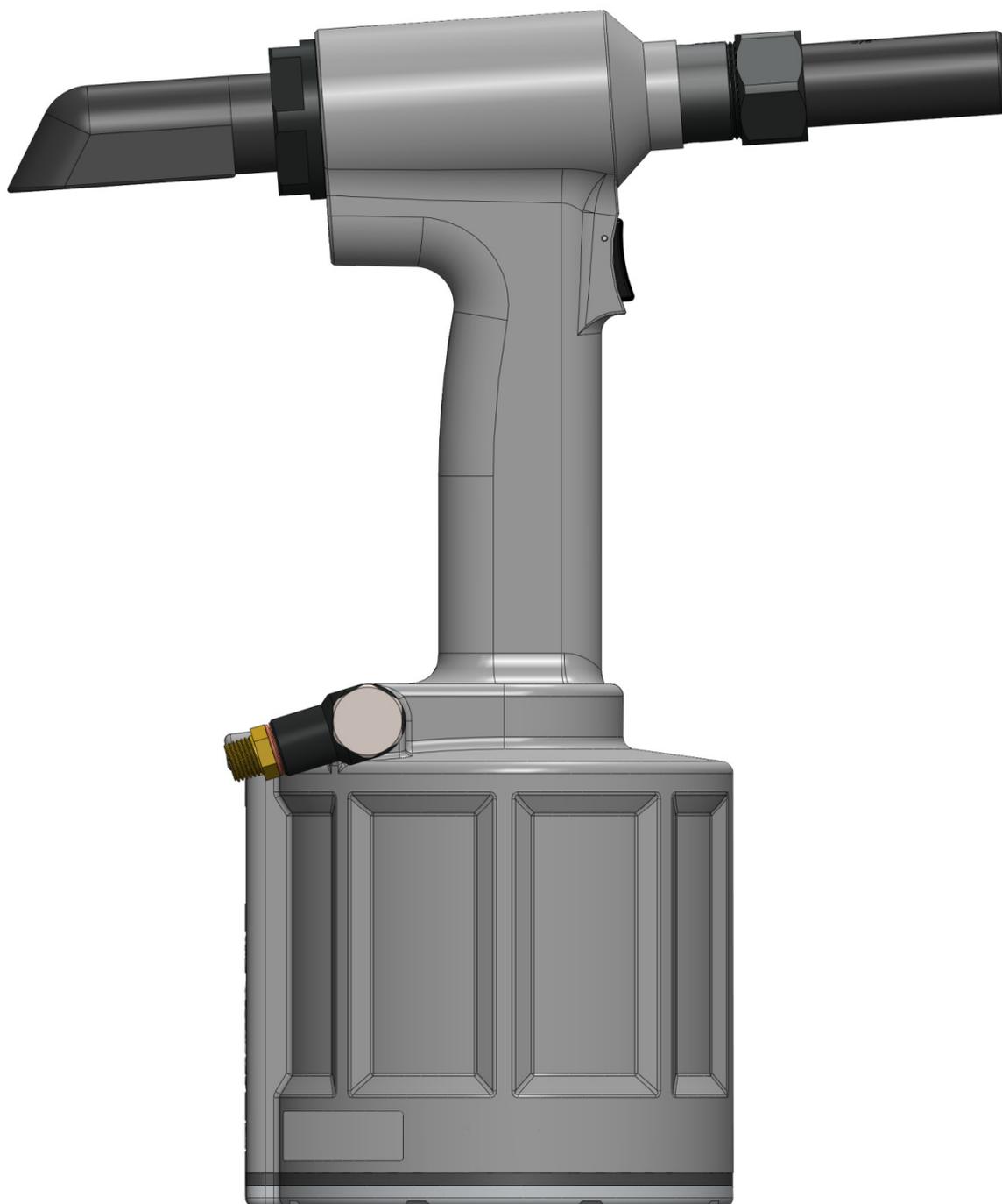




## Manuale di istruzioni

Traduzione delle istruzioni originali



**Attrezzo 73200**

Attrezzo oleopneumatico

**STANLEY**  
Engineered Fastening



# Sommario

<b>Istruzioni di sicurezza</b> .....	<b>4</b>
<b>Specifiche tecniche</b> .....	<b>5</b>
Uso previsto	5
Specifiche dell'attrezzo	5
Dimensioni dell'attrezzo	5
<b>Messa in servizio</b> .....	<b>6</b>
Alimentazione pneumatica	6
Procedura operativa	6
<b>Testate</b> .....	<b>7</b>
Scelta delle testate Avdelok®	7
Gamma di testate standard	7
Istruzioni di montaggio	8
<b>Manutenzione dell'attrezzo</b> .....	<b>9</b>
Giornaliera	9
Settimanale	9
Grasso MolyLithium EP 3753 - Dati di sicurezza	9
Grasso Molykote® 55m - Dati di sicurezza	10
Grasso Molykote® 111 - Dati di sicurezza	10
Kit di manutenzione	11
Manutenzione	11
Istruzioni di smontaggio	12
Istruzioni di montaggio	13-14
<b>Schema generale dell'attrezzo base 73200-02000</b> .....	<b>.. 16</b>
<b>Elenco parti 73200-02000</b> .....	<b>..... 17</b>
<b>Rabbocco</b> .....	<b>.... 18</b>
Caratteristiche dell'olio	18
Olio Hyspin® VG32 - Scheda di sicurezza	18
Kit di rabbocco	19
Aperture di rabbocco	19
Impostazione della corsa	19
Procedura di rabbocco iniziale	20-21
Procedura di rabbocco	22
<b>Diagnostica</b> .....	<b>..... 23</b>
<b>Dichiarazione di conformità</b> .....	<b>.... 25</b>

## GARANZIA LIMITATA

Avdel garantisce che i propri prodotti saranno privi di difetti dei materiali e di lavorazione che potrebbero riscontrarsi in condizioni di utilizzo normali. La validità della presente Garanzia limitata è soggetta alle seguenti condizioni: (1) il prodotto deve essere installato, sottoposto a manutenzione e utilizzato in conformità alla relativa documentazione e alle istruzioni fornite, e (2) l'eventuale difetto deve essere confermato da Avdel per mezzo di ispezioni e prove. La presente garanzia limitata ha una validità di dodici (12) mesi dalla data di consegna del prodotto da parte di Avdel all'acquirente diretto del prodotto. In caso di violazione della garanzia, l'unica tutela riconosciuta al cliente sarà la restituzione dei prodotti difettosi ad Avdel, che provvederà alla sostituzione o al rimborso del prezzo di vendita a sua discrezione. LA GARANZIA SOPRA DESCRITTA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE O TUTELE. AVDEL RIFIUTA ED ESCLUDE QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI QUALITÀ, IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI, O COMMERCIALITÀ.

Avdel UK Limited persegue una politica di miglioramento e sviluppo continuo dei prodotti, pertanto si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti senza preavviso.

# Istruzioni di sicurezza

---

**Il personale addetto all'installazione, all'utilizzo o alla manutenzione dell'attrezzo è tenuto a leggere il presente manuale di istruzioni, prestando particolare attenzione alle istruzioni di sicurezza di seguito riportate.**

Non utilizzare il prodotto per finalità diverse da quelle per cui è stato progettato.

Non utilizzare l'attrezzo/macchina con attrezzature diverse da quelle consigliate e fornite da Avdel® UK Limited.

- 3 Il cliente dovrà assumersi la piena responsabilità delle eventuali modifiche apportate autonomamente all'attrezzo/macchina, alle testate, agli accessori e a qualsiasi altra attrezzatura fornita da Avdel UK Limited o dai relativi rappresentanti. Avdel UK Limited sarà lieta di fornire assistenza in merito a eventuali modifiche.
- 4 L'attrezzo/macchina deve essere mantenuto costantemente in condizioni di sicurezza e controllato a intervalli regolari da personale qualificato e addestrato per verificarne il funzionamento e rilevare eventuali danni. Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite esclusivamente da personale addestrato da Avdel UK Limited. Non smontare il presente attrezzo/macchina senza prima aver letto le istruzioni di manutenzione. Per informazioni sui corsi di formazione del personale, rivolgersi ad Avdel UK Limited.
- 5 L'attrezzo/macchina deve essere sempre impiegato in conformità alle normative di legge sulla salute e la sicurezza sul lavoro. Nel Regno Unito la materia è regolata dalla legge "Health and Safety at Work Act 1974". In caso occorranò chiarimenti sull'impiego corretto dell'attrezzo/macchina e la sicurezza degli operatori, rivolgersi ad Avdel UK Limited.
- 6 Il cliente dovrà illustrare le precauzioni di sicurezza relative all'uso dell'attrezzo/macchina a tutto il personale.
- 7 Scollegare sempre completamente la linea pneumatica dall'ingresso dell'attrezzo/macchina prima di cercare di regolare, installare o rimuovere la testata.
- 8 Non utilizzare un attrezzo/macchina direzionandolo verso una o più persone o l'operatore.
- 9 Prima di utilizzare l'attrezzo/macchina porsi sempre in posizione stabile con i piedi ben piantati a terra.
- 10 Assicurarsi che i fori di ventilazione non siano ostruiti o coperti, e che i tubi flessibili dell'aria compressa siano sempre in buone condizioni.
- 11 La pressione di esercizio non deve superare gli 8,5 bar.
- 12 Salvo diversamente specificato, l'attrezzo deve essere esclusivamente utilizzato in seguito all'installazione di una testata completa.
- 13 I gambi strappati dai fastener possono costituire un pericolo: prestare attenzione.
- 14 Prima dell'uso è necessario montare sull'attrezzo un deflettore flessibile in buone condizioni operative.
- 15 Quando si installa il deflettore sull'attrezzo, ruotarlo finché l'apertura dello stesso non sarà rivolta verso il lato opposto all'operatore e alle altre persone vicine.
- 16 Quando l'attrezzo è in funzione, l'operatore e le persone nelle vicinanze devono indossare occhiali di sicurezza per proteggersi contro l'espulsione dei fastener nel caso vengano ribaditi "a vuoto".
- 17 Fare attenzione onde evitare che vestiti, cravatte, capelli, stracci di pulizia ecc. rimangano impigliati nel meccanismo dell'attrezzo, che deve essere mantenuto pulito e asciutto per assicurare una presa salda e sicura.
- 18 Durante il trasporto tenere le mani lontano dal grilletto/leva per evitare di azionare accidentalmente l'attrezzo.
- 19 Evitare il più possibile di entrare in contatto con l'olio idraulico. Lavarsi accuratamente per ridurre il rischio di reazioni allergiche.
- 20 Su richiesta il distributore di zona potrà fornire i dati C.O.S.H.H. relativi a tutti gli oli e lubrificanti idraulici.
- 21 Indossare sempre i guanti.

# Specifiche tecniche

## Usso previsto

L'attrezzo oleopneumatico 73200 è stato progettato per l'installazione di bulloni a strappo e rivetti a strappo Avdel®.

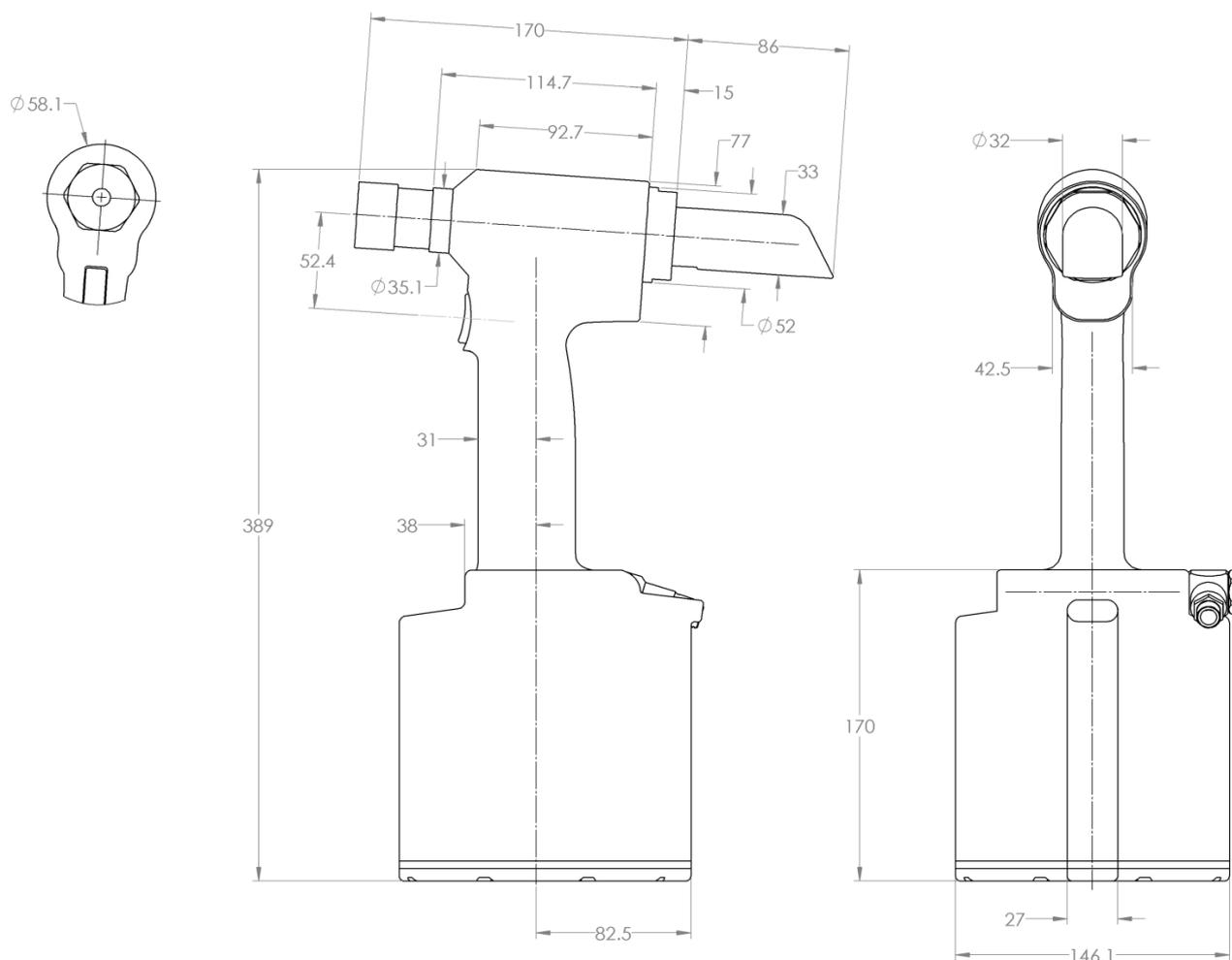
Per ordinare un attrezzo completo, ordinare un attrezzo base con codice 73200-02000, quindi selezionare una testata adatta all'applicazione specifica nel capitolo "Testate" a pagina 7.

Rispettare sempre scrupolosamente le istruzioni di sicurezza.

## Specifiche dell'attrezzo

Pressione pneumatica	Minima – Massima	5,0 – 7,0 bar
Volume richiesto aria libera	a 5,0 bar	14,2 litri
	a 7,0 bar	19,9 litri
Corsa	Minima	20 mm
Forza di trazione	a 5,0 bar	25,9 kN
	a 7,0 bar	36,2 kN
Tempo ciclo	Circa	3 secondi
Rumorosità	Inferiore a	$L_{Aeq,T} = 75 \text{ dB(A)}$
Peso	Senza testata	4,90 kg
Vibrazioni	Inferiori a	$2,5 \text{ m/s}^2$

## Dimensioni dell'attrezzo



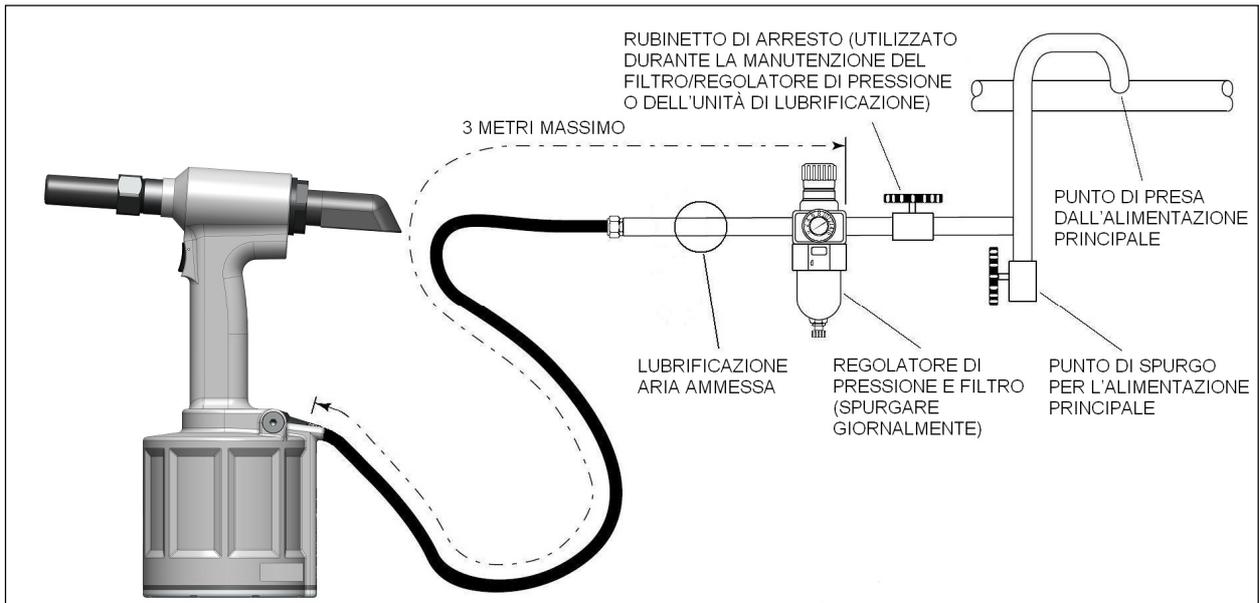
Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri.

# Messa in servizio

## Alimentazione pneumatica

Tutti gli attrezzi funzionano con aria compressa a una pressione ottimale di 5,5 bar. Si raccomanda di installare dei regolatori di pressione e sistemi di filtraggio nella condotta di alimentazione dell'aria, che dovranno essere montati a una distanza massima di 3 m dall'attrezzo (vedere lo schema sotto riportato) per prolungare la vita utile dell'attrezzo e ridurre al minimo gli interventi di manutenzione.

I tubi flessibili di alimentazione dell'aria dovrebbero avere una pressione operativa minima nominale pari al 150% della pressione massima prodotta nel sistema, o di 10 bar: si faccia riferimento al valore più alto. I tubi flessibili per l'aria compressa devono essere resistenti all'olio, e rivestiti esternamente con materiale resistente all'abrasione e protetti in maniera adeguata, qualora le condizioni di lavoro possano determinarne il danneggiamento. Tutti i tubi flessibili per l'aria compressa DEVONO avere un diametro di passaggio minimo di 6,4 millimetri o ¼ di pollice.



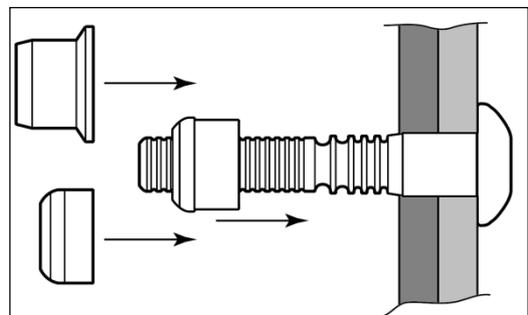
## Procedura operativa

### IMPORTANTE

**Non cercare di spezzare il gambo senza collare installato, in quanto ciò causerebbe l'espulsione ad alta velocità dalla testata della porzione non fissata del gambo.**

Per l'installazione di bulloni a strappo:

- Accertarsi che sull'attrezzo sia montata la testata corretta.
- Collegare l'attrezzo all'alimentazione pneumatica.
- Spingere il perno Avdelok® attraverso il foro nel pezzo.
- Posizionare il collare sul perno (orientandolo come mostrato in figura).
- Mantenendo la testa del perno contro il pezzo, spingere l'attrezzo sul gambo del perno che fuoriesce.
- Premere a fondo il grilletto. Durante il ciclo, il collare viene ricalcato nelle scanalature di blocco del perno, facendo sì che il perno si spezzi nella scanalatura di rottura.
- Rilasciare il grilletto. L'attrezzo completerà il suo ciclo staccandosi dal collare ed espellendo il gambo dalla parte posteriore.



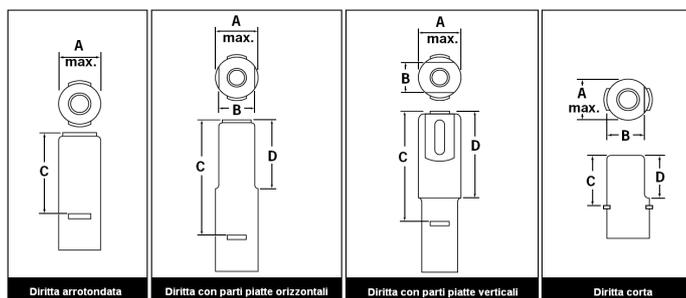
Per l'installazione di rivetti a strappo:

- Accertarsi che sull'attrezzo sia montata la testata corretta.
- Collegare l'attrezzo all'alimentazione pneumatica.
- Inserire il gambo del fastener nel nasello dell'attrezzo.
- Avvicinare l'attrezzo con il fastener al pezzo in modo che il fastener sporgente penetri perpendicolarmente nel foro sul pezzo.
- Premere a fondo il grilletto. Durante il ciclo l'attrezzo esegue la brocciatura piazzando il fastener.
- Rilasciare il grilletto. L'attrezzo completerà il suo ciclo.

# Testate

## Scelta delle testate Avdelok®

Esistono quattro tipi di testate Avdelok®. È fondamentale installare la testata corretta prima di iniziare a utilizzare l'attrezzo.



SCELTA DELLE TESTATE AVDELOK®										
Ø	DESCRIZIONE	TESTATA								CODICE
		A		B		C		D		
		mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici	
3/16"	Con parti piatte verticali	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02500 *
3/16"	Con parti piatte orizzontali	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02700 *
1/4"	Con parti piatte verticali	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02600 *
1/4"	Con parti piatte orizzontali	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02800 *
1/4"	Con parti piatte orizzontali (a gradini)	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-03300 *
1/4"	Arrotondata	21	0.812	-	-	54	2.120	-	-	07200-03500 *
5/16"	Con parti piatte orizzontali	27	1.060	23,6	0.930	91	3.580	40	1.580	07220-02700
5/16"	Con parti piatte orizzontali (a gradini)	27	1.060	23,6	0.930	94	3.700	46	1.830	07220-03400
5/16"	Arrotondata	27	1.060	-	-	91	3.580	-	-	07220-05600
3/8"	Arrotondata	27	1.060	-	-	70	2.750	-	-	07220-02000
3/8"	Arrotondata (a gradini)	27	1.060	-	-	74,2	2.920	-	-	07220-03500
3/8"	Corta	27	1.060	25,2	0.992	37	1.450	32	1.250	07220-06100

\* Per montare queste testate sull'attrezzo è necessario un adattatore (codice 73200-04300).

Le battute di ricalcatura a gradini determinano una deformazione minore dei collari, consentendo così di piazzare gli Avdelok® in materiali più morbidi, come plastica, legno, ecc.

## Gamma di testate standard

I fastener sotto riportati possono essere inseriti anche sull'attrezzo 73200. È fondamentale installare la testata corretta prima di iniziare a utilizzare l'attrezzo.

GAMMA DI TESTATE STANDARD				
NOME	FASTENER		TESTATA DESCRIZIONE	CODICE
	3/16"	Ø		
AVBOLT®	3/16" (4,8 mm)		Vedere scheda 07900-00905	07220-08100
	1/4" (6,4 mm)		Vedere scheda 07900-00905	07220-07500
	5/16" (8,0 mm)		Vedere scheda 07900-00905	07220-07700 Δ
AVSEAL® II	11 mm Standard		Per la scelta dei naselli vedere scheda 07900-00840	07220-06600
	12 mm Standard		Per la scelta dei naselli vedere scheda 07900-00840	07220-06700
	13 mm Bassa pressione		Per la scelta dei naselli vedere scheda 07900-00840	07220-06600
	14 mm Bassa pressione		Per la scelta dei naselli vedere scheda 07900-00840	07220-06700
	16 mm Bassa pressione		Per la scelta dei naselli vedere scheda 07900-00840	07220-06800 Δ
INTERLOK®	3/8" (10mm)		Attrezzatura standard diritta	73200-04500 †
MAXLOK®	1/4" (6.4mm)		Attrezzatura standard diritta	*07610-02100
	3/16" (4.8mm)		Attrezzatura standard diritta	*07610-02000
MONOBOLT®	3/8" (10 mm)		Nasello standard	07220-07200 †

Δ È richiesta una pressione pneumatica di ingresso di 7,0 bar.

† Per l'installazione dei fastener Monobolt® sono necessari due azionamenti dell'attrezzo.

\* È necessario utilizzare il kit adattatore (numero parte 73200-04300) per soddisfare queste assemblee naso allo strumento.

# Testata

## Istruzioni di montaggio

È fondamentale installare la testata corretta prima di iniziare a utilizzare l'attrezzo. Conoscendo le caratteristiche del tipo di fastener da installare, sarà possibile ordinare una testata completa facendo riferimento alle tabelle riportate a pagina 7.

### IMPORTANTE

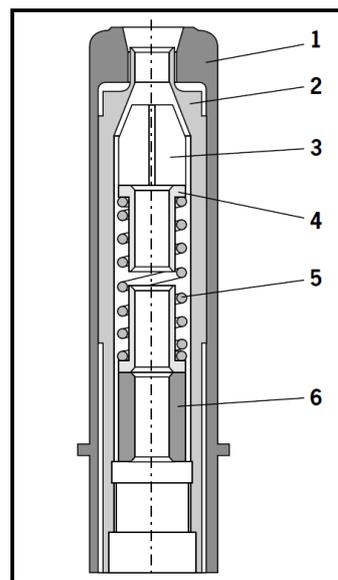
Salvo diversamente specificato, l'alimentazione di aria compressa deve essere sempre scollegata durante l'installazione o la disinstallazione di una testata.

Le testate devono essere assemblate prima del montaggio. Le testate sfalsate sono sempre fornite già assemblate.

### TESTATA DRITTA ORIZZONTALE, TESTATA DRITTA VERTICALE O TESTATA ARROTONDATA

- Applicare uno strato sottile di grasso al molitio sulle ganasce.
- Montare le guide per molla **4** e la molla **5** e appoggiare diritto su un'estremità, su una superficie piatta e uniforme.
- Appoggiare equilibrandole le tre ganasce del canotto interno **3** sulla guida superiore della molla **4** (utilizzando un gambo usato per aiutare il posizionamento se necessario).
- Abbassare facendo attenzione il canotto interno **2** sui componenti assemblati.
- Inserire nel canotto interno **2** (solo diam. 5/16") il distanziatore **6** (se richiesto).
- La testata può adesso essere centrata nel canotto esterno.

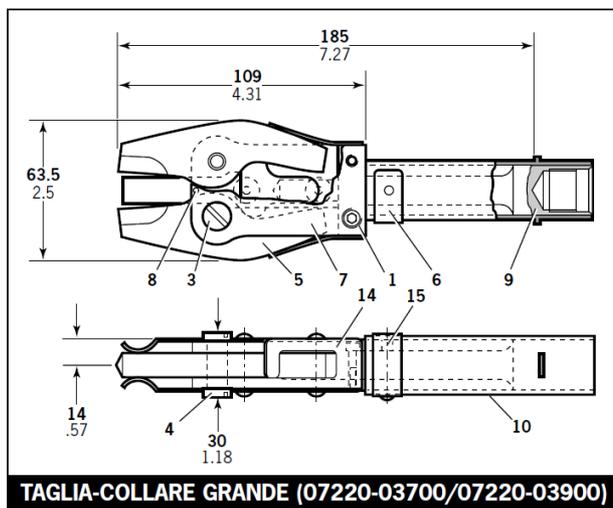
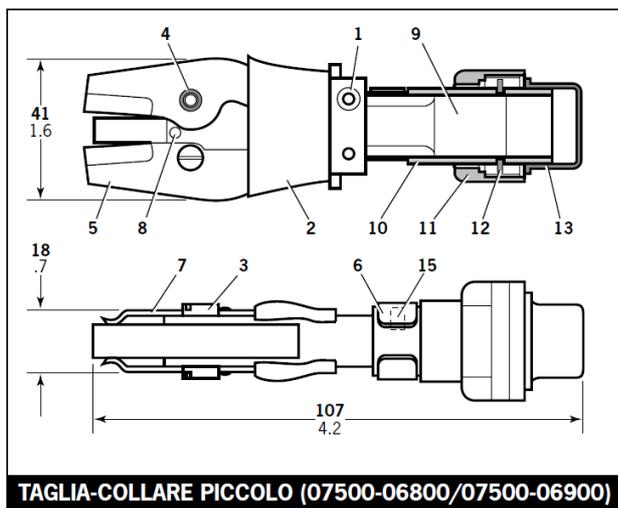
I numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale difronte.



## Accessori

### Trancia collari

È possibile ordinare dei trancia collari per tranciare i collari dai fastener Avdelok® piazzati. Il formato piccolo indicato sotto a destra serve per tranciare i collari da 4,8 mm (3/16") e 6,4 mm (1/4"). Il formato grande indicato sotto a sinistra serve per tranciare i collari da 8,0 mm (5/16") e 9,6 (3/8").

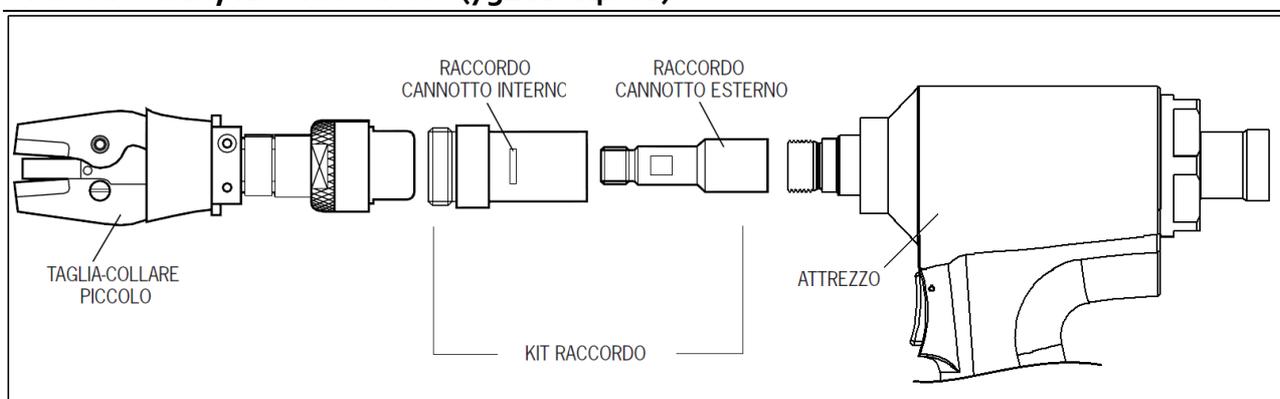


Le dimensioni indicate in grassetto sono espresse in millimetri. Le altre dimensioni sono espresse in pollici

## TAGLIA-COLLARI - CODICI DEI COMPONENTI

ARTICOLO N.	DESCRIZIONE	3/16" TAGLIA-COLLARE 07500-06800	1/4" TAGLIA-COLLARE 07500-06900	5/16" TAGLIA-COLLARE 07220-03700	3/8" TAGLIA-COLLARE 07220-03900	QUANT.
1	VITE A ESAGONO INCASSATO	07001-00004	07001-00004	07001-00142	07001-00142	2
2	MANICOTTO	07210-02012	07210-02012	-	-	1
3	PERNO A LAMA	07210-02014	07210-02014	07220-03712	07220-03712	2
4	VITE PERNO A LAMA	07210-02015	07210-02015	07220-03713	07220-03713	2
5	LAMA	07210-02016	07210-02104	07220-03710	07220-03902	2
6	COMPLESSIVO ANELLO ELASTICO	07500-08000	07500-08000	07220-04500	07220-04500	1
7	COMPLESSIVO PORTA LAMA	07210-02500	07210-02600	07220-04200	07220-04300	2
8	PERNO DISTANZIATORE	07210-02703	07210-02703	07220-03714	07220-03714	1
9	ASTA CAMMA	07500-06801	07500-06801	07220-03701	07220-03701	1
10	MANICOTTO ESTERNO	07500-06803	07500-06803	07220-03715	07220-03715	1
11	DADO DI RITENZIONE TESTATA	07500-00212	07500-00212	-	-	1
12	ANELLO ELASTICO ESTERNO	07004-00041	07004-00041	-	-	1
13	CAPPUCCIO DI RITENZIONE	07007-00076	07007-00076	-	-	1
14	MOLLA LAMA	-	-	07220-03706	07220-03706	2
15	PERNO DI RITENZIONE INDIPENDENTE	07500-08003	07500-08003	07220-04501	07220-04501	1

### Trancia collari, Kit Adattatore (73200-04600)

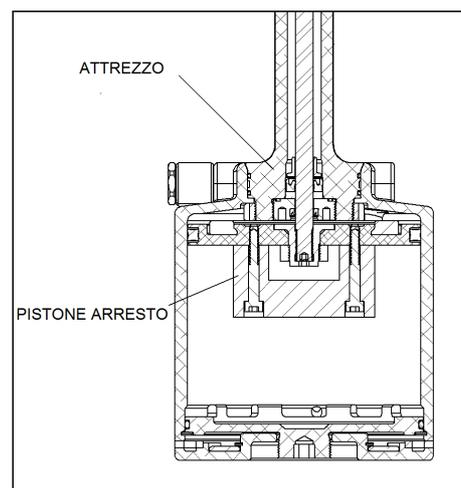


Per tagliare i fastener Avdelok® da 8,0 mm (5/16") o 8,6 mm (3/8") utilizzare rispettivamente i trancia collari 07220-03700 e 07220-03900: non sono richiesti kit di adattatori.

#### Istruzioni per l'installazione (73200-04600)

##### Smontaggio del corpo

- Per montare i trancia collari, scollegare l'attrezzo dall'alimentazione pneumatica
- Rimuovere il deflettore 47.
- Rimuovere la testata, se montata
- Lubrificare le superfici delle camme del trancia collare, le superfici del cuscinetto e tutte le parti mobili con grasso MolyLithium.
- Tenendo fermo il pistone idraulico con una chiave a brugola da 10 mm A/F\*\* nella parte posteriore dell'attrezzo, serrare l'adattatore pinza sul pistone idraulico con una chiave\*.
- Spingere l'adattatore del cannotto esterno sopra l'adattatore pinza e avvitare. Serrare con una chiave\*
- Inserire il trancia collare assemblato nell'adattatore del cannotto esterno e avvitare sull'estremità dell'adattatore pinza Serrare il dado di serraggio della testata sull'adattatore del cannotto esterno con una chiave
- Montare la ganasce della morsa per testa\* sulla testa 63 e utilizzare delle ganasce morbide per mantenere la ganasce della morsa per testa in posizione capovolta. Utilizzare una chiave a tubo\* per svitare il controdado 38. Se necessario, utilizzare una chiave a brugola da 10 mm A/F
- Chiave a brugola per impedire la rotazione della piastra di base 32.
- Rimuovere il fondello della base 31 e la guarnizione 36.
- Rimuovere l'anello di ritenuta 25 e il silenziatore 37.
- Spingere la piastra di base 32 nel corpo 65 e rimuovere l'anello di ritenuta 24.
- Dopo aver fissato l'estrattore per piastra di base\* alla parte inferiore del corpo 65, avvitare il controdado 38 sulla piastra di base 32, estraendo la piastra di base dal corpo. Se necessario, utilizzare una chiave a brugola da 10 mm A/F per impedire la rotazione della piastra di base.
- Avvitare lo stop pistone alla parte inferiore del pistone aria 33 posizionare nella base per mezzo di viti M6 e avvitare.
- Per azionare, spingere con forza il trancia collare sopra il collare e premere il grilletto



\*Fornito in kit di manutenzione

È necessario rimuovere questi accessori per preparare l'attrezzo per l'uso.

# Manutenzione dell'attrezzo

La manutenzione dovrà essere eseguita a intervalli regolari, e sarà necessario eseguire un controllo completo dell'attrezzo una volta all'anno o ogni 500.000 cicli: fare riferimento all'evento che si verifica prima.

## I M P O R T A N T E

**Leggere le istruzioni di sicurezza a pagina 4.**

**È responsabilità del datore di lavoro assicurarsi che le istruzioni per la manutenzione dell'attrezzo siano consegnate al personale addetto alla manutenzione.**

**L'operatore non deve svolgere interventi di manutenzione o riparazione sull'attrezzo, a meno che non sia stato adeguatamente addestrato. L'attrezzo deve essere sottoposto a controlli regolari al fine di evidenziare eventuali danni o anomalie di funzionamento.**

## Giornaliera

- Se l'alimentazione pneumatica non è provvista di un lubrificatore, è necessario applicare quotidianamente alcune gocce di olio lubrificante leggero e pulito in corrispondenza dell'ingresso nell'aria dell'attrezzo prima dell'uso. Se l'attrezzo viene utilizzato continuamente, il tubo flessibile dell'aria compressa deve essere scollegato dall'alimentazione pneumatica principale ogni due o tre ore e l'attrezzo deve essere lubrificato.
- Controllare che non ci siano fuoriuscite di aria. Sostituire i tubi e i raccordi danneggiati.
- Controllare che non ci siano perdite di olio.
- Se il regolatore di pressione non è provvisto di filtro, scaricare la tubazione dell'aria per eliminare la sporcizia o l'acqua accumulata prima di collegare il tubo dell'aria all'attrezzo. Se è presente un filtro, spurgarlo.
- Verificare che la testata sia di tipo corretto per il tipo di fastener da installare.
- Assicurarsi che il deflettore 47 sia montato sull'attrezzo.
- Verificare che la corsa dell'attrezzo sia conforme alle specifiche minime (pagina 5). Negli ultimi passaggi delle procedure di rabbocco dell'attrezzo riportate a pagina 21 e 22 è illustrato il metodo di misurazione della corsa.
- Controllare che la battuta di ricalcatura non sia usurata. Ciò può anche essere verificato consultando i dati riportati nella scheda del fastener. L'usura eccessiva può causare la rottura della battuta di ricalcatura.

## Settimanale

- Smontare e pulire la testata e in particolar modo le ganasce. Lubrificare con grasso MolyLithium prima di procedere al montaggio.
- Controllare il tubo flessibile di alimentazione dell'aria compressa e i raccordi per verificare che non ci siano perdite di olio e fuoriuscite d'aria.

## Grasso MolyLithium EP 3753 - Dati di sicurezza

Il grasso può essere ordinato in confezioni singole. Il codice è indicato nella tabella del kit di manutenzione a pagina 12.

### Primo soccorso

#### CONTATTO CON LA PELLE

Il grasso è totalmente resistente all'acqua, pertanto il metodo migliore per asportarlo consiste nell'utilizzo di un detergente ad azione emulsionante approvato.

#### INGESTIONE

Fare bere al soggetto 30 ml di latte di magnesia, preferibilmente in una tazza di latte.

#### CONTATTO CON GLI OCCHI

Il prodotto è irritante ma non dannoso. Irrigare con acqua e rivolgersi a un medico.

### Dati di infiammabilità

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ: superiore a 220°C.

Non classificato come infiammabile.

Mezzi di estinzione appropriati: CO<sub>2</sub>, halon o nebbia d'acqua, se utilizzati da un operatore esperto.

### Considerazioni ambientali

Raccogliere il prodotto per l'incenerimento o lo smaltimento in siti approvati.

### Manipolazione

Utilizzare una crema barriera o guanti resistenti agli oli.

### Immagazzinamento

Immagazzinare in luoghi lontani da fonti di calore e da agenti ossidanti.

Tutti i numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco parti (pagine 16-17).

# Manutenzione dell'attrezzo

## Grasso Molykote® 55m - Dati di sicurezza

---

### Primo soccorso

#### CONTATTO CON LA PELLE

Risciacquare con acqua. Asciugare con un panno.

#### INGESTIONE

Di norma non sono necessarie misure di primo soccorso.

#### CONTATTO CON GLI OCCHI

Risciacquare con acqua.

### Dati di infiammabilità

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ: superiore a 101,1°C. (vaso chiuso)

Caratteristiche esplosive: no

Mezzi di estinzione appropriati: schiuma di biossido di carbonio, polvere secca o nebbia d'acqua fine.

È possibile utilizzare l'acqua per raffreddare i contenitori esposti alle fiamme.

### Considerazioni ambientali

Evitare di scaricare elevati quantitativi di prodotto nelle fognature e nei corsi d'acqua.

Metodi di pulizia: asportare il prodotto raschiando e riporlo in un contenitore adatto munito di coperchio. Le superfici su cui il prodotto viene versato accidentalmente diventano molto scivolose.

Tossico per la fauna acquatica. Può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico. Tuttavia, a causa della forma fisica e dell'insolubilità in acqua del prodotto, la biodisponibilità è trascurabile.

### Manipolazione

Si consiglia una ventilazione generale degli ambienti. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi.

### Immagazzinamento

Non immagazzinare insieme ad agenti ossidanti. Mantenere il recipiente chiuso e immagazzinare lontano da acqua e umidità.

## Grasso Molykote® 111 - Dati di sicurezza

---

### Primo soccorso

#### CONTATTO CON LA PELLE

Di norma non sono necessarie misure di primo soccorso.

#### INGESTIONE

Di norma non sono necessarie misure di primo soccorso.

#### CONTATTO CON GLI OCCHI

Di norma non sono necessarie misure di primo soccorso.

#### INALAZIONE

Di norma non sono necessarie misure di primo soccorso.

### Dati di infiammabilità

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ: superiore a 101,1°C. (vaso chiuso)

Caratteristiche esplosive: no

Mezzi di estinzione appropriati: schiuma di biossido di carbonio, polvere secca o nebbia d'acqua fine.

È possibile utilizzare l'acqua per raffreddare i contenitori esposti alle fiamme.

### Considerazioni ambientali

Non si prevedono effetti dannosi.

### Manipolazione

Si consiglia una ventilazione generale degli ambienti. Evitare il contatto con gli occhi.

### Immagazzinamento

Non immagazzinare insieme ad agenti ossidanti. Mantenere il recipiente chiuso e immagazzinare lontano da acqua e umidità.

# Manutenzione dell'attrezzo

## Kit di manutenzione

Per tutti gli interventi di manutenzione si consiglia di utilizzare il kit di manutenzione 73200.

KIT DI MANUTENZIONE: 73200-99990			
CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE
07900-01040	CAPSULA PER ASTA PISTONE PNEUMATICO	07900-01054	ASTA DI SPINTA SEDE TENUTA
07900-01041	ESTRATTORE ASTA BASE	07900-01055	CHIAVE FERMO TENUTA
07900-01042	CHIAVE PER DADI DI RITENUTA MANICO	07900-00427	MANICO A GOMITO SCORREVOLE
07900-00043	CAPSULA PISTONE TESTA	07900-00151	PROLUNGA PER MANICO A T
07900-01043	MANICOTTO TENUTA ANTERIORE PISTONE TESTA	07900-00692	ESTRATTORE VALVOLA GRILLETTO
07900-01044	MANICOTTO TENUTA POSTERIORE PISTONE TESTA	07900-00158	PUNZONE PERNO 2 mm
07900-01045	GUIDA TENUTA PISTONE TESTA	07992-00020	GRASSO – MOLYLITHIUM EP 3753
07900-01046	GANASCIA MORSA PER TESTA	07992-00075	GRASSO – MOLYKOTE® 55M
07900-01047	ASTA DI SPINTA SEDE TENUTA A LABBRO	07900-00755	GRASSO – MOLYKOTE® 111
07900-01048	MANICOTTO SEDE TENUTA A LABBRO	07900-00756	FRENA FILETTI LOCTITE® 243
07900-01049	CHIAVE A TUBO	07900-01060 *	SIRINGA PER RABBOCCO (x2)
07900-01050	GUIDA PER TENUTA A LABBRO POSTERIORE	07900-01061 *	REGOLATORE CORSA DI TRAZIONE
07900-01051	STANTUFFO TENUTA A LABBRO POSTERIORE	07900-01062 *	REGOLATORE CORSA DI RITORNO
07900-01052	CAPSULA PISTONE POSTERIORE	07900-01063 *	PROLUNGA PER SIRINGA DI RABBOCCO
07900-01053	ESTRATTORE PER PISTONE DI RITORNO	07900-01066 *	DADO DI AVVIAMENTO

\* Il kit di rabbocco 73200-99991 comprende anche questi componenti e può essere acquistato separatamente.

Per la manutenzione sono necessari i seguenti utensili standard (non compresi nel kit di manutenzione).

- Chiave a brugola da 4 mm
- Chiave a brugola da 5 mm
- Chiave a brugola da 6 mm
- Chiave a brugola da 10 mm
- Chiave da 14 mm
- Chiave o chiave a tubo da 22 mm
- Chiave da 27 mm
- Chiave da 48 mm
- Nastro in PTFE da 10 mm

Salvo diversamente specificato, per le chiavi e chiavi a brugola è specificata l'apertura di chiave.

## Manutenzione

Una volta l'anno, oppure con una frequenza di 500.000 cicli di lavoro (fare riferimento all'evento che si verifica per primo) occorre smontare completamente l'attrezzo e sostituire i componenti quando usurati o danneggiati o quando previsto dalle istruzioni. Sostituire e lubrificare tutti gli o-ring e le tenute con Molykote® 55m nel caso delle tenute pneumatiche o Molykote® 111 nel caso delle tenute idrauliche.

### IMPORTANTE

Leggere le istruzioni di sicurezza a pagina 4.

È responsabilità del datore di lavoro assicurarsi che le istruzioni per la manutenzione dell'attrezzo siano consegnate al personale addetto alla manutenzione.

L'operatore non deve svolgere interventi di manutenzione o riparazione sull'attrezzo, a meno che non sia stato adeguatamente addestrato. L'attrezzo deve essere sottoposto a controlli regolari al fine di evidenziare eventuali danni o anomalie di funzionamento.

Salvo diversamente specificato, prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o smontaggio è necessario staccare il tubo di alimentazione pneumatica.

Tutte le operazioni di smontaggio devono essere eseguite in condizioni di pulizia.

Prima di smontare l'attrezzo è necessario rimuovere la testata. Per le istruzioni di montaggio e manutenzione vedere a pagina 8.

Per eseguire la manutenzione completa dell'attrezzo, si consiglia di procedere allo smontaggio dei sottogruppi nell'ordine indicato.

Dopo ogni smontaggio ricordarsi di rabboccare l'attrezzo.

# Manutenzione dell'attrezzo

## Istruzioni di smontaggio

---

### Preparazione

- Collegare l'attrezzo all'alimentazione pneumatica.
- Premere il grilletto **29** e mantenere premuto.
- Scollegare l'alimentazione pneumatica e rilasciare il grilletto **29**.
- Rimuovere il deflettore **47**, il dado di ritenuta **49**, l'anello dell'adattatore **50** e l'adattatore **48**.

### Valvola di azionamento

- Svitare il bullone della parte girevole **44** utilizzando una chiave da 22 mm A/F o chiave a tubo e rimuovere la parte girevole **43**. Rimuovere gli o-ring **4** dal bullone della parte girevole.
- Utilizzare una chiave da 6 mm A/F per rimuovere il fermo della valvola **40**. Rimuovere l'o-ring **7**.
- Spingere il gruppo valvola **39** fuori dal corpo **65**. Rimuovere gli o-ring **11**.
- Estrarre il corpo valvola **42** dal corpo **65**. Rimuovere gli o-ring **10** e **11**.

### Montaggio del corpo

- Montare la ganaschia della morsa per testa\* sulla testa **63** e utilizzare delle ganasce morbide per mantenere la ganaschia della morsa per testa in posizione capovolta.
- Utilizzare una chiave a tubo\* per svitare il controdamo **38**. Se necessario, utilizzare una chiave a brugola da 10 mm A/F per impedire la rotazione della piastra di base **32**.
- Rimuovere il fondello della base **31** e la guarnizione **36**.
- Rimuovere l'anello di ritenuta **25** e il silenziatore **37**.
- Spingere la piastra di base **32** nel corpo **65** e rimuovere l'anello di ritenuta **24**.
- Dopo aver fissato l'estrattore per piastra di base\* alla parte inferiore del corpo **65**, avvitare il controdamo **38** sulla piastra di base **32**, estraendo la piastra di base dal corpo. Se necessario, utilizzare una chiave a brugola da 10 mm A/F per impedire la rotazione della piastra di base.
- Rimuovere l'o-ring **8** dalla piastra di base **32**.
- Posizionare una chiave da 14 mm A/F o chiave a brugola da 5 mm A/F sul connettore del pistone pneumatico **41**. Svitare il dado **3** con una chiave da 27 mm A/F.
- Estrarre il pistone pneumatico **33** utilizzando i fori filettati M6. Rimuovere la tenuta Quad Seal **9** e la tenuta di riduzione forza **35**.
- Inserire una chiave a brugola da 4 mm A/F nell'asta del pistone pneumatico **58** e, utilizzando una chiave da 14 mm A/F, svitare il connettore del pistone pneumatico **41**. Spingere fino in fondo l'asta del pistone pneumatico nella testa **63**.
- Utilizzando la chiave per dadi di ritenuta manico\*, svitare il dado di ritenuta manico **34** e rimuovere il corpo **65**.

### Montaggio della testa

- Rimuovere le quattro viti di spurgo **1** e le tenute adesive **5** e scaricare l'olio raccogliendolo in un recipiente idoneo.
- Montare la ganaschia della morsa per testa\* sulla testa **63** e utilizzare delle ganasce morbide per mantenere la ganaschia della morsa per testa in posizione capovolta.
- Rimuovere gli o-ring **13** dalla testa **63**.
- Utilizzando un punzone per perno da 2 mm\* fare uscire il perno del grilletto **30** e rimuovere il grilletto **29**.
- Svitare la valvola del grilletto **28** utilizzando l'estrattore per valvola del grilletto\*.
- Utilizzando la chiave per fermo tenuta\* rimuovere il fermo per tenuta **55**. Rimuovere la tenuta a labbro **16** e l'o-ring **12**.
- Estrarre l'asta del pistone pneumatico **58**. Rimuovere l'anello del cuscinetto **62**, la tenuta a labbro **15**, la battuta della tenuta **61**, la tenuta a labbro **14** e il pistone di trazione **56**.
- Rimuovere l'anello del cuscinetto **60** dall'estremità dell'asta del pistone pneumatico **59**.
- Inserire una chiave a brugola da 4 mm A/F nell'asta del pistone pneumatico **58** e, utilizzando una chiave da 14 mm A/F oppure una chiave a brugola da 5 mm A/F, svitare l'estremità dell'asta del pistone pneumatico **59**.
- Utilizzando l'estrattore per pistone di ritorno\* rimuovere il pistone di ritorno **57**. Rimuovere la tenuta a labbro **14** dal pistone di ritorno.
- Rimuovere la ganaschia della morsa per testa\*. Utilizzando delle ganasce morbide per tenere fermo il manico dell'attrezzo, posizionare l'attrezzo con la testata rivolta verso il basso.
- Utilizzando una chiave da 48 mm A/F svitare il fondello **51**. Rimuovere l'anello del cuscinetto **53**, la guarnizione raschiaolio **22** e l'o-ring **6** dal fondello.
- Rimuovere il pistone della testa **64** dalla testa **63**. Rimuovere le tenute del pistone della testa **19**, gli anelli antiestrusione **20** e la tenuta a labbro **21** dal pistone della testa.
- Utilizzando l'asta di spinta per la sede della tenuta\* rimuovere la sede della tenuta **52**. Rimuovere la tenuta a labbro **17**, l'anello del cuscinetto **54**, la guarnizione raschiaolio **18** e l'o-ring **23** dalla sede della tenuta.

\* L'asterisco indica i componenti del kit di manutenzione 73200. L'elenco completo dei componenti è riportato a pagina 12.  
Tutti i numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco parti (pagine 16-17).

# Manutenzione dell'attrezzo

## Istruzioni di montaggio

---

- Sostituire e lubrificare tutti gli o-ring e le tenute con Molykote® 55m\* nel caso delle tenute pneumatiche o Molykote® 111\* nel caso delle tenute idrauliche.

### Montaggio della testa

- Utilizzando delle ganasce morbide per tenere fermo il manico dell'attrezzo, posizionare l'attrezzo con la testata rivolta verso il basso.
- Installare l'anello della tenuta **54**, la tenuta a labbro **17**, la guarnizione raschiaolio **18** e l'o-ring **23** sulla sede della tenuta **52**.
- Inserire gli anelli antiestrusione **20** nelle due scanalature delle tenute sul pistone della testa **64**. Gli anelli antiestrusione devono essere installati nelle scanalature delle tenute, vicino al foro di spurgo nel pistone della testa, come indicato nel Dettaglio "C" nello schema generale.
- Inserire le tenute del pistone della testa **19** nelle due scanalature sul pistone della testa **64**. Le tenute del pistone della testa devono essere inserite nelle apposite scanalature, lontano dal foro di spurgo nel pistone della testa, come indicato nel Dettaglio "C" nello schema generale.
- Montare la capsula del pistone della testa\* sul pistone della testa **64** e caricare il gruppo sede tenuta sul pistone della testa.
- Prima di inserire il pistone della testa **64** nella testa **63** montare la guida della tenuta del pistone della testa\* sul retro della testa. Dopo aver installato il pistone della testa **64** in posizione completamente avanzata, rimuovere la guida della tenuta del pistone della testa e la capsula del pistone della testa.
- Prima di inserire la tenuta a labbro **21** nella testa **63**, montare la capsula del pistone della testa\* sul pistone della testa **64** e il manicotto della tenuta a labbro posteriore\* sul retro della testa. Utilizzare lo stantuffo per tenuta a labbro posteriore\* per inserire a fondo la tenuta a labbro.
- Installare l'anello del cuscinetto **53**, la guarnizione raschiaolio **22** e l'o-ring **6** nel fondello **51**.
- Applicare del Loctite® 243\* nella filettatura del fondello **51** e, utilizzando una chiave da 4,8 mm A/F, avvitare il fondello nella testa **63**.
- Montare la ganascia della morsa per testa\* sulla testa **63** e utilizzare delle ganasce morbide per mantenere la ganascia della morsa per testa in posizione capovolta.
- Inserire la tenuta a labbro **14** sul pistone di ritorno **57**.
- Montare il pistone di ritorno sull'estrattore per pistone di ritorno\* e inserirlo nella testa **63** fino alla tacca di indicazione profondità presente sull'estrattore del pistone di ritorno.
- Applicare del Loctite® 243\* nella filettatura dell'estremità dell'asta del pistone pneumatico **59**. Inserire una chiave a brugola da 4 mm A/F nell'asta del pistone pneumatico **58** e utilizzare una chiave da 14 mm A/F oppure una chiave a brugola da 5 mm A/F per avvitare sull'estremità dell'asta del pistone pneumatico.
- Inserire l'anello del cuscinetto **60** sull'estremità dell'asta del pistone pneumatico **59**.
- Applicare la capsula per asta del pistone pneumatico\* sull'asta del pistone pneumatico **58** e installare il pistone di trazione **56**, la tenuta a labbro **14**, la battuta della tenuta **61**, la tenuta a labbro **15** e l'anello del cuscinetto **62** rispettando l'orientamento e l'ordine indicati nello schema generale.
- Inserire il gruppo dell'asta del pistone pneumatico nella testa **63**.
- Inserire la tenuta a labbro **16** e l'o-ring **12** nel fermo per tenuta **55**.
- Applicare del Loctite® 243\* nella filettatura del fermo per tenuta **55** e utilizzare la chiave per fermo per tenuta\* per avvitare nella testa **63**.
- Rimuovere la capsula per asta del pistone pneumatico\*.
- Inserire due o-ring **13** sulla testa **63**.
- Installare la valvola del grilletto **28** utilizzando l'estrattore per valvola del grilletto\*.
- Montare il grilletto **29** e inserire il perno del grilletto **30** nella testa **63**.
- Rimuovere la ganascia della morsa per testa\*. Utilizzando delle ganasce morbide per tenere fermo il manico dell'attrezzo, posizionare l'attrezzo con la testata rivolta verso il basso.
- Inserire 4 viti di spurgo **1** e 4 tenute adesive **5** per rendere ermetiche le aperture di spurgo.

### Montaggio del corpo

- Montare la ganascia della morsa per testa\* sulla testa **63** e utilizzare delle ganasce morbide per mantenere la ganascia della morsa per testa in posizione capovolta.
- Installare il corpo **65** sulla testa **63**.
- Applicare del Loctite® 243\* nella filettatura del dado di ritenuta del manico **34** e avvitare fino al manico **63** utilizzando la chiave per dado di ritenuta manico\* per serrare.
- Applicare del Loctite® 243\* nella filettatura dell'asta del pistone pneumatico **58** e avvitare il connettore del pistone pneumatico **41** sull'asta del pistone pneumatico. Serrare con una chiave a brugola da 4 mm A/F nell'asta del pistone pneumatico e con una chiave da 14 mm A/F sul connettore del pistone pneumatico.
- Inserire la tenuta Quad Seal **9** e la tenuta di riduzione forza **35** nel pistone pneumatico **33**.
- Inserire il pistone pneumatico **33** nel corpo **65** finché non si inserirà nel connettore per pistone pneumatico **41**.
- Applicare del Loctite® 243\* nella filettatura all'estremità del connettore del pistone pneumatico **41**. Serrare il dado **3** utilizzando una chiave da 27 mm A/F, inserendo una chiave da 14 mm A/F o chiave a brugola da 5 mm A/F sul connettore del pistone pneumatico per impedire la rotazione.
- Inserire l'o-ring **8** sulla piastra di base **32**.
- Inserire la piastra di base **32** nel corpo **65** e installare l'anello di ritenuta **24**.
- Pulire accuratamente il silenziatore **37** o sostituirlo, se usurato. Montare il silenziatore sul fondello della base **31** e installare l'anello di ritenuta **25**.
- Posizionare la guarnizione **36** sul fondello della base **31** e montare sul corpo **65**.
- Avvitare il controdado **38** sulla piastra di base **32** utilizzando una chiave a tubo\*. Se necessario, utilizzare una chiave a brugola da 10 mm A/F per impedire la rotazione della piastra di base.

\* L'asterisco indica i componenti del kit di manutenzione 73200. L'elenco completo dei componenti è riportato a pagina 12.

# Manutenzione dell'attrezzo

## Istruzioni di montaggio

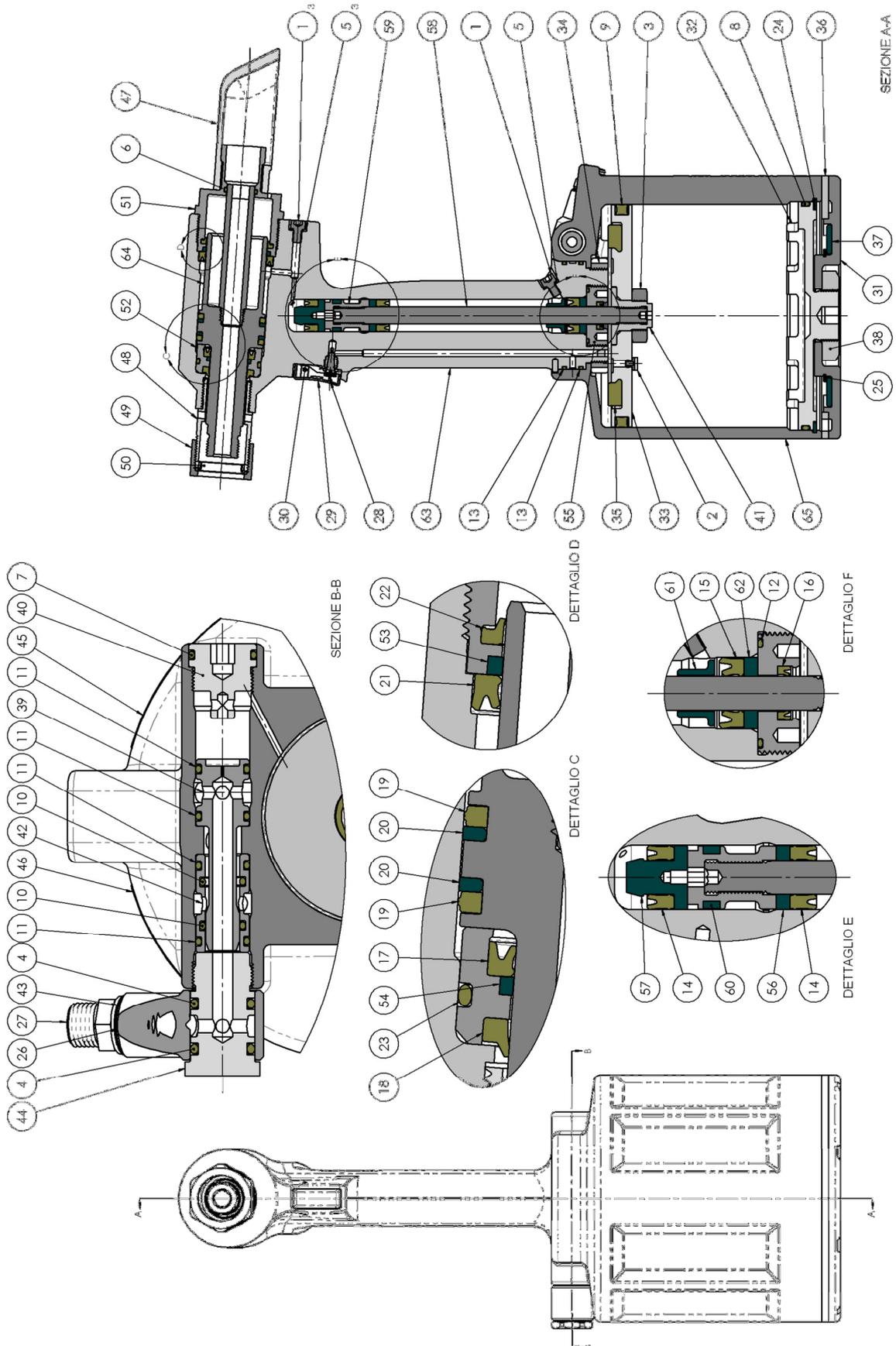
---

### Valvola di azionamento

- Inserire 2 o-ring **10** nel corpo della valvola **42** e 2 o-ring **11** sul corpo della valvola.
- Inserire il corpo della valvola **42** nel corpo **65**.
- Inserire 2 o-ring **11** sul gruppo valvola **39**.
- Inserire il gruppo valvola **39** nel corpo **65**.
- Inserire l'o-ring **7** sul fermo della valvola **40**.
- Applicare del Loctite® 243\* nella filettatura del fermo della valvola **40** e utilizzare una chiave a brugola da 6 mm A/F per installare il fermo della valvola nel corpo **65**.
- Inserire due o-ring **4** sul bullone della parte girevole **44**.
- Inserire la parte girevole **43** sul bullone della parte girevole **44**.
- Applicare del nastro in PTFE nella filettatura del bullone della parte girevole **44** e, utilizzando una chiave o chiave a tubo da 22 mm A/F, avvitare il bullone della parte girevole nel corpo **65**.
- Montare l'adattatore **48**, l'anello dell'adattatore **50**, il dado di ritenuta **49** e il deflettore **47**.

\* L'asterisco indica i componenti del kit di manutenzione 73200. L'elenco completo dei componenti è riportato a pagina 12.  
Tutti i numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco parti (pagine 16-17).

# Schema generale dell'attrezzo base 73200-02000



# Elenco parti 73200-02000

N. PARTE	CODICE	DESCRIZIONE	Q.TÀ RICAMBI	N. PARTE	CODICE	DESCRIZIONE	Q.TÀ RICAMBI
1	07001-00507	Viti a brugola M5 x 8	4	34	73200-02004	Dado di ritenuta manico	1
2	07001-00690	Tappo per bocchettone	1	35	73200-02005	Tenuta di riduzione forza	1
3	07002-00200	Dado - M18 x 1,5	1	36	73200-02006	Guarnizione	1
4	07003-00028	O-ring - bullone della parte girevole	2	37	73200-02007	Silenziatore sinterizzato	1
5	07003-00194	Tenuta adesiva M5	4	38	73200-02008	Controdado - fondello della base	1
6	07003-00277	O-ring - fondello	1	39	73200-02009	Gruppo valvola	1
7	07003-00388	O-ring - fermo della valvola	1	40	73200-02010	Fermo della valvola	1
8	07003-00469	O-ring - piastra di base	1	41	73200-02011	Connettore del pistone pneumatico	1
9	07003-00470	Anello Quad - pistone pneumatico	1	42	73200-02012	Corpo della valvola	1
10	07003-00471	O-ring - valvola secondaria	2	43	73200-02013	Parte girevole	1
11	07003-00472	O-ring - valvola principale	4	44	73200-02014	Bullone della parte girevole	1
12	07003-00473	O-ring - fermo della tenuta	1	45	73200-02021	73200 Targhetta	1
13	07003-00474	O-ring - manico	2	46	73200-02022	Targhetta di sicurezza	1
14	07003-00475	Tenuta a labbro - alimentazione e ritorno	2	47	73200-02030	Deflettore	1
15	07003-00476	Tenuta a labbro - manico	1	48	73200-02041	Adattatore	1
16	07003-00477	Tenuta a labbro pneumatica - fermo della tenuta	1	49	73200-02042	Dado di ritenuta	1
17	07003-00478	Tenuta a labbro - testa anteriore	1	50	73200-02043	Anello adattatore	1
18	07003-00479	Anello raschiaolio - testa anteriore	1	51	73200-03101	Fondello	1
19	07003-00482	Tenuta - pistone della testa	2	52	73200-03102	Sede tenuta	1
20	07003-00483	Anello antiestruzione - pistone della testa	2	53	73200-03103	Anello del cuscinetto - testa posteriore	1
21	07003-00484	Tenuta a labbro - testa posteriore	1	54	73200-03104	Anello del cuscinetto - testa anteriore	1
22	07003-00485	Anello raschiaolio - testa posteriore	1	55	73200-03105	Fermo della tenuta	1
23	07003-00486	O-ring - sede tenuta idraulica	1	56	73200-03106	Pistone di trazione	1
24	07004-00109	Anello di ritenuta - Base	1	57	73200-03107	Pistone di ritorno	1
25	07004-00111	Anello di ritenuta - silenziatore	1	58	73200-03108	Asta pistone pneumatico	1
26	07005-00015	Rondella - 1/4" BSP	1	59	73200-03109	Estremità asta pistone pneumatico	1
27	07005-00041	Connettore maschio doppio - 1/4" BSPF	1	60	73200-03110	Anello del cuscinetto - estremità asta	1
28	07005-00088	Valvola Schrader	1	61	73200-03111	Battuta della tenuta	1
29	71210-02008	Grilletto	1	62	73200-03112	Anello del cuscinetto - manico	1
30	71210-02024	Perno del grilletto	1	63	73200-03200	Testa	1
31	73200-02001	Fondello della base lavorato di macchina	1	64	73200-03300	Pistone della testa	1
32	73200-02002	Piastra di base lavorata di macchina	1	65	73200-03400	Corpo	1
33	73200-02003	Pistone pneumatico	1				

# Rabbocco

---

Dopo aver smontato l'attrezzo e prima di metterlo in funzione occorre SEMPRE effettuare il rabbocco dell'olio. Dopo un utilizzo intenso dell'attrezzo potrà anche essere necessario ripristinare completamente la corsa, nel caso in cui l'ampiezza di questa si sia ridotta e non si riesca a ribadire completamente i fastener con un singolo azionamento del grilletto.

## Caratteristiche dell'olio

---

L'olio consigliato per il rabbocco è Hyspin® VG32, disponibile in contenitori da 0,5 l (codice 07992-00002) o da 1 gallone (codice 07992-00006). Consultare la scheda di sicurezza sotto riportata.

## Olio Hyspin® VG32 - Scheda di sicurezza

---

### Primo soccorso

#### CONTATTO CON LA PELLE

Lavare accuratamente con acqua e sapone non appena possibile. Il contatto casuale non richiede l'intervento immediato di un medico. Il contatto per periodi brevi non richiede l'intervento immediato di un medico.

#### INGESTIONE

Rivolgersi immediatamente a un medico. NON indurre il vomito.

#### CONTATTO CON GLI OCCHI

Lavare immediatamente con abbondante acqua per diversi minuti. Anche se NON si tratta di una sostanza irritante primaria, si potrebbe verificare un'irritazione minore dopo il contatto.

### Dati di infiammabilità

Temperatura di infiammabilità: 232°C. Non classificato come infiammabile.

Mezzi di estinzione appropriati: CO<sub>2</sub>, polvere asciutta, schiuma o acqua nebulizzata. NON usare getti d'acqua.

### Considerazioni ambientali

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO: rivolgersi a una ditta appaltatrice autorizzata e scaricare in un luogo di raccolta apposito. Può essere incenerito.

Il prodotto usato può essere destinato al riciclo.

VERSAMENTO: evitare di versare il prodotto negli scarichi, nelle fognature e nei corsi d'acqua. Raccogliere con materiale assorbente apposito.

### Manipolazione

Utilizzare protezioni oculari, guanti resistenti (per es. di PVC) e un grembiule di plastica. Usare in aree ben ventilate.

### Immagazzinamento

Non sono necessarie precauzioni particolari.

# Rabbocco

## Kit di rabbocco

Il kit di manutenzione 73200 comprende tutti i componenti necessari per rabboccare l'attrezzo. Tuttavia, se necessario, è possibile acquistare separatamente un kit di rabbocco.

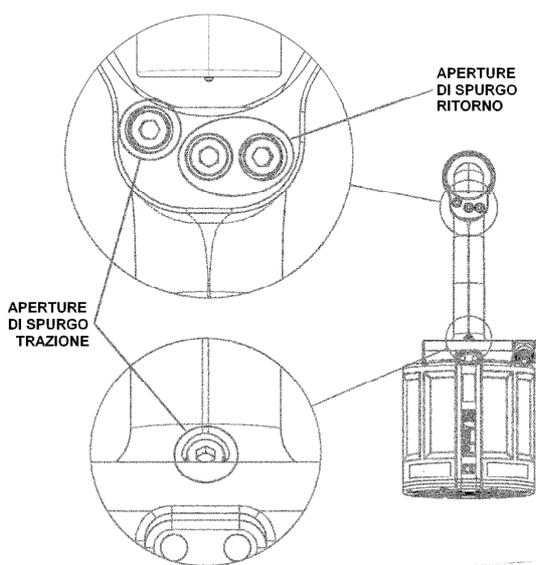
KIT DI RABBOCCO: 73200-99991		
CODICE	DESCRIZIONE	Q.TÀ
07900-01060	SIRINGA PER RABBOCCO	2
07900-01061	REGOLATORE CORSA DI TRAZIONE	1
07900-01062	REGOLATORE CORSA DI RITORNO	1
07900-01063	PROLUNGA PER SIRINGA DI RABBOCCO	1
07900-01066	DADO DI AVVIAMENTO	1

Per inserire il regolatore della corsa di trazione e il regolatore della corsa di ritorno, sono necessari i seguenti utensili standard (non compresi nel kit di rabbocco).

- Chiave da 27 mm
- Chiave a brugola da 10 mm

Salvo diversamente specificato, per le chiavi e chiavi a brugola è specificata l'apertura di chiave.

## Aperture di rabbocco



## Impostazione della corsa

Il regolatore della corsa di trazione serve a far avanzare il pistone della testa **64** percorrendo una corsa completa. Le filettature del regolatore della corsa di trazione si avvitano nella testa **63**, spingendo indietro il pistone della testa. Quando il pistone della testa è in posizione completamente avanzata, solo un lato del regolatore della corsa di trazione si avvita nella testa, poiché il pistone della testa impedisce l'innesco del filetto mentre si utilizza l'altro lato. Quando il regolatore della corsa di trazione arriva fino in fondo nella testa, il pistone ha percorso metà della corsa disponibile. Quindi il regolatore della corsa di trazione viene svitato e si avvita l'altro lato nella testa, completando la corsa.

Il regolatore della corsa di ritorno serve a tirare il pistone della testa **64** in posizione completamente avanzata. Il regolatore della corsa di ritorno va in battuta contro la testa **63**, mentre le filettature interne si avvitano fino al pistone della testa, tirandolo in avanti. Quando il pistone della testa ha completato la corsa, solo un lato del regolatore della corsa di ritorno si avvita sul pistone della testa, poiché la testa impedisce l'innesco del filetto mentre si utilizza l'altro lato. Quando il regolatore della corsa di ritorno arriva a fondo nella testa, il pistone della testa ha percorso metà della corsa di ritorno disponibile. Quindi il regolatore della corsa di ritorno viene svitato e l'altro lato avanza fino al pistone della testa, riportandolo in posizione completamente avanzata.

Quando si utilizza un regolatore, il pistone della testa non deve ruotare. Se necessario, posizionare una chiave a brugola da 10 mm A/F sul retro del pistone della testa per impedire la rotazione. Potrebbe essere necessario spostare la testa del pistone in avanti con la Starter Nut per consentire l'Setter corsa di ritorno per attivare il thread.

\* L'asterisco indica i componenti del kit di manutenzione 73200. L'elenco completo dei componenti è riportato a pagina 12. Tutti i numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco parti (pagine 16-17).

# Rabbocco

## Procedura di rabbocco iniziale

---

Se in seguito allo smontaggio dell'attrezzo o a interventi di manutenzione è stato scaricato tutto l'olio dall'attrezzo, attenersi alla seguente procedura. Se la corsa dell'attrezzo si è ridotta, eseguire la procedura di rabbocco riportata a pagina 22.

Per visualizzare un filmato sulla procedura di preparazione iniziale dell'attrezzo, fare clic sul collegamento ipertestuale sotto riportato, oppure eseguire la scansione del codice QR.



<http://youtu.be/k4ggiT4hh18>

\*I numeri dell'elenco numerato sotto riportato corrispondono alle rispettive sezioni del filmato sulla procedura di preparazione

### Preparazione

- ① Assicurarsi che l'attrezzo sia scollegato dall'alimentazione pneumatica.
- ① Rimuovere tutte le viti di spurgo **1** e le tenute **5**.
- ① Utilizzando delle ganasce morbide per tenere fermo il manico dell'attrezzo, posizionare l'attrezzo con la testata rivolta verso il basso.

### Rabbocco del circuito di trazione

- ① Assicurarsi che l'attrezzo sia scollegato dall'alimentazione pneumatica.
- ① Prima di eseguire rabbocco, rimuovere tutte le viti di spurgo.
- ① Utilizzando una chiave da 27 mm A/F e il regolatore della corsa di ritorno\*, verificare che il pistone della testa **64** sia in posizione completamente avanzata. Rimuovere il regolatore della corsa di ritorno.
- ① Montare la prolunga\* su una siringa di rabbocco\*.
- ① Preparare le due siringhe di rabbocco\* con circa 30 ml di olio e scaricare l'aria eventualmente presente nelle siringhe.
- ① Inserire la siringa di rabbocco\* nell'apertura di spurgo inferiore del circuito di trazione.
- ① Inserire la siringa di rabbocco\* con la prolunga\* nell'apertura di spurgo superiore del circuito di trazione.
- ② Azionare la prima siringa facendo uscire l'olio finché non ci sono più bolle d'aria visibili nella seconda siringa, o finché il livello dell'olio non è inferiore a 5 ml.
- ② Azionare la seconda siringa facendo uscire l'olio finché non ci sono più bolle d'aria visibili nella prima siringa, o finché il livello dell'olio non è inferiore a 5 ml.
- ② Ripetere i 2 passaggi precedenti finché non ci saranno più bolle d'aria visibili.
- ② Fare in modo che i quantitativi di olio nelle due siringhe siano equivalenti. Gli stantuffi delle due siringhe non devono superare la tacca dei 25 ml di volume, tenendo conto del contenuto di olio e di aria.
- ③ Collegare l'attrezzo all'alimentazione pneumatica.
- ③ Mantenere premuto il grilletto. In questo modo si sarà certi che il pistone pneumatico **33** si sia portato alla fine della corsa di trazione.
- ③ Scollegare l'attrezzo dall'alimentazione pneumatica.
- ④ Rimuovere la siringa di rabbocco\* dall'apertura inferiore del circuito di trazione e richiudere tale apertura.
- ⑤ Utilizzando una chiave da 27 mm A/F e i due lati del regolatore della corsa di trazione\*, riavvitare il pistone della testa **64** fino a 21 mm di corsa, mantenendo sempre premuto lo stantuffo. In questo modo si eviterà l'ingresso di aria nel circuito durante il ritorno del pistone della testa.
- ⑥ Mantenendo il pistone della testa a 21 mm di corsa, rimuovere il regolatore della corsa di trazione.
- ⑦ Rimuovere la siringa di rabbocco\* con la prolunga\* e richiudere l'apertura.

### Rabbocco del circuito di ritorno

- ⑦ Assicurarsi che l'attrezzo sia scollegato dall'alimentazione pneumatica.
- ⑦ Assicurarsi che la prolunga\* sia montata su una siringa di rabbocco\*.
- ⑦ Preparare le due siringhe di rabbocco\* con circa 30 ml di olio e scaricare l'aria eventualmente presente nelle siringhe.
- ⑦ Inserire la siringa di rabbocco\* nell'apertura di spurgo del circuito di ritorno.
- ⑦ Inserire la siringa di rabbocco\* con la prolunga\* nella seconda apertura di spurgo del circuito di ritorno.
- ⑧ Azionare la prima siringa facendo uscire l'olio finché non ci sono più bolle d'aria visibili nella seconda siringa, o finché il livello dell'olio non è inferiore a 5 ml.
- ⑧ Azionare la seconda siringa facendo uscire l'olio finché non ci sono più bolle d'aria visibili nella prima siringa, o finché il livello dell'olio non è inferiore a 5 ml.
- ⑧ Ripetere i 2 passaggi precedenti finché non ci saranno più bolle d'aria visibili.
- ⑧ Fare in modo che i quantitativi di olio nelle due siringhe siano equivalenti. Gli stantuffi delle due siringhe non devono superare la tacca dei 25 ml di volume, tenendo conto del contenuto di olio e di aria.
- ⑨ Collegare l'attrezzo all'alimentazione pneumatica. In questo modo si sarà certi che il pistone pneumatico **33** si sia portato alla fine della corsa di ritorno.
- ⑨ Scollegare l'attrezzo dall'alimentazione pneumatica.
- ⑩ Rimuovere la siringa di rabbocco\* con la prolunga montata\* e richiudere l'apertura.
- ⑩ Utilizzando una chiave da 27 mm A/F e i due lati del regolatore della corsa di ritorno\*, avvitare il pistone della testa **64** fino a 0 mm di corsa, mantenendo sempre premuto lo stantuffo. In questo modo si eviterà l'ingresso di aria nel circuito durante l'avanzamento del pistone della testa.
- ⑪ Con il pistone della testa in posizione completamente avanzata, esercitare una pressione ragionevole sullo stantuffo per far uscire l'olio dalla siringa, portandolo in battuta. In questo modo la siringa inietterà 0,5 ml di olio nell'attrezzo.

- ⑩ Rimuovere il regolatore della corsa di ritorno.
- ⑩ Rimuovere la siringa di rabbocco\* e richiudere l'apertura.

#### **Verifica della corsa di trazione e di ritorno**

- ⑩ Misurare la distanza tra l'estremità del pistone della testa **64** e la parte anteriore della testa **63**.
- ⑩ Collegare l'attrezzo all'alimentazione pneumatica.
- ⑩ Azionare l'attrezzo. Misurare la distanza tra l'estremità del pistone della testa e la parte anteriore della testa. Verificare che la corsa del pistone della testa sia di 21 mm e che il pistone della testa si riporti in posizione iniziale al termine del ciclo di azionamento. In caso contrario, eseguire la procedura di rabbocco descritta a pagina 22.
- ⑩ Scollegare l'attrezzo dall'alimentazione pneumatica. L'operazione di rabbocco è stata completata e l'attrezzo è pronto per l'uso.

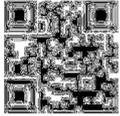
\* L'asterisco indica i componenti del kit di manutenzione 73200. L'elenco completo dei componenti è riportato a pagina 12.  
Tutti i numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco parti (pagine 16-17).

# Rabbocco

## Procedura di rabbocco

Se la corsa dell'attrezzo si è ridotta, attenersi alle seguenti istruzioni. Se in seguito allo smontaggio dell'attrezzo o a interventi di manutenzione è stato scaricato tutto l'olio dall'attrezzo, eseguire la procedura di rabbocco iniziale riportata a pagina 20.

Per visualizzare un filmato sulla procedura di preparazione iniziale dell'attrezzo, fare clic sul collegamento ipertestuale sotto riportato, oppure eseguire la scansione del codice QR.



<http://youtu.be/ZxkLygiKCI>

\*I numeri dell'elenco numerato sotto riportato corrispondono alle rispettive sezioni del filmato sulla procedura di preparazione

### Preparazione

- ① Assicurarsi che l'attrezzo sia scollegato dall'alimentazione pneumatica.
- ① Utilizzando delle ganasce morbide per tenere fermo il manico dell'attrezzo, posizionare l'attrezzo con la testata rivolta verso il basso.

### Rabbocco del circuito di trazione

- ① Collegare l'attrezzo all'alimentazione pneumatica.
- ① Mantenere premuto il grilletto. In questo modo si sarà certi che il pistone pneumatico **33** si sia portato alla fine della corsa di trazione.
- ① Scollegare l'attrezzo dall'alimentazione pneumatica.
- ② Rimuovere le viti di spurgo del circuito di trazione.
- ② Montare la prolunga\* su una siringa di rabbocco\*.
- ② Preparare le due siringhe di rabbocco\* con circa 30 ml di olio e scaricare l'aria eventualmente presente nelle siringhe.
- ③ Inserire la siringa di rabbocco\* nell'apertura di spurgo inferiore del circuito di trazione.
- ③ Inserire la siringa di rabbocco\* con la prolunga\* nell'apertura di spurgo superiore del circuito di trazione.
- ③ Azionare la prima siringa facendo uscire l'olio finché non ci sono più bolle d'aria visibili nella seconda siringa, o finché il livello dell'olio non è inferiore a 5 ml.
- ③ Azionare la seconda siringa facendo uscire l'olio finché non ci sono più bolle d'aria visibili nella prima siringa, o finché il livello dell'olio non è inferiore a 5 ml.
- ③ Ripetere i 2 passaggi precedenti finché non ci saranno più bolle d'aria visibili.
- ④ Rimuovere la siringa di rabbocco\* dall'apertura inferiore del circuito di trazione e richiudere ermeticamente tale apertura.
- ④ Utilizzando una chiave da 27 mm A/F e i due lati del regolatore della corsa di trazione\*, riavvitare il pistone della testa **64** fino a 21 mm di corsa, mantenendo sempre premuto lo stantuffo. In questo modo si eviterà l'ingresso di aria nel circuito durante il ritorno del pistone della testa.
- ④ Mantenendo il pistone della testa a 21 mm di corsa, rimuovere il regolatore della corsa di trazione.
- ⑤ Rimuovere la siringa di rabbocco\* con la prolunga\* e richiudere l'apertura.

### Rabbocco del circuito di ritorno

- ⑥ Collegare l'attrezzo all'alimentazione pneumatica. In questo modo si sarà certi che il pistone pneumatico **33** si sia portato alla fine della corsa di ritorno.
- ⑥ Scollegare l'attrezzo dall'alimentazione pneumatica.
- ⑥ Rimuovere le viti di spurgo del circuito di ritorno.
- ⑦ Assicurarsi che la prolunga\* sia montata su una siringa di rabbocco\*.
- ⑦ Preparare le due siringhe di rabbocco\* con circa 30 ml di olio e scaricare l'aria eventualmente presente nelle siringhe.
- ⑧ Inserire la siringa di rabbocco\* nell'apertura di spurgo del circuito di ritorno.
- ⑧ Inserire la siringa di rabbocco\* con la prolunga\* nella seconda apertura di spurgo del circuito di ritorno.
- ⑧ Azionare la prima siringa facendo uscire l'olio finché non ci sono più bolle d'aria visibili nella seconda siringa, o finché il livello dell'olio non è inferiore a 5 ml.
- ⑧ Azionare la seconda siringa facendo uscire l'olio finché non ci sono più bolle d'aria visibili nella prima siringa, o finché il livello dell'olio non è inferiore a 5 ml.
- ⑧ Ripetere i 2 passaggi precedenti finché non ci saranno più bolle d'aria visibili.
- ⑧ Rimuovere la siringa di rabbocco\* con la prolunga montata\* e richiudere l'apertura.
- ⑨ Utilizzando una chiave da 27 mm A/F e i due lati del regolatore della corsa di ritorno\*, avvitarlo il pistone della testa **64** fino a 0 mm di corsa, mantenendo sempre premuto lo stantuffo. In questo modo si eviterà l'ingresso di aria nel circuito durante l'avanzamento del pistone della testa.
- ⑨ Con il pistone della testa in posizione completamente avanzata, esercitare una pressione ragionevole sullo stantuffo per far uscire l'olio dalla siringa, portandolo in battuta. In questo modo la siringa inietterà 0,5 ml di olio nell'attrezzo.
- ⑩ Rimuovere il regolatore della corsa di ritorno.
- ⑩ Rimuovere la siringa di rabbocco\* e richiudere l'apertura.

### Verifica della corsa di trazione e di ritorno

- ⑪ Misurare la distanza tra l'estremità del pistone della testa **64** e la parte anteriore della testa **63**.
- ⑪ Collegare l'attrezzo all'alimentazione pneumatica.
- ⑪ Azionare l'attrezzo. Misurare la distanza tra l'estremità del pistone della testa e la parte anteriore della testa. Verificare che la corsa del pistone della testa sia di 21 mm e che il pistone della testa si riporti in posizione iniziale al termine del ciclo di azionamento. In caso contrario, ripetere la presente procedura di rabbocco.
- ⑪ Scollegare l'attrezzo dall'alimentazione pneumatica. L'operazione di rabbocco è stata completata e l'attrezzo è pronto per l'uso.

# Diagnostica

Sintomo	Possibile causa	Rimedio	Pagina di riferimento
Corsa breve o ritorno in completo	Calo della pressione pneumatica	Regolare la pressione pneumatica Controllare che non ci siano perdite	
	Livello dell'olio insufficiente o presenza di aria nell'olio	Ripetere la procedura di rabbocco dell'attrezzo	18 – 22
Mancata presa del bullone a strappo	La testata montata non è di tipo corretto	Cambiare la testata scegliendo un modello di tipo corretto	7– 8
	Rottura delle ganasce nella testata	Sostituire	8
	Ganasce usurate o sporche	Pulire o sostituire secondo necessità	8
	Livello dell'olio insufficiente o presenza di aria nell'olio	Ripetere la procedura di rabbocco dell'attrezzo	18 – 22
Mancata rottura del bullone a strappo	Pressione pneumatica insufficiente	Regolare la pressione pneumatica Controllare che non ci siano perdite	
	Lunghezza errata del bullone	Scegliere un bullone di lunghezza corretta	
	È necessario rabboccare l'attrezzo	Ripetere la procedura di rabbocco dell'attrezzo	18 – 22
	Valvola di comando sporca	Rimuovere e pulire la valvola	13– 15
	Silenziatore di scarico sporco	Pulire il silenziatore	13 – 15
L'attrezzo non riscalca il collare del bullone sul gambo	Pressione pneumatica insufficiente	Regolare la pressione pneumatica Controllare che non ci siano perdite	
	Battuta di ricalcatura usurata	Sostituire	8
	È necessario rabboccare l'attrezzo	Ripetere la procedura di rabbocco dell'attrezzo	18 – 22
	La battuta di ricalcatura è fessurata	Sostituire	8
	Lunghezza errata del bullone	Scegliere un bullone di lunghezza corretta	
L'attrezzo di installazione non espelle il collare dalla battuta di ricalcatura	Calo della pressione pneumatica	Regolare la pressione pneumatica Controllare che non ci siano perdite	
	Livello dell'olio insufficiente o presenza di aria nell'olio	Ripetere la procedura di rabbocco dell'attrezzo	18 – 22
	Tenute idrauliche usurate o danneggiate sull'attrezzo d'installazione	Ispezionare l'attrezzo d'installazione – sostituire le tenute usurate o danneggiate	13 – 15
Scanalature di trazione sul gambo del fastener danneggiate durante l'installazione	L'operatore non spinge completamente la testata sul gambo del fastener prima di azionare l'attrezzo	Mostrare all'operatore il metodo di installazione corretto	6
	Lunghezza/lunghezza serrabile del fastener scorretta	Utilizzare il fastener corretto	
	Sezioni delle ganasce usurate o danneggiate	Controllare e sostituire il gruppo ganasce	8
	Presenza di detriti nelle sezioni delle ganasce e/o nelle scanalature del gambo	Pulire le sezioni delle ganasce	8
	Distanza eccessiva tra le lamiere	Ridurre la distanza tra le lamiere	
	Livello dell'olio insufficiente o presenza di aria nell'olio	Ripetere la procedura di rabbocco dell'attrezzo	18 – 22
L'attrezzo rallenta o non viene azionato	Valvola di comando sporca	Rimuovere e pulire la valvola	13 – 15
	Silenziatore di scarico sporco	Pulire il silenziatore	13 – 15

# Dichiarazione di conformità

Noi, Avdel UK Limited, Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1LY, Gran Bretagna, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

73200

## Numero di serie

al quale si riferisce la presente dichiarazione è conforme ai seguenti standard:

EN ISO 12100 - parti 1 e 2  
BS EN ISO 8662 – parte 6  
BS EN ISO 3744 (Pneurop PN8NCT1)  
ISO EN 792 parte 13 – 2000  
BS EN ISO 11202  
BS EN 982  
BS EN 983

in conformità alle disposizioni della Direttiva macchine 2006/42/CE.



A. Seewraj – Technology Manager

Data di pubblicazione



La presente confezione contiene un attrezzo oleopneumatico conforme alla Direttiva macchine 2006/42/CE. La "Dichiarazione di conformità" è contenuta internamente.

# Holding your world together®

---

Find your closest STANLEY Engineered Fastening location on [www.StanleyEngineeredFastening.com/contact](http://www.StanleyEngineeredFastening.com/contact)



For an authorized distributor nearby please check [www.StanleyEngineeredFastening.com/econtact/distributors](http://www.StanleyEngineeredFastening.com/econtact/distributors)

Manual Number	Issue	C/N
07900-01033	E2	14/173

**STANLEY**  
Engineered Fastening

[www.StanleyEngineeredFastening.com](http://www.StanleyEngineeredFastening.com)

© 2013 Stanley Black & Decker, Inc., Rev. 01.2014

Avbolt®, Avdel®, Avdelok®, Avex®, Avinox®, Avseal®, Avtainer®, Hemlok®, Maxlok® and Monobolt® are trademarks of Avdel UK Limited. The names and logos of other companies mentioned herein may be trademarks of their respective owners. Data shown is subject to change without prior notice as a result of continuous product development and improvement policy. Your local Avdel representative is at your disposal should you need to confirm latest information.

Avdel UK Limited  
Pacific House, 2 Swiftfields  
Welwyn Garden City, Hertfordshire AL7 1LY  
Tel. +44 (0)1707 292-000 · Fax -199  
[enquiries2@sbdinc.com](mailto:enquiries2@sbdinc.com)