimuovere il tappo di chiusura del foro di caricamento servendosi della chiave esagonale. Conservare il tappo per il successivo riassemblaggio e riutilizzo.
58CE05 per foro da 1/8G
58CE03 per foro da M6

2. Avvitare il dispositivo di scaricamento DDS e quindi scaricare completamente la pressione. Orientare il flusso del gas in direzione opposta all'operatore.
39DDS01A lato BLU per foro M6
lato ORO per foro 1/8"G

3. Assicurarsi che non rimanga gas all'interno del cilindro facendo entrare completamente lo stelo all'interno del corpo, rimuovere quindi il dispositivo di scaricamento dal foro.

4. Rimuovere la valvola unidirezionale svitandola ed estraendola dalla propria sede con l'uso di apposito utensile. E' normale la fuoriuscita di una piccola quantità di olio.
58CD01 Chiave per valvola.

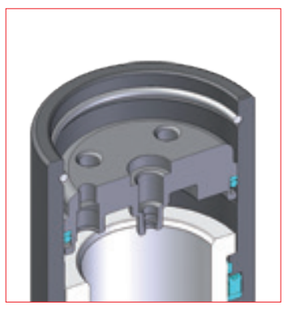
II. SCARICAMENTO cilindri non autonomi.

A. Nel caso di cilindri collegati a sistema, per scaricare il gas aprire la valvola di scaricamento sul pannello di controllo.

B. Assicurarsi che non rimanga gas all'interno dei cilindri collegati al sistema facendo entrare completamente gli steli all'interno dei corpi.

III. RIMOZIONE ANELLO DI RITEGNO.

5. Servendosi della pressa manuale (**39PM02A**) e del tubo in nylon antigraffio idoneo , far rientrare il fondello all'interno del corpo per liberare l'anello di ritegno a C.



5.1. Esempio di sezione dove si vedono il fondello abbassato e l'anello di ritegno a C libero da impedimenti.

IV. RIMOZIONE ELEMENTI DI TENUTA

6. Posizionare e bloccare il cilindro su un autocentrante o idonea morsa.

7. Rimuovere l'anello di ritegno a C con l'uso di apposito estrattore e pinza. Conservare l'anello di ritegno a C per il successivo riassemblaggio e riutilizzo.
58EAR estrattore
58KNIPEX pinza.

8. Servendosi della pressa manuale **(39PM02A)** e del tubo in nylon antigraffio idoneo **(49TN..)**, far rientrare lo stelo all'interno del corpo fino a completa estrazione.

9. Rimuovere dal corpo tutti gli elementi di guida e tenuta senza danneggiarne le cave interne.

V. PULIZIA + CONTROLLO.

10. Rimuovere dal fondello tutti gli elementi di tenuta senza danneggiarne la sede.

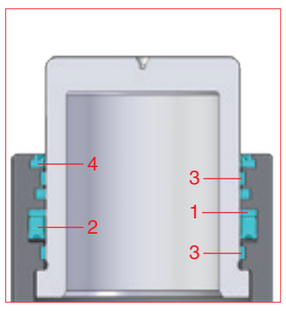
11. Ispezionare e pulire accuratamente il corpo cilindro. Verificare che non presenti danneggiamenti e usure, altrimenti NON riutilizzare e provvedere alla sua sostituzione.

12. Ispezionare e pulire lo stelo/pistone. Controllare che non presenti rigature o danneggiamenti particolari, altrimenti NON riutilizzare e provvedere alla sua sostituzione.

13. Ispezionare e pulire accuratamente il fondello. Verificare che non presenti danneggiamenti e usure, altrimenti NON riutilizzare e provvedere alla sua sostituzione.

VI. RIASSEMBLAGGIO COMPONENTI DI TENUTA.

14. Assemblare correttamente tutti i componenti di guida e tenuta come rappresentato nella figura a fianco nella seguente sequenza:
1 Anello antiestrusione guarnizione,
2 Guarnizione,
3 Fasce guida,
4 Raschiatore. (vedi fig. **14.1**)

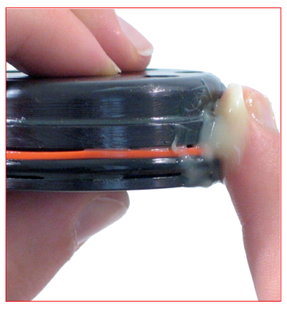


14.1. Esempio di sezione dove si vedono tutti gli elementi di guida e tenuta del corpo correttamente assemblati.

15. Assemblare anello antiestrusione e O-ring sul fondello come riportato nella foto.

16. Lubrificare tutti i componenti all'interno del corpo con il grasso Special Springs in dotazione.

VII. RIASSEMBLAGGIO



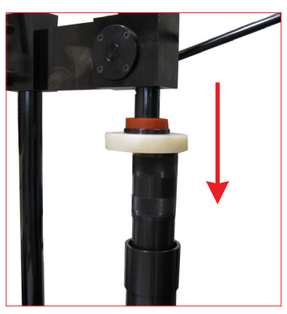
17. Lubrificare tutti i componenti del fondello con il grasso Special Springs in dotazione.

18. Inserire manualmente lo stelo all'interno del corpo facendo attenzione al corretto orientamento.

19. Servendosi della pressa manuale (**39PM02A**) e del tubo in nylon antigraffio idoneo **(49TN..)** far scendere lo stelo all'interno del corpo fino a portarlo in battuta meccanica.

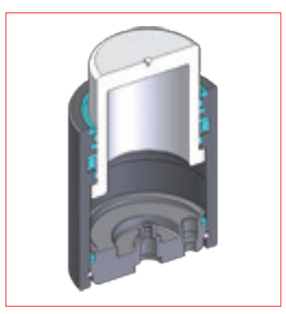
20. Posizionare il tubo di centraggio conico sulla parte superiore del corpo, quindi inserire manualmente il fondello all'interno del tubo stesso.
49TB... Tubo di centraggio.

21. Posizionare l'anello di ritegno a C nella sede conica del tubo di centraggio.



22. Inserire il tubo di posizionamento facendo attenzione al perfetto contatto con l'anello di ritegno a C, quindi con la pressa manuale esercitare una pressione tale da posizionare l'anello di ritegno a C nella sua sede. Il corretto posizionamento produrrà un suono forte tipo "CLICK"
49TB... tubo di posizionamento
39PM02A pressa manuale.

23. Estrarre manualmente il fondello fino al contatto con l'anello di ritegno a C.
58EM06 estrattore a mano M6
58EM08+58EM1/8G estrattore a mano 1/8" G



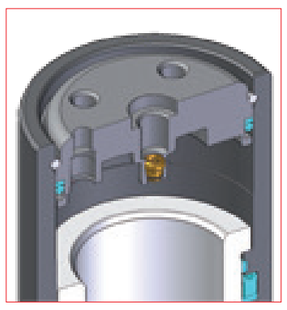
23.1. Esempio di sezione dove si vedono tutti gli elementi di guida e tenuta correttamente assemblati.

24. Inserire nel cilindro l'olio Special Springs in dotazione.
Fare attenzione alla quantità indicata per ogni modello.

Modello	OIL
ML 1000 B	3 ml
ML 1800 B	5 ml
ML 4700 B	7 ml
ML 7500 B	13 ml
ML 12000 B	18 ml

NOTE: Ogni boccetta contiene 5 ml di olio.

25. Riposizionare ed avvitare la valvola unidirezionale nella propria sede con l'utilizzo di apposito e speciale utensile dinamometrico già tarato. Non esercitare una forza superiore al massimo indicato per non danneggiare la valvola.
58CD01 chiave per valvola.



25.1. Esempio di sezione dove si vede la valvola correttamente assemblata.

VIII. CARICAMENTO + CONTROLLO cilindri autonomi.

26. Dopo aver verificato il corretto assemblaggio del riduttore di pressione sulla bombola di gas azoto, aprire il rubinetto principale della bombola. Il manometro di sinistra indicherà la pressione interna della bombola.
39R... riduttore di pressione.

27. Regolare la pressione di uscita dal riduttore per mezzo di apposita manopola. Il manometro di destra indicherà la pressione massima regolata con cui potrà essere caricato il cilindro.
39R... riduttore di pressione.

28. Dopo aver assemblato l'idoneo adattatore sul dispositivo di caricamento avvitare lo stesso sul foro del cilindro. Per una facile e sicura operazione seguire attentamente la procedura e le istruzioni di caricamento e regolazione fornite con il dispositivo.
NON superare la pressione massima indicata per ogni specifico modello di cilindro.
39DMA dispositivo di caricamento.

29. Dopo aver raggiunto e stabilizzato la pressione desiderata, per una facile e sicura rimozione del dispositivo di caricamento seguire attentamente la procedura e le istruzioni fornite con il dispositivo.
39DMA dispositivo di caricamento.

30. Nel caso di caricamento direttamente con adattatore, raggiunta la pressione desiderata e visualizzata sul riduttore di pressione, chiudere il rubinetto e scollegare l'innesto rapido. Per una facile e sicura operazione seguire attentamente la procedura e le istruzioni di caricamento e regolazione fornite con il dispositivo.
39DMA dispositivo di caricamento
QDFV... adattatore per caricamento diretto.

31. Rimuovere l'adattatore dal foro di caricamento.

32. Un più preciso controllo della forza iniziale di ogni cilindro è possibile con l'utilizzo dei dispositivi di misura della forza.
FT... Digital force tester
IPCDIG Digital force tester

33. Si consiglia di verificare la perfetta tenuta della valvola di caricamento dei cilindri dopo la manutenzione utilizzando l'apposito spray rilevatore di fughe direttamente sul foro di caricamento.
39RFG spray rilevatore di fughe.

34. Si consiglia di verificare la perfetta tenuta della guarnizione dei cilindri dopo la manutenzione utilizzando l'apposito spray rilevatore di fughe sulla parte superiore del corpo in contatto con lo stelo.
39RFG spray rilevatore di fughe.

35. Riassemblare il tappo di chiusura del foro di caricamento servendosi della chiave esagonale.
58CE05 per foro da 1/8G.
58CE03 per foro da M6.

IX. CARICAMENTO + CONTROLLO cilindri non autonomi.

A. Per i sistemi collegati, dopo aver riposizionato e collegato i cilindri agire per il caricamento attraverso il pannello di controllo utilizzando il dispositivo di caricamento.
39DMCPVA dispositivo di caricamento per pannello.

B. Regolare la pressione di uscita dal riduttore per mezzo di apposita manopola. Il manometro indicherà la pressione massima regolata con cui potrà essere caricato il sistema.
39R... riduttore di pressione.

C. Dopo aver collegato l'innesto rapido femmina del dispositivo di caricamento con l'innesto rapido maschio del pannello aprire il rubinetto del gas. Per una facile e sicura operazione seguire attentamente la procedura e le istruzioni di caricamento e regolazione fornite con il dispositivo.

D. Si consiglia di verificare la perfetta tenuta dei collegamenti utilizzando l'apposito spray rilevatore di fughe direttamente sul foro di caricamento.
39RFG spray rilevatore di fughe.

E. Si consiglia di verificare la perfetta tenuta della guarnizione dei cilindri dopo la manutenzione utilizzando l'apposito spray rilevatore di fughe sulla parte superiore del corpo in contatto con lo stelo.
39RFG spray rilevatore di fughe.