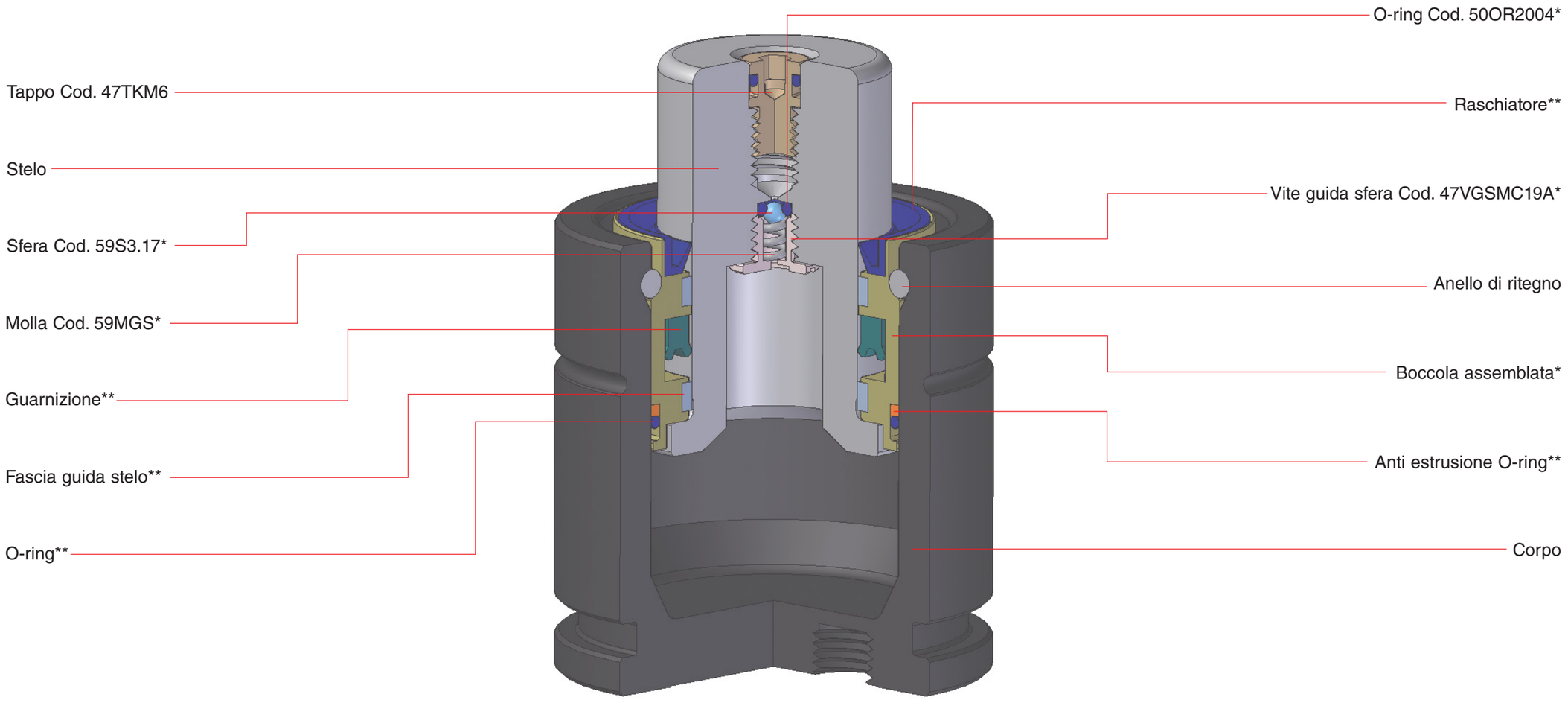
HR 300 A (per Cu ≤ 16) **HR/HRF 500 A** (per Cu ≤ 16) **HR/HRF 700 A** (per Cu ≤ 16)

* inclusa nel kit - ** inclusi nella boccola assemblata.



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

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. **QDFV03**
Adattatore per caricamento diretto con innesto rapido maschio Cejn.

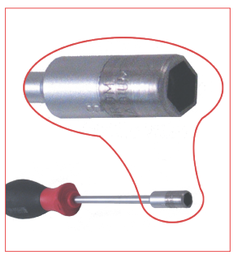
Cod. **58CE03**
Chiave esagonale da 3 mm per grano blocca valvola M6 e tappo di chiusura foro di caricamento M6.

Cod. **DDS-M6/2**
Dispositivo di scaricamento.

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

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

Cod. **58CA08**
Cacciavite esagonale a tubo da 8 mm per montaggio-smontaggio vite guida sfera.



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

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

Cod. **49TB016** (HR300)
Cod. **49TB020** (HR/HRF500)
Cod. **49TB024** (HR/HRF700)

Tubo di posizionamento e tubo di centraggio per l’assemblaggio dell’anello di ritegno a C.

Cod. **49TN023** (HR300)
Cod. **49TN027** (HR/HRF500)
Cod. **49TN032** (HR/HRF700)

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

KIT PER MANUTENZIONE CILINDRI

HR300A Cu 5÷16	Cod. **39BMHR00300A**
HR/HRF500A Cu 5÷16	Cod. **39BMHR00500A**
HR/HRF700A Cu 10÷16	Cod. **39BMHR00700A**

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.

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

MANUTENZIONE CILINDRI AD AZOTO ISTRUZIONI

HR 300 A Cu ≤ 16
HR/HRF 500 A Cu ≤ 16
HR/HRF 700 A Cu ≤ 16

SPECIAL SPRINGS

9801C00201010 © 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

I. SCARICAMENTO cilindri autonomi.

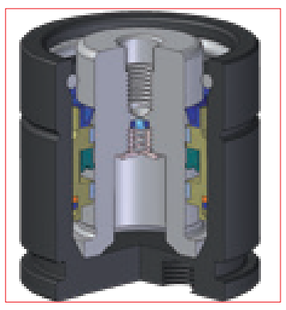
1. Rimuovere il tappo di chiusura del foro di caricamento servendosi della chiave esagonale. Conservare il tappo per il successivo riassemblaggio e riutilizzo.
58CE03 per foro da M6

2. Avvitare il dispositivo di scaricamento DDS e quindi scaricare completamente la pressione. Orientare il flusso del gas in direzione opposta all'operatore.
DDS – M6/3 per foro da M6

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.

II. RIMOZIONE ANELLO DI RITEGNO.

4. Servendosi della pressa manuale **(39PM02A)** e del tubo in nylon antigraffio idoneo **(49TN...)**, far rientrare la boccola all'interno del corpo per liberare l'anello di ritegno a C.



4.1. Dettaglio della boccola abbassata e dell'anello di ritegno a C libero da impedimenti.

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

6. Per mezzo dell'estrattore **(58EC)** agganciare e rimuovere l'anello di ritegno a C.
Conservare l'anello di ritegno per il riassemblaggio.

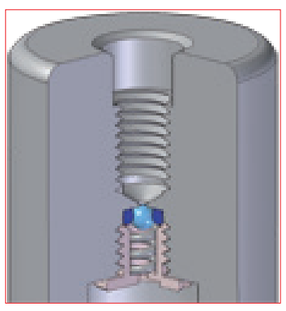
III. RIMOZIONE STELO + BOCCOLA.

7. Servendosi dell'estrattore manuale **(58EM06)** estrarre lo stelo e la boccola.

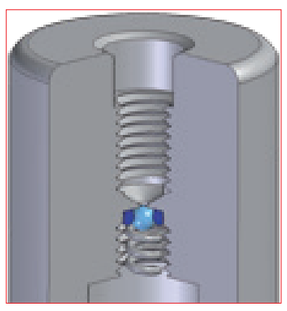
8. Sfilare la boccola dallo stelo. Gettare la boccola.

IV. RIMOZIONE VALVOLA.

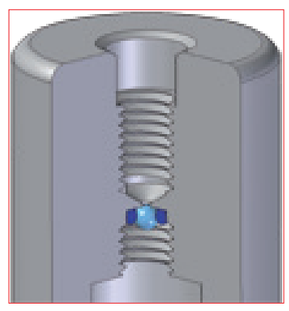
9. Servendosi del cacciavite esagonale a tubo da 8 mm **(58CA08)** rimuovere la vite guida sfera **(47VGSMC19A)**, rimuovere la sfera **(59S3.17)**, rimuovere la molla **(59MGS)**, rimuovere l' O-ring **(50OR2004)**. Conservare la molla e la sfera per il riassemblaggio.



10. Dettaglio gruppo valvola prima dello smontaggio.

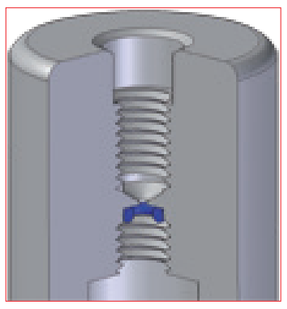


11. Dettaglio rimozione vite guida sfera **(47VGSMC19A)**.

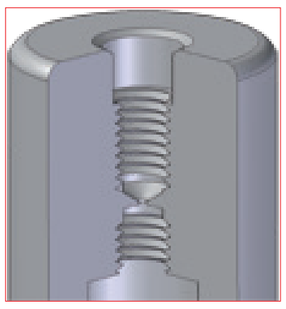


12. Dettaglio rimozione molla **(59MGS)**.

V. PULIZIA + CONTROLLO.



13. Dettaglio rimozione sfera **(59S3.17).**



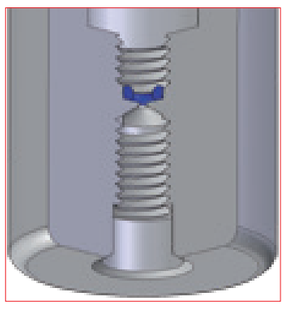
14. Dettaglio rimozione O-ring **(50OR2004)** e gruppo valvola completo.

15. Ispezionare e pulire accuratamente il corpo del cilindro, verificare che non presenti danneggiamenti o usure, altrimenti provvedere alla sua sostituzione.

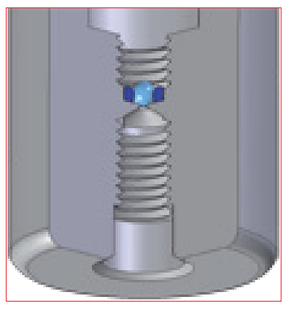
16. Ispezionare e pulire lo stelo/pistone. Controllare che non presenti rigature o danneggiamenti particolari, altrimenti NON riutilizzare e provvedere alla sua sostituzione.

VI. RIASSEMBLAGGIO VALVOLA.

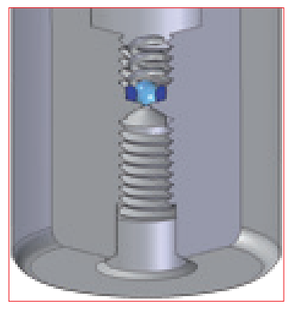
17. Pulire accuratamente il foro di caricamento con aria compressa, quindi assemblare il gruppo valvola e la vite guida sfera servendosi del cacciavite a tubo da 8 **(58CA08)**.



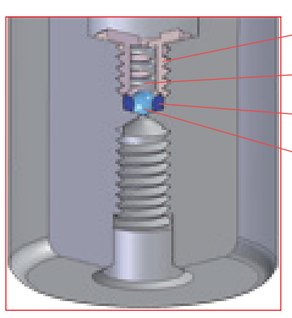
18. Dettaglio montaggio O-ring **(50OR2004)**.
Fare attenzione che l'O-ring sia completamente posizionato sulla sua sede.



19. Dettaglio montaggio sfera **(59S3.17)**.



20. Dettaglio montaggio molla **(59MGS)**.



21. Dettaglio gruppo valvola assemblato correttamente.

VII. RIASSEMBLAGGIO STELO + BOCCOLA.

22. Lubrificare tutti i componenti all'interno della boccola con il grasso Special Springs in dotazione.

23. Servendosi della pressetta manuale **(39PM02A)** introdurre la boccola sullo stelo. Prestare attenzione al corretto orientamento della boccola.

24. Far scorrere manualmente la boccola fino alla battuta del pistone.

25. Lubrificare l'O-ring posto sulla boccola, già assemblata sullo stelo, con il grasso Special Springs in dotazione.

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

Modello	OIL
HR300A 5÷16	1,5 ml
HR/HRF500A 5÷16	2 ml
HR/HRF700A 10÷16	2,5 ml

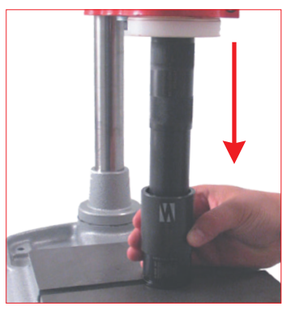
NOTE: Ogni boccetta contiene 5 ml di olio.

VIII. RIASSEMBLAGGIO ANELLO DI RITEGNO.

27. Posizionare il tubo di centraggio sulla parte superiore del corpo, quindi introdurre lo stelo e la boccola all'interno del tubo stesso.
49TB... tubo di centraggio.

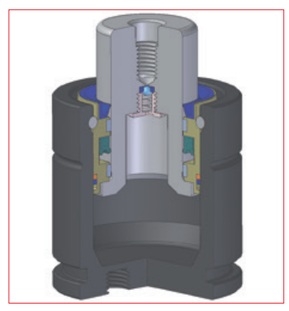
28. Inserire il tubo di posizionamento attraverso lo stelo fino ad appoggiarlo sulla parte superiore della boccola, quindi con la pressa manuale agire fino al completo inserimento del gruppo stelo/boccola all'interno del corpo cilindro.
49TB... tubo di posizionamento
39PM02A pressa manuale.

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



30. 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.

31. Estrarre manualmente l'assieme stelo/boccola fino al contatto con l'anello di ritegno a C.
58EM06 estrattore a mano M6.



31.1 Spaccato del cilindro in cui lo stelo e la boccola sono completamente estratti e l'anello di ritegno a C è in posizione corretta.

IX. CARICAMENTO + CONTROLLO cilindri autonomi.

32. 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 presione.

33. 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.

34. 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.

35. 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.

36. Nel caso di caricamento diretto 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 le istruzioni fornite con il dispositivo.
39DMCPVA dispositivo di caricamento
QDFV... adattatore caricamento diretto

37. Rimuovere l'adattatore dal foro di caricamento.

38. 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

39. 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.

40. 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.

41. Riassemblare il tappo di chiusura del foro di caricamento servendosi della chiave esagonale.
58CE03 per foro da M6.