



Manuale di istruzioni

Traduzione delle istruzioni originali



Attrezzo di installazione AV™ 30 – 73434-02000

Attrezzo oleopneumatico

Sommario

Istruzioni di sicurezza	3-4
Specifiche tecniche	5-6
Usò previsto	5
Specifiche dell'attrezzo d'installazione	5
Dimensioni dell'attrezzo d'installazione	6
Messa in servizio	7-9
Principio di funzionamento	7
Preparazione all'impiego	8
Istruzioni per l'uso	9
Manutenzione dell'attrezzo	10-14
Manutenzione Giornaliera/ Settimanale/ All'anno	10
Kit di manutenzione	10
Istruzioni di smontaggio	11-14
Schema generale dell'attrezzo di installazione 73434-02000	15-17
Schema generale	15-16
Elenco parti	17
Dati di sicurezza	18-19
Olio idraulico Enerpac® HF - Dati di sicurezza	18
Grasso MolyLithium EP 3753 - Dati di sicurezza	18-19
Grasso Molykote® 111 - Dati di sicurezza	19
Diagnostica	20-22
Sintomo / Possibile causa / Rimedio	20-22
Dichiarazione di conformità	24

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 centottanta (180) giorni 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 COMMERCIALIZZABILITÀ.

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 o all'utilizzo dell'attrezzo è tenuto a leggere il presente manuale di istruzioni, prestando particolare attenzione alle istruzioni di sicurezza di seguito riportate.

- 1** Non utilizzare il prodotto per finalità diverse da quelle per cui è stato progettato.
- 2** Non utilizzare l'attrezzo/macchina con attrezzature diverse da quelle consigliate da Avdel® UK Limited.
- 3** Il cliente dovrà assumersi la piena responsabilità delle eventuali modifiche apportate autonomamente all'attrezzo/macchina.
- 4** Scollegare sempre completamente l'attrezzo dal compressore prima di cercare di regolare, rimuovere o installare la testata.
- 5** Non utilizzare un attrezzo/macchina direzionandolo verso una o più persone.
- 6** Prima di utilizzare l'attrezzo/macchina porsi sempre in posizione stabile con i piedi ben piantati a terra.
- 7** Si raccomanda all'operatore e alle persone nelle vicinanze di indossare protezioni per le orecchie e gli occhi.
- 8** Non installare tubi con pressione di esercizio nominale inferiore a 700 bar (10.000 PSI).
- 9** Prestare attenzione a non danneggiare i tubi idraulici. Durante l'instradamento, evitare di curvare eccessivamente o di attorcigliare i tubi idraulici. Utilizzando un tubo flessibile piegato o attorcigliato si possono generare forti contropressioni. Le curve strette e gli attorcigliamenti possono danneggiare internamente i tubi flessibili, provocandone la rottura prematura.
- 10** Non fare cadere oggetti pesanti sui tubi flessibili. Gli urti violenti possono provocare danni interni agli strati di fibre intrecciate, provocando la rottura prematura del tubo flessibile.
- 11** Non sollevare l'attrezzo d'installazione impugnando i tubi flessibili. Impugnare sempre il manico dell'attrezzo d'installazione.
- 12** Non tirare o muovere il compressore impugnando i tubi. Impugnare sempre l'apposita maniglia sul compressore o la gabbia a rulli.
- 13** La pressione di esercizio non deve superare i 550 bar (8.000 PSI).
- 14** I gambi strappati dai rivetti possono costituire un pericolo: prestare attenzione.
- 15** Il deflettore flessibile deve essere sempre inserito sull'attrezzo e in buone condizioni operative.
- 16** Fare attenzione onde evitare che vestiti, cravatte, capelli, stracci di pulizia ecc. rimangano impigliati nel meccanismo dell'attrezzo.
- 17** Mantenere l'attrezzo pulito e asciutto per assicurare una presa salda e sicura dello stesso.
- 18** Durante il trasporto tenere le mani lontano dal grilletto per evitare di azionare accidentalmente l'attrezzo.
- 19** La macchina deve essere mantenuta costantemente in condizioni di sicurezza e controllata 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®. Non smontare la presente macchina senza prima aver letto le istruzioni di manutenzione. Per informazioni sui corsi di formazione del personale, rivolgersi ad Avdel®.
- 20** La macchina deve essere sempre impiegata in conformità alle normative di legge sulla sicurezza e protezione della salute sul lavoro. Nel Regno Unito la materia è regolata dalla legge "Health and Safety at Work Act 1974". In caso occorran chiarimenti sull'impiego corretto della macchina, rivolgersi ad Avdel®.

Istruzioni di sicurezza

AVDEL® RACCOMANDA DI UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE COMPRESSORI AVDEL®/ENERPAC® PER AZIONARE GLI ATTREZZI DI INSTALLAZIONE IN QUANTO I COMPRESSORI DI ALTRE MARCHE POTREBBERO NON FUNZIONARE ALLE PRESSIONI DI ESERCIZIO DI SICUREZZA PREVISTE.

PRIMA DI PROCEDERE, ASSICURARSI CHE VI SIA SPAZIO LIBERO SUFFICIENTE PER LE MANI DELL'OPERATORE.

NON UTILIZZARE L'ATTREZZO IN MODO IMPROPRIO, FACENDOLO CADERE O UTILIZZANDOLO COME UN MARTELLO.

EVITARE CHE SPORCIZIA E CORPI ESTRANEI PENETRINO ALL'INTERNO DELL'IMPIANTO IDRAULICO DELL'ATTREZZO, POICHÉ CIÒ POTREBBE PROVOCARE ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO DELL'ATTREZZO E DEL COMPRESSORE.

Specifiche tecniche

Uso previsto

L'attrezzo per l'installazione AV™30 è costituito principalmente da un gruppo pistone e cilindro. È stato concepito per l'installazione di fastener Avbolt da 1/2" a 5/8"® e Infalok da 1/2" a 3/4"® in stabilimenti industriali, e a questo scopo deve essere collegato idraulicamente ed elettricamente a un compressore compatibile e deve essere provvisto dell'apposita testata.

L'attrezzo d'installazione e il compressore devono essere utilizzati esclusivamente in conformità alle istruzioni fornite per i fastener Avdel®.

Consultare la tabella sotto riportata per l'elenco dei fastener utilizzabili e delle relative testate.
Per le istruzioni di montaggio delle testate, consultare i fogli dati elencati in tabella.

FASTENER		TESTATA			FOGLIO DATI TESTATA
TIPO	MISURA	CODICE	DIM. "A"	DIM. "B"	CODICE
AVBOLT®	1/2"	73412-03600	113 mm	43 mm	07900-00905
	5/8"	73412-03400	113 mm	52 mm	07900-00905
INFALOK®	1/2"	73412-03100	113 mm	43 mm	07900-00919
	5/8"	73412-03200	115 mm	48 mm	07900-00919
	3/4"	73412-03300	134 mm	56 mm	07900-00919

Per individuare le dimensioni delle testate "A" e "B", fare riferimento alla figura riportata a pagina 6.

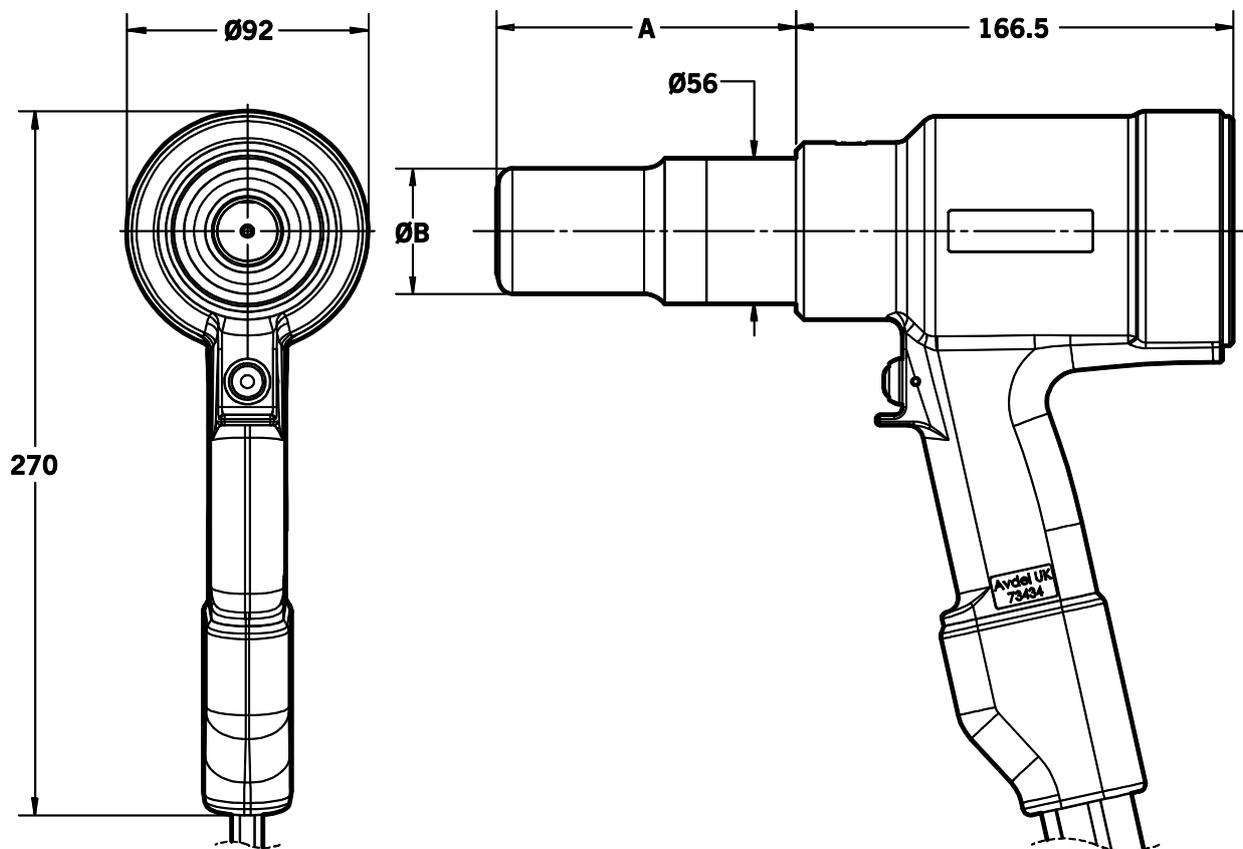
Rispettare sempre scrupolosamente le istruzioni di sicurezza.

Specifiche dell'attrezzo d'installazione

	SPECIFICHE	UNITÀ METRICHE	UNITÀ IMPERIALI
Forza:	Utilizzare la pressione di trazione indicata	175,0 kN	39341,0 lbf
	Utilizzare la pressione di ritorno indicata	80,0 kN	17985,0 lbf
Pressione:	Trazione	510 bar	7397 PSI
	Ritorno	200 bar	2901 PSI
Corsa:	Corsa pistone	41,0 mm	1.61"
Peso:	Senza testata	6,9 kg	15.3 lb
Rumorosità:	Inferiore a	80 dB(A)	
Vibrazioni:	Inferiori a	2,5 m/s ²	8 ft/s ²
Olio idraulico:	Olio idraulico Enerpac® – HF-95X		
Gamma di prodotti:	Avbolt®	12,7 - 15,9 mm	1/2" - 5/8"
	Infalok®	12,7 - 19,1 mm	1/2" - 3/4"
Altre caratteristiche:	Espulsione gambo – anteriore o posteriore	Parte anteriore	
	Guarnizioni	Guarnizioni a labbro e raschiaolio	
	Anelli per cuscinetti idraulici	Sì – Parte anteriore	
	Maniglia di protezione / Coperchio flessibile in gomma per tubo	Sì	
	Protezione tubi	Sì	
Fascette fermatubo/fermacavo	Sì		

Specifiche tecniche

Dimensioni dell'attrezzo d'installazione



Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri.

Per individuare le dimensioni delle testate "A" e "B", fare riferimento alla tabella riportata a pagina 5.

L'attrezzo è provvisto di due tubi idraulici e di un cavo di controllo elettrico da 0,6 m di lunghezza. Sono disponibili altri tubi idraulici e cavi di prolunga, ordinabili separatamente secondo necessità. Consultare la tabella sotto riportata per le lunghezze dei gruppi tubo disponibili e i relativi codici.

GRUPPO TUBO IDRAULICO	
CODICE	LUNGHEZZA TUBO
07008-00448	5 metri
07008-00449	10 metri
07008-00450	15 metri

Messa in servizio

Principio di funzionamento

IMPORTANTE: PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO, LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA RIPORTATE A PAGINA 3 E 4 E IL MANUALE DI ISTRUZIONI DEL COMPRESSORE

Una volta collegati i due tubi e il cavo di controllo al compressore Avdel®/Enerpac®, i cicli di trazione e di ritorno dell'attrezzo vengono avviati mediante pressione e rilascio del grilletto situato nel manico.

Premendo il grilletto viene eccitata l'elettrovalvola situata nel compressore, che dirige l'olio idraulico pressurizzato nel circuito di trazione del pistone dell'attrezzo. Ciò consente inoltre il ritorno nel serbatoio dell'olio presente nel circuito di ritorno dell'attrezzo.

Durante i cicli di trazione il gruppo pistone-cannotto interno si muove verso la parte posteriore dell'attrezzo consentendo al cuscinio tipo o-ring di spingere l'anello mobile e le ganasce in avanti. Se è presente un fastener nella testata, il gruppo ganasce afferra il gambo e inizia il ciclo di montaggio.

Nel caso dei rivetti Avbolt® e Infalok®, inizialmente vengono serrati gli strati da fissare, quindi con la continuazione del movimento del cannotto esterno il collare viene pressato sulle scanalature del perno. Alla fine della pressatura il cannotto esterno spinge con forza contro i componenti da rivettare e il gambo viene spezzato.

Il grilletto deve essere immediatamente rilasciato una volta strappato il gambo. In questo modo l'elettrovalvola si diseccita cambiando direzione al flusso dell'olio pressurizzato.

Se non si rilascia il grilletto, il pistone dell'attrezzo d'installazione continua a muoversi verso la parte posteriore dell'attrezzo arrivando a fine corsa. La pressione nel circuito di trazione aumenta fino al raggiungimento di un valore di "Alta pressione" preimpostato sul compressore. A questo punto l'elettrovalvola si diseccita automaticamente cambiando direzione al flusso dell'olio pressurizzato, che scorre nel circuito di ritorno dell'attrezzo d'installazione.

In entrambi i casi, l'olio pressurizzato scorre ora nel circuito di ritorno dell'attrezzo, e l'olio presente nel circuito di trazione torna nel serbatoio.

Grazie al movimento in avanti del gruppo pistone-cannotto interno, il fastener installato viene rilasciato dal cannotto esterno.

Quando si rilascia il grilletto, o quando viene raggiunto il valore di "Alta pressione", l'elettrovalvola si diseccita e attiva un "Timer di ritorno" preimpostato, che determina il tempo di azionamento del motore del compressore prima che questo entri in modalità di riposo. Il timer può essere impostato manualmente su un valore compreso tra 5 e 20 secondi, per far sì che il pistone dell'attrezzo d'installazione ritorni sempre completamente in posizione avanzata (fare riferimento al manuale del compressore 07900-01030, pagine 10 e 13).

Quando il pistone ritorna in posizione completamente avanzata, la pressione sale, raggiungendo il valore di bassa pressione preimpostato, circa 200 bar. Il motore del compressore rimane in funzione fino allo scadere del tempo programmato sul timer di ritorno. Allo scadere di tale tempo, il motore si spegne automaticamente e la valvola si porta in posizione di riposo. A quel punto l'elettrovalvola si attiva automaticamente per portare l'olio pressurizzato nel serbatoio, sia dal circuito di trazione sia da quello di ritorno dell'attrezzo d'installazione.

Ciò mantiene l'attrezzo d'installazione in posizione avanzata. In questa fase non è presente pressione nell'impianto idraulico.

Il compressore si avvia automaticamente quando si preme il grilletto dell'attrezzo.

Messa in servizio

Preparazione all'impiego

ATTENZIONE - L'IMPOSTAZIONE CORRETTA DELLA PRESSIONE DI TRAZIONE E DI RITORNO È IMPORTANTE PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'ATTREZZO DI INSTALLAZIONE. IMPOSTANDO VALORI NON CORRETTI SI POSSONO PROVOCARE INFORTUNI O DANNI ALLE ATTREZZATURE. LE PRESSIONI DI TRAZIONE E DI RITORNO EROGATE DAL COMPRESSORE NON DEVONO SUPERARE I VALORI DI PRESSIONE INDICATI NELLE SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTREZZO D'INSTALLAZIONE.

IMPORTANTE – PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO D'INSTALLAZIONE E DEL SET DI TUBI IDRAULICI:

ASSICURARSI CHE LE VALVOLE DI SFOGO DI SICUREZZA DEL COMPRESSORE SIANO STATE IMPOSTATE COME INDICATO NELLE ISTRUZIONI DEL COMPRESSORE, RISPETTANDO LE PRESSIONI MASSIME SPECIFICATE PER L'ATTREZZO D'INSTALLAZIONE E I TUBI.

ASSICURARSI CHE IL KIT DI TUBI SIA PREPARATO PER L'USO CON OLIO IDRAULICO IN CONFORMITÀ ALLA PROCEDURA RIPORTATA NEL MANUALE DI ISTRUZIONI DEL COMPRESSORE 07900-01030.

- Accertarsi che l'alimentazione principale del compressore sia disattivata.
- Collegare i raccordi rapidi dei tubi idraulici dell'attrezzo d'installazione direttamente al compressore prima di collegare il cavo di controllo elettrico. I tubi e il cavo di controllo devono essere collegati in questo ordine e scollegati in ordine diverso.
- Attivare l'alimentazione principale del compressore. Attendere 5 secondi per permettere al compressore di completare la sequenza di avvio, prima di premere il grilletto. Quando sarà pronta, sullo schermo LCD del compressore verrà visualizzata la scritta "AVDEL".
- Durante la sequenza di avvio il sistema di controllo del compressore identifica le eventuali pressioni del grilletto come potenziali anomalie di funzionamento e impedisce l'avviamento del motore. In questo caso, sullo schermo LCD sarà visualizzata la scritta "TASTO GUASTO". Resettare disattivando l'alimentazione per 10 secondi.
- Verificare che l'attrezzo d'installazione sia posizionato al di sotto dei serbatoi del compressore. Premere e rilasciare alcune volte il grilletto dell'attrezzo fino quasi a ultimare la corsa dell'attrezzo per far circolare l'olio idraulico ed espellere l'aria eventualmente presente.
- Osservare il funzionamento dell'attrezzo. Verificare che non siano presenti perdite di olio e che in modalità di attesa il pistone sia nella posizione completamente avanzata. Ora l'attrezzo d'installazione dovrà essere preparato per l'impiego.
- Disattivare l'alimentazione principale del compressore, quindi scollegare l'attrezzo d'installazione dal compressore procedendo in ordine inverso rispetto alla descrizione sopra riportata.
- Ora collegare l'attrezzo d'installazione al kit di tubi idraulici pronti all'uso e al cavo di controllo elettrico. Quindi collegare i raccordi rapidi del kit di tubi idraulici e il cavo di controllo elettrico al compressore.
- Montare la testata sull'attrezzo seguendo le istruzioni riportate nel foglio dati della testata utilizzata.
- Attivare l'alimentazione principale del compressore come descritto precedentemente.
- Premere e rilasciare alcune volte il grilletto dell'attrezzo fino quasi a ultimare la corsa dell'attrezzo per far circolare l'olio idraulico.
- L'attrezzo d'installazione è ora pronto per l'uso.

Messa in servizio

Istruzioni per l'uso

Installazione di un fastener Avbolt®

- Controllare i componenti da rivettare e ridurre la distanza (ossia lo spazio) tra i diversi strati da fissare, se è eccessiva: la distanza è eccessiva se la parte del gambo che fuoriesce dal collare non viene raggiunta dalle ganasce.
- Inserire il fastener Avbolt® nel foro.
- Spingere la testata sulla spina finché il canotto esterno non urta il collare. L'attrezzo e la testata devono essere posizionati ad angolo retto (90°) rispetto ai componenti da rivettare.
- Premere il grilletto dell'attrezzo per avviare il ciclo di installazione.
- Quando il movimento in avanti del canotto esterno della testata si interrompe e il gambo si spezza, rilasciare il grilletto. L'attrezzo inizia il ciclo di ritorno spingendo via il fastener installato. Alla fine della corsa di ritorno le ganasce rilasciano il gambo spezzato, che quindi può essere rimosso inclinando la testata dell'attrezzo verso il basso.
- Una volta espulso il fastener installato, l'attrezzo e la testata sono pronti per il ciclo successivo.

Installazione di un fastener Infalok®

- Controllare i componenti da rivettare e ridurre la distanza (ossia lo spazio) tra i diversi strati da fissare, se è eccessiva: la distanza è eccessiva se la parte del gambo che fuoriesce dal collare non viene raggiunta dalle ganasce.
- Inserire il fastener Infalok® nel foro.
- Fare scorrere il collare Infalok® sulla spina. (l'estremità smussata del collare deve essere rivolta verso la testata e l'attrezzo).
- Spingere la testata sulla spina finché il canotto esterno non urta il collare. L'attrezzo e la testata devono essere posizionati ad angolo retto (90°) rispetto ai componenti da rivettare.
- Premere il grilletto dell'attrezzo per avviare il ciclo di installazione.
- Quando il movimento in avanti del canotto esterno della testata si interrompe e il gambo si spezza, rilasciare il grilletto. L'attrezzo inizia il ciclo di ritorno spingendo via il fastener installato. Alla fine della corsa di ritorno le ganasce rilasciano il gambo spezzato, che quindi può essere rimosso inclinando la testata dell'attrezzo verso il basso.
- Una volta espulso il fastener installato, l'attrezzo e la testata sono pronti per il ciclo successivo.

ATTENZIONE - NON CERCARE DI SPEZZARE IL GAMBO SENZA COLLARE INSTALLATO, IN QUANTO CIÒ CAUSEREBBE L'ESPULSIONE AD ALTA VELOCITÀ DALLA TESTATA DELLA PORZIONE NON FISSATA DELLA SPINA DEL FASTENER AVBOLT® O INFALOK®.

Manutenzione dell'attrezzo

IMPORTANTE - LEGGERE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA RIPORTATE A PAGINA 3 E 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 ADDESTRATO APPOSITAMENTE. L'ATTREZZO DEVE ESSERE SOTTOPOSTO A CONTROLLI REGOLARI AL FINE DI EVIDENZIARE EVENTUALI DANNI O ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO.

Giornaliera

- Controllare l'attrezzo d'installazione, i tubi e i raccordi rapidi per verificare che non siano presenti perdite d'olio.
- Sostituire i tubi e i raccordi usurati o danneggiati.
- Verificare che la corsa dell'attrezzo sia conforme alle specifiche.
- Controllare che la valvola di sfogo della pressione di trazione e avanzamento del compressore funzioni correttamente.
- Controllare che il canotto esterno non sia usurato: tale condizione è segnalata dalla presenza di segni o graffi sul collare installato. Ciò può anche essere verificato consultando i dati di installazione riportati nel catalogo del fastener. L'usura eccessiva può causare la rottura del canotto esterno.

Settimanale

- Smontare e pulire la testata e in particolar modo le ganasce, come descritto nel foglio dati della testata utilizzata.
- Controllare l'attrezzo d'installazione, i tubi e i raccordi rapidi per verificare che non ci siano perdite d'olio.

Una volta all'anno o dopo 150.000 utilizzi

- Con una frequenza di 150.000 cicli di lavoro occorre smontare completamente l'attrezzo e sostituire i componenti usurati o danneggiati o specificati nelle istruzioni. Sostituire tutti gli o-ring, gli anelli ausiliari e le guarnizioni e lubrificarli con grasso MolyKote® 111 prima di rimontare.

Kit di manutenzione

È disponibile il seguente kit di manutenzione per l'esecuzione di una manutenzione completa:

KIT DI MANUTENZIONE: 73434-99990			
CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE
07005-10118	Raccordo rapido - maschio	07900-00972	Asta di guida premistoppa anteriore AV30
07005-10120	Raccordo rapido - femmina	07900-00963	Manicotto di guida pistone AV30
07900-00958	Corpo attrezzo fondello	07992-00020	Grasso – MolyLithium EP3753
07900-00969	Manicotto a tenuta pistone AV30	07900-00755	Grasso – Molykote® 111
07900-00970	Stantuffo a tenuta pistone AV30	07900-00756	Frenafilletti Loctite® 243
07900-00971	Capsula pistone AV30 - anteriore		

Inoltre, sono necessari i seguenti utensili standard:

- Chiave a brugola da 2,0 / 3,0 mm
- Chiavi a bocca da 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- Nastro di PTFE (Teflon) da 10 mm
- Morsa con protezioni ganasce da 150 mm

Manutenzione dell'attrezzo

Usare esclusivamente olio idraulico Enerpac® HF: l'uso di qualsiasi altro tipo di olio può provocare anomalie di funzionamento dell'attrezzo d'installazione e del compressore, comportando il decadimento della garanzia. Sono disponibili vari oli idraulici, ordinabili indicando i codici sotto riportati.

OLIO IDRAULICO			
CODICE	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Codice Enerpac®	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Volume	1 litro	5 litri	20 litri
Viscosità	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

Istruzioni di smontaggio

IMPORTANTE – PRIMA DI RIMUOVERE LA TESTATA O DI SMONTARE L'ATTREZZO D'INSTALLAZIONE, ACCERTARSI CHE IL COMPRESSORE SIA SPENTO.

Prima di smontare:

- Scollegare i raccordi rapidi **10** e **11** e il cavo di controllo elettrico **14** tra l'attrezzo d'installazione e il gruppo tubo idraulico.
- Rimuovere la testata dall'attrezzo d'installazione seguendo le istruzioni riportate nel foglio dati della testata utilizzata.

Per eseguire la manutenzione completa dell'attrezzo, si consiglia di procedere allo smontaggio dell'attrezzo nell'ordine indicato da pagina 11 a pagina 14. In seguito allo smontaggio dell'attrezzo si consiglia di sostituire tutte le guarnizioni.

Tutti i numeri in grassetto si riferiscono allo schema generale e all'elenco parti riportati a pagina 15, 16 e 17.

Montaggio del pistone idraulico:

- Utilizzando un piccolo cacciavite a punta piatta, rimuovere la spina **41** dall'adattatore pinza **40**.
- Svitare e rimuovere l'adattatore pinza **40** dal pistone **1**.
- Bloccare il manico dell'attrezzo in una morsa con ganasce morbide, in modo che l'attrezzo sia posizionato con la testata rivolta verso il basso.
- Collegare il ricambio *raccordo rapido maschio al raccordo rapido femmina **11** sul tubo idraulico di ritorno **18**. Ciò determinerà lo scarico dell'eventuale pressione presente nel circuito di ritorno del pistone, facilitando la rimozione del fondello **17**.
- Inserire il *corpo dell'attrezzo di montaggio fondello nel fondello **17**.
- Utilizzando una chiave A/F da 24 mm, svitare e rimuovere il fondello **17** dal corpo **2**.
- Utilizzando un piccolo cacciavite a punta piatta, rimuovere l'o-ring **21** dal fondello **17** ed eliminarlo.
- Utilizzando un piccolo cacciavite a punta piatta o utensile simile, rimuovere l'o-ring **30** e l'anello ausiliario a spirale **36**, dalla scanalatura esterna del fondello **17** ed eliminarlo. Durante la rimozione delle guarnizioni, prestare attenzione a non danneggiare la superficie del fondello con il cacciavite.
- Togliere l'attrezzo d'installazione dalla morsa e scaricare l'olio idraulico dalla parte posteriore dell'attrezzo. Rimuovere il ricambio *raccordo rapido maschio dal raccordo rapido femmina **11**.
- Collegare il ricambio *raccordo rapido femmina al raccordo rapido maschio **10** sul tubo idraulico di trazione **19**. Ciò determinerà lo scarico dell'eventuale pressione presente nel circuito di trazione del pistone **1**, facilitando la rimozione del pistone.

Tutti i numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco parti riportati a pagina 15, 16 e 17.

* Kit di manutenzione a pagina 10

Manutenzione dell'attrezzo

- Avvitare la *capsula pistone anteriore sulla parte anteriore del pistone **1**.
- Collocare la testata **2** del corpo su un piano di lavoro. Quindi, utilizzando una mazzuola morbida, dare dei colpi sul pistone **1** verso la parte posteriore del corpo e l'esterno dell'estremità posteriore, prestando attenzione a non danneggiare il foro all'interno del corpo.
- Si noti che, rimuovendo il pistone **1**, si determinerà la fuoriuscita dell'olio del circuito di trazione dalla parte anteriore e posteriore del corpo **2**.
- Quando si rimuove il pistone **1**, il premistoppa della guarnizione anteriore **15** può essere mantenuto sull'albero del pistone. In tal caso, svitare la *capsula pistone anteriore ed estrarre il premistoppa della guarnizione anteriore dal pistone.
- La guarnizione del pistone **26** è una guarnizione composta da due parti, con un anello di guarnizione esterno e un o-ring interno. Con l'aiuto di un piccolo coltello, tagliare l'anello di guarnizione esterno e rimuoverlo dalla scanalatura esterna del pistone **1**. Quindi, utilizzando un piccolo cacciavite a punta piatta, rimuovere l'o-ring interno dal pistone ed eliminarlo. Quando si rimuovono le guarnizioni, prestare attenzione a non danneggiare la superficie del pistone.
- Se si mantiene il premistoppa della guarnizione anteriore **15** nel corpo **2**. Collocare la testata del corpo su un piano di lavoro e quindi spingere il premistoppa della guarnizione anteriore dalla parte anteriore finché non si libererà dalla cavità nel corpo. Il premistoppa della guarnizione anteriore potrà quindi essere rimosso dall'estremità posteriore del corpo. Durante l'operazione, prestare attenzione a non danneggiare il foro nel corpo.
- Utilizzando un piccolo cacciavite a punta piatta, rimuovere l'o-ring **23** e l'anello ausiliario a spirale **34** dalla scanalatura esterna del premistoppa della guarnizione anteriore **15**, ed eliminarli. Durante la rimozione delle guarnizioni, prestare attenzione a non danneggiare la superficie del premistoppa della guarnizione anteriore con il cacciavite.
- Rimuovere la guarnizione dell'asta **25** e la guarnizione raschiaolio **22** dalle scanalature interne del premistoppa della guarnizione anteriore **15** ed eliminarle. Durante la rimozione delle guarnizioni, prestare attenzione a non danneggiare la superficie del premistoppa della guarnizione anteriore con il cacciavite.
- Rimuovere l'anello del cuscinetto anteriore **24** e verificare che il componente non sia usurato o danneggiato. Se necessario, sostituire.
- Utilizzando un piccolo cacciavite a punta piatta, rimuovere l'o-ring **21** dal corpo **2** ed eliminarlo.
- Rimuovere il ricambio *raccordo rapido femmina dal raccordo rapido maschio **10** sul tubo idraulico di trazione **19**.
- Non rimuovere la vite di fermo **42** dal corpo **2**.

Rimontare procedendo in ordine inverso rispetto allo smontaggio, tenendo presente i seguenti punti:

- Pulire tutti i componenti prima di montare.
- Per facilitare l'inserimento delle guarnizioni, applicare un film leggero di grasso Molykote® 111 su tutte le guarnizioni, le scanalature delle guarnizioni, gli anelli ausiliari e gli attrezzi impiegati per il montaggio.
- Fare scorrere l'o-ring **23** sul premistoppa della guarnizione anteriore **15** e nella scanalatura esterna. Inserire l'anello ausiliario a spirale **34** nella stessa scanalatura, di fronte all'o-ring installato. Fare riferimento allo schema generale e all'elenco parti per l'orientamento corretto dell'o-ring e dell'anello ausiliario.
- Premere l'anello del cuscinetto anteriore **24** nella cavità interna del premistoppa della guarnizione anteriore **15** e quindi installare la guarnizione dell'asta **25** dietro all'anello del cuscinetto anteriore. Installare la guarnizione raschiaolio **22** nella cavità anteriore del premistoppa della guarnizione anteriore. Fare riferimento allo schema generale per assicurarsi che la guarnizione dell'asta e la guarnizione raschiaolio siano orientate correttamente.
- Lubrificare con grasso Molykote® 111 la superficie e il bordo anteriore del foro del corpo **2** in cui si dovrà inserire il premistoppa della guarnizione anteriore **15**.

Tutti i numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco parti riportati a pagina 15, 16 e 17.

* Kit di manutenzione a pagina 10

Manutenzione dell'attrezzo

- Lubrificare il piedino dell'*asta di guida del premistoppa anteriore, quindi posizionare completamente il premistoppa della guarnizione anteriore **15** e la guarnizione dell'asta **25** sul piedino, inserendo l'estremità per prima. Inserire l'*asta di guida del premistoppa anteriore nella parte posteriore del corpo **2** e spingere completamente il premistoppa della guarnizione anteriore nel foro all'interno del corpo. Per inserire il premistoppa della guarnizione anteriore del corpo è necessario esercitare una forza moderata, pertanto può essere necessario ricorrere a una pressa o a una morsa. Rimuovere l'*asta di guida del premistoppa anteriore assicurandosi che il premistoppa della guarnizione anteriore rimanga in posizione.
- Lubrificare la scanalatura della guarnizione e il diametro esterno del pistone **1** con grasso Molykote® 111. Far scorrere l'o-ring interno dalla guarnizione del pistone **26** sulla parte anteriore del diametro esterno del pistone portandola nell'apposita scanalatura.
- Avvitare la *capsula del pistone anteriore sul pistone **1**. Posizionare il *manicotto a tenuta del pistone sull'albero del pistone, quindi spostare l'anello di guarnizione esterno dalla guarnizione del pistone **26** sul *manicotto a tenuta del pistone, in modo che poggi sul diametro rastremato. Lubrificare la superficie *del manicotto a tenuta del pistone con grasso Molykote® 111.
- Posizionare lo *stantuffo a tenuta del pistone sull'albero del pistone **1** e il *manicotto a tenuta del pistone in modo che l'estremità aperta dello *stantuffo a tenuta del pistone poggi sull'anello di guarnizione esterno della guarnizione del pistone **26**. Utilizzando lo *stantuffo a tenuta del pistone, spingere l'anello di guarnizione esterno sul *manicotto a tenuta del pistone e all'interno della scanalatura della guarnizione del pistone. Per espandere e inserire l'anello di guarnizione esterno sul pistone occorre una certa quantità di forza: se necessario, utilizzare una pressa o una morsa.
- Rimuovere lo *stantuffo a tenuta del pistone e il *manicotto a tenuta del pistone dal pistone **1**. Lubrificare la *capsula del pistone anteriore, l'albero del pistone e la guarnizione del pistone **26** con grasso Molykote® 111.
- Avvitare completamente il *manicotto di guida del pistone nella parte posteriore del corpo **2**. Lubrificare i fori sia nel corpo che nel *manicotto di guida del pistone con grasso Molykote® 111.
- Collegare il ricambio *raccordo rapido femmina al raccordo rapido maschio **10** sul tubo idraulico di trazione **19**. Ciò permetterà la fuoriuscita dell'aria dal circuito di trazione del pistone **1** durante l'inserimento del pistone.
- Inserire il pistone montato **1** nella parte posteriore del corpo **2** e attraverso il premistoppa della guarnizione anteriore montato **15**. Spingere il pistone in posizione completamente avanzata finché non si fermerà contro il premistoppa della guarnizione anteriore. L'olio idraulico verrà espulso dal tubo idraulico di trazione **19**. Per inserire il pistone nel corpo è necessario esercitare una forza moderata, pertanto può essere necessario ricorrere a una pressa o a una morsa.
- Rimuovere il ricambio *raccordo rapido femmina dal raccordo rapido maschio **10** sul tubo idraulico di trazione **19**. Rimuovere il *manicotto di guida del pistone dalla parte posteriore del corpo **2**.
- Fare scorrere l'o-ring **30** sul fondello **17** e nella scanalatura esterna. Inserire l'anello ausiliario a spirale **36** nella stessa scanalatura, dietro all'o-ring installato. Fare riferimento allo schema generale e all'elenco parti per l'orientamento corretto dell'o-ring e dell'anello ausiliario.
- Bloccare il manico dell'attrezzo in una morsa con ganasce morbide, in modo che l'attrezzo sia posizionato con la testata rivolta verso il basso.
- Lubrificare la superficie e il bordo anteriore del foro del corpo **2** in cui si dovrà inserire il fondello **17** con grasso Molykote® 111.
- Rabboccare la parte posteriore del corpo **2** con olio idraulico Enerpac® HF. Il livello dell'olio deve essere appena sopra il foro d'ingresso posteriore nel corpo.
- Collegare il ricambio *raccordo rapido maschio al raccordo rapido femmina **11** sul tubo idraulico di ritorno **18**. Ciò permetterà la fuoriuscita dell'aria dal circuito di ritorno del pistone durante l'inserimento del fondello **17**.

Tutti i numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco parti riportati a pagina 15, 16 e 17.

* Kit di manutenzione a pagina 10

Manutenzione dell'attrezzo

- Lubrificare sia la filettatura interna del corpo **2** sia la filettatura esterna del fondello **17** con grasso MolyLithium.
- Inserire il fondello **17** nella parte posteriore del corpo **2**, facendo attenzione a non danneggiare l'o-ring **30** e l'anello ausiliario a spirale **36** sulle filettature del corpo. Avvitare completamente il fondello **17** nella parte posteriore del corpo utilizzando *l'attrezzo di montaggio fondello. Durante questa operazione, una piccola quantità di olio verrà espulsa dal tubo idraulico di ritorno **18**.
- Rimuovere il ricambio *raccordo rapido maschio dal raccordo rapido femmina **11** sul tubo idraulico di ritorno **18**.
- Avvitare l'adattatore pinza **40** sul pistone **1** finché la superficie anteriore non sarà a filo con l'estremità del pistone. Allineare il foro dell'adattatore pinza con l'asola nell'estremità del pistone, quindi inserire il perno di bloccaggio **41**.
- Preparare all'impiego l'attrezzo d'installazione seguendo la procedura descritta nel paragrafo "Preparazione all'impiego" a pagina 8.

Gruppo tubo:

- Rimuovere le due viti **9** dalla fascetta fermatubo **13** utilizzando una chiave a brugola da 3,0 mm. Rimuovere la fascetta fermatubo e l'inserto della fascetta **20** dal manicotto di protezione **37** e dai tubi **18** e **19**.
- Utilizzando il cacciavite piccolo a punta piatta fare leva sul coperchio flessibile in gomma del manico **8** dal manico del corpo **2**. Tirare il coperchio flessibile in gomma del manico sul manicotto di protezione **37** e sui tubi idraulici di ritorno **18** e trazione **19** e rimuovere.
- Tagliare la fascetta serracavo **35** e fare scorrere il manicotto di protezione all'indietro **37** per scoprire i raccordi sui tubi **18** e **19**. I tubi idraulici possono essere rimossi dal corpo **2** utilizzando delle chiavi da 12 mm e 14 mm.
- I raccordi rapidi **10** e **11** possono essere rimossi dai tubi **18** e **19** utilizzando delle chiavi da 18 mm e 24 mm.
- Per rimuovere il grilletto **7**, per prima cosa allentare il pressacavo **38**, in modo che il cavo di controllo **14** sia libero di muoversi all'interno del corpo **2**. Quindi svitare la vite di fermo M4 **12** con una chiave a brugola da 2,0 mm.
- Spingere il cavo di controllo **14** nel corpo **2** e contemporaneamente tirare il grilletto **7** fuori dal corpo per scoprire i giunti di saldatura sui terminali del grilletto. Dissaldare i terminali per rimuovere il grilletto e l'inserto del grilletto **39**. L'inserto del grilletto è fissato al grilletto e non può essere rimosso.
- È ora possibile tirare via il cavo di controllo **14** dal corpo **2** e rimuoverlo dal manicotto di protezione **37**.

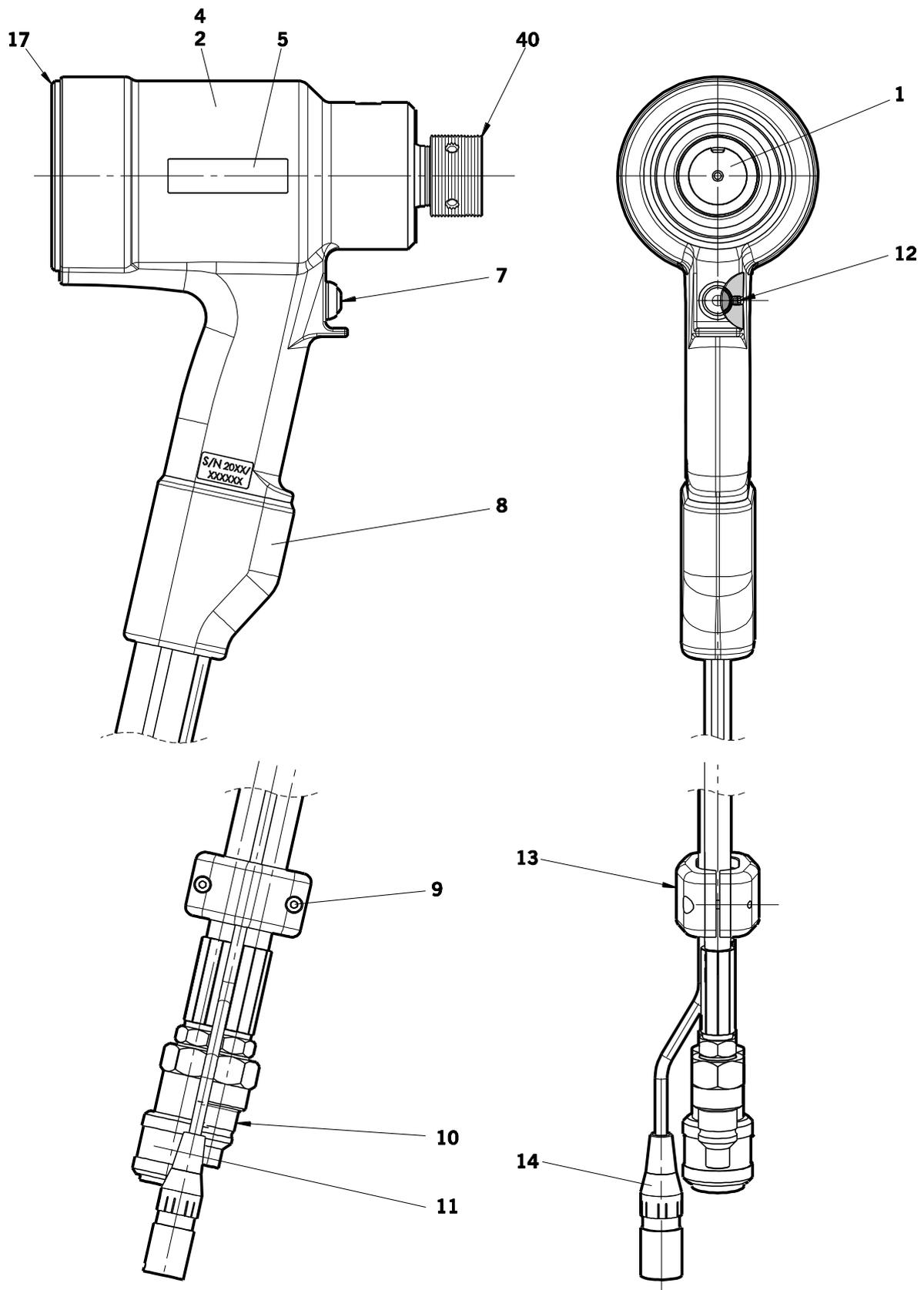
Rimontare procedendo in ordine inverso rispetto allo smontaggio, tenendo presente i seguenti punti:

- Prima di rimontare, pulire tutte le filettature sui raccordi rapidi maschio **10** e femmina **11** e i tubi idraulici di ritorno **18** e di trazione **19**. Quindi applicare due o tre strati di nastro in PTFE (Teflon) da 10 mm sui filetti maschi su entrambi i tubi.
- Durante la sostituzione del grilletto **7** applicare del Loctite® 243 sul filetto maschio del grilletto prima di montare l'inserto del grilletto **39**.
- Applicare del Loctite® 243 sulla vite di fermo M4 **12** prima di montare.
- In seguito al montaggio, preparare l'attrezzo per l'uso seguendo le istruzioni riportate a pagina 8.

Tutti i numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco parti riportati a pagina 15, 16 e 17.

* Kit di manutenzione a pagina 10

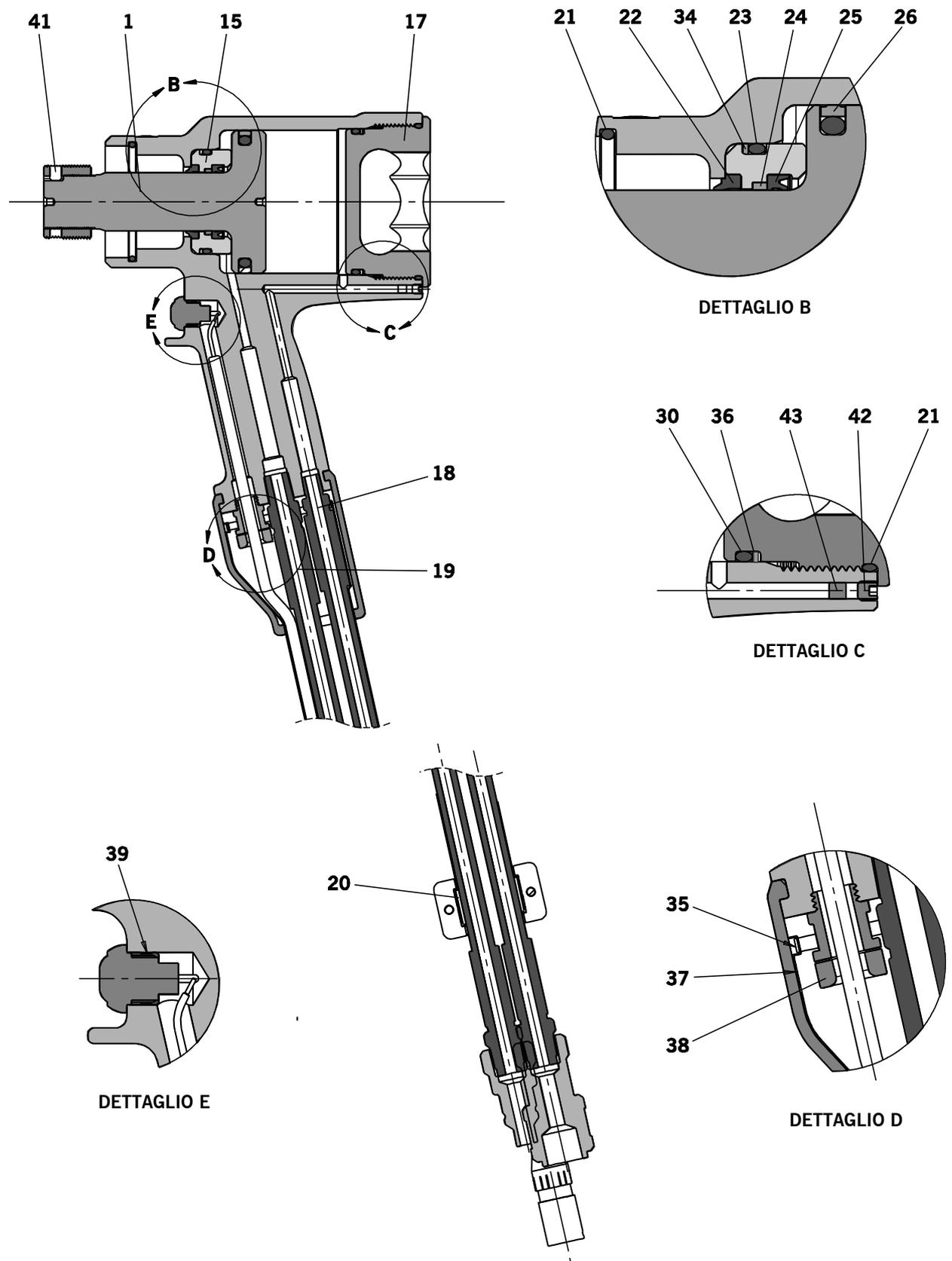
Schema generale dell'attrezzo di installazione 73434-02000



ELEMENTO 37 MANICOTTO
PROTETTIVO RIMOSSO PER
CHIAREZZA

ELEMENTO 37 MANICOTTO
PROTETTIVO RIMOSSO PER
CHIAREZZA

Schema generale dell'attrezzo di installazione 73434-02000



Elenco parti per attrezzo di installazione 73434-02000

Elenco parti 73434-02000			
ARTICOLO	CODICE	DESCRIZIONE	Q.TA
1	73434-02003	PISTONE	1
2	73434-02001	CORPO	1
3			
4	73430-02025	ETICHETTA DI SICUREZZA	1
5	73434-02026	ETICHETTA AV30	2
6			
7	07007-02103	GRILLETTO	1
8	73430-02020	COPERCHIO FLESSIBILE IN GOMMA MANICO	1
9	07001-00686	M4 X 16 VITI A BRUGOLA	2
10	07005-10118	RACCORDO RAPIDO – MASCHIO	1
11	07005-10120	RACCORDO RAPIDO – FEMMINA	1
12	07001-00479	M4 X 4 VITI SENZA TESTA	1
13	73430-02023	FASCETTA FERMATUBO	1
14	07007-02105	CAVO DI CONTROLLO	1
15	73434-02004	PREMISTOPPA GUARNIZIONE ANTERIORE	1
16			
17	73434-02005	FONDELLO	1
18	07005-10119	TUBO IDRAULICO – RITORNO	1
19	07005-10117	TUBO IDRAULICO – TRAZIONE	1
20	73430-02024	INSERTO FASCETTA	1
21	07003-00463	O-RING	2
22	07003-00452	GUARNIZIONE RASCHIAOLIO	1
23	07003-00461	O-RING	1
24	73434-02009	ANELLO CUSCINETTO ANTERIORE	1
25	07003-00451	GUARNIZIONE ASTA	1
26	07003-00453	GUARNIZIONE PISTONE	1
27			
28			
29			
30	07003-00464	O-RING	1
31			
32			
33			
34	07003-00494	ANELLO AUSILIARIO A SPIRALE	1
35	07007-02032	FASCETTA SERRACAVO	1
36	07003-00496	ANELLO AUSILIARIO A SPIRALE	1
37	07005-10121	MANICOTTO DI PROTEZIONE	0,6 m
38	07007-02104	PRESSACAVO	1
39	73430-02008	INSERTO GRILLETTO	1
40	73434-02012	ADATTATORE PINZA	1
41	73434-02013	PERNO DI BLOCCAGGIO	1
42	07001-00481	M5 X 5 VITI SENZA TESTA	1
-	07900-01022	MANUALE DI ISTRUZIONI ATTREZZO AV30	1

Dati di sicurezza

Olio idraulico Enerpac® HF - Dati di sicurezza

PRIMO SOCCORSO

CONTATTO CON LA PELLE

È improbabile che il prodotto possa danneggiare la cute in caso di contatto breve o occasionale, tuttavia l'esposizione e il contatto prolungato possono provocare dermatiti. Lavare accuratamente la cute con acqua e sapone non appena sia ragionevolmente possibile. Rimuovere gli indumenti molto contaminati e lavare la cute sottostante.

ASSUNZIONE ORALE

È improbabile che il prodotto possa provocare danni in caso di ingestione accidentale in piccole dosi, tuttavia in grandi quantità può provocare nausea e diarrea. In caso di contaminazione della bocca lavare accuratamente con acqua. L'ingestione di grossi quantitativi di prodotto è improbabile, a meno che non si tratti di un'azione volontaria. Tuttavia, qualora ciò dovesse verificarsi, non indurre il vomito e rivolgersi a un medico. Portare la persona coinvolta all'ospedale più vicino.

CONTATTO CON GLI OCCHI

In caso di contatto accidentale con gli occhi, è improbabile che il prodotto possa provocare disturbi più gravi di arrossamenti o bruciori transitori. Lavare accuratamente gli occhi con abbondante acqua, mantenendo aperte le palpebre. Se si verificano dolori o arrossamenti, rivolgersi a un medico.

CONSIGLI PER LA MEDICAZIONE

In generale, la cure dovrebbero essere sintomatiche e mirate ad alleviare gli effetti.

Nota: applicazioni con alta pressione

Le iniezioni sottocutanee derivanti dal contatto con il prodotto ad alta pressione costituiscono un'emergenza medica grave. Le lesioni all'inizio potrebbero non apparire serie, ma in poche ore i tessuti gonfiano, si scolorano e diventano molto dolenti, con necrosi estese dei tessuti sottocutanei.

In questi casi si deve procedere immediatamente all'esplorazione chirurgica. È necessario eseguire un'accurata detersione della ferita e del tessuto sottostante per ridurre al minimo la perdita di tessuto e prevenire o limitare i danni permanenti. Si noti che l'alta pressione può fare percorrere notevoli distanze al prodotto attraverso i tessuti connettivi.

SMALTIMENTO

Rimuovere tutte le tracce di prodotto disperso con materiale assorbente inerte. Ventilare l'area di fuoriuscita. Collocare i materiali contaminati in un recipiente usa e getta in conformità alle normative locali.

DATI DI INFIAMMABILITÀ

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ: 200°C.

Estinguere l'incendio con prodotti chimici secchi, schiuma o biossido di carbonio. Non accedere agli spazi delimitati senza respiratore.

MANIPOLAZIONE

Utilizzare una crema barriera o guanti resistenti agli oli.

IMMAGAZZINAMENTO

Immagazzinare in luoghi coperti in conformità alle disposizioni di legge locali relative ai materiali infiammabili.

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 10.

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 sicurezza

DATI DI INFIAMMABILITÀ

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ: superiore a 220°C.

Non classificato come infiammabile.

Mezzi di estinzione appropriati: CO₂, 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.

Grasso Molykote® 111 - Dati di sicurezza

Il grasso può essere ordinato in confezioni singole. Il codice è indicato nella tabella del kit di manutenzione a pagina 10.

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.

Diagnostica

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO	PAGINA DI RIFERIMENTO
L'attrezzo d'installazione non funziona	Mancato funzionamento del compressore	Controllare che il compressore sia alimentato e consultare il manuale di istruzioni del compressore	
	Raccordi rapidi 10 e 11 difettosi	Sostituire i raccordi rapidi	14
	Cavo di controllo del grilletto 14 non collegato correttamente	Controllare che il cavo di controllo sia collegato correttamente sul compressore e l'attrezzo d'installazione	8
	Grilletto 7 o cavo di controllo 14 danneggiati	Sostituire il grilletto e/o il cavo di controllo	14
Il grilletto 7 non funziona	Compressore in modalità locale	Consultare il manuale di istruzioni del compressore	
	Grilletto 7 , cavo di controllo 14 o connettore danneggiati	Sostituire il grilletto e/o il cavo di controllo	14
Il compressore è in funzione ma l'attrezzo d'installazione non funziona	Tubi idraulici non collegati	Controllare che i collegamenti del compressore e dell'attrezzo d'installazione siano stati eseguiti correttamente	8
	Basso livello dell'olio	Assicurarsi che l'attrezzo d'installazione sia pieno d'olio e che sia stata eseguita la procedura di preparazione per l'uso Consultare il manuale di istruzioni del compressore	8
	Perdita d'olio esterna dall'attrezzo d'installazione	Ispezionare l'attrezzo d'installazione – sostituire i componenti usurati o danneggiati	11 - 14
	Perdita d'olio esterna dal gruppo tubo	Ispezionare il gruppo tubo – assicurarsi che le connessioni siano ben serrate e/o sostituire i connettori danneggiati	14
	Perdita d'olio interna/esterna dal compressore	Consultare il manuale di istruzioni del compressore	
	Scarsa pressione idraulica o alimentazione irregolare	Consultare il manuale di istruzioni del compressore	
L'attrezzo d'installazione funziona in modo irregolare	Guarnizioni idrauliche usurate o danneggiate sull'attrezzo d'installazione	Ispezionare l'attrezzo d'installazione – sostituire le guarnizioni usurate o danneggiate	11 - 14
	Superfici di tenuta usurate o danneggiate sull'attrezzo d'installazione	Ispezionare l'attrezzo d'installazione – sostituire i componenti usurati o danneggiati	11 - 14
	Perdita d'olio interna/esterna dal compressore	Consultare il manuale di istruzioni del compressore	

Diagnostica

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO	PAGINA DI RIFERIMENTO
Il compressore eroga la pressione massima, ma il gambo non si spezza	Carico di rottura superiore alla capacità dell'attrezzo d'installazione alla pressione massima	Consultare le specifiche dell'attrezzo d'installazione	5
	Flusso in direzione dell'attrezzo d'installazione interrotto	Controllare che i raccordi rapidi 10 e 11 siano innestati completamente	8
	Impostazione della valvola di sfogo della pressione del compressore troppo bassa	Regolare la valvola di sfogo della pressione – consultare il manuale di istruzioni del compressore	
	Scanalature di trazione sul gambo del fastener danneggiate	Vedere sintomo a pagina 21	9
	Uso scorretto dell'attrezzo		9
Il pistone dell'attrezzo d'installazione 1 non esegue la corsa di ritorno	Ostruzione o blocco del flusso di ritorno	Controllare che i raccordi rapidi 10 e 11 siano innestati completamente e/o che non siano danneggiati	8
	Tubi idraulici non collegati	Controllare che i collegamenti del compressore e dell'attrezzo d'installazione siano stati eseguiti correttamente	8
	Anomalia di funzionamento della valvola del compressore	Consultare il manuale di istruzioni del compressore	
L'utensile di posizionamento non espelle il collare dal canotto esterno	Impostazione scorretta del timer di ritorno compressore – impostato su un valore troppo basso	Impostare il timer di ritorno al valore consigliato – consultare il manuale di istruzioni del compressore	
	Impostazione della valvola di sfogo della pressione di ritorno del compressore troppo bassa	Impostare la valvola di sfogo della pressione di ritorno al valore corretto – consultare il manuale di istruzioni del compressore	
	Scarsa pressione idraulica o alimentazione irregolare	Consultare il manuale di istruzioni del compressore	
	Guarnizioni idrauliche usurate o danneggiate sull'attrezzo d'installazione	Ispezionare l'attrezzo d'installazione – sostituire le guarnizioni usurate o danneggiate	11 - 14
	Superfici di tenuta usurate o danneggiate sull'attrezzo d'installazione	Ispezionare l'attrezzo d'installazione – sostituire i componenti usurati o danneggiati	11 - 14
	Perdita d'olio interna/esterna dal compressore	Consultare il manuale di istruzioni del compressore	

Diagnostica

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO	PAGINA DI RIFERIMENTO
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	9
	Lunghezza/lunghezza serrabile del fastener scorretta Sezioni delle ganasce usurate o danneggiate	Utilizzare il fastener corretto Controllare e sostituire il gruppo ganasce – consultare il foglio dati della testata	9
	Presenza di detriti nelle sezioni delle ganasce e/o nelle scanalature del gambo	Pulire le sezioni delle ganasce – consultare il foglio dati della testata	
	Distanza eccessiva tra le lamiere	Ridurre la distanza tra le lamiere	9
Collare dell'Avbolt® o Infalok® non pressato completamente	Uso scorretto dell'attrezzo		9
	Foro del canotto esterno usurato	Controllare e sostituire il canotto esterno – consultare il foglio dati della testata	
Il gambo non viene espulso dalla testata	Montaggio scorretto della testata	Consultare il foglio dati della testata	
L'attrezzo d'installazione e l'olio idraulico si surriscaldano	Strozzatura nella tubazione idraulica	Controllare i raccordi rapidi idraulici 10 e 11 e, se necessario, sostituire	14
	Temperatura ambiente elevata		
Perdite di olio dai raccordi rapidi idraulici 10 e 11	O-ring usurato nel corpo del raccordo rapido maschio 10	Sostituire l'o-ring O-Ring e l'anello ausiliario nel raccordo rapido 10	14

Note

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:

Modello: ATTREZZO DI INSTALLAZIONE AV™ 30 – 73434-02000

avente il 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 11202

BS EN ISO 3744 BS EN 982

ISO EN 792 parte 13 - 2000 BS EN 983

In conformità con le disposizioni della Direttiva Macchine 2006/42/EC



A K Seewraj – Technology Manager

Welwyn Garden City - data di emissione



La presente confezione contiene un attrezzo oleopneumatico conforme alla Direttiva macchine 2006/42/EC. La “Dichiarazione di conformità” è contenuta all'interno.



Since 1922 Since 1936

Avdel® **iForm**™

2010



Our Technology, Your Success

AUSTRALIA

Infastech (Australia) Pty Ltd.
891 Wellington Road
Rowville
Victoria 3178
Tel: +61 3 9765 6400
Fax: +61 3 9765 6445
info@infastech.com.au

CANADA

Avdel Canada Limited
1030 Lorimar Drive
Mississauga
Ontario L5S 1R8
Tel: +1 905 364 0664
+800 268 9947
Fax: +1 905 364 0678
+800 594 7661
infoAvdel-Canada@infastech.com

CINA

Infastech (China) Ltd.
RM 1708, 17/F.,
Nanyang Plaza,
57 Hung To Rd., Kwun Tong
Hong Kong
Tel: +852 2950 0631
Fax: +852 2950 0022
infochina@infastech.com

FRANCIA

Avdel France S.A.S.
Bat. Le Monet Paris Nord 2
9 Allée des Impressionistes
CS 59328 Villepinte
95941 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 (0) 149 909500
Fax: +33 (0) 149 909550
AvdelFrance@infastech.com

GERMANIA

Avdel Deutschland GmbH
Rotenburger Str. 28
30659 Hannover
Tel: +49 (0)511 7288 0
Fax: +49 (0)511 7288 133
AvdelDeutschland@infastech.com

INDIA

Infastech Fastening Technologies India Private Limited
Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,
SIPCOT Industrial Growth Center,
Oragadam, Sriperumbudur Taluk,
Kanchipuram District,
602105 Tamilnadu
Tel: +91 44 4711 8001
Fax: +91 44 4711 8009
info-in@infastech.com

ITALIA

Avdel Italia S.r.l.
Viale Lombardia 51/53
20861 Brugherio (MB)
Tel: +39 039 289911
Fax: +39 039 2873079
vendite@infastech.com

GIAPPONE

Infastech Kabushiki Kaisha
Center Minami SKY,
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
Yokohama-city,
Kanagawa Prefecture
Japan 224-0032
Tel: +81 45 947 1200
Fax: +81 45 947 1205
info@infastech.co.jp

MALESIA

Infastech (Malaysia) Sdn Bhd
Lot 63, Persiaran Bunga
Tanjung 1,
Senawang Industrial Park
70400 Seremban
Negeri Sembilan
Tel: +606 676 7168
Fax: +606 676 7101
info-my@infastech.com

SINGAPORE

Infastech (Singapore) Pte Ltd.
31 Kaki Bukit Road 3
#05-03/06 Techlink
Singapore, 417818
Tel: +65 6372 5653
Fax: +65 6744 5643
info-sg@infastech.com

COREA DEL SUD

Infastech (Korea) Ltd.
32-9, Jik-dong,
Gwangju-si, Gyeonggi-do,
Korea, 464-090
Tel: +82 1661 6342
+82 31 798 6340
Fax: +82 31 798 6342
info@infastech.co.kr

SPAGNA

Avdel Spain S.A.
C/ Puerto de la
Morcuera, 14
Poligono Industrial Prado
Overa
Ctra. de Toledo, km 7,8
28919 Leganés (Madrid)
Tel: +34 91 3416767
Fax: +34 91 3416740
ventas@infastech.com

TAIWAN

Infastech/Tri-Star Limited
No 269-7, Baodong Rd,
Guanmiao Dist.
Tainan City
Taiwan, R.O.C. 71841
Tel: +886 6 596 5798 (ext
201)
Fax: +886 6 596 5758
info-tw@infastech.com

THAILANDIA

Infastech Thai Co., Ltd
64/132 Moo 4 Tambon
Pluakdaeng
Amphur Pluakdaeng Rayong
21140 Thailand
Tel: +66 (0) 38 656360
Fax: +66 (0) 38 656346
info-th@infastech.com

REGNO UNITO

Avdel UK Limited
Pacific House
2 Swiftfields
Welwyn Industrial Estate
Welwyn Garden City
Hertfordshire AL7 1LY
Tel: +44 (0) 1707 292000
Fax: +44 (0) 1707 292199
enquiries@infastech.com

STATI UNITI

Avdel USA LLC
614 NC Highway 200 South
Stanfield, North Carolina 28163
Tel: +1 704 888 7100
Fax: +1 704 888 0258
infoAvdel-USA@infastech.com

Infastech (Decorah) LLC

1304 Kerr Drive
Decorah, IA 52101
Tel: +1 563 382 4216
Fax: +1 563 387 3540

N. manuale	Versione	N. nota modifica
07900-01022	A	12/153

www.avdel-global.com

www.infastech.com

AV™, Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut®, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexsert®, Holding your world together®, Hydra®, Infalok®, Interlock®, Klamp-Tite®, Klampite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® e Viking 360® sono marchi commerciali di Avdel UK Limited. eRiv™, Infastech®, NeoSpeed® e Our Technology, Your Success™ sono marchi commerciali di Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. I nomi e i loghi di altre società citati nel presente documento possono essere marchi commerciali di proprietà delle rispettive aziende.

Questo documento ha finalità puramente informative. Infastech nel presente documento non si assume alcuna responsabilità, espressa o implicita.

I dati riportati sono soggetti a modifiche senza preavviso, in linea con la politica di sviluppo e miglioramento continuo dei prodotti adottata dall'azienda.

L'agente Avdel di zona è a vostra disposizione, qualora vi fosse la necessità di informazioni aggiornate.



Instruction Manual

Original Instruction



AV™ 30 Installation Tool – 73434-02000

Hydro-Electric Power Tool

Contents

Safety Instructions	3 to 4
Specification	5
Intent of Use	5
Placing Tool Specification	5
Placing Tool Dimensions	6
Putting Into Service	7
Principle of Operation	7
Preparation for Use	8
Operating Instructions	9
Servicing the Tool	10
Daily / Weekly / Annually	10
Service Kit	10
Dismantling Instructions	11 to 14
General Assembly of Installation Tool 73434-02000	15
General Assembly Drawing	15 to 16
Parts List	17
Safety Data	18
Enerpac® HF Hydraulic Oil - Safety Data	18
MolyLithium Grease EP 3753 - Safety Data	18
Molykote® 111 Grease - Safety Data	19
Fault Diagnosis	20
Symptom / Possible Cause / Remedy	20 to 21
Declaration of Conformity	23

LIMITED WARRANTY

Avdel makes the limited warranty that its products will be free of defects in workmanship and materials which occur under normal operating conditions. This Limited Warranty is contingent upon: (1) the product being installed, maintained and operated in accordance with product literature and instructions, and (2) confirmation by Avdel of such defect, upon inspection and testing. Avdel makes the foregoing limited warranty for a period of one hundred and eighty (180) days following Avdel's delivery of the product to the direct purchaser from Avdel. In the event of any breach of the foregoing warranty, the sole remedy shall be to return the defective Goods for replacement or refund for the purchase price at Avdel's option. **THE FOREGOING EXPRESS LIMITED WARRANTY AND REMEDY ARE EXCLUSIVE AND ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND REMEDIES. ANY IMPLIED WARRANTY AS TO QUALITY, FITNESS FOR PURPOSE, OR MERCHANTABILITY ARE HEREBY SPECIFICALLY DISCLAIMED AND EXCLUDED BY AVDEL.**

Avdel UK Limited policy is one of continuous product development and improvement and we reserve the right to change the specification of any product without prior notice.

Safety Instructions

This instruction manual must be read with particular attention to the following safety rules, by any person installing or operating this tool.

- 1** Do not use outside the design intent.
- 2** Do not use equipment with this tool/machine other than that recommended by Avdel® UK Limited.
- 3** Any modification undertaken by the customer to the tool/machine shall be the customer's entire responsibility.
- 4** Always fully disconnect the tool from the hydraulic pump unit before attempting to adjust, remove or fit the nose assembly.
- 5** Do not operate a tool/machine that is directed towards any person(s).
- 6** Always adopt a firm footing or a stable position before operating the tool/machine.
- 7** It is recommended that ear and eye protection be worn by the operator and those in the vicinity.
- 8** Do not fit flexible hoses rated at less than 700bar (10,000 PSI) working pressure.
- 9** Avoid damaging hydraulic hoses. Avoid sharp bends and kinks when routing hydraulic hoses. Using a bent or kinked hose will cause severe back-pressure. Sharp bends and kinks will internally damage the hose leading to premature hose failure.
- 10** Do not drop heavy objects on hoses. A sharp impact may cause internal damage to hose wire strands and lead to premature hose failure.
- 11** Do not lift the placing tool by the hoses. Always use the placing tool handle.
- 12** Do not pull or move the hydraulic pump unit using the hoses. Always use the pump unit handle or roll cage.
- 13** The operating pressure shall not exceed 550bar (8,000 PSI).
- 14** Care shall be taken to ensure that spent pintails are not allowed to create a hazard.
- 15** The flexible pintail deflector must always be attached to the tool and in good condition.
- 16** Take care to avoid entanglement of loose clothes, ties, long hair, cleaning rags etc. in the moving parts of the tool.
- 17** The tool should be kept clean and dry for the best possible grip.
- 18** When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger to avoid inadvertent start up.
- 19** The machine must be maintained in a safe working condition at all times and examined at regular intervals for damage and function by trained competent personnel. Any dismantling procedure shall be undertaken only by personnel trained in Avdel® procedures. Do not dismantle the machine without prior reference to the maintenance instructions. Contact Avdel® with your training requirements.
- 20** The machine shall at all times be operated in accordance with relevant Health & Safety legislation. In the UK the "Health & Safety at Work etc Act 1974" applies. Any question regarding the correct operation of the machine must be directed to Avdel®.

Safety Instructions

AVDEL® RECOMMENDS THAT ONLY AVDEL®/ENERPAC® HYDRAULIC PUMP UNITS BE USED TO DRIVE INSTALLATION TOOLS, AS OTHER MAKES OF HYDRAULIC POWER UNITS MAY NOT OPERATE AT THE SAFE DESIGNED WORKING PRESSURES.

ENSURE THAT THERE IS ADEQUATE CLEARANCE FOR THE TOOL OPERATOR'S HANDS BEFORE PROCEEDING.

DO NOT ABUSE THE TOOL BY DROPPING OR USING IT AS A HAMMER.

KEEP DIRT AND FOREIGN MATTER OUT OF THE HYDRAULIC SYSTEM OF THE TOOL AS THIS WILL CAUSE THE TOOL AND PUMP UNIT TO MALFUNCTION.

Specification

Intent of Use

The AV™ 30 Installation Tool is principally a piston and cylinder assembly. When coupled hydraulically and electrically to a compatible hydraulic power source and the relevant nose assembly is attached, it is then used to install 1/2" to 5/8" Avbolt® and 1/2" to 3/4" Infalok® in Industrial Environments.

The placing tool and hydraulic pump unit may only be used in accordance with the operating instructions for placing Avdel® fasteners.

Refer to the table below for the list of applicable fasteners and associated nose equipment.
Refer to the datasheets listed in the table for the relevant nose assembly instructions.

FASTENER		NOSE ASSEMBLY			NOSE ASSEMBLY DATASHEET
TYPE	SIZE	PART NUMBER	DIM. 'A'	DIM. 'B'	PART NUMBER
AVBOLT®	1/2"	73412-03600	113 mm	43 mm	07900-00905
	5/8"	73412-03400	113 mm	52 mm	07900-00905
INFALOK®	1/2"	73412-03100	113 mm	43 mm	07900-00919
	5/8"	73412-03200	115 mm	48 mm	07900-00919
	3/4"	73412-03300	134 mm	56 mm	07900-00919

Refer to the illustration on page 6 for the identification of the nose assembly dimensions 'A' and 'B'.

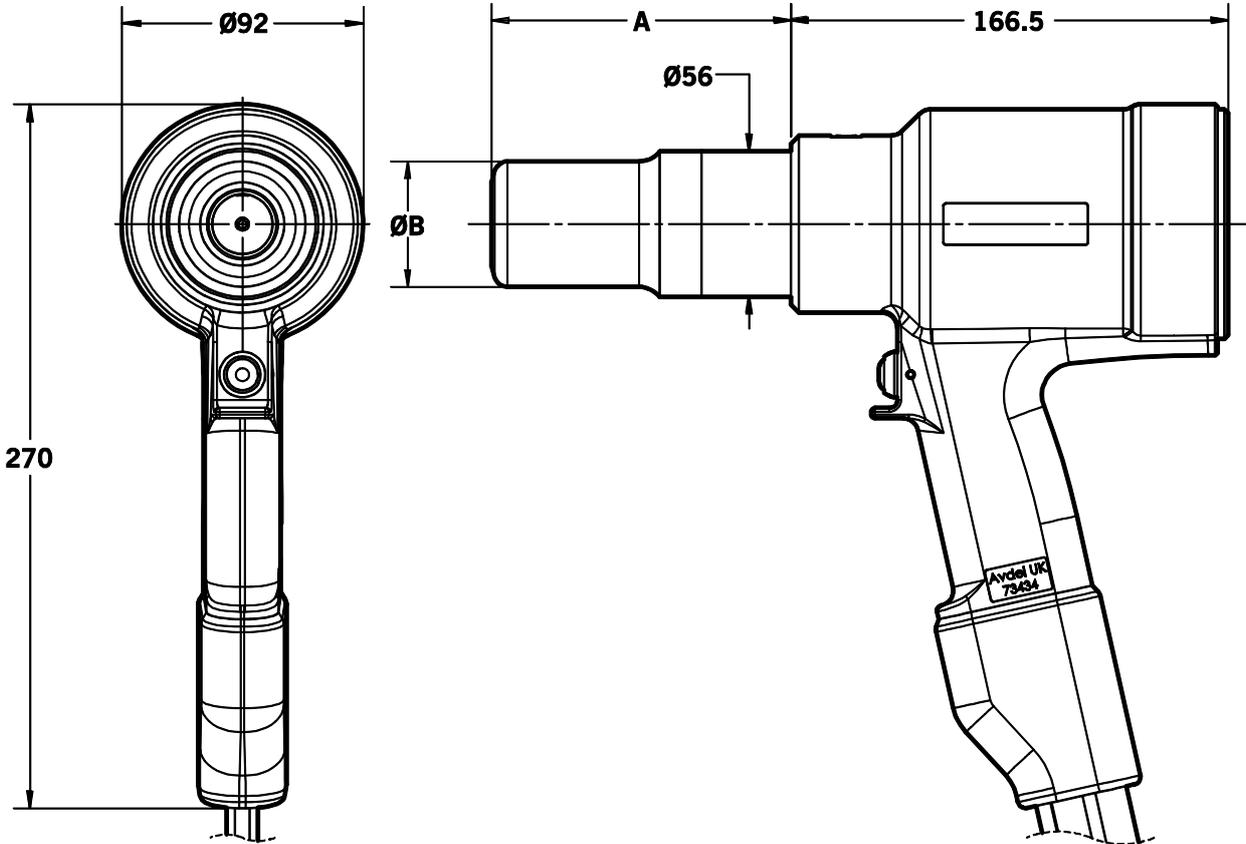
The safety instructions must be followed at all times.

Placing Tool Specification

SPECIFICATION		METRIC	IMPERIAL
Force:	Pull at stated pull pressure	175.0 kN	39341.0 lbf
	Push Off at stated return pressure	80.0 kN	17985.0 lbf
Pressure:	Pull	510 bar	7397 PSI
	Return	200 bar	2901 PSI
Stroke:	Piston Stroke	41.0 mm	1.61 in
Weight:	Without nose equipment	6.9 kg	15.3 lb
Noise Level:	Less than	80 dB(A)	
Vibration:	Less than	2.5 m/s ²	8 ft/s ²
Hydraulic Oil:	Enerpac® Hydraulic Oil – HF-95X		
Product Range:	Avbolt®	12.7 to 15.9 mm	1/2 to 5/8 in
	Infalok®	12.7 to 19.1 mm	1/2 to 3/4 in
Additional Features:	Stem Ejection – Front or Rear	Front	
	Seal Arrangement	Lip and Wiper Seals	
	Hydraulic Bearing Rings	Yes – Front	
	Protective Handle / Hose Gator	Yes	
	Protective Hose Guard	Yes	
	Hose / Cable Retention Clamps	Yes	

Specification

Placing Tool Dimensions



All dimensions are shown in millimetres.

Refer to the table on page 5 for the nose assembly dimensions 'A' and 'B'.

The tool is fitted with two Hydraulic Hoses and an electrical Control Cable, 0.6m in length. Additional hydraulic hose and cable extension lengths are available to order separately as required. Refer to the table below for the available hose assembly lengths and associated part numbers.

HYDRAULIC HOSE ASSEMBLY	
PART NUMBER	HOSE LENGTH
07008-00448	5 Metre
07008-00449	10 Metre
07008-00450	15 Metre

Putting Into Service

Principle of Operation

IMPORTANT - READ BOTH THE SAFETY INSTRUCTIONS ON PAGE 3 AND 4 AND THE PUMP UNIT INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY BEFORE PUTTING INTO SERVICE

When both hoses and control cable are connected to the Avdel®/Enerpac® hydraulic pump unit, the pull and return cycles of the tool are controlled by depressing and releasing the trigger located in the handle.

When the switch is depressed the solenoid valve, located in the hydraulic pump unit, is energised and directs the pressurised oil flow to the pull side of the piston in the placing tool. This also allows the oil in the return side of the placing tool to return to the reservoir.

During the pull cycles the piston/collet assembly moves towards the rear of the tool allowing the O-ring type cushion to push the follower and jaws forward. If a fastener pin has been inserted in the nose assembly, the jaw set will clamp onto the pintail and assembly will commence.

For Avbolt® and Infalok® the cycle of installation will first clamp the joint to be fastened and then as the anvil continues to move forward the collar will be swaged into the locking grooves of the pin. At the end of the swaging cycle the anvil will come up against the joint and as movement continues the pintail will be broken off.

The trigger switch should be released immediately after pin break occurs. Releasing the trigger switch will cause the solenoid to de-energise and reverse the flow of pressurised oil.

If the trigger is not released, the placing tool piston will continue to move towards the rear of the tool until it reaches the end of its stroke. The pressure in the pull side will then increase until a preset 'High Pressure' value is achieved at the pump. At this point the solenoid valve will automatically de-energise and reverse the flow of pressurised oil to the return side of the placing tool.

In either case, pressurised oil will now flow into the return side of the placing tool, with the oil in the pull side returning to the reservoir.

The forward movement of the piston/collet assembly will eject the installed fastener from the anvil.

At the point of releasing the trigger or when the 'High Pressure' value is achieved, the solenoid valve will de-energise and activate a preset 'Return Timer'. This controls the time that the pump motor will continue run before switching to the idle mode. The timer can be manually set between 5 and 20 seconds to ensure that the placing tool piston always fully returns to the forward position (refer to pump manual 07900-01030, pages 10 and 13).

When the piston returns to the fully forward position, the pressure will increase to preset low pressure value - c200bar. The pump motor will continue to run until the Return Timer has expired. After this time period the motor will stop automatically and valve will switch to the idle position. The solenoid valve will then automatically cycle to release pressurised oil to the reservoir from both the pull and return side of the placing tool.

This keeps the installation tool in the forward position. No pressure will be present in the hydraulic system at this point.

The hydraulic pump unit will automatically start up on depression of the tool trigger switch.

Putting Into Service

Preparation for Use

CAUTION - CORRECT PULL AND RETURN PRESSURES ARE IMPORTANT FOR PROPER FUNCTION OF THE INSTALLATION TOOL. PERSONAL INJURY OR DAMAGE TO EQUIPMENT MAY OCCUR WITHOUT CORRECT PRESSURES. THE PULL AND RETURN PRESSURES SUPPLIED BY THE HYDRAULIC PUMP UNIT MUST NOT EXCEED THOSE PRESSURES LISTED IN THE PLACING TOOL SPECIFICATION

IMPORTANT – BEFORE PUTTING THE PLACING TOOL AND HYDRAULIC HOSE SET INTO SERVICE:

ENSURE THAT THE PUMP PRESSURE RELIEF VALVES HAVE BEEN SET IN ACCORDANCE WITH THE PUMP INSTRUCTIONS AND THE MAXIMUM PRESSURES SPECIFIED FOR THE PLACING TOOL AND HOSES.

ENSURE THAT THE HOSE KIT IS PRIMED WITH HYDRAULIC FLUID IN ACCORDANCE WITH THE PROCEDURE IN THE PUMP INSTRUCTION MANUAL 07900-01030.

- Ensure the mains power supply to the hydraulic pump unit is switched off.
- Connect the placing tool hydraulic hose quick couplers directly to the pump unit before connecting the electrical control cable. Hoses and control cable must be connected in this order and disconnected in reverse order.
- Switch on the mains supply to the hydraulic pump unit. Wait 5 seconds for the pump unit to complete the boot sequence, before pressing the trigger switch. When all set the LCD screen on the pump unit will display 'AVDEL'.
- During the boot sequence the pump control system identifies any trigger operation as a potential malfunction and prevents the motor from starting. The LCD screen will display 'BUTTON FAULT' in this instance. Reset by switching off the power supply for 10 seconds.
- Ensure that the placing tool is positioned below the pump reservoir tanks. Depress and release the placing tool trigger switch a few times to almost the full stroke of the tool to circulate hydraulic fluid and expel any air from the tool.
- Observe action of tool. Check for fluid leaks and ensure that in the idler mode the piston is in the fully forward position. The placing tool will now be primed.
- Switch off the mains power supply to the hydraulic pump unit and then disconnect the placing tool from the pump unit in reverse order to that described above.
- Now connect the placing tool to the primed hydraulic hose kit and electrical control cable. Then connect hydraulic hose kit quick couplers and the electrical control cable to the pump unit.
- Attach the nose assembly to the tool as per the instructions in the relevant nose assembly datasheet.
- Switch on the mains supply to the hydraulic pump unit as described above.
- Depress and release the placing tool trigger switch a few times to almost the full stroke of the tool to circulate hydraulic fluid.
- The placing tool is now ready for use.

Putting Into Service

Operating Instructions

To Install an Avbolt® Fastener

- Check work and remove excessive gap. (Gap is the space between components of the Joint. Gap is excessive if not enough pintail sticks through the collar for the nose assembly jaws to grab onto).
- Put Avbolt® fastener into hole.
- Push nose assembly onto pin until the nose assembly anvil stops against the collar. Tool and nose assembly must be held at right angles (90°) to the work.
- Depress tool trigger switch to start installation cycle.
- When the forward motion of the nose assembly anvil stops and the pintail breaks off, release the trigger. The tool will go into its return stroke and push off the installed fastener. At the end of the return stroke the jaws will release the expended pintail which can be removed by tilting the tool nose down.
- Once the installed fastener been ejected, the tool and nose assembly is ready for the next installation.

To Install an Infalok® Fastener

- Check work and remove excessive gap. (Gap is the space between components of the Joint. Gap is excessive if not enough pintail sticks through the collar for the nose assembly jaws to grab onto).
- Put Infalok® fastener into hole.
- Slide Infalok® collar over pin. (The beveled end of the collar must be towards the nose assembly and tool.)
- Push nose assembly onto pin until the nose assembly anvil stops against the collar. Tool and nose assembly must be held at right angles (90°) to the work.
- Depress tool trigger switch to start installation cycle.
- When the forward motion of the nose assembly anvil stops and the pintail breaks off, release the trigger. The tool will go into its return stroke and push off the installed fastener. At the end of the return stroke the jaws will release the expended pintail which can be removed by tilting the tool nose down.
- Once the installed fastener been ejected, the tool and nose assembly is ready for the next installation.

CAUTION - DO NOT ATTEMPT TO BREAK OFF A PINTAIL WITHOUT THE INSTALLATION OF A COLLAR AS THIS WILL CAUSE THE UNSECURED PORTION OF THE AVBOLT® OR INFALOK® PINTAIL TO EJECT FROM THE NOSE AT A HIGH SPEED AND FORCE.

Servicing the Tool

IMPORTANT - READ SAFETY INSTRUCTIONS ON PAGE 3 AND 4. THE EMPLOYER IS RESPONSIBLE FOR ENSURING THAT TOOL MAINTENANCE INSTRUCTIONS ARE GIVEN TO THE APPROPRIATE PERSONNEL. THE OPERATOR SHOULD NOT BE INVOLVED IN MAINTENANCE OR REPAIR OF THE TOOL UNLESS PROPERLY TRAINED. THE TOOL SHALL BE EXAMINED REGULARLY FOR DAMAGE AND MALFUNCTION.

Daily

- Check placing tool, hoses and quick couplers for oil leaks.
- Worn or damaged hoses and couplings should be replaced.
- Check that the stroke of tool meets the specification.
- Check that the pump pull / advance pressure relief valve is functioning correctly.
- Check for worn anvil indicated by score marks on the installed collar. This can also be confirmed by referring to the installed data in the fastener catalogue. Excessive wear can cause the anvil to rupture.

Weekly

- Dismantle and clean the nose assembly especially the jaws as described in the relevant nose assembly datasheet.
- Check for oil leaks in placing tool, hoses and quick couplers.

Annually or every 150k operations

- Every 150,000 cycles the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or as recommended. All O-rings, back-up rings and seals should be renewed and lubricated with MolyKote® 111 grease before assembling.

Service Kit

For a complete service the following Service Kit is available:

SERVICE KIT: 73434-99990			
PART NUMBER	DESCRIPTION	PART NUMBER	DESCRIPTION
07005-10118	Quick Coupler - Male	07900-00972	AV30 Front Gland Guide Rod
07005-10120	Quick Coupler - Female	07900-00963	AV30 Piston Guide Sleeve
07900-00958	End Cap Tool Body	07992-00020	Grease – MolyLithium EP3753
07900-00969	AV30 Piston Seal Sleeve	07900-00755	Grease – Molykote® 111
07900-00970	AV30 Piston Seal Plunger	07900-00756	Loctite® 243 Threadlocker
07900-00971	AV30 Piston Bullet - Front		

The following standard tools are also required:

- Allen Key: 2.0 / 3.0 mm
- Open End Flat Spanner: 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- PTFE Tape: 10 mm
- Engineers Vice with Jaw Guards – 150 mm

Servicing the Tool

Use only Enerpac® HF hydraulic oil – the use of any other oil may cause the placing tool and pump to malfunction and will render the placing tool warranty null and void. Hydraulic oil is available to order under the following part numbers.

HYDRAULIC OIL			
PART NUMBER	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Enerpac® Part Number	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Volume	1 Litre	5 Litres	20 Litres
Viscosity	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

Dismantling Instructions

IMPORTANT – ENSURE THE MAINS POWER SUPPLY TO THE HYDRAULIC PUMP UNIT IS SWITCHED OFF BEFORE REMOVING THE NOSE ASSEMBLY OR DISMANTLING THE PLACING TOOL.

Before Dismantling:

- Uncouple the Quick Couplers **10** and **11** and the electrical Control Cable **14** between the placing tool and the Hydraulic Hose Assembly.
- Remove the nose assembly from the placing tool as per the instructions in the nose assembly datasheet.

For a complete service of the tool, we advise that you proceed with dismantling the tool in the order shown on pages 11 to 14. After dismantling the tool we recommend that you replace all seals.

All numbers in bold refer to the General Assembly and Parts List on pages 15, 16 and 17.

Head Piston Assembly:

- Using a small flat screwdriver, remove the Pin **41** from the Collet Adapter **40**.
- Unscrew and remove the Collet Adapter **40** from the Piston **1**.
- Clamp the tool handle in a vice with soft jaws so that the tool is pointing nose down.
- Connect the spare *Quick Coupler - Male to the Quick Coupler – Female **11** on the Hydraulic Hose - Return **18**. This will release pressure from the return side of the Piston and ease the removal of the End Cap **17**.
- Insert the *End Cap Assembly Tool Body into the End Cap **17**.
- Using a 24 mm A/F spanner, unscrew and remove the End Cap **17**, from the Body **2**.
- Using a small flat screwdriver, remove O-Ring **21** from the End Cap **17** and discard.
- Using a small flat screwdriver or similar tool, remove O-Ring **30** and Spiral Back-up Ring **36**, from the external groove on the End Cap **17**, and discard. When removing the seals, take care not to damage the surface of the End Cap with the screwdriver.
- Remove the placing tool from the vice and empty the hydraulic oil from the rear of the tool. Remove the spare *Quick Coupler – Male from the Quick Coupler - Female **11**.
- Connect the spare *Quick Coupler - Female to the Quick Coupler - Male **10** on the Hydraulic Hose – Pull **19**. This will release any pressure from the pull side of the Piston **1** and ease the removal of the Piston.

All numbers in bold refer to the General Assembly and Parts List on pages 15, 16 and 17.

* Service Kit on page 10

Servicing the Tool

- Screw the *Piston Bullet - Front on to the front of the Piston **1**.
- Place the Body **2** nose up on a bench. Then using a soft mallet, tap the Piston **1** towards the rear of the Body and out the back end, taking care not to damage the bore within the Body.
- Note that when removing the Piston **1**, oil on the pull side of the Piston will leak from the front and rear of the Body **2**.
- When removing the Piston **1**, the Front Seal Gland **15** may be retained on the Piston shaft. If this is the case, unscrew the *Piston Bullet - Front and pull the Front Seal Gland off of the Piston.
- The Piston Seal **26** is a 2-piece seal consisting of an external sealing ring and an inner o-ring. Using a small knife, cut through the external sealing ring and remove from the external groove on the Piston **1**. Then using a small flat screwdriver remove the inner o-ring from the Piston, and discard. When removing the seals, take care not to damage the surface of the Piston.
- If the Front Seal Gland **15** is still retained in the Body **2**. Place the Body nose up on a bench and then push the Front Seal Gland from the front until it is free from the recess within Body. The Front Seal Gland can then be removed from the back end of the Body. Take care not to damage the bore within the Body when doing so.
- Using a small flat screwdriver remove O-Ring **23** and Spiral Back-up Ring **34**, from the external groove on the Front Seal Gland **15**, and discard. When removing the seals, take care not to damage the surface of the Front Seal Gland with the screwdriver.
- Remove Rod Seal **25** and Wiper Seal **22**, from the internal grooves on the Front Seal Gland **15**, and discard. When removing the seals, take care not to damage the surface of the Front Seal Gland with the screwdriver.
- Remove the Front Bearing Ring **24** and check the part for wear or damage. Discard if necessary.
- Using a small flat screwdriver, remove O-Ring **21** from the Body **2** and discard.
- Remove the spare *Quick Coupler - Female from the Quick Coupler – Male **10** on the Hydraulic Hose – Pull **19**.
- Do not remove Set Screw **42** from the Body **2**.

Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

- Clean all components before assembling.
- To aid assembly of seals apply a light coating of Molykote® 111 grease to all seals, seal grooves, back-up rings and the assembly tools.
- Slide O-Ring **23** over the Front Seal Gland **15** and into the external groove. Insert the Spiral Back-up Ring **34** in the same groove, in front of the installed O-Ring. Refer to the General Assembly and Parts List for the correct orientation of the O-Ring and Spiral Back-up Ring.
- Press the Front Bearing Ring **24** into the internal recess within the Front Seal Gland **15** and then install Rod Seal **25** behind the Front Bearing Ring. Install the Wiper Seal **22** in the front recess of the Front Seal Gland. Refer to the General Assembly to ensure the correct orientation of the Rod Seal and Wiper Seal.
- Lubricate the surface and leading edge of the Body **2** bore into which the Front Seal Gland **15** is to be installed with Molykote® 111 grease.

All numbers in **bold** refer to the General Assembly and Parts List on pages 15, 16 and 17.

* Service Kit on page 10

Servicing the Tool

- Lubricate the spigot on the *Front Gland Guide Rod tool and then place the Front Seal Gland **15**, Rod Seal **25** end first, fully over spigot. Insert *Front Gland Guide Rod into the rear of the Body **2** and then push the Front Seal Gland fully into the bore within the Body. Reasonable force is required to insert Front Seal Gland into the Body, so the use of a press or vice may be necessary. Remove the *Front Gland Guide Rod while ensuring that the Front Seal Gland stays in place.
- Lubricate the seal groove and major external diameter of the Piston **1** with Molykote® 111 grease. Slide the inner o-ring from Piston Seal **26** over the front of the major Piston diameter and into the seal groove.
- Screw the *Piston Bullet – Front on to the Piston **1**. Place the *Piston Seal Sleeve over the Piston shaft and then place the outer sealing ring from Piston Seal **26** over the *Piston Seal Sleeve so that it rests on the tapered diameter. Lubricate the surface of the *Piston Seal Sleeve with Molykote® 111 grease.
- Place the *Piston Seal Plunger over the Piston **1** shaft and the *Piston Seal Sleeve so that the open end of the *Piston Seal Plunger rests on the outer sealing ring of Piston Seal **26**. Using the *Piston Seal Plunger, push the outer sealing ring over the *Piston Seal Sleeve and into the Piston seal groove. Reasonable force is required to expand and insert the outer sealing ring on the Piston, so the use of a press or vice is necessary.
- Remove the *Piston Seal Plunger and the *Piston Seal Sleeve from the Piston **1**. Lubricate the *Piston Bullet - Front, Piston shaft and Piston Seal **26** with Molykote® 111 grease.
- Screw the *Piston Guide Sleeve fully into the rear of the Body **2**. Lubricate the bores in both the Body and the *Piston Guide Sleeve with Molykote® 111 grease.
- Connect the spare *Quick Coupler - Female to the Quick Coupler - Male **10** on the Hydraulic Hose – Pull **19**. This will allow air to be released from the pull side Piston **1** when inserting the Piston.
- Insert the assembled Piston **1** into the rear of the Body **2** and through the assembled Front Seal Gland **15**. Push the Piston into the fully forward position until it stops against the Front Seal Gland. Hydraulic oil will be expelled from the Hydraulic Hose – Pull **19**. Reasonable force is required to insert the Piston into the Body, so the use of a press or vice may be necessary.
- Remove the spare *Quick Coupler - Female from the Quick Coupler - Male **10** on the Hydraulic Hose **19**. Remove the *Piston Guide Sleeve from the rear of the Body **2**.
- Slide O-Ring **30** over the End Cap **17** and into the external groove. Insert the Spiral Back-up Ring **36** in the same groove, behind the installed O-Ring. Refer to the General Assembly and Parts List for the correct orientation of the O-Ring and Spiral Back-up Ring.
- Clamp the tool handle in a vice with soft jaws so that the tool is pointing nose down.
- Lubricate the surface and leading edge of the Body **2** bore into which the End Cap **17** is to be installed with Molykote® 111 grease.
- Fill the rear of the Body **2** with Enerpac® HF hydraulic oil. Oil level should be just above the rear inlet bore into the Body.
- Connect the spare *Quick Coupler - Male to the Quick Coupler - Female **11** on the Hydraulic Hose - Return **18**. This will allow air to be released from the return side of the Piston when inserting the End Cap **17**.

All numbers in **bold** refer to the General Assembly and Parts List on pages 15, 16 and 17.

* Service Kit on page 10

Servicing the Tool

- Lubricate both the internal thread in the Body **2** and the external thread on End Cap **17** with MolyLithium Grease.
- Insert the End Cap **17** into the rear of the Body **2**, taking care not to damage the O-Ring **30** and Spiral Back-up Ring **36** on the Body threads. Screw the End Cap **17** fully into the rear of the Body using the *End Cap Assembly Tool. In doing so, a small amount of oil will be expelled from the Hydraulic Hose - Return **18**.
- Remove spare *Quick Coupler - Male from the Quick Coupler - Female **11** on the Hydraulic Hose – Return **18**.
- Screw the Collet Adapter **40** on to the Piston **1** until the front face is flush with the end of the Piston. Align the hole in the Collet Adapter with the slot in the end of the Piston and then insert Locking Pin **41**.
- Prime the placing tool as described in Preparation for Use on page 8.

Hose Assembly:

- Remove the two Screws **9** from the Hose Clamp **13** using a 3.0mm Allen Key. Remove the Hose Clamp and Clamp Insert **20** from the Protective Sleeve **37** and Hydraulic Hoses **18** and **19**.
- Using the small flat screwdriver prize the Handle Gator **8** from the handle of Body **2**. Pull the Handle Gator over the Protective Sleeve **37**, Hydraulic Hoses **18** and **19** and remove.
- Cut the Cable Tie **35** and slide back the Protective Sleeve **37** to expose the fittings on the Hydraulic Hoses **18** and **19**. The Hydraulic Hoses can be removed from the Body **2** using 12mm and 14mm spanners.
- The Quick Couplers **10** and **11** can be removed from the Hydraulic Hoses **18** and **19** using 18mm and 24mm spanners.
- To remove Trigger Switch **7**, first loosen Cable Gland **38**, so that the Control Cable **14** is free to move within the Body **2**. Then undo M4 Set Screw **12** using a 2.0mm Allen Key.
- Push the Control Cable **14** into the Body **2** and simultaneously pull the Trigger Switch **7** out of the Body to expose the solder joints on the Trigger Switch terminals. Unsolder the terminals to remove the Trigger Switch and Trigger Insert **39**. The Trigger Insert is bonded to the Trigger Switch and cannot be removed.
- The Control Cable **14** can now be pulled from the Body **2** and removed from the Protective Sleeve **37**.

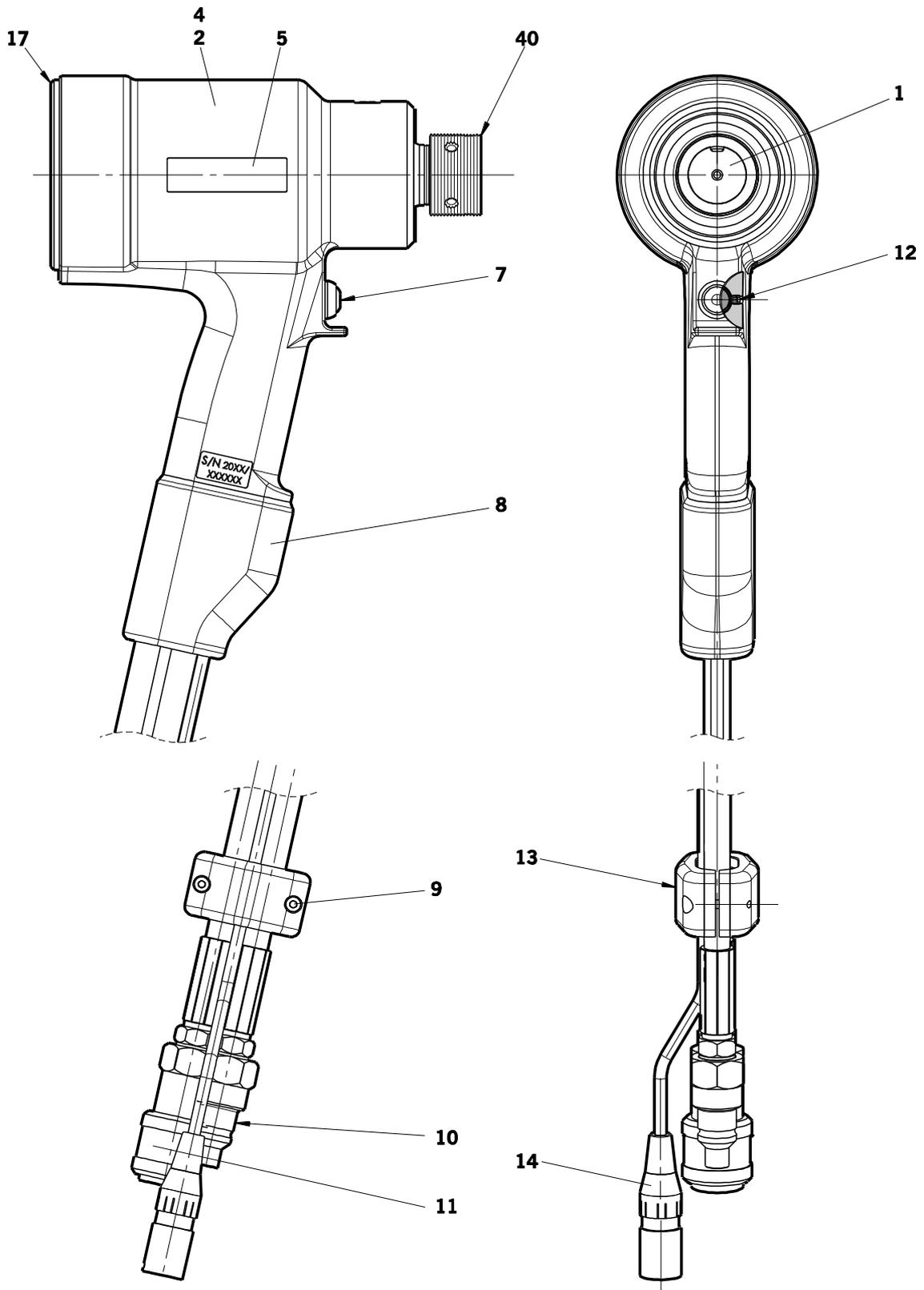
Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

- Prior to assembly clean all threads on the Quick Couplers - Male **10** and Female **11** and the Hydraulic Hoses – Return **18** and Pull **19**. Apply 2 to 3 layers of 10mm PTFE tape to the male threads of both Hydraulic Hoses.
- When replacing the Trigger Switch **7** apply Loctite® 243 to the male thread on the Trigger Switch before assembling the Trigger Insert **39**.
- Apply Loctite® 243 to M4 Set Screw **12** prior to assembly.
- Once assembled, prime the tool as per the instructions on page 8.

All numbers in **bold** refer to the General Assembly and Parts List on pages 15, 16 and 17.

* Service Kit on page 10

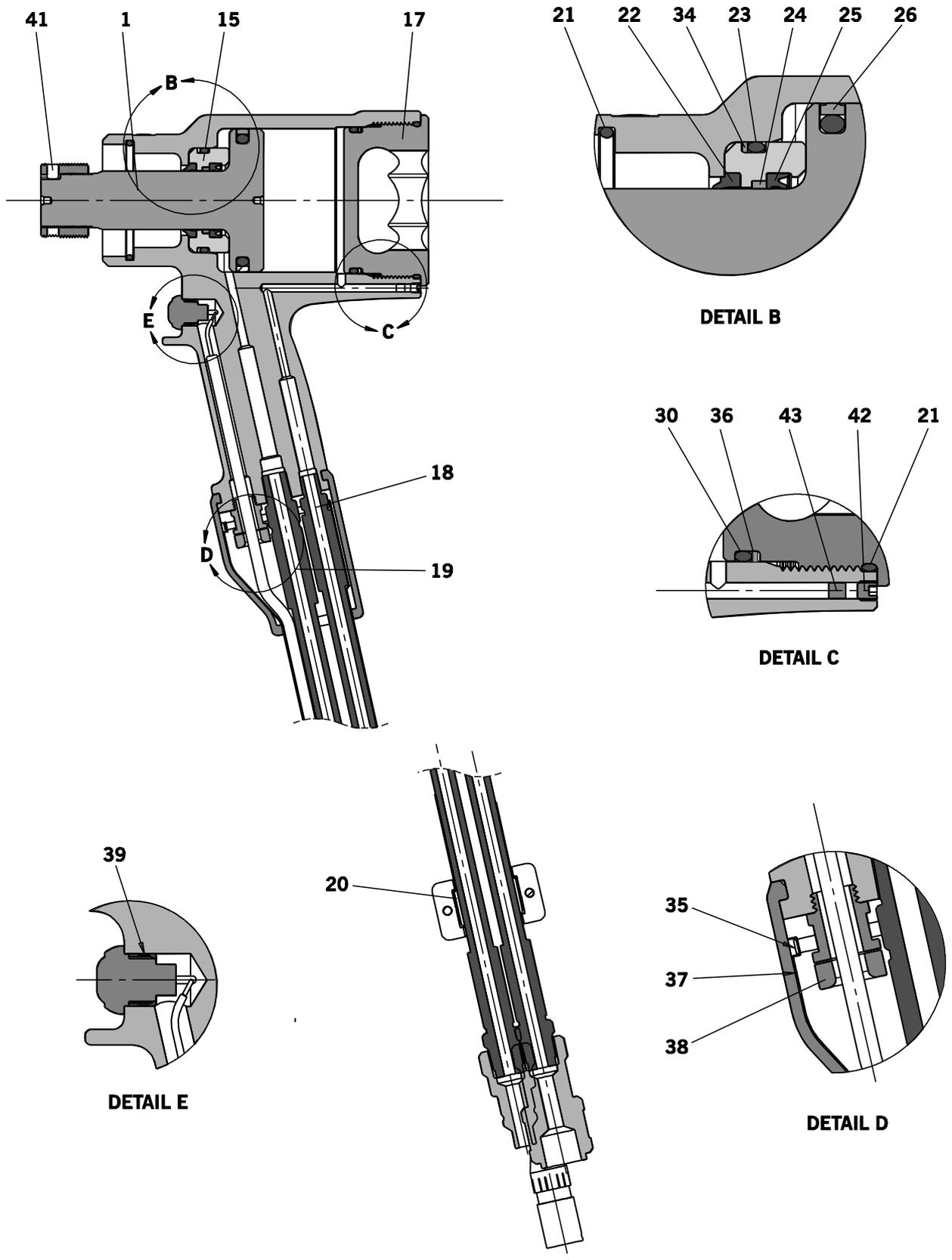
General Assembly of Installation Tool 73434-02000



ITEM 37 PROTECTIVE SLEEVE
REMOVED FOR CLARITY

ITEM 37 PROTECTIVE SLEEVE
REMOVED FOR CLARITY

General Assembly of Installation Tool 73434-02000



Parts List for Installation Tool 73434-02000

73434-02000 Parts List			
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	73434-02003	PISTON	1
2	73434-02001	BODY	1
3			
4	73430-02025	SAFETY LABEL	1
5	73434-02026	AV30 LABEL	2
6			
7	07007-02103	TRIGGER SWITCH	1
8	73430-02020	HANDLE GATOR	1
9	07001-00686	M4 X 16 SKT CAP HD SCREW	2
10	07005-10118	QUICK COUPLER - MALE	1
11	07005-10120	QUICK COUPLER - FEMALE	1
12	07001-00479	M4 X 4 SKT SET SCREW	1
13	73430-02023	HOSE CLAMP	1
14	07007-02105	CONTROL CABLE	1
15	73434-02004	FRONT SEAL GLAND	1
16			
17	73434-02005	END CAP	1
18	07005-10119	HYDRAULIC HOSE - RETURN	1
19	07005-10117	HYDRAULIC HOSE - PULL	1
20	73430-02024	CLAMP INSERT	1
21	07003-00463	O-RING	2
22	07003-00452	WIPER SEAL	1
23	07003-00461	O-RING	1
24	73434-02009	FRONT BEARING RING	1
25	07003-00451	ROD SEAL	1
26	07003-00453	PISTON SEAL	1
27			
28			
29			
30	07003-00464	O-RING	1
31			
32			
33			
34	07003-00494	SPIRAL BACK-UP RING	1
35	07007-02032	CABLE TIE	1
36	07003-00496	SPIRAL BACK-UP RING	1
37	07005-10121	PROTECTIVE SLEEVE	0.6m
38	07007-02104	CABLE GLAND	1
39	73430-02008	TRIGGER INSERT	1
40	73434-02012	COLLET ADAPTER	1
41	73434-02013	LOCKING PIN	1
42	07001-00481	M5 X 5 SKT SET SCREW	1
-	07900-01022	AV30 TOOL INSTRUCTION MANUAL	1

Safety Data

Enerpac® HF Hydraulic Oil - Safety Data

FIRST AID

SKIN:

Unlikely to cause harm to the skin on brief or occasional contact but prolonged or exposure may lead to dermatitis. Wash skin thoroughly with soap and water as soon as reasonably practicable. Remove heavily contaminated clothing and wash underlying skin.

ORAL:

Unlikely to cause harm if accidentally swallowed in small doses, though larger quantities may cause nausea and diarrhea. If contamination of the mouth occurs, wash out thoroughly with water. Except as a deliberate act, the ingestion of large amounts of product is unlikely. If it should occur, do not induce vomiting; obtain medical advice. Take person to nearest medical centre.

EYES:

Unlikely to cause more than transient stinging or redness if accidental eye contact occurs. Wash eyes thoroughly with copious quantities of water, ensuring eyelids are held open. Obtain medical advice if any pain or redness develops or persists.

MEDICAL ADVICE:

Treatment should in general be symptomatic and directed to relieving any effects.

Note: High Pressure Applications:

Injections through the skin, resulting from contact with the product at high pressure, constitute a major medical emergency. Injuries may not appear serious at first but within a few hours tissue becomes swollen, discoloured and extremely painful with extensive subcutaneous necrosis.

Surgical exploration should be undertaken without delay. Thorough and extensive debridement of the wound and underlying tissue is necessary to minimize tissue loss and prevent or limit permanent damage. Note that high pressure may force the product considerable distances along tissue planes.

DISPOSAL

Remove all spills with inert absorbent material. Ventilate spill area. Place contaminated materials in a disposable container and dispose in a manner consistent with local regulations.

FIRE

FLASH POINT: 200°C.

Extinguish with either dry chemical, foam or carbon dioxide. Do not enter confined space without self contained breathing apparatus.

HANDLING

Use barrier cream or oil resistant gloves.

STORAGE

Undercover and consistent with local regulations for inflammable material.

MolyLithium Grease EP 3753 - Safety Data

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the Service Kit page 10.

FIRST AID

SKIN:

As the grease is completely water resistant it is best removed with an approved emulsifying skin cleaner.

INGESTION:

Ensure the individual drinks 30ml Milk of Magnesia, preferably in a cup of milk.

EYES:

Irritant but not harmful. Irrigate with water and seek medical attention.

Safety Data

FIRE

FLASH POINT: Above 220°C.

Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: CO₂, Halon or water spray if applied by an experienced operator.

ENVIRONMENT

Scrape up for incineration or disposal on approved site.

HANDLING

Use barrier cream or oil resistant gloves

STORAGE

Away from heat and oxidising agent.

Molykote® 111 Grease - Safety Data

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the Service Kit page 10.

FIRST AID

SKIN:

No first aid should be needed.

INGESTION:

No first aid should be needed.

EYES:

No first aid should be needed.

INHALATION:

No first aid should be needed.

FIRE

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide Foam, Dry Powder or fine water spray. Water can be used to cool fire exposed containers.

ENVIRONMENT

No adverse effects are predicted.

HANDLING

General ventilation is recommended. Avoid eye contact.

STORAGE

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

Fault Diagnosis

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	PAGE REF.
Placing Tool will not operate	Inoperative pump unit	Check pump power supply and refer to pump unit instruction manual	
	Faulty Quick Couplers 10 and 11	Replace Quick Couplers	14
	Trigger Control Cable 14 not connected correctly	Check Control Cable is correctly connected at pump and placing tool	8
	Damaged Trigger Switch 7 or Control Cable 14	Replace Trigger Switch and/or Control Cable	14
Trigger Switch 7 does not function	Pump in local mode	Refer to pump instruction manual	
	Trigger Switch 7 , Control Cable 14 or connector damaged	Replace Trigger Switch and/or Control Cable	14
Pump running but placing tools does not function	Hydraulic Hoses not connected	Check for correct connections at pump and placing tool	8
	Low oil level	Ensure placing tool is filled with oil and correctly primed Refer to pump instruction manual	8
	Placing tool external oil leak	Inspect placing tool – replace worn or damaged components	11 - 14
	Hose Assembly external oil leak	Inspect Hose Assembly – ensure hose connections are tight and/or replace damaged hose connectors	14
	Pump internal/external oil leak	Refer to pump instruction manual	
Placing tool operates erratically	Low or erratic hydraulic pressure supply	Refer to pump instruction manual	
	Worn or damaged hydraulic seals in placing tool	Inspect placing tool – replace worn or damaged seals	11 - 14
	Worn or damaged hydraulic sealing surfaces in placing tool	Inspect placing tool – replace worn or damaged components	11 - 14
	Pump internal/external oil leak	Refer to pump instruction manual	
Pump builds full pressure, but pintail does not break	Breakload greater than placing tool capacity at full pressure	Refer to placing tool specification	5
	Flow to placing tool blocked	Check Quick Couplers 10 and 11 for full engagement	8
	Pump pressure relief valve set too low	Adjust pressure relief valve settings – refer to pump instruction manual	
	Pull grooves on fastener pintail stripped	See Symptom on page 21	9
	Improper tool operation		9

Fault Diagnosis

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	PAGE REF.
Placing tool Piston 1 will not return	Return flow restricted or blocked	Check Quick Couplers 10 and 11 for full engagement and/or fault	8
	Hydraulic Hoses not connected	Check for correct connections at pump and placing tool	8
	Pump valve malfunction	Refer to pump instruction manual	
Placing tool does not eject the collar from the anvil	Pump Return Timer setting incorrect – set too low	Adjust Return Timer to recommended setting – refer to pump instruction manual	
	Pump return pressure relief valve set too low	Adjust return pressure relief valve to correct setting – refer to pump instruction manual	
	Low or erratic hydraulic pressure supply	Refer to pump instruction manual	
	Worn or damaged hydraulic seals in placing tool	Inspect placing tool – replace worn or damaged seals	11 - 14
	Worn or damaged hydraulic sealing surfaces in placing tool	Inspect placing tool – replace worn or damaged components	11 - 14
	Pump internal/external oil leak	Refer to pump instruction manual	
Pull grooves on fastener pintail stripped during installation	Operator not pushing nose completely onto fastener pintail before operating tool	Instruct operator in correct installation method	9
	Incorrect fastener length / grip length	Use correct fastener	9
	Worn or damaged jaw segments	Check and replace jaw set – refer to nose equipment datasheet	
	Debris in jaw segments and/or pintail grooves	Clean jaw segments – refer to nose equipment datasheet	
	Excessive sheet gap	Close gap between sheets	9
Avbolt® or Infalok® collar not fully swaged	Improper tool operation		9
	Worn Anvil bore	Check and replace Anvil – refer to nose equipment datasheet	
Pintail fails to release from nose equipment	Incorrect assembly of nose equipment	Refer to nose equipment datasheet	
Placing tool and Hydraulic oil runs hot	Restriction in hydraulic line	Check hydraulic Quick Couplers 10 and 11 and replace if necessary	14
	High ambient temperature		
Hydraulic Quick Couplers 10 and 11 leak oil	Worn O-Ring in body of Quick Coupler Male 10	Replace O-Ring and Back-up Ring in Quick Coupler 10	14

Notes

Declaration of Conformity

We, Avdel UK Limited, Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1LY declare under our sole responsibility that the product:

Model: AV™30 INSTALLATION TOOL – 73434-02000

Serial No: 

To which this declaration relates is in conformity with the following standards:

EN ISO 12100 - parts 1 & 2

BS EN ISO 8662 - part 6 BS EN ISO 11202

BS EN ISO 3744 BS EN 982

ISO EN 792 part 13 - 2000 BS EN 983

Following the provisions of the Machine Directive 2006/42/EC



A K Seewraj – Technology Manager

Welwyn Garden City - date of issue





This box contains a power tool which is in conformity with Machines Directive 2006/42/EC. The 'Declaration of Conformity' is contained within.

AUSTRALIA
Infastech (Australia) Pty Ltd.
 891 Wellington Road
 Rowville
 Victoria 3178
 Tel: +61 3 9765 6400
 Fax: +61 3 9765 6445
 info@infastech.com.au

CANADA
Avdel Canada Limited
 1030 Lorimar Drive
 Mississauga
 Ontario L5S 1R8
 Tel: +1 905 364 0664
 +800 268 9947
 Fax: +1 905 364 0678
 +800 594 7661
 infoAvdel-Canada@infastech.com

CHINA
Infastech (China) Ltd.
 RM 1708, 17/F.,
 Nanyang Plaza,
 57 Hung To Rd., Kwun Tong
 Hong Kong
 Tel: +852 2950 0631
 Fax: +852 2950 0022
 infochina@infastech.com

FRANCE
Avdel France S.A.S.
 Bat. Le Monet Paris Nord 2
 9 Allée des Impressionistes
 CS 59328 Villepinte
 95941 Roissy CDG Cedex
 Tel: +33 (0) 149 909500
 Fax: +33 (0) 149 909550
 AvdelFrance@infastech.com

GERMANY
Avdel Deutschland GmbH
 Rotenburger Str. 28
 30659 Hannover
 Tel: +49 (0)511 7288 0
 Fax: +49 (0)511 7288 133
 AvdelDeutschland@infastech.co
 m

INDIA
Infastech Fastening Technologies
India Private Limited
 Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,
 SIPCOT Industrial Growth Center,
 Oragadam, Sriperumbudur Taluk,
 Kanchipuram District,
 602105 Tamilnadu
 Tel: +91 44 4711 8001
 Fax: +91 44 4711 8009
 info-in@infastech.com

ITALY
Avdel Italia S.r.l.
 Viale Lombardia 51/53
 20861 Brugherio (MB)
 Tel: +39 039 289911
 Fax: +39 039 2873079
 vendite@infastech.com

JAPAN
Infastech Kabushiki Kaisha
 Center Minami SKY,
 3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
 Yokohama-city,
 Kanagawa Prefecture
 Japan 224-0032
 Tel: +81 45 947 1200
 Fax: +81 45 947 1205
 info@infastech.co.jp

MALAYSIA
Infastech (Malaysia) Sdn Bhd
 Lot 63, Persiaran Bunga
 Tanjung 1,
 Senawang Industrial Park
 70400 Seremban
 Negeri Sembilan
 Tel: +606 676 7168
 Fax: +606 676 7101
 info-my@infastech.com

SINGAPORE
Infastech (Singapore) Pte Ltd.
 31 Kaki Bukit Road 3
 #05-03/06 Techlink
 Singapore, 417818
 Tel: +65 6372 5653
 Fax: +65 6744 5643
 info-sg@infastech.com

SOUTH KOREA
Infastech (Korea) Ltd.
 32-9, Jik-dong,
 Gwangju-si, Gyeonggi-do,
 Korea, 464-090
 Tel: +82 1661 6342
 +82 31 798 6340
 Fax: +82 31 798 6342
 info@infastech.co.kr

SPAIN
Avdel Spain S.A.
 C/ Puerto de la
 Morcuera, 14
 Poligono Industrial Prado
 Overa
 Ctra. de Toledo, km 7,8
 28919 Leganés (Madrid)
 Tel: +34 91 3416767
 Fax: +34 91 3416740
 ventas@infastech.com

TAIWAN
Infastech/Tri-Star Limited
 No 269-7, Baodong Rd,
 Guanmiao Dist.
 Tainan City
 Taiwan, R.O.C. 71841
 Tel: +886 6 596 5798 (ext
 201)
 Fax: +886 6 596 5758
 info-tw@infastech.com

THAILAND
Infastech Thai Co., Ltd
 64/132 Moo 4 Tambon
 Pluakdaeng
 Amphur Pluakdaeng Rayong
 21140 Thailand
 Tel: +66 (0) 38 656360
 Fax: +66 (0) 38 656346
 info-th@infastech.com

UNITED KINGDOM
Avdel UK Limited
 Pacific House
 2 Swiftfields
 Watchmead Industrial Estate
 Welwyn Garden City
 Hertfordshire AL7 1LY
 Tel: +44 (0) 1707 292000
 Fax: +44 (0) 1707 292199
 enquiries@infastech.com

USA
Avdel USA LLC
 614 NC Highway 200 South
 Stanfield, North Carolina 28163
 Tel: +1 704 888 7100
 Fax: +1 704 888 0258
 infoAvdel-USA@infastech.com

Infastech (Decorah) LLC
 1304 Kerr Drive
 Decorah, IA 52101
 Tel: +1 563 382 4216
 Fax: +1 563 387 3540

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-01022	A	12/153

www.avdel-global.com

www.infastech.com

AV™, Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut®, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexsert®, Holding your world together®, Hydra®, Infalok®, Interlock®, Klamp-Tite®, KlampTite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® and Viking 360® are trademarks of Avdel UK Limited. eRiv™, Infastech®, NeoSpeed® and Our Technology, Your Success™ are trademarks of Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. The names and logos of other companies mentioned herein may be trademarks of their respective owners.

This document is for informational purposes only. Infastech makes no warranties, expressed or implied, in this document. 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.