



Manuale d'istruzione

Trauzione delle istruzioni originali



TX2000

Rivettatrice a batteria

INDICE

Norme di sicurezza	4
Specifiche tecniche	5
Ambito di utilizzo e selezione nasello	
Informazioni generali su attrezzo e naselli	6
Tabella selezione rivetto e nasello	7
Messa in servizio	
Caricamento batteria	8-9
Utilizzo ed eliminazione batteria	9
Testata	10
Procedura operativa	11
Sostituzione testata	12
Manutenzione	
Quotidiana/settimanale/annuale	13
Elenco parti	13
Procedura di rabbocco	14-15
Diagnostica	16
Schede di sicurezza	
Grasso e olio	17

GARANZIA LIMITATA

Avdel fornisce la garanzia limitata che i suoi prodotti, in condizioni normali di funzionamento, sono esenti da difetti di fabbricazione e di materiali. La presente Garanzia Limitata è soggetta alle seguenti condizioni: (1) Che l'installazione, la manutenzione ed il funzionamento del prodotto vengano effettuati in armonia con quanto indicato nella documentazione e nelle istruzioni allegate al prodotto stesso e (2) che tali difetti vengano confermati da Avdel a seguito di controlli e prove. Avdel concede la garanzia limitata di cui sopra per un periodo di dodici (12) mesi a partire dalla data di consegna del prodotto da parte di Avdel all'acquirente diretto. Nell'ipotesi di qualsivoglia inadempienza della garanzia di cui sopra, l'unico rimedio consisterà nella restituzione degli Articoli difettosi che, a discrezione di Avdel, potranno essere sostituiti o rimborsati al prezzo di acquisto. LA GARANZIA ESPLICITA LIMITATA ED IL RIMEDIO DI CUI SOPRA VENGONO CONCESSI IN FORMA ESCLUSIVA E SOSTITUISCONO QUALSIVOGLIA ALTRE FORME DI GARANZIA O RIMEDIO. QUALSIVOGLIA GARANZIA IMPLICITA DI QUALITA', DI IDONEITA' ALLLO SCOPO, O DI COMMERCIALIZZABILITA' VIENE, CON IL PRESENTE ATTO, SPECIFICAMENTE NEGATA ED ESCLUSA DA PARTE DI AVDEL.

Norme di sicurezza

Il personale addetto alla messa in servizio, all'utilizzo e alla manutenzione dell'attrezzo deve conoscere a fondo i contenuti del presente manuale e in particolare le seguenti norme di sicurezza.

- 1** Non utilizzare l'attrezzo per scopi diversi da quelli previsti in sede di progettazione.
- 2** Utilizzare con il presente attrezzo esclusivamente gli accessori raccomandati e forniti da Avdel UK Limited.
- 3** L'attrezzo deve essere sempre mantenuto in condizioni operative sicure e affidabili. L'operatore è tenuto a eseguire gli interventi di manutenzione quotidiana e settimanale descritti a pagina 68.
- 4** L'attrezzo deve essere sempre utilizzato in conformità con le norme di sicurezza e sanità in vigore. Rivolgersi al proprio rappresentante Avdel UK Limited o alla filiale locale per chiarire eventuali dubbi sull'utilizzo dell'attrezzo e sulla sicurezza dell'operatore.
- 5** Non puntare l'attrezzo verso l'operatore o altre persone che si trovino in vicinanza.
- 6** Controllare che i fori di sfato non si blocchino né che vengano coperti.
- 7** Non utilizzare l'attrezzo se privo di testata completa montata.
- 8** Svuotare il raccogliambi quando si riempie a metà.
- 9** Quando l'attrezzo è in funzione, l'operatore e le persone in vicinanza devono indossare occhiali protettivi a riparo contro l'espulsione di rivetti nel caso vengano ribaditi "a vuoto". Si raccomanda inoltre di indossare guanti protettivi se il pezzo in lavorazione presenta bordi o angoli taglienti.
- 10** Fare attenzione a evitare che vestiti, cravatte, capelli, stracci di pulizia ecc. vengano afferrati dal meccanismo dell'attrezzo. Mantenere l'attrezzo pulito e asciutto per assicurare la presa salda e sicura dello stesso.
- 11** Durante gli spostamenti tenere le mani lontano dal grilletto per evitare di azionare l'attrezzo accidentalmente.
- 12** Evitare il più possibile di entrare in contatto con l'olio idraulico. Lavarsi a fondo per minimizzare i rischi di reazioni allergiche.
- 13** Non utilizzare l'attrezzo o il caricabatteria in ambienti umidi o esposti a pioggia o dove siano presenti fluidi o gas combustibili.
- 14** Controllare regolarmente la spina elettrica, il cavo e il caricabatteria: se si riscontrano danni portarli immediatamente alla riparazione da un rappresentante Avdel autorizzato.
- 15** Smontare la batteria quando non in uso o prima di effettuare la manutenzione dell'attrezzo o di ripararlo.
- 16** Non gettare le batterie in acqua né bruciarle (potrebbero esplodere). Eliminare le batterie rispettando le normative ambientali in vigore.

SPECIFICHE ATTREZZO

Corsa	minima - massima	22,0 mm
Forza di trazione	minima	11,0 kN
Tensione di funzionamento		12V DC
Durata ciclo	a corsa completa (approssimativamente)	2,0 secondi
Rumorosità		70 dB(A)
Vibrazioni	inferiore a:	2,5 m/s ²
Peso	completo di testata	2,5 kg (5,51 lb)

L'attrezzo viene consegnato con uno dei due caricabatteria sotto indicati. Per identificare il tipo corretto, vedi numero specifica sull'etichetta del caricabatteria.

SPECIFICHE CARICABATTERIA AP-HBW-tU 1203

Alimentazione (ingresso)	GB/Europa/Australia	220/240 V (50 Hz)
	USA/Canada/Giappone	110V (60Hz)
Voltaggio (uscita)		12 V (3A)
Ciclo di carica	batteria 12 V/2.0 Ah	40 minuti
Carica intelligente	caricamento in base alla carica rimasta	
Batterie compatibili	con cellule in Ni-Cd e Ni-MH (idruro metallico)	
Peso		0,440 kg

SPECIFICHE CARICABATTERIA AP /ULE-1201 & AP /ULUJ-1201

Tipo caricabatteria	AP /ULE-1201 e AP /ULUJ-1201		
Alimentazione (ingresso)	GB/Europa/Australia	220/240 V	(50-60 Hz)
	USA/Canada/Giappone	100-110 V	(50-60 Hz)
Voltaggio (uscita)		12 V	(3 A)
Ciclo di carica	batteria 12 V / 2 Ah al Ni-Cd (capacità 90%)	40 minuti	
	batteria 12 V / 2 Ah al Ni-Cd (capacità 100%)	50 minuti	
Caricabatteria intelligente con funzioni avanzate	Design brevettato. Caricamento in base alla carica rimasta con carica di compensazione automatica per ottenere il caricamento ottimale della batteria		
Batterie compatibili	Con cellule in Ni-Cd e Ni-MH (MH = idruro metallico) e capacità di 1,2 Ah - 3 Ah		
Peso		0,5 kg	1,1 lb

SPECIFICHE BATTERIA

Voltaggio	12V DC
Capacità	2,0 Ah
Numero celle	10
Composizione celle	Ni-Cd (con protezione termica sovraccarico NTC)
Peso	0,65 kg

Ambito di utilizzo e selezione nasello

La rivettatrice idraulica a batteria TX2000 ribadisce bulloni strutturali a strappo Avdel® dal diametro compreso entro 3 e 6,4 mm, come indicato nella tabella sotto e più in particolare a pagina 61.

NOTA IMPORTANTE

Utilizzare rivettatrice, batteria e caricabatteria in conformità con le istruzioni operative e le norme di sicurezza specificate nel presente manuale. Ribadendo bulloni strutturali a strappo di diametro o materiali diversi da quelli indicati nella tabella sotto e a pagina 61 la vita operativa dell'attrezzo potrà accorciarsi e la garanzia decadere. Ai fini della validità della garanzia, l'attrezzo può essere smontato solamente da un distributore o un'officina riparazioni autorizzata Avdel®.

DOTAZIONE DI SERIE RIVETTATRICE

Consiste nei seguenti oggetti:

- rivettatrice idraulica a batteria
- testata con tre naselli
- batteria e caricabatteria
- pompetta per rabbocco
- manuale d'istruzione

Gli oggetti elencati sono conservati in un custodia di buona qualità.

NASELLI DI SERIE

I tre naselli e la testata forniti di serie con la rivettatrice formano la dotazione testata (71210-15100). I tre naselli sono in grado di ribadire i bulloni strutturali a strappo Avdel® sotto indicati.

Nasello di serie	Diametro rivetto	Materiale rivetto
71210-05002	3,0mm – 3,2mm ($1/8"$)	alluminio/acciaio inossidabile/rame
71210-16070	3,2mm ($1/8"$)	acciaio/acciaio inossidabile
	4,0mm ($5/32"$)	alluminio/acciaio inossidabile/rame
07381-04701	4,0mm ($5/32"$)	acciaio/acciaio inossidabile
	4,8mm ($3/16"$)	alluminio

La lista completa dei diametri e materiali dei rivetti per la TX2000, insieme ai codici dei naselli per ribadirli, è riportata nella tabella a pagina 61.

Ambito di utilizzo e selezione nasello

La tabella sotto riporta i bulloni strutturali a strappo Avdel® per la rivettatrice TX2000 in corrispondenza con i codici dei naselli per ribadirli.

TABELLA SELEZIONE RIVETTO E NASELLO

Rivetto	Descrizione	Diametri						
		3,0mm	3,2mm (1/8")	4,0mm (5/32")	4,3mm	4,8mm (3/16")	6,4mm (1/4")	
Alluminio	Avex® 1601		71210-05002	71210-16070		07381-04701		
	Avex® 1604		07340-06401	07340-06501		07340-06601		
	Avex® 1641					07340-04800		
	Avex® 1661		71210-05002	71210-05002	71210-16070		07381-04701	
	Avex® 1663		71210-05002	71210-05002	71210-16070		07381-04701	
	Avex® 1691		71210-05002	71210-05002	71210-16070		07381-04701	
	Avex® 1695						07612-02001	
	Avdel® MG91			71210-16030	71210-16033		71210-16036	
	Bulbex® BF01				71210-16070		07381-04701	
	SR Rivet SR01			71210-05002	71210-16070		07348-07001	71220-60001
	SR Rivet SR02			71210-05002	71210-16070		07348-07001	
	SR Rivet SR21			71210-05002	71210-16070		07348-07001	
	Monobolt® 2764						71210-16020	71220-16021
	Monobolt® 2774						71210-16020	71220-16021
	Interlock BAP1						07381-04701	07612-02001
	Hemlok® 2241							71230-15800
TLR® 3904						07605-00220	07498-01101	
Acciaio	Avex® 1610			07381-04701		07490-04401		
	Avex® 1624		71210-16070	07381-04701		07490-04401		
	Avex® BX24		71210-16070	07381-04701		07490-04401		
	Stavex® BS01		71210-05002	71210-16070		07381-04701		
	Stavex® BS04					07340-06601		
	Stavex® BS10					07381-04701		
	Stavex® BE34					07340-04800		
	Avibulb® BN01		71210-16070	07381-04701		07498-01401		
	T-Lok® BM01				07340-06201	07340-06201		
	Monobolt® 2761					71210-16020		
	Monobolt® 2771					71210-16020		
	Interlock SSP1					07381-04701		
	Interlock SSC1					07381-04701		
Acciaio inox	Stavex® BS11		71210-05002	71210-16070		07381-04701		
	Avinox® I BE11		71210-16070	07381-04701		07498-01401		
	Avinox® II BE61		71210-16070	07381-04701		07498-01401		
	SR Rivet SR41		71210-05002	71210-16070		07348-07001		
	Monobolt® 2711					71210-16020	71220-16021	
Rame	SR Rivet SR03		71210-05002	71210-16070		07348-07001		
	SR Rivet SR05			71210-16070		07348-07001		

Prima di utilizzare l'attrezzo leggere le istruzioni operative a fondo e seguirle scrupolosamente durante l'impiego.

CARICAMENTO BATTERIA AP-HBW/tU 1203

- Il caricabatteria deve essere utilizzato solamente con batterie Avdel®.
- Estrarre il caricabatteria dalla custodia e collegarlo alla rete elettrica: il LED rosso si illumina indicando che l'apparecchio è in funzione.
- Inserire la batteria nel caricabatteria correttamente senza forzare.
- Se il LED verde lampeggia appena dopo aver inserito la batteria, ciò significa che è troppo calda: toglierla e lasciarla raffreddare prima di riprovare.
- Il LED verde si illumina indicando che l'operazione di caricamento è in atto.
- Occorrono fino a 40 minuti per ricaricare la batteria, a seconda della carica residuale presente nella stessa.
- Quando la ricarica è completa il LED verde inizia a lampeggiare.

CARICAMENTO BATTERIA AP /ULE-1201 & AP /ULUJ-1201

- Il caricabatteria deve essere utilizzato solamente con batterie Avdel®.
- Estrarre il caricabatteria dalla custodia e collegarlo alla rete elettrica: il LED sinistro si illumina di ROSSO; il LED destro si illumina di VERDE per 2 secondi durante la procedura di auto-test, indicando che l'apparecchio è in funzione.
- Se il LED sinistro LAMPEGGIA IN ROSSO, il caricabatteria non funziona correttamente e non è possibile utilizzarlo: contattare un rappresentante Avdel® autorizzato.
- Inserire la batteria nel caricabatteria correttamente senza forzare.
- Il LED destro si illumina in VERDE indicando che l'operazione di caricamento è in atto.
- Se il LED destro LAMPEGGIA IN ROSSO appena dopo aver inserito la batteria, ciò significa che è troppo calda: toglierla e lasciarla raffreddare prima di riprovare. Ciò si verifica quando la temperatura della batteria è superiore a 65°C; può succedere quando viene inserita subito dopo la carica o appena scaricata.
- Se il LED destro rimane illuminato in ROSSO, la batteria è guasta. Togliere dal caricabatteria e non utilizzarla.
- Quando il LED destro è illuminato in GIALLO, la batteria è carica almeno al 90%: se viene tolta in questo momento, ne viene prolungata la vita operativa senza ridurne significativamente le prestazioni.
- Quando la ricarica è completa, il LED destro LAMPEGGIA IN VERDE. La batteria è carica al 100% e viene sottoposta a carica di compensazione finché non viene tolta. La batteria non viene sovraccaricata.
- Quando viene ricaricata una batteria al Ni-MH, il LED destro può LAMPEGGIARE IN ROSSO E VERDE, indicando il completamento della ricarica.

Tabella ricapitolazione segnali dei LED

1. LED SINISTRO		2. LED DESTRO	
Illuminato in rosso	Caricabatteria in funzione	Illuminato in verde	Caricamento in atto
Lampeggiante in rosso	Caricabatteria guasto: non utilizzare	Illuminato in giallo	Batteria carica almeno al 90%
		Lampeggiante in verde	Ricarica completa - batteria carica al 100%
		Lampeggiante in rosso e verde	Ricarica completa - Ni-MH
		Illuminato in rosso	Batteria guasta o danneggiata Non utilizzarla
		Lampeggiante in rosso	Batteria troppo calda o fredda

Per ottenere prestazioni ottimali dalla batteria, seguire i suggerimenti sotto riportati durante la ricarica.

- Cercare di ricaricare la batteria e il caricabatteria quando sono entrambi freddi. La capacità di carica ottimale viene ottenuta ricaricando le batterie a 28°C.
- Le batterie nuove raggiungono la capacità di carica massima dopo varie ricariche.
- Per prolungare la vita operativa delle batterie, toglierle dal caricabatteria quando il LED destro è illuminato in giallo.
- Per prolungare la vita operativa delle batterie, ricaricarle quando non è più possibile ribadire rivetti.
- Per ottenere dalle batterie il massimo numero di cicli di lavoro, usarle direttamente dopo la ricarica.

UTILIZZO ED ELIMINAZIONE BATTERIA

- Le batterie possono essere caricate solamente con il caricabatteria Avdel®.
- Ricaricare le batterie solo dopo che si sono raffreddate. La temperatura ottimale per la ricarica è di 28°C.
- La batteria può essere ricaricata fino a mille volte. La temperatura di utilizzo ottimale per prolungare la vita operativa della batteria è di 22°C. La batteria raggiungerà il massimo della capacità di carica solo dopo alcune ricariche.
- La temperatura d'ambiente durante il funzionamento della batteria non deve essere superiore a 50°C né inferiore a -40°C.
- Per ottenere le migliori prestazioni e prolungare la vita operativa della batteria, ricaricarla solamente quando l'attrezzo non riesce più a ribadire rivetti.
- Per ottenere le migliori prestazioni utilizzare la batteria direttamente dopo la ricarica.
- Quando la durata della batteria ricaricata si riduce significativamente occorre sostituirla con una nuova.
- Conservare la batteria in luogo asciutto ove la temperatura non scenda sotto lo zero.
- Per eliminare la batteria consegnarla a un centro di riciclaggio autorizzato.
- Le batterie usate non devono essere gettate nella spazzatura, né in acqua né bruciate in nessuna circostanza.

TESTATA

- L'attrezzo completo è accompagnato dalla dotazione testata 71210-15100 con i seguenti naselli di serie: 71210-05002, 71210-16070 e 07381-04701 (i rivetti compatibili sono indicati a pagina 61).
Alla consegna dell'attrezzo, il nasello 07381-04701 è già montato alla testata: le altre due sono avvitate alla parte anteriore dell'attrezzo.
- Controllare che il nasello montato alla testata sia quello adatto al tipo di rivetti da ribadire inserendo il gambo del rivetto nel nasello: se il rivetto è compatibile, il gambo entra perfettamente senza che occorra forzare, lasciando un gioco minimo.
- Per cambiare nasello vedi istruzioni ed elenco componenti a pagina 66.

PROCEDURA OPERATIVA

- Montare la batteria carica all'attrezzo.
- Inserire il gambo del rivetto nel nasello dell'attrezzo: se viene utilizzato un nasello di serie, il rivetto deve essere tenuto con la mano finché non viene inserito nel pezzo in lavorazione.
- Avvicinare l'attrezzo, con rivetto inserito, al pezzo in lavorazione e infilare il rivetto sporgente nel foro perpendicolarmente.
- Premere a fondo il grilletto: l'attrezzo entra in azione procedendo alla ribaditura del rivetto. Rilasciare il grilletto solo dopo che il gambo del rivetto viene strappato: il pistone torna nella posizione anteriore.
- Dopo ogni ribaditura occorre eliminare il gambo rotto puntando l'attrezzo verso l'alto in modo che cada nel raccogliambi situato posteriormente.
- Se il grilletto non viene rilasciato, l'attrezzo si ferma dopo circa 4 secondi per evitare che si verifichi un sovraccarico. Rilasciando il grilletto il circuito di controllo si ripristina, consentendo di nuovo il funzionamento dell'attrezzo.
- Svuotare il raccogliambi quando si riempie appena oltre la metà del proprio volume.
- Per svuotarlo puntare l'attrezzo verso il basso e sollevare il coperchio del raccogliambi.
- Leggere le procedure di manutenzione quotidiana riportate a pagina 67.

Per ottenere prestazioni ottimali dall'attrezzo, seguire i suggerimenti sotto riportati durante l'impiego.

- Premere completamente il grilletto durante la ribaditura del rivetto per ottenere la velocità ottimale del ciclo di lavoro, il massimo della forza di trazione e le prestazioni più efficienti.
- Rilasciare immediatamente il grilletto dopo che il gambo del rivetto si è rotto per ottenere il numero massimo di cicli di lavoro dalla batteria.
- Non utilizzare l'attrezzo fino al punto in cui entra in azione il meccanismo di sfogo della pressione e di stacco del motore. Tali funzioni hanno lo scopo esclusivo di proteggere l'attrezzo dal sovraccarico e dall'utilizzo scorretto. Continuando a impiegare l'attrezzo in questo modo la batteria si scarica rapidamente.

Sostituzione Testata

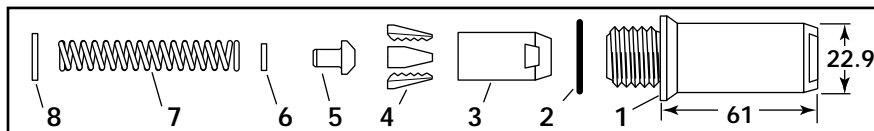
SOSTITUZIONE TESTATA

ATTENZIONE: togliere la batteria durante lo smontaggio o il montaggio della testata.

I **numeri in grassetto** si riferiscono ai componenti della testata sotto illustrati.

- Smontare i componenti eseguendo, in ordine inverso, le istruzioni opposte a quelle di montaggio sotto indicate.
- Lubrificare leggermente le ganasce **4** con grasso litio moly.
- Lasciar cadere le ganasce **4** nell'alloggiamento ganasce **3**.
- Introdurre il divaricatore ganasce **5** nell'alloggiamento ganasce **3**.
- Posizionare la rondella paracolpi **6** sul divaricatore ganasce **5**.
- Posizionare la molla **7** sul divaricatore ganasce **5**.
- Montare l'anello di bloccaggio **8** nell'alloggiamento del divaricatore ganasce dell'attrezzo.
- Tenendo l'attrezzo puntato verso il basso, avvitare l'alloggiamento ganasce assemblato all'alloggiamento del divaricatore ganasce e serrarlo con una chiave.
- Avvitare il nasello al cannotto **1** e serrarlo con la chiave apposita (chiave 71600-02024 per i tre naselli di serie parte della dotazione attrezzo).
- Porre il cannotto **1** sull'alloggiamento ganasce **3** e avvitare all'attrezzo, serrando con una chiave.

TESTATA		
codice 71210-15000		
(+ 3 naselli = 71210-15100)		
PARTIC.	DESCRIZIONE	CODICE
1	CANNOTTO	07340-00306
2	"O" RING	07003-00067
3	ALLOGGIAMENTO GANASCE	07340-00304
4	GANASCE	71210-15001
5	DIVARICATORE GANASCE	07498-04502
6	RONDELLA PARACOLPI	71210-05001
7	MOLLA	07498-04301
8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07340-00327



NOTA IMPORTANTE

Il datore deve assicurarsi che le istruzioni di manutenzione siano consegnate al personale competente. Non deve essere permesso all'operatore di eseguire interventi di manutenzione o di riparazione dell'attrezzo a meno che non sia stato adeguatamente addestrato. L'attrezzo deve essere ispezionato regolarmente per verificare che non sia danneggiato e che funzioni a dovere.

Effettuare i controlli sotto indicati.

MANUTENZIONE QUOTIDIANA

- Controllare che non siano presenti perdite d'olio*.
- Controllare che la testata montata sia compatibile con il tipo di rivetti da ribadire (vedi pagina 61).

MANUTENZIONE SETTIMANALE

- Controllare che non siano presenti perdite d'olio*.
- Smontare ed effettuare la manutenzione della testata, prestando particolare attenzione alle ganasce, nel modo sotto descritto.
 - Smontare la testata eseguendo, in ordine inverso, le operazioni opposte a quelle descritte a pagina 66.
 - Sostituire le parti usurate o fuori uso.
 - Pulire le ganasce e verificarne lo stato di usura.
 - Accertarsi che il divaricatore ganasce non sia deformato.
 - Controllare che la molla **7** non sia deformata.
 - Rimontare eseguendo le istruzioni fornite a pagina 66.

MANUTENZIONE ANNUALE

(o dopo 500.000 ribaditure se raggiunte prima dello scadere dell'anno)

Consegnare l'attrezzo al proprio distributore o centro riparazioni Avdel® autorizzato.

ELENCO PARTI

(i codici dei naselli sono riportati a pagina 61)

Codice parte	Descrizione
07007-01954	Batteria (Ni-Cd, 12 V/2,0 Ah)
07007-01977	Batteria (Ni-MH, 12 V/2,2 Ah)
71600-02024	Chiave naselli
07007-01965	Caricabatteria - 220/240 V-50 Hz (GB)
07007-01966	Caricabatteria - 220/240 V-50 Hz (Europa)
07007-01967	Caricabatteria - 220/240 V-50 Hz (Australia)
07007-01968	Caricabatteria - 110 V-60 Hz (USA, Canada)
07007-01969	Caricabatteria - 100 V-50/60 Hz (Giappone)
07007-01960	Custodia
07900-00759	Manuale d'istruzione - Versione Regno Unito
07992-00020	Grasso litio moly
07992-00076	Olio Hyspin® AWS 15 (0,5 litri)
07992-00077	Olio Hyspin® AWS 15 (1 gallone)
07900-00754	Pompetta di rabbocco

* Vedi scheda di sicurezza a pagina 71

PROCEDURA DI RABBOCCO

La procedura di rabbocco va di solito effettuata dopo aver utilizzato l'attrezzo intensamente o per lungo tempo.

Specifiche dell'olio

L'olio di rabbocco raccomandato è Hyspin® AWS 15, disponibile in contenitori da 0,5 litri (codice 07992-00076) o da 1 gallone (codice 07992-00077). La scheda di sicurezza relativa è riportata a pagina 71.

Procedura

Per eseguire la procedura di rabbocco sotto descritta, occorre il corredo di rabbocco indicato in tabella:

CORREDO DI RABBOCCO: 07900-00789	
CODICE PARTE	DESCRIZIONE
07900-00754	POMPETTA DI RABBOCCO
07992-00076	OLIO (HYSPIN®AWS 15 da 0,5 litri)
07900-00351	CHIAVE A BRUGOLA DA 3 mm

ATTENZIONE: TOGLIERE PRIMA LA TESTATA

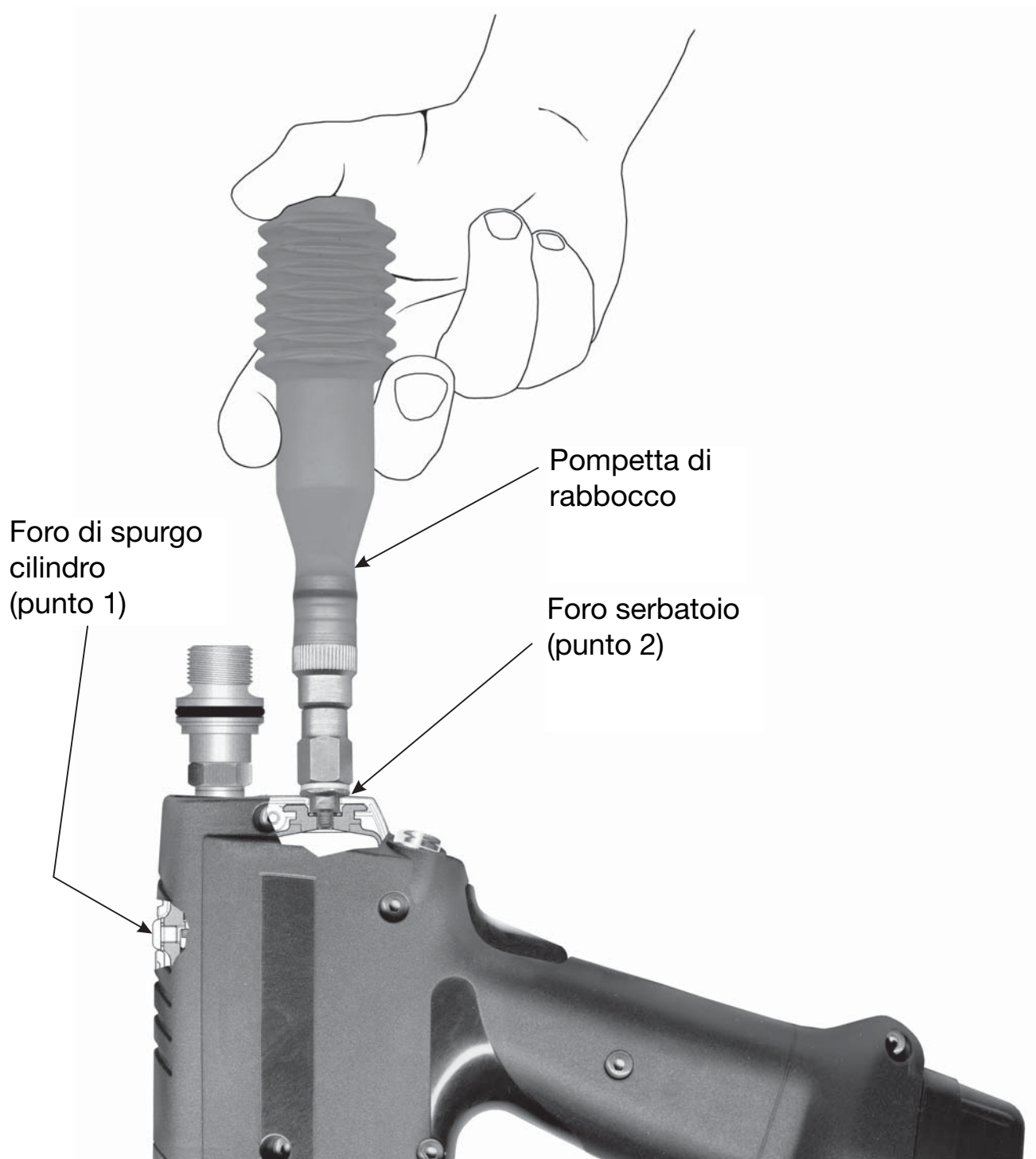
Le seguenti operazioni vanno condotte su un banco pulito, a mani pulite e in un locale pulito.

Accertarsi che l'olio sia perfettamente pulito e privo di bolle d'aria.

ESERCITARE LA MASSIMA ATTENZIONE per impedire che corpi estranei entrino nell'attrezzo causando seri danni.

- Smontare testata eseguendo, in ordine inverso, le operazioni opposte a quelle descritte a pagina 66.
- Togliere viti e guarnizioni dal foro di spurgo cilindro (**punto 1**) e dal foro del serbatoio (**punto 2**) indicati nella figura a pagina 69.
- Rivoltare l'attrezzo al di sopra di un recipiente adatto e premere il grilletto con la batteria montata: l'olio usato fuoriesce dal foro di spurgo del cilindro (**punto 1**).
- Rimontare guarnizione e vite nel foro del cilindro (**punto 1**).
- Mantenere fermo l'attrezzo su una morsa a presa morbida (per evitare che si danneggi) puntato verso l'alto. **NON SERRARE LA MORSA PIÙ DEL DOVUTO.**
- Riempire completamente la pompetta di rabbocco 07900-00754 di olio.
- Avvitare la pompetta 07900-00754 al foro del serbatoio (**punto 2**) con la guarnizione in posizione.
- Premere delicatamente e ripetutamente il soffiato della pompetta inserendo olio nell'attrezzo e aspirando aria nella pompetta. Continuare finché non cessano di uscire bolle d'aria dall'attrezzo: il serbatoio dovrebbe ora essere pieno d'olio (vedi figura a pagina 69, **punto 2**).
- Con la batteria montata, mantenere premuto il grilletto e pressare delicatamente il soffiato della pompetta finché il pistone non inizia a muoversi: l'olio inizia a circolare nell'attrezzo.
- Rilasciare il grilletto e la pompetta, lasciando che il soffiato aspiri l'aria uscente dal **punto 2** dell'attrezzo (tale processo sarà visibile).
- Azionare il grilletto varie volte finché il pistone non effettua una corsa completa. Rilasciare il grilletto: il pistone rientra e altre bolle d'aria vengono espulse nella pompetta di rabbocco. Ripetere questa operazione finché le bolle d'aria non cessano di fuoriuscire, aspettando ogni volta qualche secondo per consentire alle bolle d'aria di entrare nella pompetta.
- Togliere la pompetta di rabbocco dal foro del serbatoio (**punto 2**) cercando per quanto è possibile di non versare olio sull'attrezzo.
- Riempire completamente il serbatoio dal **punto 2**.
- Rimontare guarnizione e vite nel foro del serbatoio (**punto 2**).
- Rimontare la testata.

Rabbocco



MALFUNZIONAMENTO	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO	PAG. DI RIF.
Occorre premere il grilletto più di una volta per ribadire il rivetto	Batteria scarica	Caricare o, se necessario, sostituire la batteria	62-63
	Ganasce usurate o fuori uso	Sostituire le ganasce	66
	Livello olio basso o aria nell'olio	Rabboccare l'olio nell'attrezzo	68-69
	Accumulo sporcizia all'interno della testata	Effettuare la manutenzione della testata	67
Il gambo del rivetto non si strappa	Rivetto non compatibile con l'attrezzo	Rivolgersi a Avdel UK Limited	
	Batteria scarica	Caricare o, se necessario, sostituire la batteria	62-63
	Livello olio basso o aria nell'olio	Rabboccare l'olio nell'attrezzo	68-69
Il ciclo di ribaditura è lento	Batteria scarica	Caricare o, se necessario, sostituire la batteria	62-63
	Livello olio basso o aria nell'olio	Rabboccare l'olio nell'attrezzo	68-69
	Accumulo sporcizia all'interno della testata	Effettuare la manutenzione della testata	67
L'attrezzo non afferra il gambo del rivetto	Ganasce usurate o fuori uso	Sostituire le ganasce	66
	Accumulo sporcizia all'interno della testata	Effettuare la manutenzione della testata	67
	Alloggiamento ganasce non fissato bene	Serrarla contro l'anello di bloccaggio	66
	Molla della testata allentata o rotta	Sostituire la molla	66
	Componente sbagliato nella testata	Identificare componente e sostituirlo	66
Le ganasce non rilasciano il gambo del rivetto strappato	Accumulo sporcizia all'interno della testata	Effettuare la manutenzione della testata	67
	Sede ganasce, nasello o canotto non alloggiato correttamente	Serrare la testata	66
	Molla della testata allentata o fuori uso	Sostituire la molla	66
Il rivetto successivo non può essere caricato	Gambo strappato bloccato nell'attrezzo	Svuotare raccogliambi	67
		Controllare che il divaricatore ganasce sia compatibile	66
L'attrezzo non funziona (motore in funzione)	Livello olio basso o aria nell'olio	Rabboccare l'olio nell'attrezzo	68-69
L'attrezzo non funziona (motore non in funzione)	Batteria scarica	Caricare o, se necessario, sostituire la batteria	62-63
	Batteria non montata	Montare la batteria completamente carica	62-63

Se si verificano avarie o malfunzionamenti non sopra elencati, rivolgersi al proprio distributore o centro riparazioni Avdel® autorizzato.

SCHEDA DI SICUREZZA GRASSO LITIO MOLY EP 3753

Pronto soccorso

CONTATTO CON PELLE

Il grasso è completamente impermeabile; toglierlo con una sostanza pulente emulsionante approvata.

INGESTIONE

Far bere 30 ml di latte di magnesia, preferibilmente in una tazza di latte.

CONTATTO CON GLI OCCHI

Il grasso irrita ma non è nocivo. Irrigare con acqua e richiedere l'intervento di un medico.

Fuoco

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ: sopra 220°C

Non classificato come prodotto infiammabile

Sostanza estinguente: CO₂, Halon o getto d'acqua (se applicato da operatore esperto)

Protezione ambientale

Raschiare il contenitore per incenerimento o eliminazione in luogo autorizzato.

Maneggiamento

Utilizzare crema protettiva o guanti resistenti all'olio.

Immagazzinaggio

Conservare lontano da fonti di calore e agenti ossidanti.

SCHEDA DI SICUREZZA OLIO HYSPIN® AWS 15

Pronto soccorso

CONTATTO CON PELLE

Lavare immediatamente a fondo con acqua e sapone. Se il contatto è accidentale o di breve durata non richiede interventi immediati.

INGESTIONE

Richiedere immediatamente l'intervento di un medico. NON indurre il vomito.

CONTATTO CON GLI OCCHI

Irrigare con acqua immediatamente per alcuni minuti. NON è molto irritante, ma possono apparire irritazioni non gravi dopo il contatto.

Fuoco

Sostanza estinguente: CO₂, polvere secca, schiuma o acqua nebulizzata. NON usare getti d'acqua.

Protezione ambientale

ELIMINAZIONE: deve essere effettuata da società competente in luogo autorizzato; può essere incenerito; l'olio non utilizzato può essere rigenerato.

VERSAMENTO: impedire che raggiunga scarichi, fognature e corsi d'acqua; assorbirlo con materiale adatto.

Maneggiamento

Indossare occhiali di protezione, guanti impermeabili all'olio (per esempio in PVC) e grembiuli in plastica. Applicare l'olio in locali ben ventilati.

Immagazzinaggio

Non sono richieste precauzioni speciali.

Questi prodotti possono essere ordinati a parte (i codici relativi sono riportati nell'elenco a pagina 67).

Dichiarazione di conformità

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

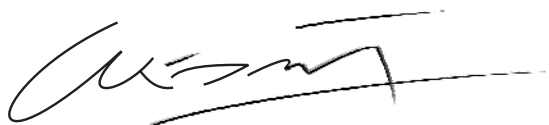
Modello TX2000

avente il numero di serie:

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

TX2000 Tool	Cancabatteria
EN ISO 12100 - parti 1 e 2	VDE0700
EN 50260 - parte 1	EN 60335-1
BS EN 982	EN 60335-2-29
BS EN ISO 8662 - parte 6	EN 60742/0695
BS EN ISO 3744	EN 50081-1
ISO EN 792 parte 13 - 2000	EN 55014
BS EN ISO 11202	EN 60555-2/3
BS EN 55014 - parti 1 et 2	EN 50082-1
BS EN 50081 - parte 1	EN 55104

a norma delle disposizioni della Direttiva macchine 2006/42/CE



A. Seewraj - Responsabile Ingegneria della Produzione - Strumenti di Automazione

Data di emissione



**La presente scatola contiene un attrezzo oleopneumatico
conforme alla direttiva relativa alle macchine 2006/42/CE.
La "Dichiarazione di conformità" prevista è contenuta internamente.**



Since 1922



Avdel®

Since 1936



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
Fax: +1 905 364 0678
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

COREA DEL SUD**Infastech (Korea) Ltd.**

212-4, Suyang-Ri,
Silchon-Eup, Kwangju-City,
Kyunggi-Do, Korea, 464-874
Tel: +82 31 798 6340
Fax: +82 31 798 6342
info@infastech.co.kr

FRANCIA**Avdel France S.A.S.**

33 bis, rue des Ardennes
BP4
75921 Paris Cedex 19
Tel: +33 (0) 1 4040 8000
Fax: +33 (0) 1 4208 2450
AvdelFrance@infastech.com

GERMANIA**Avdel Deutschland GmbH**

Klusriede 24
30851 Langenhagen
Tel: +49 (0) 511 7288 0
Fax: +49 (0) 511 7288 133
AvdelDeutschland@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

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
20047 Brugherio (MI)
Tel: +39 039 289911
Fax: +39 039 2873079
vendite@infastech.com

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

REGNO UNITO**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

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

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 Township,
71841 Tainan County,
Taiwan, R.O.C
Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)
Fax: +886 6 596 5758
info-tw@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

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00759	AA	02/236
	B	07/044
	B2	07/142
	B3	11/081

www.avdel-global.com
www.infastech.com

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®, 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® e Viking 360® sono marchi di Avdel UK Limited. Infastech™ e Our Technology, Your Success™ sono marchi di Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. I nomi ed i loghi delle altre società qui menzionate possono essere marchi dei loro rispettivi proprietari. Questo documento è solo a scopo informativo. Infastech non offre garanzie, espresse o implicite, in questo documento. I dati indicati sono soggetti a modifica senza preavviso come risultato della politica di continuo sviluppo e miglioramento del prodotto. Il vostro rappresentante locale Avdel è a vostra disposizione se avete bisogno di confermare le ultime informazioni.



Instruction Manual

Original Instruction



TX2000

Battery Powered Tool

Contents

Safety Rules	4
Specifications	5
Intent of Use	
Tool Capability & Nose Tips	6
Fastener Placing Matrix & Nose Tips	7
Before Starting	
Charging Procedure	8-9
Battery Handling	9
Nose Equipment	10
Operating Procedure	11
Changing Nose Equipment	12
Servicing the Tool	
Daily/Weekly/Annually	13
Parts List	13
Priming Procedure	14-15
Troubleshooting	16
Safety Data	
Grease and oil	17

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 twelve (12) months 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 Rules

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

- 1** Do not use outside the design intent.
- 2** Do not use equipment with this tool other than that recommended and supplied by Avdel UK Limited.
- 3** Any modification undertaken by the customer to the tool, nose assemblies, accessories or any equipment supplied by Avdel UK Limited or their representatives, shall be the customer's entire responsibility. Avdel UK Limited will be pleased to advise upon any proposed modification.
- 4** The tool must be maintained in a safe working condition at all times. The operator must follow the Daily and Weekly service checks as detailed on page 13.
- 5** The tool shall at all times be operated in accordance with relevant Health and Safety legislation. In the U.K. the "Health and Safety at Work etc. Act 1974" applies. Any question regarding the correct operation of the tool and operator safety should be directed to Avdel UK Limited or an authorised representative.
- 6** The precautions to be observed when using this tool must be explained by the customer to all operators.
- 7** Do not operate a tool that is directed towards any person(s) or the operator.
- 8** Always adopt a firm footing or a stable position before operating the tool.
- 9** Ensure that vent holes do not become blocked or covered.
- 10** Do not operate the tool if it is not fitted with a complete nose assembly.
- 11** The stem collector must be emptied when half full.
- 12** When using the tool, the wearing of safety glasses is required both by the operator and others in the vicinity to protect against fastener ejection, should a fastener be placed 'in air'. We recommend wearing gloves if there are sharp edges or corners on the application.
- 13** Care shall be taken to ensure that spent stems are not allowed to create a hazard.
- 14** Take care to avoid entanglement of loose clothes, ties, long hair, cleaning rags etc. in the moving parts of the tool which should be kept dry and clean for best possible grip.
- 15** When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger to avoid inadvertent start up.
- 16** Excessive contact with hydraulic fluid oil should be avoided. To minimize the possibility of rashes, care should be taken to wash thoroughly.
- 17** Do not operate the tool or the charger in an environment allowing exposure to moisture, rain, combustible fluids or gasses.
- 18** Regularly check the plug, cord and charger and in case of damage have repairs completed by an authorised Avdel representative.
- 19** Remove the battery when not in use, or before servicing / repairing the tool.
- 20** Do not discard batteries into water or fire, (danger of explosion). The battery must be disposed of in accordance with environmental regulations.
- 21** C.O.S.H.H. data for all hydraulic oils and lubricants is available on request from your tool supplier.

Specifications

Tool Specification

Stroke	Minimum - Maximum	22.0 mm (0.866 in)
Pull Force	Minimum	11.0 kN (2444 lbf)
Operating Voltage		12V DC
Cycle time	Approx. @ Full Stroke	2.0 seconds
Noise Level		70 dB(A)
Vibration	Less than	2.5 m/s ² (8 ft/s ²)
Weight	With nose equipment	2.5 kg (5.51 lb)

The tool will be supplied with either of the two charger types listed below. To identify the correct type, please refer to the specification number on the charger label.

Charger Specification AP-HBW/tu 1203

Input Supply	UK/Europe/Australia	220/240 V (50 Hz)
	USA/Canada/Japan	110V (60 Hz)
Output Supply		12 V (3A)
Charging Time	12 V/2.0 Ah battery	40 minutes
Intelligent Charger	Charges according to remaining battery charge	
Battery Type	Suitable for cell chemistry Ni-Cd and Ni-MH	
Weight		0.440 kg (0.97 lb)

Charger Specification AP-ULE-1201 & AP/ULUJ-1201

Charger Type	AP/ULE-1201 and AP/ULUJ-1201		
Input Supply	UK/European/Australian Specification	220-240 V	50-60 Hz
	USA/Canada/Japan Specification	100-110V	50-60 Hz
Output Supply		12 V	3A
Charging Time	12 V/2.0 Ah Ni-Cd battery (90% Capacity)	40 minutes	
	12 V/2.0 Ah Ni-Cd battery (100% Capacity)	50 minutes	
Advanced Intelligent Charger	Patented design. Charges according to remaining battery capacity with automatic trickle charge to achieve optimum battery capacity		
Battery Type	Suitable for charging both Ni-Cd and Ni-MH cell chemistry with a capacity of 1.2Ah-3.0Ah.		
Weight		0.5 kg	1.1 lb

Battery Specification

Output Voltage	12V DC
Capacity	2.0 Ah
Number of Cells	10
Cell Construction	Ni-Cd (with NTC thermal overcharge protection)
Weight	0.65 kg (1.43 lb)

Intent of Use

The TX2000 is a battery powered hydraulic tool designed for placing Avdel® breakstem fasteners from 3.0mm to 6.4mm (1/4") as shown in the table below and detailed on page 7.

IMPORTANT: The tool, battery and charger must be used in accordance with the operating instructions and safety rules contained within this manual. The placing of other fastener sizes or materials not included in the table on page 7 could have a detrimental impact on the working life of the tool and could invalidate the warranty. The tool should only be dismantled by a Avdel authorised distributor or repair centre. Failure to do so could invalidate the warranty.

Standard Tool Kit

The standard tool kit consists of:

- A battery powered hydraulic tool
- A nose assembly and three nose tips
- A battery and charger
- A priming pump
- An Instruction Manual

These are housed in a durable storage case.

Standard Nose Tips

The three nose tips and nose assembly supplied as standard with the tool make up a nose assembly part kit (71210-15100). These nose tips will place the range of Avdel® breakstem fasteners summarised below.

Standard Nose Tip	Fastener Size	Fastener Material
71210-05002	3.0mm – 3.2mm (1/8")	Aluminium / Stainless Steel / Copper
71210-16070	3.2mm (1/8")	Steel / Stainless Steel
	4.0mm (5/32")	Aluminium / Stainless Steel / Copper
07381-04701	4.0mm (5/32")	Steel / Stainless Steel
	4.8mm (3/16")	Aluminium

Please refer to the matrix on page 7 for a full list of the fastener materials and sizes the TX2000 will place along with the nose tip part numbers required to place them.

Intent of Use

The matrix below shows the range of Avdel® breakstem fasteners the TX2000 will place along with the nose tip part numbers required.

Placing Matrix

	Fastener Series	Description	Fastener Size					
			3.0mm	3.2mm (1/8")	4.0mm (5/32")	4.3mm	4.8mm (3/16")	6.4mm (1/4")
Aluminium	Avex® 1601	Snap Head		71210-05002	71210-16070		07381-04701	
	Avex® 1604	120° Countersunk		07340-06401	07340-06501		07340-06601	
	Avex® 1641	Large Flange					07340-04800	
	Avex® 1661	Low Profile	71210-05002	71210-05002	71210-16070		07381-04701	
	Avex® 1663	Low Profile (St. Steel Stem)	71210-05002	71210-05002	71210-16070		07381-04701	
	Avex® 1691	Low Profile (Gold Pass. Stem)	71210-05002	71210-05002	71210-16070		07381-04701	
	Avex® 1695	Low Profile (Gold Pass. Stem)						07612-02001
	Avdel® MG91	Low Profile (Gold Pass. Stem)		71210-16030	71210-16033		71210-16036	
	Bulbex® BF01	Snap Head			71210-16070		07381-04701	
	SR Rivet SR01	Raised Head		71210-05002	71210-16070		07348-07001	71220-60001
	SR Rivet SR02	Raised Head (St. Steel Stem)		71210-05002	71210-16070		07348-07001	
	SR Rivet SR21	120° Countersunk		71210-05002	71210-16070		07348-07001	
	Monobolt® 2764	100° Countersunk					71210-16020	71220-16021
	Monobolt® 2774	Protruding Head					71210-16020	71220-16021
	Interlock BAP I	Protruding Head					07381-04701	07612-02001
	Hemlok® 2241	Protruding Head						71230-15800
TLR® 3904	Protruding Head					07605-00220	07498-01101	
Steel	Avex® 1610	Low Profile (Splined)			07381-04701		07490-04401	
	Avex® 1624	Low Profile		71210-16070	07381-04701		07490-04401	
	Avex® BX24	Low Profile (Blunt Stem)		71210-16070	07381-04701		07490-04401	
	Stavex® BS01	Low Profile		71210-05002	71210-16070		07381-04701	
	Stavex® BS04	120° Countersunk					07340-06601	
	Stavex® BS10	Low Profile					07381-04701	
	Stavex® BE34	Large Flange					07340-04800	
	Avibulb® BN01	Snap Head		71210-16070	07381-04701		07498-01401	
	T-Lok® BM01	Low Profile				07340-06201	07340-06201	
	Monobolt® 2761	100° Countersunk					71210-16020	
	Monobolt® 2771	Protruding Head					71210-16020	
	Interlock SSP I	Protruding Head					07381-04701	
	Interlock SSC I	Countersunk					07381-04701	
Stainless Steel	Stavex® BS11	Low Profile		71210-05002	71210-16070		07381-04701	
	Avinox® IBE11	Snap Head		71210-16070	07381-04701		07498-01401	
	Avinox® I BE61	Snap Head		71210-16070	07381-04701		07498-01401	
	SR Rivet SR41	Raised Head		71210-05002	71210-16070		07348-07001	
	Monobolt® 2711	Protruding Head					71210-16020	71220-16021
Copper	SR Rivet SR03	Raised Head		71210-05002	71210-16070		07348-07001	
	SR Rivet SR05	Raised Head (Copper-Nickel)			71210-16070		07348-07001	

Before Starting

Before starting, please read and follow the operating instructions carefully.

Charging Procedure AP-HBW/tu 1203

- The charger must only be used with Avdel® batteries.
- Take the charger out of the case and connect to the mains power supply. The solid red LED indicates that the charger is operational.
- Insert the battery correctly into the charger with minimal force.
- If the green LED flashes when the battery is inserted this indicates that the battery is too hot. Remove the battery and allow to cool before trying again.
- The battery charging process is indicated by a solid green LED.
- Re-charging takes up to 40 minutes, depending upon the level of charge remaining within the battery.
- The end of the charging process is indicated by the flashing green LED.

Charging Procedure AP/ULE-1201 & AP/ULUJ-1201

- The charger must only be used with Avdel® batteries.
- Take the charger out of the storage case and connect to the mains power supply. The Left LED will be SOLID RED. The Right LED will be SOLID GREEN for 2 seconds - in this time a self-test will be performed - indicating that the charger is operational.
- If the LH LED FLASHES RED this indicates that the charger is not functioning correctly - charging is not possible. If this occurs please contact an authorised Avdel representative.
- Insert the battery correctly into the charger with minimal force.
- The battery charging process is indicated by the SOLID GREEN RH LED.
- If the RH LED FLASHES RED when the battery is inserted this indicates that the battery is too hot. Remove the battery from the charger and allow it to cool before trying again. This will occur when the battery temperature is above 65°C and can result if the battery is inserted directly after charging or discharging.
- If the RH LED shows SOLID RED this indicates that the battery is faulty. Remove battery from the charger and do not use.
- A SOLID YELLOW RH LED indicates that the battery is at least 90% charged. Removing the battery at this point will increase the service life of the battery. No significant reduction in the performance of the battery will result.
- A FLASHING GREEN RH LED indicates that the charging process is complete. The battery will now be at 100% capacity. At this point the battery will be trickle charged until removed. Overcharging of the battery will not occur.
- When charging a Ni-MH battery the RH LED can be seen to FLASH RED & GREEN. This also indicates that the charging process is complete.

Before Starting

A summary of the charger LED signals are shown in the table below:

1. LEFT LED		2. RIGHT LED	
Solid Red LED:	Charger Operational	Solid Green LED:	Charging In Progress
Flashing Red LED:	Charger Faulty - Do not use	Solid Yellow LED:	Battery At Least 90% Charged
		Flashing Green LED:	Charging Process Complete - 100% Charged
		Flashing Red & Green LED:	Charging Process Complete - Ni-MH
		Solid Red LED:	Battery Faulty Or Damaged - Do Not Use
		Flashing Red LED:	Battery Too Hot Or Cold

To achieve the optimum performance from the battery, please adhere to the following guidelines when charging:

- Aim to charge when both the battery and charger are cool. Optimum charge capacity is achieved when charging a battery at 28°C.
- A new battery will only reach full capacity after several charges.
- To increase the service life of the battery, remove from the charger when the RH LED shows solid yellow.
- To increase the service life of the battery, only re-charge when no further fasteners can be placed.
- To achieve the maximum number of cycles from a battery use directly after charging.

Battery Handling & Disposal

- Batteries must only be charged using the Avdel® charger supplied.
- Only re-charge batteries when cool. Optimum charge capacity is achieved at 28°C.
- The battery can be charged up to 1000 times. Optimum life is achieved when used at 22°C. The battery will reach its full capacity only after several charges.
- The surrounding temperature must not exceed 50°C (122°F) or be below -40°C (-40°F) for the battery to operate.
- For optimum life and performance only re-charge the battery when no further fasteners can be placed.
- For optimum performance use the battery directly after re-charging.
- Significantly reduced operating time of the battery after a complete re-charge indicates that the battery needs replacing.
- Store the battery in a frost free and dry environment.
- To ensure that the batteries are disposed of correctly please return to an authorized recycling centre.
- Used batteries must not get into waste, fire or water under any circumstance.

Before Starting

Nose Equipment

- A complete tool includes the nose assembly kit 71210-15100 with the following three nose tips as standard: 71210-05002, 71210-16070 and 07381-04701 (Please refer to page 7 for details of the range of fasteners they will place). Nose tip 07381-04701 is supplied fitted to the nose assembly and the other two are screwed into the front end of the tool.
- It is important that you check that the nose tip already fitted to the nose assembly is the correct one to place your fastener by sliding the fastener stem into the nose tip. No force should be required and play should be minimal.
- To change nose equipment, please refer to the instructions and list of components on page 12.

Operating Procedure

- Connect the charged battery to the tool.
- Insert the fastener stem into the nose of the tool. If using a standard nose tip the fastener must be held manually until placed into the application.
- Bring the tool with the fastener to the application so that the protruding fastener enters the hole of the application squarely.
- Fully actuate the trigger. The tool will cycle and place the fastener. Release the trigger only when the fastener stem has broken, the piston will then return to the forward position.
- After each cycle, the spent fastener stem must be disposed of by tilting the tool nose up, allowing the stem to fall back into the collection container at the rear of the tool.
- If the trigger is not released the tool will stop after approximately 4 seconds of operation, preventing overload. Releasing the trigger will reset the control circuit allowing the tool to operate as before.
- Empty the collection container when more than half full of stems.
- To empty the collection container tilt the tool nose down and lift the collector lid.
- Please read daily servicing details on page 13.

To achieve the optimum performance from the tool, please adhere to the following guidelines when operating:

- Fully depress the trigger when placing fasteners to achieve the optimum cycle rate, pull-force and efficiency.
- Release the trigger immediately after the rivet stem has broken in order to gain the maximum number of cycles from the battery.
- Do not operate the tool to the point of pressure relief and motor cut-out. These features are only to protect the tool from operator overload and abuse. Continual operation in this way will rapidly drain the battery.

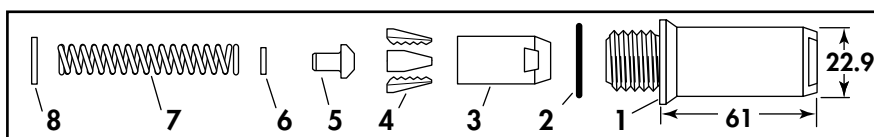
Changing Nose Equipment

IMPORTANT: The battery must be disconnected when fitting or removing the nose assemblies.

Item **numbers in bold** refer to nose assembly components illustrated below.

- Remove items in reverse order to that shown below
- Lightly coat jaws **4** with Moly-lithium grease.
- Drop jaws **4** into jaw housing **3**.
- Insert jaw spreader **5** into the jaw housing **3**.
- Locate buffer **6** on the jaw spreader **5**.
- Locate spring **7** onto jaw spreader **5**.
- Fit locking ring **8** onto the jaw spreader housing of the tool.
- Holding the tool pointing down, screw the assembled jaw housing onto the jaw spreader housing and tighten with spanner.
- Screw the nose tip into nose casing **1** and tighten with nose tip spanner. Nose tip spanner 71600-02024 included with the tool will fit the three nose tips supplied with the tool as standard.
- Place nose casing **1** over jaw housing **3** and screw onto the tool, tighten with spanner.

NOSE ASSEMBLY part n° 71210-15000 (+ 3 nose tips above = 71210-15100)		
ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07340-00304
4	JAWS	71210-15001
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	SPRING	07498-04301
8	LOCKING RING	07340-00327



Servicing the Tool

IMPORTANT: 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 must be examined regularly for damage and malfunction.

The following service checks should be performed:

Daily

- Check for oil leaks*.
- Check that the nose assembly is correct for the fastener to be placed. Please refer to page 7.

Weekly

- Check for oil leaks*.
- Dismantle and clean the nose assembly with special attention to the jaws using the following procedures:
 - Remove the nose equipment using the reverse procedure to the instructions for changing nose equipment on page 12.
 - Any worn or damaged part should be replaced.
 - Clean and check wear on jaws.
 - Ensure that the jaw spreader is not distorted.
 - Check spring **7** is not distorted.
 - Assemble according to the fitting instructions on page 12.

Annually

(or every 500,000 cycles, whichever is the soonest)

Please return your tool to your local Avdel® authorised distributor or repair centre.

Parts List

please refer to page 7 for nose tip part numbers

Part No.	Description
07007-01954	Battery (Ni-Cd 12V/2.0 Ah)
07007-01977	Battery (Ni-MH 12V/2.2 Ah)
71600-02024	Nose tip spanner
07007-01965	Battery charger: 220/240V~50Hz (UK)
07007-01966	Battery charger: 220/240V~50Hz (Europe)
07007-01967	Battery charger: 220/240V~50Hz (Australia)
07007-01968	Battery charger: 110V~60Hz (USA/Canada)
07007-01969	Battery charger: 100V~50/60Hz (Japan)
07007-01960	Storage case
07900-00759	Tool Instruction Manual - UK version
07992-00020	Moly-lithium grease
07992-00076	Hyspin® AWS 15 oil (0.5 litre)
07992-00077	Hyspin® AWS 15 oil (1 gallon)
07900-00754	Priming pump

* please refer to page 17 for relevant safety data

Priming Procedure

Priming may be necessary after considerable use.

Oil Details

The recommended oil for priming is Hyspin® AWS 15 available in 0.5 litre (part number 07992-00076) or one gallon containers (part number 07992-00077). Please refer to page 17 for safety data.

Procedure

To enable you to follow the priming procedure below, you will need to obtain a priming kit:

PRIMING KIT : 07900-00789	
PART N°	DESCRIPTION
07900-00754	PRIMING PUMP
07992-00076	OIL - 0.5 LITRE HYSPIN® AWS 15
07900-00351	3mm ALLEN KEY

IMPORTANT: REMOVE NOSE ASSEMBLY

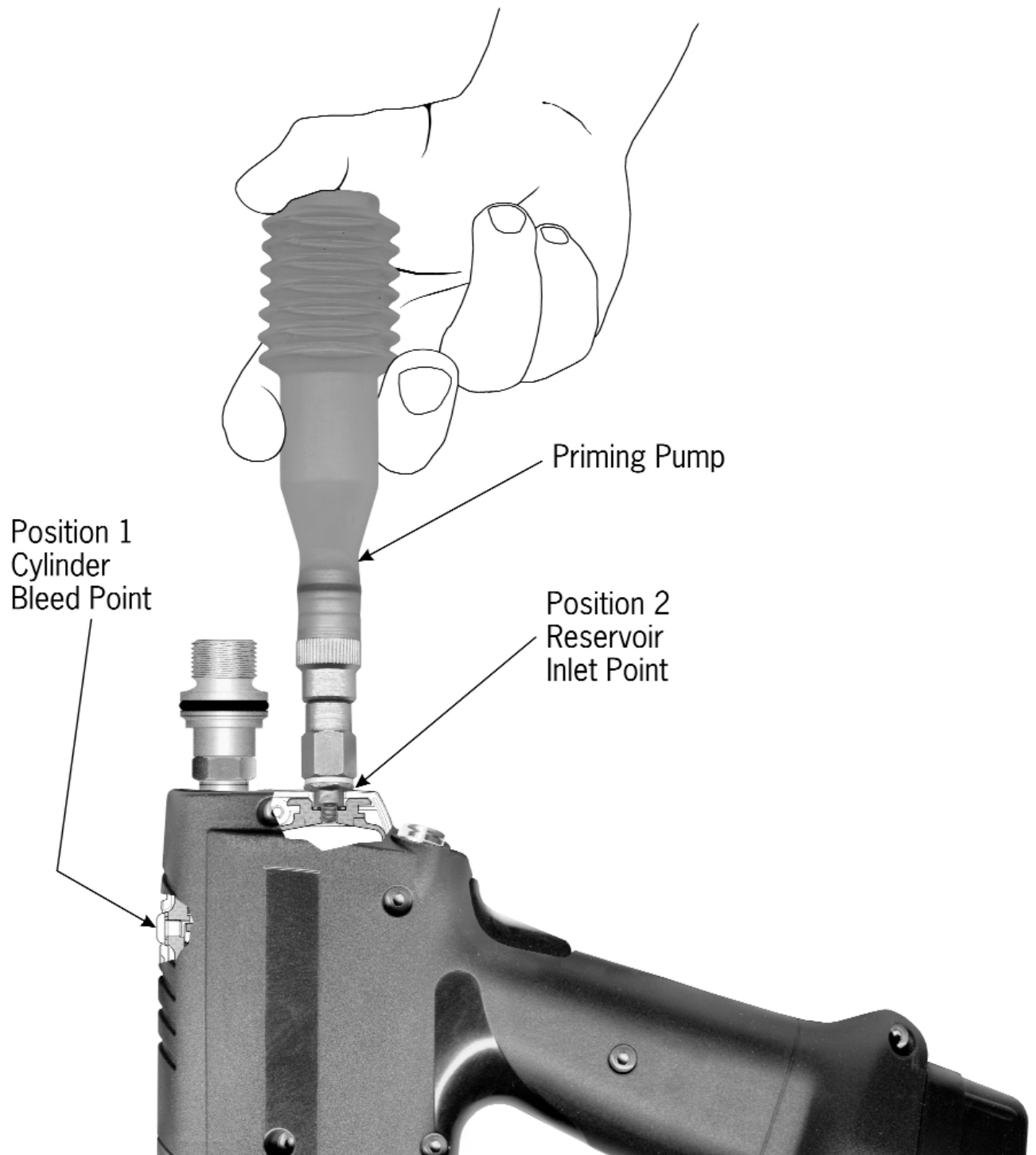
All operations should be carried out on a clean bench, with clean hands in a clean area.

Ensure that the oil is perfectly clean and free from air bubbles.

Care MUST be taken at all times, to ensure that no foreign matter enters the tool, or serious damage may result.

- Remove the nose casing from the tool following the instructions on page 12, in reverse order.
- Remove screws and seals from cylinder bleed point, **position 1**, and reservoir inlet point, **position 2**, as illustrated on page 15.
- Invert the tool over a suitable container and actuate the trigger with the battery connected. Waste oil will be ejected through the bleed screw hole in the cylinder, **position 1**.
- Replace screw and seal in the cylinder, **position 1** only.
- Hold the tool nose up in a vice using soft jaws to avoid damage. DO NOT USE UNDUE FORCE WHEN CLAMPING THE VICE ON THE TOOL.
- Completely fill the priming pump 07900-00754 with oil.
- Screw the priming pump 07900-00754 into the reservoir inlet point, **position 2** with the seal in place.
- Gently pump the bellows on the priming pump repeatedly, inserting oil into the tool and allowing air to be collected in the priming pump. Continue this process until no further air bubbles are removed from the tool. The reservoir should now be full of oil. (Please refer to the diagram on page 15, **position 2**.)
- With the battery connected, actuate the trigger and gently compress the priming pump until the piston begins to move. Oil will then be drawn into the tool.
- Release the trigger and priming pump allowing the pump bellows to expand and suck air from the tool. Air bubbles will be visibly expelled from the reservoir inlet point, **position 2**, into the priming pump.
- Actuate the trigger and cycle the tool until the piston reaches full stroke. Release the trigger allowing the piston to return and air bubbles to be expelled into the priming pump. Repeat this procedure until no further air bubbles are expelled into the priming pump. Allow several seconds between each cycle so that the air bubbles have time to collect in the priming pump.
- Remove the priming pump from the reservoir inlet point, **position 2**, taking care not to spill excess oil over the tool.
- Top up the reservoir, **position 2**, to ensure that the tool is completely filled with oil.
- Replace screw and seal in the reservoir, inlet point, **position 2**.
- Replace the nose casing.

Priming Diagram



Fault Diagnosis

Symptom	Possible Cause	Remedy	Page Ref
More than one operation of the trigger needed to place fastener	Low battery charge	Charge or if necessary replace battery	8-9
	Worn or broken jaws	Fit new jaws	12
	Low oil level or air present in oil	Prime tool	14-15
	Build up of dirt inside nose assembly	Service nose assembly	13
Fastener fails to break	Fastener outside tool capability	Contact Avdel UK Limited	
	Low battery charge	Charge or if necessary replace battery	8-9
	Low oil level or air present in oil	Prime tool	14-15
Slow cycle	Low battery charge	Charge or if necessary replace battery	8-9
	Low oil level or air present in oil	Prime tool	14-15
	Build up of dirt inside nose assembly	Service nose assembly	13
Tool will not grip stem of fastener	Worn or broken jaws	Fit new jaws	12
	Build up of dirt inside nose assembly	Service nose assembly	13
	Loose jaw housing	Tighten against locking ring	12
	Weak or broken spring in nose assembly	Fit new spring	12
	Incorrect component in nose assembly	Identify and replace	12
Jaws will not release broken stem of fastener	Build up of dirt inside nose assembly	Service nose assembly	13
	Jaw housing, nose tip or nose casing not properly seated	Tighten nose assembly	12
	Weak or broken spring in nose assembly	Fit new spring	12
Cannot feed next fastener	Broken stems jammed inside tool	Empty stem collection container	13
		Check jaw spreader is correct	12
Tool fails to operate – motor operational	Low oil level or air present in oil	Prime tool	14-15
Tool fails to operate – motor not operational	Low battery charge	Charge or if necessary replace battery	8-9
	Battery not connected	Connect fully charged battery	8-9

Other symptoms or failures should be reported to your local Avdel UK authorised distributor or repair centre.

Safety Data (Grease and Oil)

MOLY-LITHIUM GREASE EP 3753 SAFETY DATA

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.

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 burning or disposal on approved site.

Handling

Use barrier cream or oil resistant gloves

Storage

Away from heat and oxidising agent.

HYSPIN® AWS 15 OIL SAFETY DATA

First Aid

SKIN:

Wash thoroughly with soap and water as soon as possible. Casual contact requires no immediate attention. Short term contact requires no immediate attention.

INGESTION:

Seek medical attention immediately. DO NOT induce vomiting.

EYES:

Irrigate immediately with water for several minutes. Although NOT a primary irritant, minor irritation may occur following contact.

Fire

Suitable extinguishing media: CO₂, dry powder, foam or water fog. DO NOT use water jets.

Environment

WASTE DISPOSAL: Through authorised contractor to a licensed site. May be incinerated. Unused product may be sent for reclamation.

SPILLAGE: Prevent entry into drains, sewers and water courses. Soak up with absorbent material.

Handling

Wear eye protection, impervious gloves (e.g. of PVC) and a plastic apron. Use in well ventilated area.

Storage

No special precautions.

These products can be ordered separately. Please refer to the parts list on page 13 for part numbers.

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: TX2000

Serial No.

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


TX2000 Tool	Battery Charger
EN ISO 12100 - parts 1 & 2	VDE0700
EN 50260 - part 1	EN 60335-1
BS EN 982	EN 60335-2-29
BS EN ISO 8662 - part 6	EN 60742/0695
BS EN ISO 3744	EN 50081-1
ISO EN 792 part 13 - 2000	EN 55014
BS EN ISO 11202	EN 60555-2/3
BS EN 55014 part 1 & 2	EN 50082-1
BS EN 50081 part 1	EN 55104

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



A. Seewraj - Product Engineering Manager - Automation Tools

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
Fax: +1 905 364 0678
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.

33 bis, rue des Ardennes
BP4
75921 Paris Cedex 19
Tel: +33 (0) 1 4040 8000
Fax: +33 (0) 1 4208 2450
AvdelFrance@infastech.com

GERMANY

Avdel Deutschland GmbH

Klusriede 24
30851 Langenhagen
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

ITALY

Avdel Italia S.r.l.

Viale Lombardia 51/53
20047 Brugherio (MI)
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.

212-4, Suyang-Ri,
Silchon-Eup, Kwangju-City,
Kyunggi-Do, Korea, 464-874
Tel: +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 Township,
71841 Tainan County,
Taiwan, R.O.C
Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)
Fax: +886 6 596 5758
info-tw@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

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00759	AA	02/236
	B	07/044
	B2	07/142
	B3	11/081

www.avdel-global.com
www.infastech.com

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®, 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. Infastech™ 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.