ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

MOLLE A GAS COMPATTO

2490.14.

Documento: Istruzioni di manutenzione

Numero del documento: 2.7532.01.0720.0001000

Revisione: R07-2020

Versione: V01

Lingua:

In lingua tedesca questo documento è nella versione originale in lingua ufficiale UE del produttore e identificato con la bandiera nazionale tedesca.

In lingua ufficiale del Paese utilizzatore questo documento è una traduzione della versione originale e identificato con la bandiera nazionale del Paese utilizzatore.

Nel testo che segue il presente documento è definito "istruzioni".

Numero delle pagine delle presenti istruzioni compresa la pagina del titolo: 32

Queste istruzioni sono valide per il prodotto

2490.14.

Molle a gas Compatto

2490.14.01000.

2490.14.01800.

2490.14.03000.

2490.14.04700.

2490.14.07500.

2490.14.11800.

2490.14.18300.

Le presenti istruzioni sono state redatte da

FIBRO GMBH

August-Läpple-Weg

DE 74855 Hassmersheim

Telefono: +49 (0) 62 66 73 0

Fax: +49 (0) 62 66 73 237

E-mail: info@fibro.de

Internet: www.fibro.de

© Tutti i diritti relativi alle presenti istruzioni sono riservati e di proprietà dell’autore.

È vietato copiare o riprodurre per intero o in parte le presenti istruzioni senza il consenso scritto della FIBRO GMBH.

Le istruzioni sono destinate esclusivamente al gestore del ivi descritto e
pertanto non devono essere trasmesse a terze parti estranee ed, in particolare, a concorrenti.

Indice

1 Sicurezza 4
1.1 Informazioni relative alla sicurezza 4
1.2 Avvertenze di sicurezza 5
1.3 Avvertenze generali 5
1.4 Ulteriore documentazione valida 6
1.5 Rischi residui 6

2 Manutenzione 8
2.1 Ispezione 8
2.1.1 Controllare la pressione del gas 8
2.2 Riparazione 11
2.2.1 Pezzi di ricambio, mezzi ausiliari e utensili necessari 11
2.2.2 Sostituzione dei pezzi di ricambio 15
2.3 Riempimento con l'azoto 24

3 Elenchi 28
3.1 Prodotti di ditte terze 28
3.2 Glossario 28
3.3 Indice delle illustrazioni 28
3.4 Indice delle tabelle 28
3.5 Indice 29

4 Appendice 30
4.1 Annotazioni personali 30

1 SICUREZZA

1.1 Informazioni relative alla sicurezza

Le disposizioni contenute nel presente documento valgono esclusivamente per la manutenzione delle molle a gas menzionate e sono pensate per un personale addestrato e autorizzato.

Questo personale deve disporre della formazione, dell'esperienza e della conoscenza del prodotto necessarie, nonché avere utensili speciali per poter effettuare correttamente i lavori di manutenzione.

Il personale deve aver letto completamente e compreso il presente documento prima di iniziare i lavori di manutenzione.

Sostituire i pezzi di ricambio senza un addestramento particolare, senza conoscere le istruzioni per la manutenzione e senza gli strumenti speciali può essere pericoloso e si possono causare incidenti con lesioni pesanti o mortali.

La maggior parte degli incidenti durante la manutenzione sono da ricondurre alla mancata osservanza delle regole di sicurezza basilari.

Riconoscere un possibile pericolo può evitare un incidente prima che questo si verifichi. Le informazioni di sicurezza nel presente documento avvertono sui possibili pericoli. FIBRO GMBH non può prevedere tutte le circostanze che possono contenere i possibili pericoli. Gli avvertimenti nel presente documento non possono quindi prevedere tutto.

Se si utilizza uno strumento di lavoro, un'azione, un metodo di lavoro o una tecnica di lavoro, che non vengono espressamente proposti da FIBRO GmbH, sarà l'utente stesso a garantire la sicurezza per sé e per le altre persone.

Le informazioni, le descrizioni e le figure nel presente documento si basano sulle informazioni che erano a disposizione al momento della redazione del documento stesso.

Le figure mostrano gli esempi di una possibile molla a gas e non sono in scala.

Le descrizioni, le coppie di spunto, le pressioni d'esercizio, i metodi di misurazione, le figure e altri punti possono modificarsi in ogni momento. Queste modifiche possono compromettere le caratteristiche del componente. Prima di eseguire ogni lavoro procurarsi le informazioni disponibili al momento.

1.2 Avvertenze di sicurezza

Le presenti istruzioni contengono avvertenze di sicurezza, che devono richiamare l'attenzione su possibili pericoli, per evitare lesioni.

Il relativo testo descrive

- il tipo di pericolo
- la fonte di pericolo
- le possibilità per evitare lesioni
- le possibili conseguenze in caso di mancato rispetto dell'avvertimento

Le avvertenze di sicurezza vengono poste in evidenza mediante una barra di segnalazione colorata con triangolo di avvertimento e una parola di segnalazione.

Le barre di segnalazione hanno il seguente significato:

PERICOLO!

Un'avvertenza di sicurezza con barra di segnalazione evidenziata in rosso e accompagnata dalla parola di segnalazione PERICOLO designa un pericolo con un grado di rischio elevato, che, se non evitato, causa lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE!

Un'avvertenza di sicurezza con barra di segnalazione evidenziata in arancione e accompagnata dalla parola di segnalazione AVVERTIMENTO designa un pericolo con un grado di rischio medio, che, se non evitato, può causare lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE!

Un'avvertenza di sicurezza con barra di segnalazione evidenziata in giallo e accompagnata dalla parola di segnalazione CAUTELA designa un pericolo con un grado di rischio basso, che, se non evitato, può causare lesioni da lievi a medie.

1.3 Avvertenze generali

Oltre alle avvertenze di sicurezza, questo manuale contiene informazioni che devono essere osservate per evitare danni materiali.

Il testo pertinente descrive

- il motivo possibile di un danno materiale
- le possibilità di evitare un danno materiale

Le avvertenze legate a possibili danni materiali vengono segnalate con una barra di segnalazione blu contenente la parola segnale *ATTENZIONE*.

NOTA

Le istruzioni per evitare danni materiali non sono correlate a possibili lesioni fisiche.

Questo manuale contiene anche istruzioni generali per l'uso.

Le note generali per l'uso e i suggerimenti per applicazioni specifiche sono evidenziati con un simbolo informativo di colore blu.

1.4 Ulteriore documentazione valida

Per una manutenzione sicura sono necessari documenti da allegare. Occorre osservare i dati contenuti in questa documentazione.

Istruzioni per l'uso molla a gas

Scheda di sicurezza "Sostituzione dei pezzi di ricambio"

Istruzioni per l'uso del complesso di carica e di controllo

1.5 Rischi residui

⚠ ATTENZIONE!

Le molle riempite con il gas sono sottoposte a un'elevata pressione interna.

Prima di effettuare delle riparazioni far fuoriuscire completamente l'azoto.

- Aprire con cautela e solo leggermente la valvola per lo scarico.
- Indossare gli occhiali protettivi. Lesioni oculari a causa della fuoriuscita di azoto.
- Dopo aver rimosso dal vite di chiusura non piegarsi direttamente sulla valvola. Non dirigere mai il foro di riempimento verso le persone
- Svitare la valvola solo quando non fuoriesce più azoto e lo stelo del pistone può essere spinto a mano. Lesioni a causa della valvola che vola via.
- In caso di montaggio errato si possono staccare dei pezzi dopo il riempimento. Osservare l'esatta posizione di montaggio dei pezzi di ricambio. Non dirigere mai l'asta dell pistone verso le persone. Possibili lesioni dovute a parti volanti.

⚠ ATTENZIONE!

Utilizzo di pezzi di ricambio errati

Il montaggio di pezzi di ricambio errati comporta una perdita di sicurezza.

- Dopo il riempimento con l'azoto alcuni pezzi si possono staccare a causa della pressione interna.
- Prima di effettuare le riparazioni accertarsi sempre che venga utilizzato il corretto corredo parti di ricambio.
- Le molle a gas PED hanno un set separato di pezzi di ricambio. I singoli componenti non sono compatibili con la versione precedente. In caso di molle a gas PED il tubo del cilindro, il gruppo di montaggio interno e l'asta dell pistone sono contrassegnati da un'incisione. Osservare il contrassegno. I componenti PED e quelli non PED non possono essere mischiati tra loro.
- Lesioni a causa dei pezzi che volano via.

NOTA

Danni durante la riparazione

Quando si fissa la molla a gas in una morsa a vite utilizzare sempre le ganasce di protezione. L'area circostante deve essere pulita.

- Eventuali striature, rigonfiamenti o altri danni possono causare una perdita.
- Durante la riparazione non esercitare mai una forza eccessiva sulla molla a gas. Proteggere da eventuali danni.
- Durante il riempimento immettere lentamente l'azoto. La valvola della molla a gas può venire danneggiata.
- Per il riempimento utilizzare solamente azoto puro N2 della classe di qualità 5.0 o superiore.

Pressione di carica estremamente affidabile: 150 bar (2175 psi).

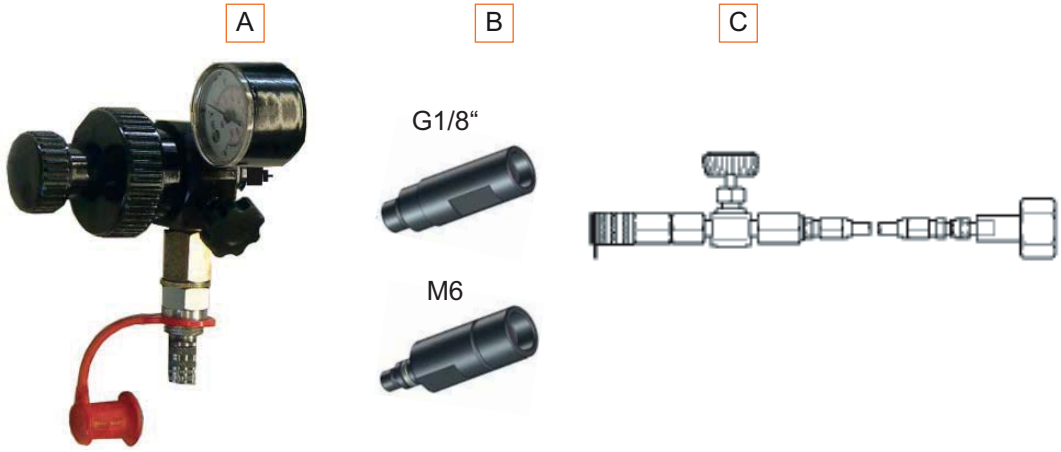
2 MANUTENZIONE

2.1 Ispezione

2.1.1 Controllare la pressione del gas

Mezzi ausiliari

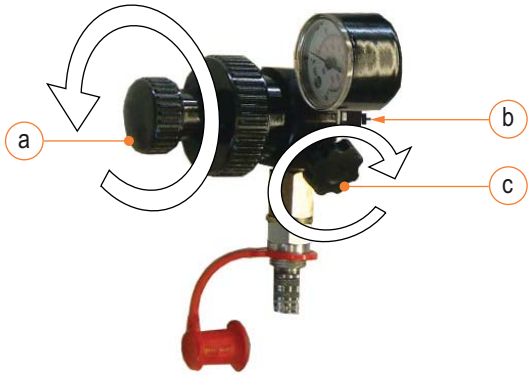
Pos.	Definizione	Numero articolo
[A]	Complesso di carica e di controllo	2480.00.32.21
[B]	Raccordo adattatore G1/8" (Per molle a gas 2490.14.01800 - 18300)	2480.00.32.11
	Raccordo adattatore M6 (Per molle a gas 2490.14.01000)	2480.00.32.10
[C]	Tubo flessibilie di carica	2480.00.31.02
	Riduttore di pressione della bombola (opzionale)	2480.00.32.07



Osservare le istruzioni per l'uso del complesso di carica e di controllo 2480.00.32.21.

Complesso di carica e di controllo

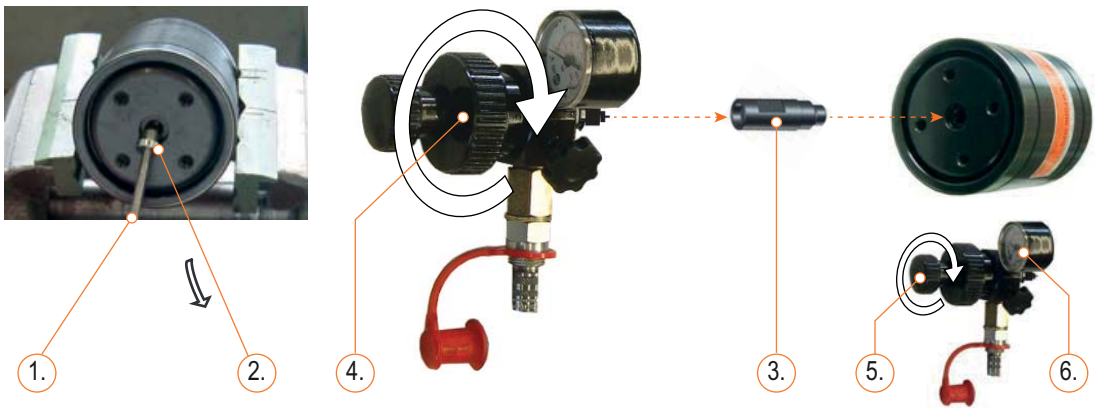
– Ruotare verso sinistra la manopola piccola (a) fino al punto di arresto. In questo modo il spina di apertura (b) si ritrae.
– Valvola di disaereazione (c).



NOTA

Per il controllo utilizzare i mezzi ausiliari elencati. I mezzi ausiliari sono disponibili presso FIBRO GmbH. Danni alla molla a gas utilizzando altri mezzi ausiliari.

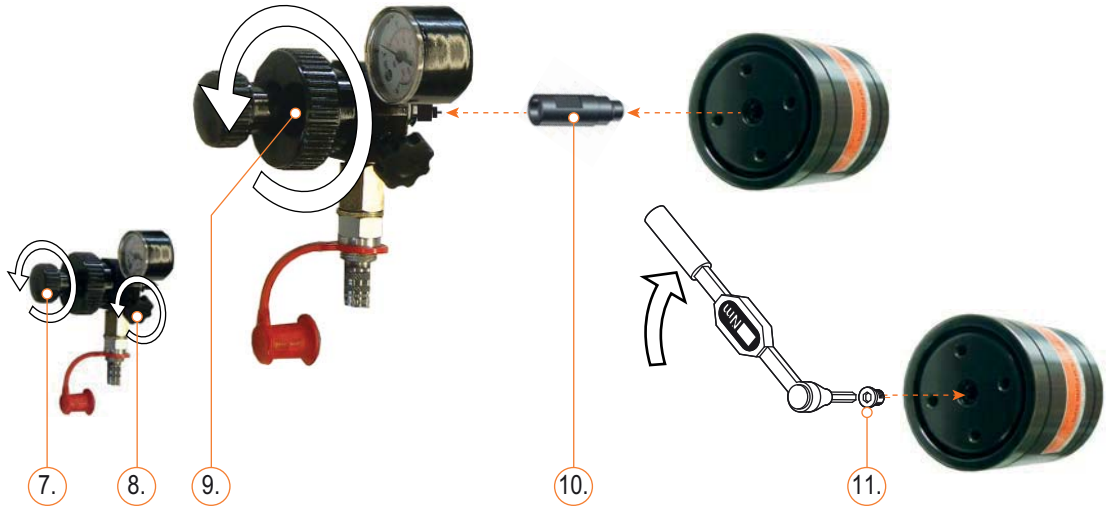
1) Allentare la vite di chiusura tramite il foro di riempimento della molla a gas con una chiave a brugola.
   – In caso di fissaggio a pavimento il foro di riempimento è coperto. È necessario smontare la molla a gas per controllare la pressione del gas. In alternativa la molla a gas può essere montata con una basetta adattatrice. In questo caso, il foro di riempimento si aprirà lateralmente.
2) Svitare e rimuovere la vite di chiusura.
3) Raccordo adattatore nel foro di riempimento della molla a gas. Serrare bene.
4) Complesso di carica e di controllo sull'raccordo adattatore. Avvitare ruotando la manopola grande.
5) Avvitare la manopola piccola. La spina di apertura apre la valvola. Attenzione: non inserire troppo a fondo la spina di apertura. Ciò potrebbe danneggiare la valvola.
6) Leggere la pressione di carica sull'indicatore del manometro.



La pressione di carica consentita è stampata sulla molla a gas. In caso di pressione di carica ridotta occorre inserire azoto (vedi capitolo 2.3 "Riempimento con l'azoto" a pagina 24).

7) Dopo il controllo ruotare la manopola piccola. Il spina di apertura si ritrae e chiude la valvola.
8) Ruotare la manopola sulla valvola di disaereazione e sfiatare il gruppo.
9) Svitare il gruppo ruotando la manopola grande dell'raccordo adattatore.
10) Svitare l'raccordo adattatore.
11) Ruotare la vite di chiusura nel foro di riempimento della molla a gas.
   – Coppia di serraggio vite di chiusura G1/8": 15 - 18 Nm (11-13 lb-ft)
   – Coppia di serraggio vite di chiusura M6: 7 Nm (5 lb-ft)

La vite di chiusura ha una funzione di tenuta e deve sempre essere montata.



2.2 Riparazione

2.2.1 Pezzi di ricambio, mezzi ausiliari e utensili necessari

NOTA

Danni alla molla a gas utilizzando altri pezzi di ricambio

Utilizzare solo pezzi di ricambio originali di FIBRO GMBH.

Tutti i pezzi di ricambio contenuti nel set devono sempre essere sostituiti completamente.

Parti di ricambio molla a gas 2490.14.

In funzione della molla installata sono a disposizione diversi corredo parti di ricambio. Prima di iniziare la riparazione occorre avere a disposizione il set corretto di pezzi di ricambio per la molla a gas.

Tipo di molla	Corredo parti di ricambio
2490.14.01000.	2490.14.01000.
2490.14.01800.	2490.14.01800.
2490.14.03000.	2490.14.03000.
2490.14.04700.	2490.14.04700.
2490.14.07500.	2490.14.07500.
2490.14.11800.	2490.14.11800.
2490.14.18300.	2490.14.18300.

Un corredo parti di ricambio è costituito da:

1	O-ring	2	Anello di sostegno
3	Valvola VG5 (248.00.41)	4	Adesivo
5	Anello di guida	6	Olio speciale 35 ml (248.00.50.)
7	O-ring	8	Vite di chiusura G1/8“ (248.00.43.1) Vite di chiusura M6 (248.31.0250.43)
9	Labbro di tenuta	10	Estrattore
11	O-ring	12	Valvola M6

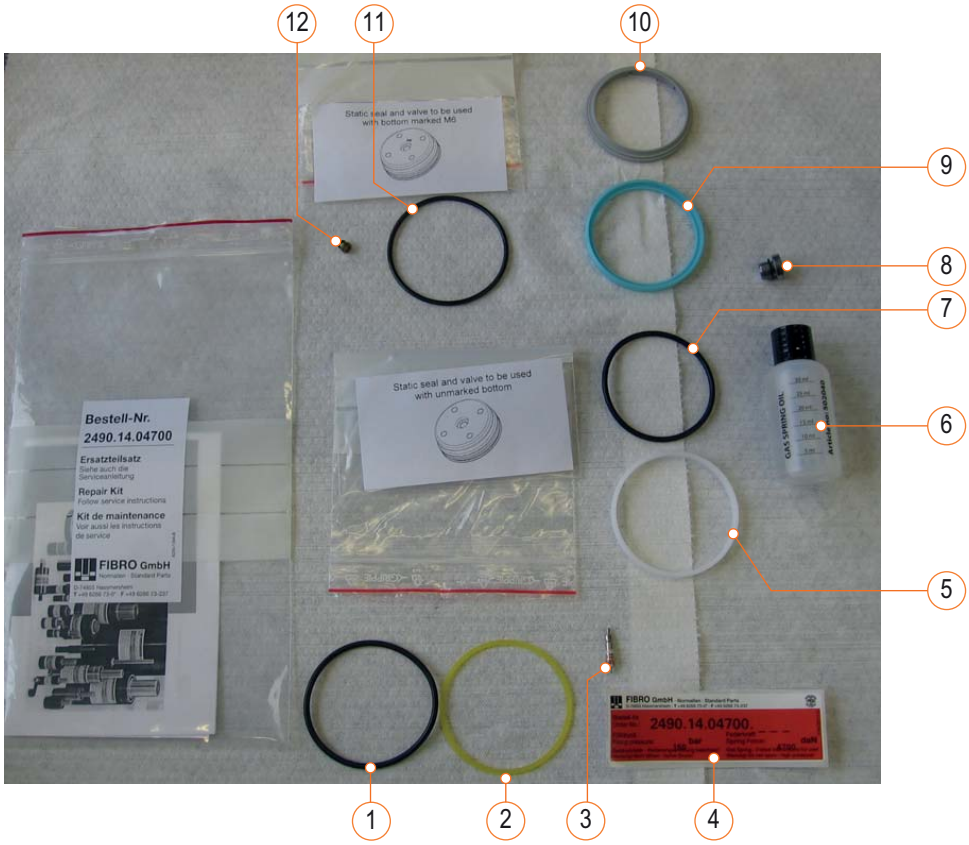


Fig. 2-1 Parti di ricambio molla a gas 2490.14.

Per la molla a gas 2490.14.04700. a partire da KW14/2020, invece delle posizioni 1, 2 e 3, devono essere utilizzate le posizioni 11 e 12 del parti di ricambio. Per questo tipo di molla non è necessario un anello di supporto.

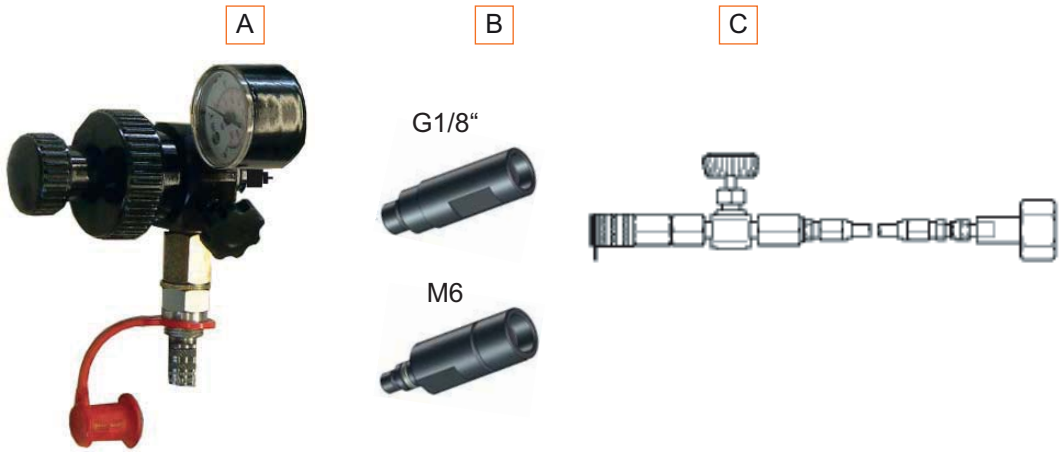
NOTA

Danni alla molla a gas utilizzando altri mezzi ausiliari e utensili.

Per la riparazione utilizzare i mezzi ausiliari elencati. I mezzi ausiliari e gli utensili sono disponibili presso FIBRO GMBH.

Mezzi ausiliari

Pos.	Definizione	Numero articolo
[A]	Complesso di carica e di controllo	2480.00.32.21
[B]	Raccordo adattatore G1/8" (Per molle a gas 2490.14.01800 - 18300)	2480.00.32.11
	Raccordo adattatore M6 (Per molle a gas 2490.14.01000)	2480.00.32.10
[C]	Tubo flessibilie di carica	2480.00.31.02
	Riduttore di pressione della bombola (opzionale)	2480.00.32.07



Osservare le istruzioni per l'uso del complesso di carica e di controllo 2480.00.32.21.

Utensili richiesti dal kit di utensili 2480.00.50.11:

Pos.	Definizione		
(1)	Leva a T G1/8	(2)	Tenagliolo per anello di arresto
(3)	Tenagliolo per valvola	(4)	Utensile per valvola G1/8" Utensile per valvola M6

Fig. 2-2 Utensili richiesti

Per aprire la vite di chiusura è necessaria una chiave a brugola. Per serrare la vite di chiusura è necessaria una chiave dinamometrica con una brugola.

- Apertura di chiave di 3 mm per vite di chiusura M6
- Apertura di chiave di 5 mm per vite di chiusura G1/8"

2.2.2 Sostituzione dei pezzi di ricambio

2.2.2.1 Disassemblare la molla a gas

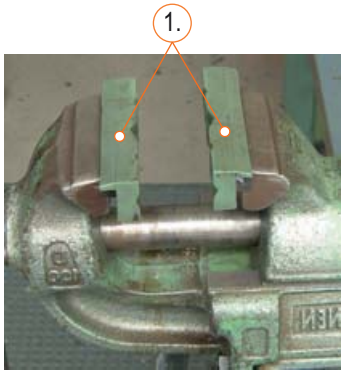
⚠ ATTENZIONE!

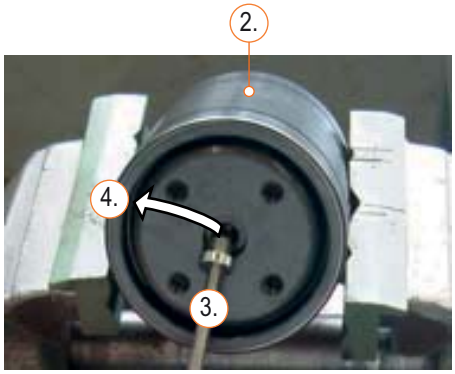
Fuoriuscita di azoto, pressione elevata.

La fuoriuscita di azoto può causare lesioni oculari.

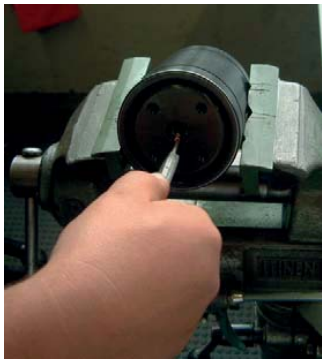
- ▶ Aprire con cautela la valvola.
- ▶ Indossare gli occhiali protettivi.

1) Inserire le ganasce di protezione sulla morsa a vite.
2) Fissare la molla a gas in posizione inclinata (ca. 30°) in una morsa a vite. L'asta dell pistone guarda di traverso verso il basso.
3) Allentare la vite di chiusura tramite il foro di riempimento della molla a gas con una chiave a brugola.
   – Apertura di chiave di 3 mm per vite di chiusura M6
   – Apertura di chiave di 5 mm per vite di chiusura G1/8"
4) Svitare e smaltire la vite di chiusura.





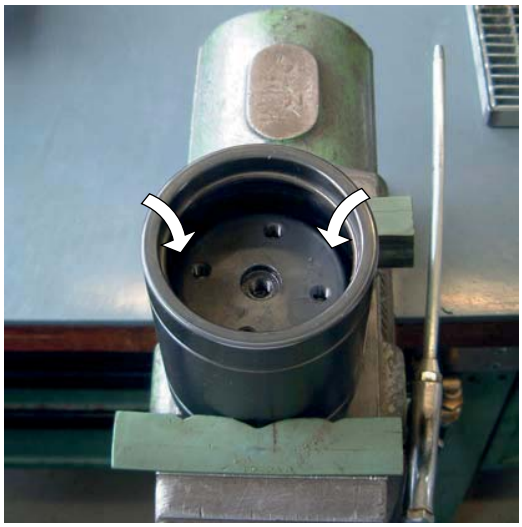
5) Avvitare nel foro di riempimento l'estremità della filettatura dell'utensile per riparare la valvola fino ad aprirla.
6) Far fuoriuscire l'azoto lentamente e completamente.
7) Dopo lo svuotamento, svitare completamente la valvola dalla filettatura utilizzando l'apposito utensile per valvole.
8) Estrarre la valvola dal foro di riempimento con il tenagliolo per valvole e smaltirla.



9) Fissare la molla a gas dritta nella morsa a vite.
10) Premere la base verso il basso.

9.

10.



ATTENZIONE!

Lesioni agli occhi.

L'anello di arresto tende a fuoriuscire.

- ▶ Mantenere l'anello di arresto in posizione.
- ▶ Indossare gli occhiali protettivi.

11) Rimuovere l'anello di arresto con la pinza apposita.
12) Avvitare la leva a »T« alla base.
13) Estrarre la base dal tubo del cilindro.

11.

12.

13.

14) Svitare la leva a »T« dalla base.
15) Posizionare la molla a gas su un banco di lavoro. Utilizzare una vaschetta salvagocce.
16) Premere l'asta del pistone verso il basso.
17) Estrarre l'asta del pistone dal tubo del cilindro.

15.

16.

18) Togliere anello di sostegno e O-ring dalla base e smaltirli.
  – Nota: Il base della molla a gas 2490.14.04700. a partire da settimana 14/2020 non ha un anello di sostegno.
19) Asportare l'estrattore dal tubo del cilindro e smaltirlo.
20) Estrarre labbro di tenuta, O-ring e anello di guida dall'asta del pistone e smaltirli.
21) Mettere da parte base, tubo del cilindro e asta del pistone.

18. 19. 20.

2.2.2.2 Pulire e controllare i singoli pezzi

1) Pulire fondello del cilindro, l'asta del pistone e il tubo del cilindro.
2) Controllare fondello del cilindro, l'asta dell pistone e il tubo di cilindro.

NOTA

Leckage, Sachschaden.

Perdita, danni materiali. Anche i danni più piccoli sul tubo del cilindro o sull'asta dell pistone possono causare delle perdite. È necessario un controllo accurato. Vietata l'installazione di pezzi danneggiati. I pezzi danneggiati devono essere sostituiti.

La figura seguente mostra alcuni esempi di pezzi danneggiati.

2.2.2.3 Assemblare la molla a gas

NOTA

Blocco, danni materiali

Assicurarsi che viene installata l'asta dell pistone corretta.

1) Aprire il set dei set di ricambio. Singole parti del set di ricambi vedi capitolo 2.2.1 "Pezzi di ricambio, mezzi ausiliari e utensili necessari" a pagina 11.
2) Lubrificare l'asta del pistone con l'olio speciale.

3) Applicare l'anello di guida sull'asta del pistone.
4) Applicare il labbro di tenuta sull'asta del pistone.
5) Applicare l'O-ring sull'asta del pistone (Parti di ricambio posizione 7).

6) Applicare l'anello di sostegno alla base.
   – Non necessaria per la molla a gas 2490.14.04700. dalla settimana calendario 14/2020 (dal numero di serie 2014xxxx). Su questa molla a gas, il base è contrassegnato con un'etichetta supplementare "M6".

7) Applicare l'O-ring alla base (Parti di ricambio posizione 1).
   – Per la molla a gas 2490.14.04700. parti di ricambio posizione 11.

8) Inserire l'estrattore nel tubo del cilindro.

9) Lubrificare con l'olio speciale tutti i componenti montati.
10) Fissare il tubo del cilindro in posizione dritta nella morsa.
11) Inserire l'asta del pistone.
12) Premere l'asta del pistone verso il basso fino a battuta.

10.

11.

12.

13) Rifornire il tubo del cilindro con l'olio speciale (per la quantità, vedere la tabella).
14) Avvitare la leva a »T« al filetto sulla base.
15) Inserire la base nel tubo del cilindro.
16) Inserire l'anello di arresto nella scanalatura.
- Inserire innanzi tutto un'estremità della anello di arresto nella scanalatura e tenere saldamente con i pollici.
- Successivamente battere la rondella verso il basso fino a che non s'inserisca nella scanalatura con un clic.

15.

16.

17) Con la leva a »T« sollevare la base fino a battuta.
18) Svitare la leva a »T« dalla base.
19) Inserire la valvola (parti di ricambio posizione 3) nel foro di riempimento e serrare bene con l'utensile per riparare le
valvole.
– Per la molla a gas 2490.14.04700.: valvola dal parti di ricambio posizione 12.

17.

19.

20) Riempire la molla a gas con l'azoto (vedi capitolo 2.3 "Riempimento con l'azoto" a pagina 24).

NOTA

Dopo il riempimento con l'azoto, il foro di riempimento deve essere chiuso con la vite di chiusura.

21) Rimuovere la vecchia etichetta dal tubo del cilindro.
22) Registrare la corsa nominale sull'etichetta fornita.
23) Attaccare l'etichetta compilata sul tubo del cilindro.

Tipo di molla	Lunghezza della corsa	Olio	Tipo di molla	Lunghezza della corsa	Olio
2490.14.01000.	6 mm	1 ml	2490.14.01800.	6 - 25 mm	4 ml
	10 - 32 mm	2 ml		32 - 40 mm	6 ml
	40 mm	4 ml		50 - 65 mm	10 ml
	50 mm	6 ml			
2490.14.03000.	10 - 16 mm	4 ml	2490.14.04700.	10 - 25 mm	6 ml
	25 - 32 mm	6 ml		32 - 40 mm	10 ml
	40 - 65 mm	10 ml		50 - 65 mm	15 ml
2490.14.07500.	10 - 25 mm	10 ml			
	32 - 40 mm	15 ml			
	50 - 65 mm	20 ml			
2490.14.11800.	10 - 25 mm	20 ml	2490.14.18300.	10 - 25 mm	30 ml
	32 mm	30 ml		32 mm	40 ml
	40 mm	40 ml		40 - 50 mm	50 ml
	50 - 65 mm	50 ml		65 mm	60 ml

Tab. 2-1 Quantità di olio

2.3 Riempimento con l'azoto

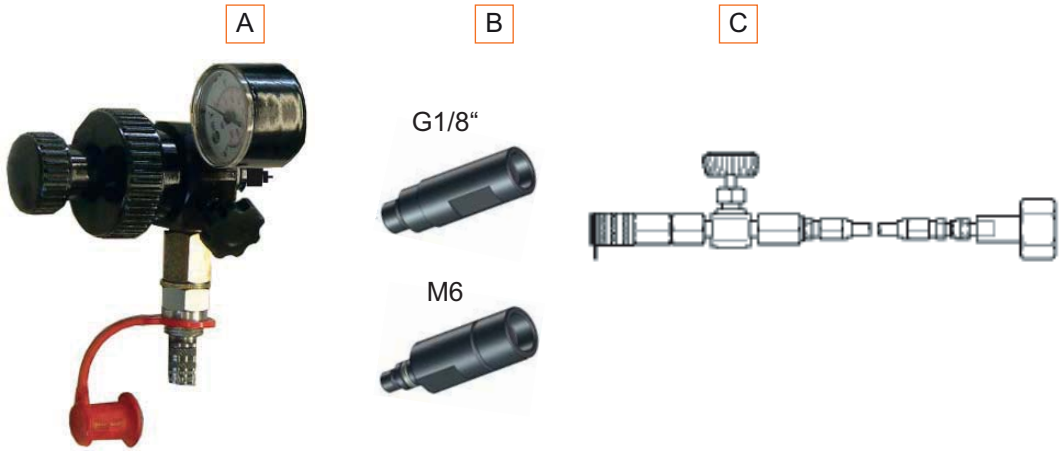
NOTA

Danni alla molla a gas utilizzando altri mezzi ausiliari.

Per il riempimento utilizzare i mezzi ausiliari elencati. I mezzi ausiliari sono disponibili presso FIBRO GMBH.

Mezzi ausiliari

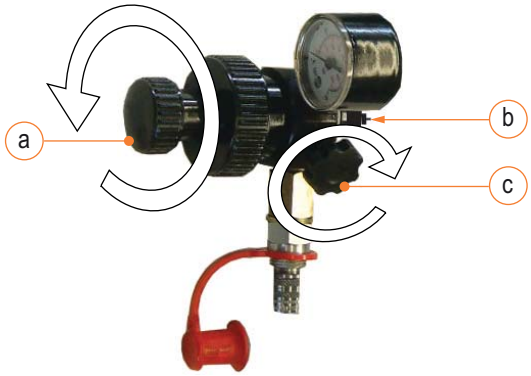
Pos.	Definizione	Numero articolo
[A]	Complesso di carica e di controllo	2480.00.32.21
[B]	Raccordo adattatore G1/8" (Per molle a gas 2490.14.01800 - 18300)	2480.00.32.11
	Raccordo adattatore M6 (Per molle a gas 2490.14.01000)	2480.00.32.10
[C]	Tubo flessibilie di carica	2480.00.31.02
	Riduttore di pressione della bombola (opzionale)	2480.00.32.07



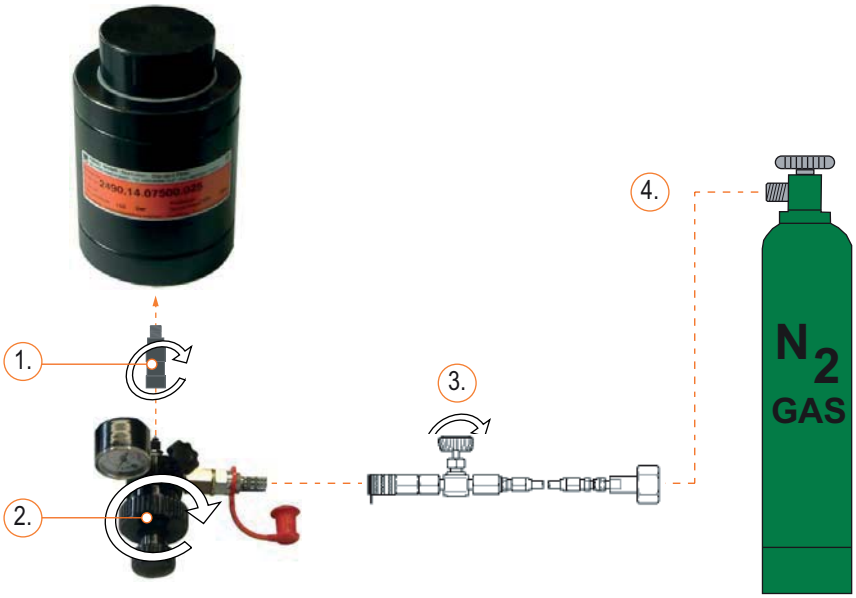
Osservare le istruzioni per l'uso del complesso di carica e di controllo 2480.00.32.21.

Complesso di carica e di controllo

– Ruotare verso sinistra la manopola piccola (a) fino al punto di arresto. In questo modo il spina di apertura (b) si ritrae.
– Valvola di disaereazione (c).



1) Raccordo adattatore nel foro di riempimento della molla a gas. Serrare bene.
2) Complesso di carica e di controllo sull'raccordo adattatore. Avvitare ruotando la manopola grande.
3) Chiudere la valvola di intercettazione sul tubo flessibilie di carica.
4) Avvitare il raccordo a vite del tubo flessibile di carica alla bombola di azoto.



5) Inserire la chiusura a baionetta del tubo flessibilie di carica sul complesso di carica e di controllo.
6) Aprire la bombola di azoto con la manopola della valvola della bombola.

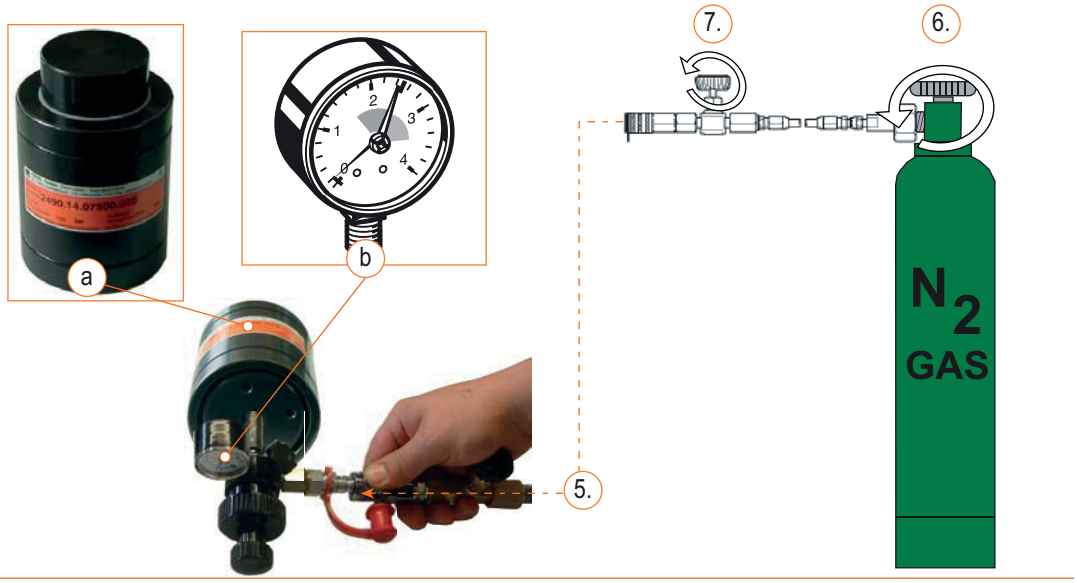
NOTA

Danno della valvola nella molla a gas.

▶ Aprire lentamente la valvoladi intercettazione sul tubo flessibilie di carica.
▶ Far fuoriuscire con cautela l'azoto.

7) Aprire lentamente la valvola di intercettazione sul tubo flessibilie di carica. Il manometro (b) indica la pressione di carica.

La consentita, pressione di carica consentita (a) è stampata sulla molla a gas.



8) Dopo aver raggiunto la pressione di carica della valvola di intercettazione sul tubo flessibilie di carica.
9) Chiudere la bombola di azoto con la manopola della valvola della bombola.
10) Riaprire la valvola di intercettazione sul tubo flessibilie di carica.
11) Aprire la valvola di disaereazione sul complesso di carica e di controllo.
– Scaricare la pressione e l'azoto residuo dal gruppo e dal tubo flessibilie di carica.
12) Allentare e svitare il raccordo a vite del tubo flessibile di carica dalla bombola di azoto.
13) Staccare il tubo flessibilie di carica dalla chiusura a baionetta del complesso di carica e di controllo.
14) Svitare il gruppo ruotando la manopola grande dell'raccordo adattatore.
15) Svitare l'raccordo adattatore.
16) Fissare la molla a gas dritta nella morsa a vite.

⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni, fuoriuscita di azoto.

Non piegarsi mai sulla valvola della molla a gas.

▶ Indossare gli occhiali protettivi.

17) Controllare se l'azoto fuoriesce dalla valvola della molla a gas.

Se l'azoto fuoriesce, occorre sostituire la valvola (smontaggio vedi capitolo 2.2.2.1 ; montaggio vedi capitolo 2.2.2.3).

18) Ruotare la vite di chiusura nel foro di riempimento della molla a gas.
- Coppia di serraggio vite di chiusura G1/8": 15 - 18 Nm (11-13 lb-ft)
- Coppia di serraggio vite di chiusura M6: 7 Nm (5 lb-ft)
- Apertura di chiave di 5 mm per vite di chiusura G1/8"
- Apertura di chiave di 3 mm per vite di chiusura M6

La vite di chiusura ha una funzione di tenuta e deve sempre essere montata.

3 ELENCHI

3.1 Prodotti di ditte terze

Il prodotto non contiene componenti di ditte terze.

3.2 Glossario

Termine	Dichiarazione
Istruzioni	Termine generale per questo documento.
Coppia di serraggio	Forza con la quale un collegamento a vite viene serrato con un utensile.
Prodotto	Denominazione generale del prodotto descritto in queste istruzioni.
Rischio residuo	Pericolo che non è stato possibile eliminare completamente nonostante le misure costruttive.
Consigli sulla sicurezza	Nota nelle istruzioni e nei manuali con riferimento a possibili lesioni fisiche.
Informazioni sulla sicurezza	Informazioni relative alla manipolazione sicura di un componente.

3.3 Indice delle illustrazioni

Fig. 2-1	Parti di ricambio molla a gas 2490.14.	12
Fig. 2-2	Utensili richiesti	14

3.4 Indice delle tabelle

Tab. 2-1	Quantità di olio	23

3.5 Indice

A
Adesivo 12
Anello di sostegno 12
Avvertenza di sicurezza 5

B
Barra di segnalazione 5

D
Diritto d’autore 2

E
Estrattore 12

L
Labbro di tenuta 12
Lesioni
    impedimento 5
Leva a T M16 14
Leva a T M8 14

M
Manicotto di montaggio 14

O
Olio speciale 12
O-ring 12

P
Parola di segnalazione 5
Parti di ricambio 11
Pericoli
    possibili 5
Pressione di carica
    affidabile 7

T
Tenagliolo per anello di arresto 14
Tenagliolo per valvola 14

U
Ulteriore documentazione valida 6
Utensile per valvola G1/8" 14
Utensile per valvola M6 14

V
Valvola VG5 12
Vite di chiusura G1/8“ 12
Vite di chiusura M6 12

4 APPENDICE

4.1 Annotazioni personali

FIBRO GMBH

Settore Commerciale Normalizzati
August-Läpple-Weg
74855 Hassmersheim
Germany
T +49 06266 73-0
info@fibro.de

THE LÄPPLE GROUP

LÄPPLE AUTOMOTIVE
FIBRO
FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY
LÄPPLE AUS- UND WEITERBILDUNG

SUCCURSALI

FIBRO France Sarl

Département Eléments normalisés
26 Avenue de l'Europe
67300 Schiltigheim
France
T +33 3 90 20 40 40
info@fibro.fr

FIBRO INDIA

PRECISION PRODUCTS PVT. LTD.
Business Area Standard Parts
Plot No: A-55, Phase II, Chakan Midc,
Taluka Khed, Pune - 410 501
India
T +91 21 35 33 88 00
info@fibro-india.com

FIBRO ASIA PTE. LTD.

Business Area Standard Parts
9 Changi South Street 3, #07-04
Singapore 486361
Singapore
T +65 65 43 99 63
info@fibro-asia.com

FIBRO INC.

Business Area Standard Parts
39 Harrison Avenue
Rockford, IL 61104
USA
T +1 815 2 29 13 00
info@fibroinc.com

FIBRO (SHANGHAI)

PRECISION PRODUCTS CO., LTD.
Business Area Standard Parts
1st Floor, Building 3, No. 253, Ai Du Road
Pilot Free Trade Zone, Shanghai 200131
China
T +86 21 60 83 15 96
info@fibro.cn

FIBRO KOREA CO., LTD

203-603, Bucheon Technopark
Ssangyong 3
397, Seokcheon-ro, Ojeong-gu,
Bucheon-si, Gyeonggi-do
Korea
T +82 32 624 0630
fibro_korea@fibro.kr

FIBRO POLSKA SP. Z O. O.

ALEJA ARMII KRAJOWEJ 220
PAWILON AG PIĘTRO 3/ POKÓJ 306
43-316 BIELSKO-BIAŁA
POLSKA
T +(48) 6980 57720

07.2020 Art. n° 2.7532.01.0720.0001000