



# Manuel d'instructions

Traduction du manuel original



**Outil hydroélectrique**  
**T40 Installation Tool**



# Sommaire

---

<b>Sécurité</b>	4	<b>Entretien de l'outil</b>	
<b>Caractéristiques</b>		Quotidien	12
Utilisation prévue	5	Hebdomadaire	12
Caractéristiques de l'outil	5	Toutes les 1,200 heures de service (au moins une fois par an)	12
Dimensions de l'outil	5	Outils d'entretien	12
<b>Mise en service</b>		Information de sécurité générale, fluide hydraulique	12
Principe d'utilisation	6	<b>Dépistage des pannes</b>	
Préparation de l'outil	6	Symptôme, cause possible & remède	13-14
Kits de tuyaux hydrauliques	6		
Instructions d'utilisation	7		
<b>Maintenance</b>			
Instructions de démontage	8		
Assemblage de l'outil	9		
Purge de l'outil	9		
<b>Assemblage général de l'outil de pose</b>	10		
73414-02000			
<b>Liste de pièces de l'outil de pose</b>	11		
73414-02000			

## Garantie

La garantie de 90 jours dont il est question ici concerne exclusivement les produits fabriqués par le vendeur et remplace toute autre garantie, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de commerciabilité et de capacité à servir à une tâche particulière.

Le vendeur ne saurait être tenu responsable d'éventuels pertes ou dégâts découlant de retards ou de la non-livraison de commandes imputable à des grèves, incendies, accidents, aux transporteurs ou à toute(s) autre(s) raison(s) indépendantes de la volonté du vendeur ou de ses fournisseurs.

Toute demande de bénéficier de la garantie doit être soumise au vendeur, par écrit, dans les 90 jours à compter de la date d'expédition et aucun renvoi ne sera accepté sans autorisation écrite.

Nonobstant les autres clauses de la présente, le vendeur ne saurait être tenu responsable d'éventuels pertes de bénéfices commerciaux ou dégâts fortuits ou consécutifs dont pourraient souffrir l'Acheteur ou un tiers par rapport aux produits ou suite à leur utilisation et ce, qu'elle qu'en soit l'origine.

## Garantie de l'outil

Le vendeur décline expressément toute responsabilité par rapport à la garantie, expresse ou implicite, concernant l'état, la conception, l'utilisation, la commerciabilité ou la capacité de s'acquitter de la tâche pour laquelle il a été conçu d'un outil quelconque ou de ces pièces non-fabriquées et/ou non-fournies par lui. Les seules garanties applicables à ces outils ou à leurs pièces sont les garanties fournies par le fabricant ; le vendeur s'engage à coopérer avec l'acheteur afin d'en assurer le respect, lorsque nécessaire. Le vendeur s'engage à réparer ou remplacer, franco à bord de l'usine du vendeur, tout outil ou pièce d'outil fabriqués par lui et dont la défectuosité résultant d'un vice de fabrication ou de matériau lui aura été prouvée.

# Sécurité

---

**Ce manuel d'instructions doit être lu par toute personne chargée de l'installation, de l'utilisation ou de l'entretien de cet outil, qui devra tout particulièrement tenir compte des règles de sécurité suivantes.**

- 1 Veiller à réserver cet outil à l'usage pour lequel il a été conçu.
- 2 Ne pas utiliser avec cet outil/cette machine d'autres matériels que ceux recommandés par Avdel®.
- 3 Toute modification éventuellement apportée par le client à l'outil/la machine relève de sa seule responsabilité.
- 4 Veiller à toujours débrancher l'outil de l'HydraPac avant de procéder à un réglage, au retrait ou à l'installation d'un équipement.
- 5 Ne jamais mettre en marche un outil dirigé vers une/des personne(s)
- 6 Veiller à toujours adopter une position équilibrée et stable avant d'utiliser l'outil/la machine.
- 7 Si l'outil doit être mis en marche sans équipement, l'on veillera à éviter tout contact avec la goupille d'éjection de queue de rivet et ne pas se coincer les doigts entre la retenue d'enclume (T304) et l'adaptateur de collerette (T307).
- 8 Une protection auriculaire **doit** être portée par l'opérateur et les personnes se trouvant à proximité. En effet, les niveaux de bruit produits par ces outils dépassent le maximum autorisé. Les valeurs correspondantes figurent à la rubrique Caractéristiques techniques de la page 5.
- 9 Ne pas installer de flexibles conçus pour une pression nominale de service inférieure à 10,000 psi (69 MPa).
- 8 La pression d'utilisation ne doit pas dépasser 8,000 psi (55,2 MPa).
- 11 L'on veillera à ce que les queues de rivets éjectées ne constituent pas un danger quelconque.
- 12 Le port de lunettes de sécurité par l'opérateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'outil, est fortement recommandé.
- 13 Veiller à ce que les vêtements amples, cravates, cheveux longs, chiffons de nettoyage, etc. ne s'emmêlent pas dans les pièces mobiles de l'outil.
- 14 L'outil doit être maintenu dans un bon état de propreté pour donner la meilleure prise.
- 15 Lors des déplacements de l'outil d'un endroit à un autre, l'utilisateur veillera à ne pas placer ses mains près de la gâchette pour éviter de faire démarrer l'outil par inadvertance.
- 16 La machine doit être maintenue en permanence en état de fonctionner sans danger et leur bon état et fonctionnement doivent être vérifiés à intervalles réguliers par un personnel compétent et ayant reçu la formation adéquate. Toute procédure de démontage doit être confiée exclusivement à un personnel formé en matière de procédures Avdel®. Ne pas démonter la machine avant d'avoir consulté les instructions de maintenance. Contacter Avdel® pour tous besoins de formation.
- 17 L'on veillera, à tout moment, à utiliser la machine conformément aux lois de Santé & Sécurité en vigueur ("Health & Safety at Work Act 1974" au Royaume-Uni). Toute question concernant l'utilisation correcte de la machine doit être adressée à Avdel®.

## PRECAUTIONS

**ETANT DONNE QUE LES AUTRES GROUPES HYDRAULIQUES PEUVENT NE PAS ETRE COMPATIBLES AVEC LES PRESSIONS DE SERVICE MAXIMALES PREVUES, AVDEL PRECONISE L'UTILISATION EXCLUSIVE DE GROUPES HYDRAPAC POUR ACTIONNER LES OUTILS DE POSE.**

**VEILLER A LAISSER ASSEZ D'ESPACE LIBRE POUR LES MAINS DE L'OPERATEUR AVANT D'UTILISER L'OUTIL.**

**NE PAS MALTRAITER L'OUTIL EN LE LAISSANT TOMBER OU EN L'UTILISANT COMME UN MARTEAU.**

**EMPECHER LES IMPURETES ET CORPS ETRANGERS DE PENETRER DANS LE CIRCUIT HYDRAULIQUE POUR EVITER UNE PANNE D'OUTIL OU D'HYDRAPAC.**

# Caractéristiques

## Utilisation prévue

A la base, l'outil T40 est un ensemble piston et cylindre. Lorsqu'il est raccordé hydrauliquement et électriquement à une source hydraulique compatible et que l'ensemble de nez pertinent est fixé, il est utilisé pour installer des Avdelok® 1/2" à 3/4" et Avbolt® 5/8" dans des environnements industriels.

Se reporter au tableau ci-dessous pour la liste des rivets applicables et l'équipement de pose associé.

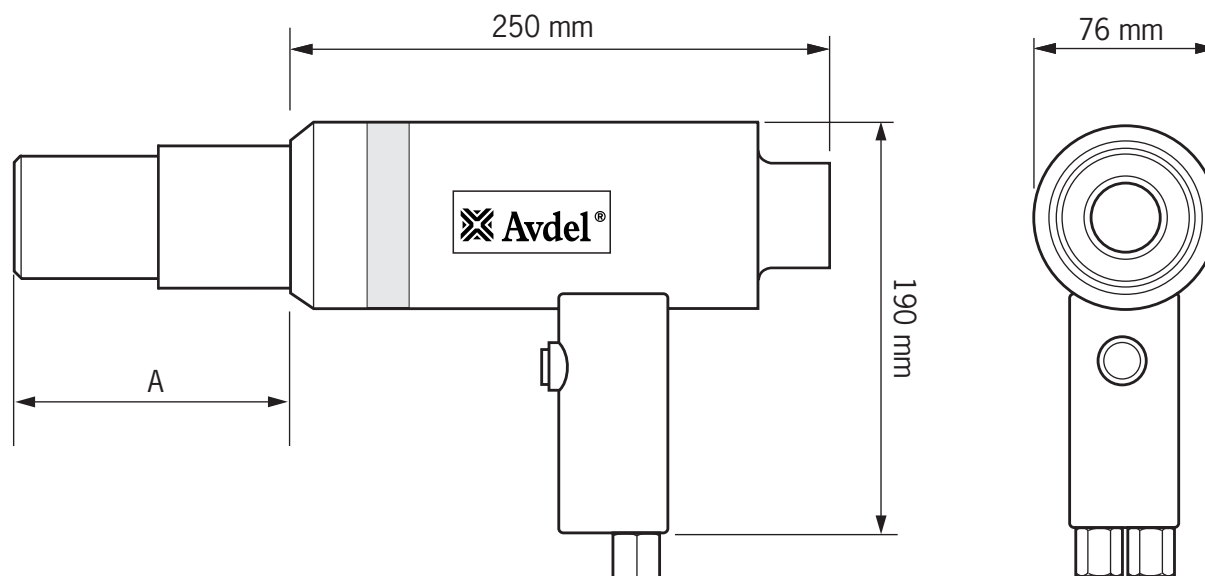
Se reporter aux feuilles de données indiquées dans le tableau pour les instructions de l'ensemble de nez pertinentes.

RIVETS		ENSEMBLE DE NEZ			FEUILLE DE DONNÉES POUR ENSEMBLE DE NEZ
TYPE	TAILLE	REFERENCE	HAT REF.	DIM. 'A'	REFERENCE
LD Avdelok®	1/2"	73412-03100	N32	110mm	07900-00919
	5/8"	73412-03200	N31	113mm	07900-00919
	3/4"	73412-03300	N30	131mm	07900-00919
Avbolt®	5/8"	73412-03400	N37	113mm	07900-00905

## Caractéristiques de l'outil

<b>Longueur</b>	143 mm
<b>Diamètre du corps</b>	89 mm
<b>Hauteur</b>	203 mm
<b>Poids</b>	8 kg
<b>Couple</b>	41 mm
<b>Force de traction</b>	175 kN
<b>Pression de traction</b>	55,2 MPa
<b>Pression de retour</b>	20,7 MPa
<b>Fluide hydraulique</b>	ISO VG 46 OU EQUIVALENT
<b>Gamme de fixations</b>	Avdelok® 1/2" à 3/4" et Avbolt® 5/8"
<b>Niveau de bruit</b>	126,2 dB(A)
<b>Puissance acoustique</b>	100,9 dB(A)
<b>Vibration</b>	8,6 m/sec <sup>3</sup>

## Dimensions de l'outil



# Mise en Service

## Principe d'utilisation

### IMPORTANT

**Lire attentivement les règles de sécurité de la page 4.**

Lorsque les flexibles et le cordon de commande sont raccordés à l'HydraPac, les cycles de traction et de retour de l'outil sont contrôlés respectivement par pression et relâchement de l'interrupteur à poussoir intégré à la poignée.

Une pression sur l'interrupteur excite l'électrodistributeur de l'HydraPac, qui dirige le débit de fluide sous pression du côté traction du piston de l'outil. Ceci provoque le refoulement vers le réservoir du fluide du côté retour de l'outil. L'ensemble piston/collerette peut alors se déplacer vers l'arrière de l'outil, permettant à la butée de pousser le fouloir et les mâchoires vers l'avant. Si un rivet Avdelok® a été inséré dans le nez en vue d'être posé, les mâchoires se ferment autour de la queue de rivet et l'assemblage commence.

La première phase du cycle de pose emprisonne le joint à poser et au fur et à mesure que l'enclume continue d'avancer, la collerette est sertie dans les rainures de calage du rivet. A la fin du cycle de sertissage, l'enclume frôle le joint et, dans le mouvement, casse la queue de rivet.

L'interrupteur à poussoir doit être relâché immédiatement après la cassure du rivet. Le relâchement de l'interrupteur à poussoir provoque la mise au repos du solénoïde et inverse le débit de fluide sous pression.

Le fluide sous pression s'écoule du côté retour de l'outil de pose et le fluide du côté traction est refoulé vers le réservoir.

Dans un premier temps, le mouvement vers l'avant de l'ensemble piston/collerette éjecte de l'enclume la fixation posée, puis en continuant, force le mécanisme de déblocage des mâchoires à ouvrir les mâchoires et à libérer la queue de rivet sectionnée, qui peut être éjectée.

Lorsque le piston revient à fond vers l'avant, la pression augmente dans le circuit et provoque la mise en mode de veille de l'HydraPac. Ceci assure le maintien de l'outil de pose en position avant. Une fois la queue de rivet éjectée du nez, l'outil est prêt pour la pose suivante.

Veuillez noter que tous les HydraPac électriques sont dotés d'un "Mode de veille" qui provoque l'arrêt automatique du moteur électrique lorsque l'interrupteur à poussoir n'est pas sollicité pendant environ 25 secondes. L'HydraPac se remet automatiquement en marche sur pression de l'interrupteur à pression de l'outil (La version Diesel de l'HydraPac n'est pas dotée d'un "Mode de veille".)

## Préparation de l'outil

- Fixer l'ensemble de nez adéquat à l'outil conformément aux instructions de la feuille de données d'ensemble de nez pertinente.
- Vérifier que l'HydraPac n'est pas en service.
- Raccorder les tuyaux et le cordon de contrôle à l'HydraPac. L'outil est fourni avec un tuyau de 0,7 m de longueur. Il existe d'autres longueurs de tuyaux hydrauliques pouvant être commandées séparément. Se reporter au tableau ci-dessous pour les longueurs disponibles et les numéros de pièces associés.
- Faire démarrer l'HydraPac. Enfoncer et relâcher l'interrupteur à poussoir à plusieurs reprises, presque à bout de course de l'outil, pour faire circuler le fluide hydraulique. Observer la réaction de l'outil. Vérifier l'absence de fuites de fluide et que le piston est bien positionné complètement vers l'avant en mode de veille.

KITS DE TUYAUX HYDRAULIQUES	
REFERENCE	LONGUER DE TUYAUX
07005-10014	6 METRE
07005-10034	10 METRE
07005-10035	15 METRE

# Mise en Service

## Instructions d'utilisation

---

### Installation d'une fixation Avdelok®

- Vérifier le travail et éliminer tout écartement excessif (le terme 'écartement' désigne l'espace entre les pièces du joint. L'écartement est excessif si une longueur insuffisante de queue de rivet dépasse de la collerette pour permettre aux mâchoires de l'équipement de s'y caler).
- Mettre le rivet Avdelok® dans le trou.
- Faire glisser la collerette du Avdelok® sur la queue de rivet (l'extrémité biseautée de la collerette doit être tournée vers l'équipement et l'outil).
- Pousser l'équipement sur le rivet jusqu'à ce que l'enclume d'équipement s'arrête contre la collerette. L'ensemble outil et nez doit être tenu à angle droit (90°) par rapport au travail.
- Enfoncer l'interrupteur à poussoir de l'outil pour faire démarrer le cycle de pose.
- Quand le mouvement vers l'avant de l'enclume d'équipement s'arrête et la queue de rivet se brise, relâcher l'interrupteur à poussoir. L'outil débute sa phase de retour et repousse la fixation posée. A la fin de la phase de retour, les mâchoires relâchent la queue de rivet inutile qui peut être retirée par pivotement de l'outil vers le bas.
- Une fois la queue de rivet utilisée éjectée, l'ensemble outil et équipement est prêt pour le prochain cycle de pose.

### PRECAUTION

**NE PAS TENTER DE BRISER UNE QUEUE DE RIVET SI UNE COLLERETTE N'EST PAS INSTALLEE, SOUS PEINE DE CAUSER L'EJECTION DU NEZ A GRANDE VITESSE ET A GRANDE FORCE DE LA PARTIE NON-RETENUE DU RIVET AVDELOK®.**

# Maintenance

## Instructions de demontage

---

### IMPORTANT

Vérifier que l'HydraPac est bien hors tension avant de déposer l'outil ou le nez.

- Détacher les deux flexibles hydrauliques **23** et débrancher le cordon de commande **26**.
- Dévisser et déposer l'enclume.
- Dévisser la collerette et déposer les composants internes : Ensemble mâchoires, fouloir, etc.
- Dévisser la vis sans tête **7** et le coussinet **1** à l'aide d'une clé Allen de 4 mm.
- Dévisser la retenue d'enclume **1**.
- Desserrer la vis sans tête **7** sur l'obturateur **19** à l'aide d'une clé Allen de 4 mm.
- Dévisser l'obturateur **19**.
- Placer un récipient approprié sous l'outil, pour récupérer l'huile.
- Si une pompe à main (73010-00001) est disponible, la raccorder au raccord femelle et pomper lentement le piston **10** pour l'extraire du cylindre **13**.
- Dans le cas contraire, caler le piston **10** entre les mâchoires d'un étau à mordaches et tapoter sur le cylindre **13** vers l'arrière, avec un maillet en caoutchouc.
- Déposer le presse-étoupe arrière **17** puis la bague d'arrêt **16**.
- Lorsque la bague d'arrêt **16** est retirée, tapoter sur le piston **10** vers l'avant de manière à le sortir.
- Retirer le presse-étoupe avant **4** du piston **10**.
- Retirer le piston arrière **15** du cylindre **13**.
- Inspecter et remplacer les joints si nécessaire au moyen du kit d'entretien **SK40**.

Les numéros de repère en caractères **gras** renvoient au schéma d'assemblage général et à la liste de pièces des pages 10-11.



# Maintenance

## Assemblage de l'outil

---

Contrôler et remplacer les pièces usées. Installer de nouveaux joints toriques et bagues d'appui (Kit d'entretien **SK40**).

- Enduire les joints toriques, bagues d'appui et surfaces de contact de fluide hydraulique avant le montage.
- Poser à l'extérieur un nouveau joint torique **3** et une bague d'appui **2**, poser à l'intérieur une nouvelle bague d'appui **5** et le joint torique **6** sur le presse-étoupe avant **4**.
- Poser à l'intérieur un nouveau joint torique **18** sur le presse-étoupe arrière **17**.
- Poser le joint torique **8** et la bague d'appui **9** sur le piston **10**.
- Poser à l'extérieur un nouveau joint torique **8** et une bague d'appui **9**, poser à l'intérieur une nouvelle bague d'appui **5** et le joint torique **6** sur le piston arrière **15**.
- Poser à l'intérieur de nouvelles bagues d'appui **11** et un joint torique **12** dans le cylindre **13**.
- Installer le piston **10** dans le cylindre **13**.
- Installer le presse-étoupe avant **4**.
- Installer la retenue d'enclume **1**.
- Remettre la vis sans tête **7** à l'aide d'une clé Allen de 4 mm.
- Insérer le ressort **14** sur l'arrière du piston **10**.
- Installer le piston arrière **15** suivi de la bague d'arrêt **16**.
- Installer le presse-étoupe arrière **17**.
- Remettre l'obturateur **19**.
- Remettre la vis sans tête **7** à l'aide d'une clé Allen de 4 mm.
- Purger l'outil.

## Purge de l'outil

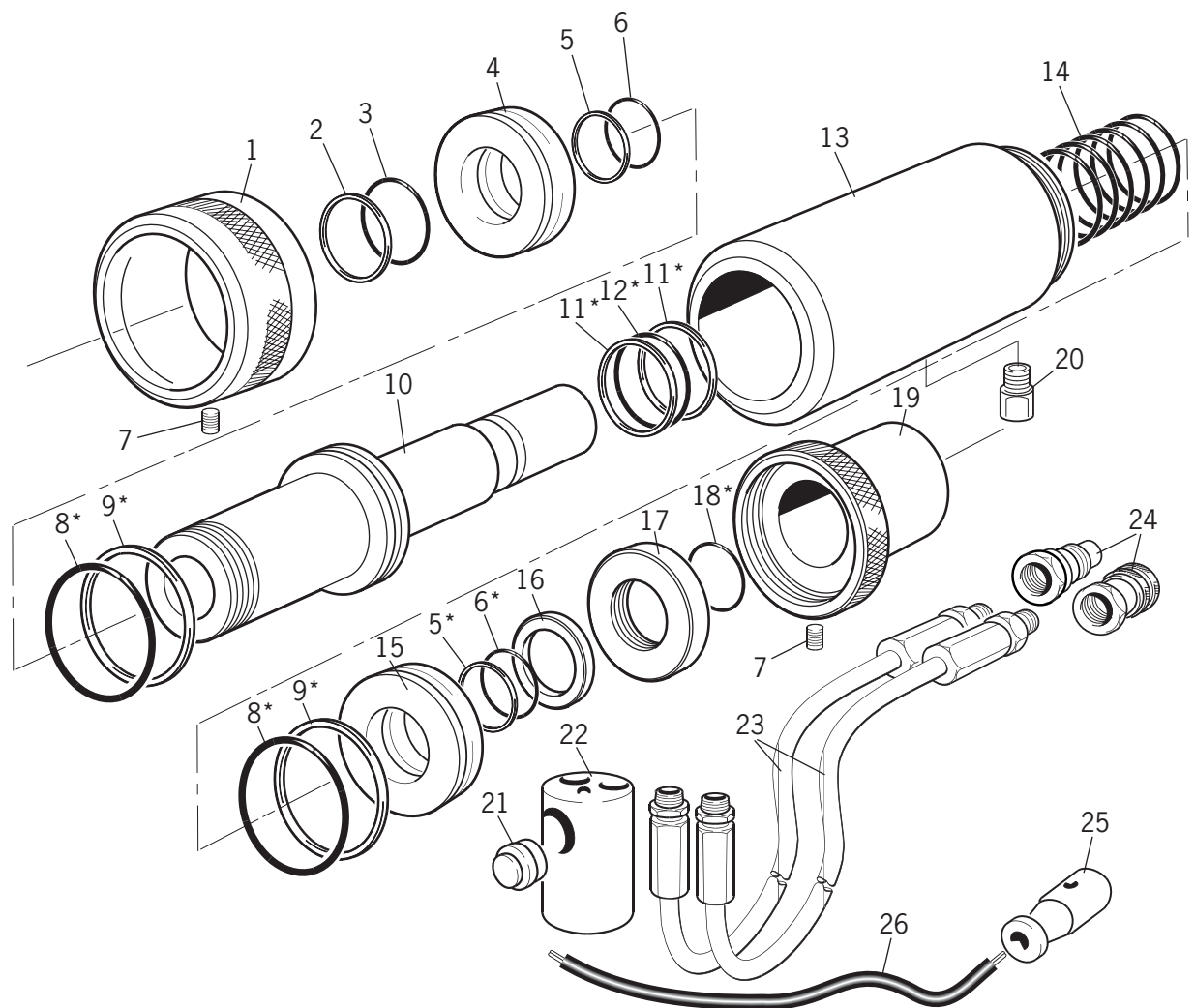
---

- Raccorder les flexibles courts de l'outil directement à un HydraPac ou à une autre source d'énergie hydraulique compatible.  
*Remarque : Ne pas utiliser de longues rallonges flexibles qui empêcheraient l'air de s'échapper dans l'HydraPac.*
- Enficher une gâchette de test HydraPac.
- Placer l'outil de manière à ce que le côté tige de piston soit tournée verticalement vers le haut.
- Faire tourner la machine pendant quelques cycles.
- Inverser la position verticale et refaire tourner la machine.

Les numéros de repère en caractères **gras** renvoient au schéma d'assemblage général et à la liste de pièces des pages 10-11.

# Assemblage General de L'outil de Pose T40 73414-02000

---



# Liste de Pièces de L'outil de Pose T40

## 73414-02000

---

LISTE DE PIECES T40				
REF.	No DE PIECE	DESCRIPTION	QTE	KIT D'ENTRETIEN
1	T404	RETENUE D'ENCLUME	1	
2	E222	BAGUE D'APPUI	1	*
3	R222	JOINT TORIQUE	1	*
4	T403	PRESSE-ÉTOUPE AVANT	1	
5	E123	BAGUE D'APPUI	2	*
6	R123	JOINT TORIQUE	2	*
7	GS11	VIS SANS TETE	2	
8	R226	JOINT TORIQUE	2	*
9	I226	BAGUE D'APPUI	2	*
10	T402	PISTON	1	
11	E219	BAGUE D'APPUI	2	*
12	R219	JOINT TORIQUE	1	*
13	T401	CYLINDRE	1	
14	T409	RESSORT	1	
15	T405	PISTON ARRIÈRE	1	
16	T406	BAGUE D'ARRÊT	1	
17	T407	PRESSE-ÉTOUPE ARRIÈRE	1	
18	R217	JOINT TORIQUE	1	*
19	T408	L'OBTURATEUR	1	
20	NG059	90° ADAPTATEUR DE FLEXIBLE	1	
21	MS19	INTERRUPTEUR A POUSSOIR	1	
22	CO84	POIGNÉE	1	
23	HS02	FLEXIBLE HYDRAULIQUE	2	
24	HS01	RACCORDS RAPIDES	1	
25	C325	OBTURATEUR MALE	1	
26	C106	CORDON DE COMMANDE	1	

\* Les joints toriques et les bagues d'appui ne sont fournis que dans le kit d'entretien SK40

# Entretien de L'outil

## Quotidien

---

- Vérifier l'absence de fuites de fluide.
- Vérifier la course de l'outil.
- Vérifier l'absence d'entailles causées par une enclume usée, sur la collerette installée. L'usure peut également être vérifiée en consultant les données installées du catalogue de fixations. L'usure excessive de l'enclume peut entraîner sa rupture.
- Vérifier le fonctionnement de la valve de purge de pression de traction.

## Hebdomadaire

---

- Démonter et nettoyer l'équipement, en se concentrant tout particulièrement sur les mâchoires.
- Vérifier l'absence de fuites de fluide.

## Toutes les 1200 Heures de Service (au moins une fois par an)

---

L'outil doit être complètement démonté et les pièces usées, joints toriques et bagues d'appui inclus, doivent être remplacés.

## Outils D'entretien

---

- Clés plates - 17, 19, 24 mm
- Clés Allen - 4 mm, 6 mm

## Informations de Sécurité Générale, Fluide Hydraulique

---

### Premier secours

#### PEAU :

Dans des conditions normales d'utilisation, une irritation cutanée n'est pas à craindre. Toutefois, en cas de contamination, laver la peau soigneusement à l'eau savonneuse. Laver en machine les vêtements contaminés.

#### INGESTION :

En cas d'ingestion et si le patient est conscient, lui faire boire de l'eau ou du lait. Ne pas le faire vomir à moins d'avoir été conseillé par un personnel médical. Emmener le patient au centre médical le plus proche.

#### YEUX :

Rincer immédiatement à l'eau pendant plusieurs minutes

#### MISE AU REBUT :

Éliminer les écoulements à l'aide d'un matériau absorbant inerte. Bien ventiler la zone d'écoulement. Placer les matériaux contaminés dans un conteneur à jeter et mettre au rebut conformément aux règlements en vigueur.

### Incendie

#### POINT D'ECLAIR : 200°C.

Eteindre à l'aide d'une poudre sèche, de mousse ou de CO<sub>2</sub>. Ne pas pénétrer dans un espace restreint sans être muni d'un appareil de protection respiratoire autonome.

### Manipulation

Utiliser une crème protectrice ou des gants résistants aux à l'huile.

### Stockage

A l'abri et conformément aux règlements en vigueur concernant les matériaux inflammables.

# Dépistage des Pannes

Symptome	Cause Possible	Remede	Ref. Page
L'outil ne fonctionne pas	L'HydraPac ne fonctionne pas	Vérifier l'alimentation électrique de l'HydraPac	
	Cordon de commande desserré ou débranché	Vérifier que des fils ne sont pas desserrés ou cassés	
	Ensemble interrupteur défectueux	Remplacer l'ensemble interrupteur	
	Raccords de flexible hydraulique défectueux	Remplacer les raccords défectueux	
L'outil perd du fluide hydraulique	Joints toriques défectueux ou usés, raccords hydrauliques desserrés au niveau de l'outil	Vérifier et remplacer les joints toriques et bagues d'appui ou serrer le flexible hydraulique	
Surchauffe du fluide hydraulique	Colmatage du circuit hydraulique	Vérifier les raccords et les remplacer si nécessaire	
❶ L'outil fonctionne irrégulièrement et ne parvient pas à poser la fixation correctement	Pression d'alimentation hydraulique faible ou irrégulière	Voir le manuel d'instructions de l'HydraPac	
	Piston, joint torique et bagues d'appui de l'outil défectueux	Remplacer le joint torique et les bagues d'appui	
	Usure ou éraflures excessives de la surface coulissante des pièces d'outil	Vérifier et remplacer les pièces défectueuses	
❷ Les rainures de traction de la queue de fixation sont éraflées en phase de traction	L'opérateur ne pousse pas complètement le nez sur la queue de rivet de la fixation avant d'actionner l'outil	Renseigner l'opérateur sur les méthodes d'installation qui conviennent	
	Longueur de fixation incorrecte	Utiliser une fixation de la longueur qui convient	
	Segments de mâchoires usés ou endommagés	Vérifier et remplacer les mâchoires	
	Accumulation de copeaux de métal dans les rainures de traction des segments de mâchoire.	Nettoyer les segments de mâchoires	
	Ecartement de la tôle excessif	Éliminer l'écartement excédentaire	
La collerette de fixation Hydraloc n'est pas complètement sertie	Utilisation incorrecte de l'outil	Voir ❷	
	Enclume de nez usée	Vérifier et remplacer l'enclume	
L'outil "s'accroche" à la collerette sertie	Utilisation incorrecte de l'outil HydraPac en mode d'inactivité	Voir ❶ Mettre l'HydraPac hors tension, puis sous tension et le faire redémarrer en appuyant sur l'interrupteur à poussoir	
La queue de rivet de la fixation ne se brise pas	Rainures de traction de fixation éraflées	Voir ❷	
	Utilisation incorrecte de l'outil	Renseigner l'opérateur sur l'utilisation correcte de l'outil	

Suite page suivante

# Depistage des Pannes

Symptome	Cause Possible	Remede	Ref. Page
Les segments de mâchoires ne se positionnent pas en place dans la collerette	Fonctionnement incorrect du fouloir de mâchoires	Vérifier l'état d'usure des pièces internes de collerette (mâchoires, fouloir, butée et obturateur). Nettoyer avant de ré-assembler	
Les raccords hydrauliques perdent du fluide	Joint torique défectueux ou utilisé dans le corps du raccord	Remplacer le joint torique et la bague d'appui	
La queue de rivet ne se dégage pas	Assemblage incorrect du nez	Se reporter au tableau des ensembles de nez en page 5.	

# Déclaration de conformité

Nous, Avdel UK Limited; Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY  
Royaume-Uni, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

**Modèle : 73414-02000**

No de série:

faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux normes suivantes :

EN ISO 12100 - parties 1 et 2

BS EN ISO 8662 - partie 6

BS EN ISO 3744

ISO EN 792 - partie 13-2000

BS EN ISO 11202

BS EN 982

BS EN 983

selon les dispositions de la Directive 2006/42/EC concernant le rapprochement des législations des  
États membres relatives aux machines.



A. Seewraj - Directeur, Services techniques de fabrication - outils d'automatisation

Date d'émission

[Redacted date field]



**Cette boîte contient un outil pneumatique en  
conformité avec la Directive sur les machines  
2006/42/EC.**

**La "Déclaration de conformité" est jointe.**



Since 1922

**Avdel® iForm™**

Since 1936

2010



Our Technology, Your Success

**ALLEMAGNE**

**Avdel Deutschland GmbH**  
 Klusriede 24  
 30851 Langenhagen  
 Tel: +49 (0) 511 7288 0  
 Fax: +49 (0) 511 7288 133  
 AvdelDeutschland@infastech.com

**AUSTRALIE**

**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

**CHINE**

**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

**CORRÉ DU 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

**ESPAGNE**

**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

**FRANCE**

**Avdel France S.A.S.**  
 33 bis, rue des Ardenes  
 BP4  
 75921 Paris Cedex 19  
 Tel: +33 (0) 1 4040 8000  
 Fax: +33 (0) 1 4208 2450  
 AvdelFrance@infastech.com

**INDE**

**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

**ITALIE**

**Avdel Italia S.r.l.**  
 Viale Lombardia 51/53  
 20047 Brugherio (MI)  
 Tel: +39 039 289911  
 Fax: +39 039 2873079  
 vendite@infastech.com

**JAPON**

**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

**MALAISIE**

**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

**ROYAUME-UNI**

**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

**SINGAPOUR**

**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

**TAÏWAN**

**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.	Date
07900-00909	A	08/083	05/08
	B	08/131	06/08
	B2	11/061	03/11

[www.avdel-global.com](http://www.avdel-global.com)  
[www.infastech.com](http://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® et Viking 360® sont des marques déposées de Avdel UK Limited. Infastech™ et Our Technology, Your Success™ sont des marques déposées de Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. Les noms et logos d'autres sociétés mentionnées peuvent être des marques de leur propres sociétés. Ce document est purement informatif. Infastech ne donne aucune garantie, expresse ou implicite dans ce document. La société se réserve la possibilité de modifier à tout moment les données figurant sur le présent document dans le cadre de sa procédure de développement et d'amélioration continue des produits. Votre représentant Avdel est à votre disposition, si vous avez besoin de valider les dernières données techniques mises en oeuvre.





# Instruction Manual

Original Instruction



## **T40 Installation Tool**

Hydro-Electric Power Tool



# Contents

---

<b>Safety</b>	4	<b>Servicing the Tool</b>	
		Daily	12
<b>Specifications</b>		Weekly	12
Intent of Use	5	Every 1200 Working Hours (at least once a year)	12
Tool Specification	5	Service Tools	12
Tool Dimensions	5	Hydraulic Oil General Safety Data	12
<b>Putting into Service</b>		<b>Fault Diagnosis</b>	
Principle of Operation	6	Symptom, Possible Cause and Remedy	13-14
Preparation for Use	6		
Hydraulic Hose Kits	6		
Operating Instructions	7		
<b>Maintenance</b>			
Dismantling Instructions	8		
Assembling the Tool	8		
To Bleed the Tool	9		
<b>General Assembly for T40 Installation Tool</b>			
73414-02000	10		
<b>Parts List for T40 Installation Tool</b>			
73414-02000	11		

## Warranty

The ninety day warranty herein expressed shall be the exclusive warranty on items manufactured by seller and shall be in the place and stead of any other warranty, expressed or implied, including but not limited to the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

Seller shall not be liable for any loss or damage resulting from delays or non-fulfilment or orders owing to strikes, fires, accidents, transportation companies or for any reason or reasons beyond the control of seller or its suppliers.

All warranty claims must be submitted to the seller in writing, within 90 days from date of shipment, and no returns will be accepted without written permission.

Other provisions hereof notwithstanding, seller shall not be liable for any loss of business profits or any incidental or consequential damages incurred by Buyer or any third person in connection with the items or use thereof, however caused.

## Tool Warranty

Seller expressly disclaims any warranty express or implied, as to the condition, design, operation, merchantability or fitness for use of any tool, or part(s) thereof not manufactured by seller. The only warranties made with respect to such tool or part(s) thereof are those made by the manufacturer thereof and seller agrees to cooperate with buyer in enforcing such warranties when such action is necessary. Seller agrees to repair or replace F.O.B. seller's plant, any tool or part(s) thereof manufactured by it and proved to seller to be defective due to faulty workmanship or material.

# Safety

---

**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/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 disconnect the tool from the HydraPac 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 If cycling the tool without the nose assembly, care must be taken to avoid contact with the moving piston.
- 8 Ear protection must be worn by the operator and others in the vicinity as noise levels exceed the permitted maximum. For values see Tool Specification on page 5.
- 9 Do not fit flexible hoses rated at less than 10,000 psi (69 mPa) working pressure.
- 10 The operating pressure shall not exceed 8,000 psi (55.2 mPa).
- 11 Care shall be taken to ensure that spent pintails are not allowed to create a hazard.
- 12 When using the tool, the operator and others in the vicinity are recommended to wear safety glasses.
- 13 Take care to avoid entanglement of loose clothes, ties, long hair, cleaning rags etc. in the moving parts of the tool.
- 14 The tool should be kept clean and dry for the best possible grip.
- 15 When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger to avoid inadvertent start up.
- 16 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.
- 17 The machine shall at all times be operated in accordance with relevant Health and Safety legislation. In the UK the "Health & Safety at Work Act 1974" applies. Any question regarding the correct operation of the machine must be directed to Avdel®.

## CAUTIONS

**AVDEL RECOMMENDS THAT ONLY HYDRAPAC 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 SYSTEMS OF THE TOOLS AS THIS WILL CAUSE THE TOOL AND HYDRAPAC TO MALFUNCTION**

# Specifications

## Intent of Use

The T40 Installation Tool is basically 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 3/4" Avdelok® and 5/8" Avbolt® in industrial environments.

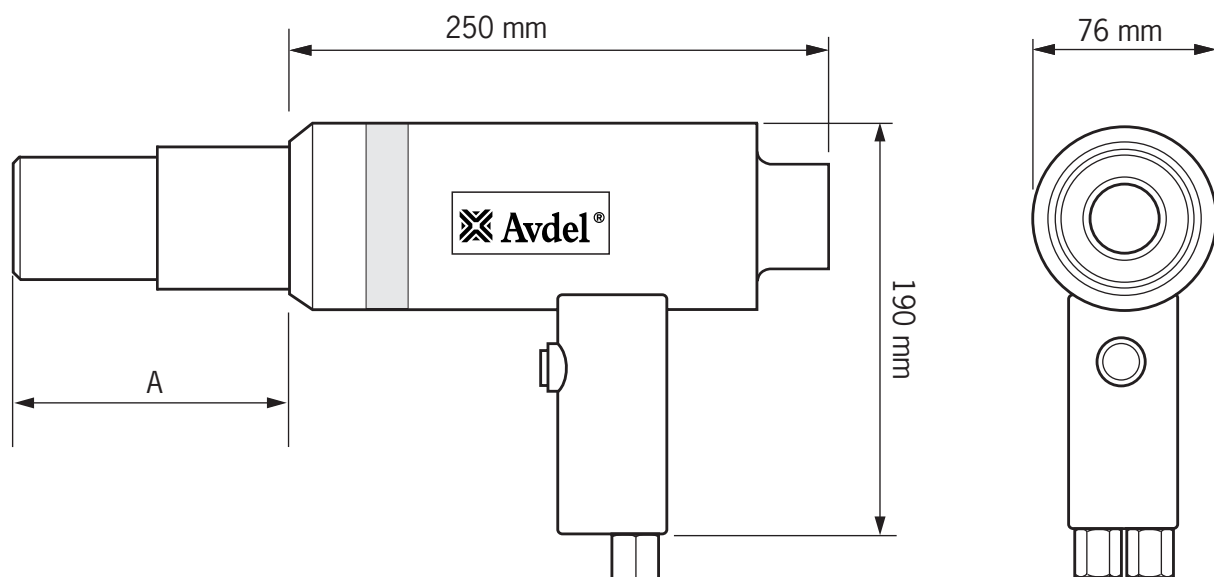
Refer to the table below for the list of applicable fasteners and associated nose equipment.  
Refer to the datasheets listed in the table for the relevant nose assembly instructions.

FASTENER		NOSE ASSEMBLY			NOSE ASSEMBLY DATASHEET
TYPE	SIZE	PART N°	HAT REF.	DIM. 'A'	PART N°
LD Avdelok®	1/2"	73412-03100	N32	110mm	07900-00919
	5/8"	73412-03200	N31	113mm	07900-00919
	3/4"	73412-03300	N30	131mm	07900-00919
Avbolt®	5/8"	73412-03400	N37	113mm	07900-00905

## Tool Specification

<b>Length</b>	250 mm	9.8 in
<b>Body Diameter</b>	76 mm	2.9 in
<b>Height</b>	190 mm	7.50 in
<b>Weight</b>	7 kg	15.5 lbs
<b>Stroke</b>	41 mm	1.6 in
<b>Pull Force</b>	175kN	39340lbf
<b>Pull pressure</b>	55.2 mPa	8000 PSI
<b>Return Pressure</b>	20.7 mPa	3000 PSI
<b>Hydraulic Oil</b>	ISO VG 46 OR EQUIVALENT	
<b>Fastener Range</b>	1/2" to 3/4" Avdelok® and 5/8" Avbolt®	
<b>Noise Level</b>	126.2 dB(A)	
<b>Sound Power</b>	100.9 dB(A)	
<b>Vibration</b>	8.6 m/sec <sup>3</sup>	

## Tool Dimensions



# Putting into Service

## Principle of Operation

**IMPORTANT**  
**Read the safety rules on page 4 carefully**

When both hoses and control cord are connected to the HydraPac, the pull and return cycles of the tool are controlled by depressing and releasing the trigger switch located in the handle respectively.

When the switch is depressed the solenoid valve located in the HydraPac is energised and directs the pressurised oil flow to the pull side of the piston in the tool. This also allows the oil in the return side of the tool to return to the tank. The piston/collet assembly now moves towards the rear of the tool allowing the cushion to push the follower and jaws forward. If a Avdelok® pin has been inserted in the nose for assembly, the jaw set will clamp onto the pintail and assembly will commence.

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 hard up against the joint and as movement continues the pintail will be broken off.

The trigger switch must 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.

Pressurised oil will now flow into the return side of the installation tool with the oil in the pull side returning to the tank.

The forward movement of the piston/collet assembly firstly ejects the installed fastener from the anvil and as the forward movement continues, the jaw release mechanism will cause the jaws to open and release the broken off pintail, which will then be ejected.

When the piston returns to the fully forward position the pressure build up in the system will cause the Hydrapac to go into idle mode. This keeps the installation tool in the forward position. Once the pintail has been ejected from the nose, the tool is ready for the next installation.

Please note that with all electric HydraPacs there is a built in "Sleep Mode" which in effect means that the electric motor will automatically switch off if the trigger switch is not operated for approximately 25 seconds. The HydraPac will automatically start up on depression of the tool trigger switch. However the diesel HydraPac does not have a "Sleep Mode" and the diesel engine needs to be switched off manually.

## Preparation for Use

- Attach the correct nose assembly to the tool as per instructions in the relevant nose assembly data sheet.
- Ensure the HydraPac is not running.
- Connect hoses and the control cord to the HydraPac, the tool is supplied with a 0.7m hose length. Additional hydraulic hose lengths are available to order separately as required. Refer to the table below for the available lengths and associated part numbers.
- Start the HydraPac. Depress and release the trigger switch a few times to almost the full stroke of the tool to circulate hydraulic fluid. Observe action of tool. Check for fluid leaks and ensure that in the idler mode the piston is in the fully forward position.

HYDRAULIC HOSE KITS	
PART NUMBER	HOSE LENGTH
07005-10014	6 METRE
07005-10034	10 METRE
07005-10035	15 METRE

# Putting into Service

## Operating Instructions

---

### To install a Avdelok® 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 Avdelok® pin into hole.
- Slide Avdelok® collar over pin. (The bevelled 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 switch. 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 down.
- Once the expended pintail has been ejected, the tool and nose assembly is ready for the next installation cycle.

### CAUTION

**DO NOT ATTEMPT TO BREAK OFF A PINTAIL WITHOUT THE INSTALLATION OF A COLLAR AS THIS WILL CAUSE THE UNSECURED PORTION OF THE AVDELOK® PIN TO EJECT FROM THE NOSE AT A HIGH SPEED AND FORCE.**

# Maintenance

## Dismantling Instructions

---

### IMPORTANT

**Be sure the HydraPac is turned off before removing tool or nose.**

- Uncouple the two Hydraulic Hoses **23** and disconnect Control Cord **26**.
- Unscrew and remove the anvil by hand.
- Unscrew the collet and remove the inner assembly by hand.
- Loosen Grub Screw **7** on Anvil Retainer **1** using a 4 mm Allen Key.
- Unscrew Anvil Retainer **1**.
- Loosen Grub Screw **7** on End Cap **19** using a 4 mm Allen Key.
- Unscrew End Cap **19**.
- Place a tray under the tool to catch the oil.
- If a hand pump (73010-00001) is available, connect to female coupling and slowly pump Piston **10** out of Cylinder **13**.
- Otherwise clamp Piston **10** in a soft jawed vice and tap Cylinder **13** backwards with a soft mallet.
- Remove Rear Gland **17** followed by removing Securing Ring **16**.
- When Securing Ring **16** is removed, tap Piston **10** forward until the piston is out.
- Remove the Front Gland **4** from Piston **10**.
- Remove Rear Piston **15** from Cylinder **13**.
- Inspect and replace seals if necessary with Service Kit **SK40**.

## Assembling the Tool

---

Examine and replace all worn parts. Fit new 'O' Rings and Back-up Rings (Service Kit **SK40**).

- Apply hydraulic oil to all 'O' rings, back-up rings and contact surfaces before fitting.
- Fit externally new 'O' Ring **3** and Back-up Ring **2**, fit internally new Back-up Ring **5** and 'O' Ring **6** to Front Gland **4**.
- Fit internally new 'O' Ring **18** to Rear Gland **17**.
- Fit 'O' Ring **8** and Back-up Ring **9** to Piston **10**.
- Fit externally new 'O' Ring **8** and Back-up Ring **9**, fit internally new Back-up Ring **5** and 'O' Ring **6** to Rear Piston **15**.
- Fit internally new Back-up Rings **11** and 'O' Ring **12** into Cylinder **13**.
- Install Piston **10** into Cylinder **13**.
- Install Front Gland **4**.
- Install Anvil Retainer **1**.
- Re-clamp Grubscrew **7** using a 4 mm Allen Key.
- Insert Spring **14** onto rear of Piston **10**.
- Install Rear Piston **15** followed by Securing Ring **16**.
- Install Rear Gland **17**.
- Refit End Cap **19**.
- Re-clamp the Grubscrew **7** using a 4 mm Allen Key.
- Bleed the Tool.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 10-11.



# Maintenance

## To Bleed the Tool

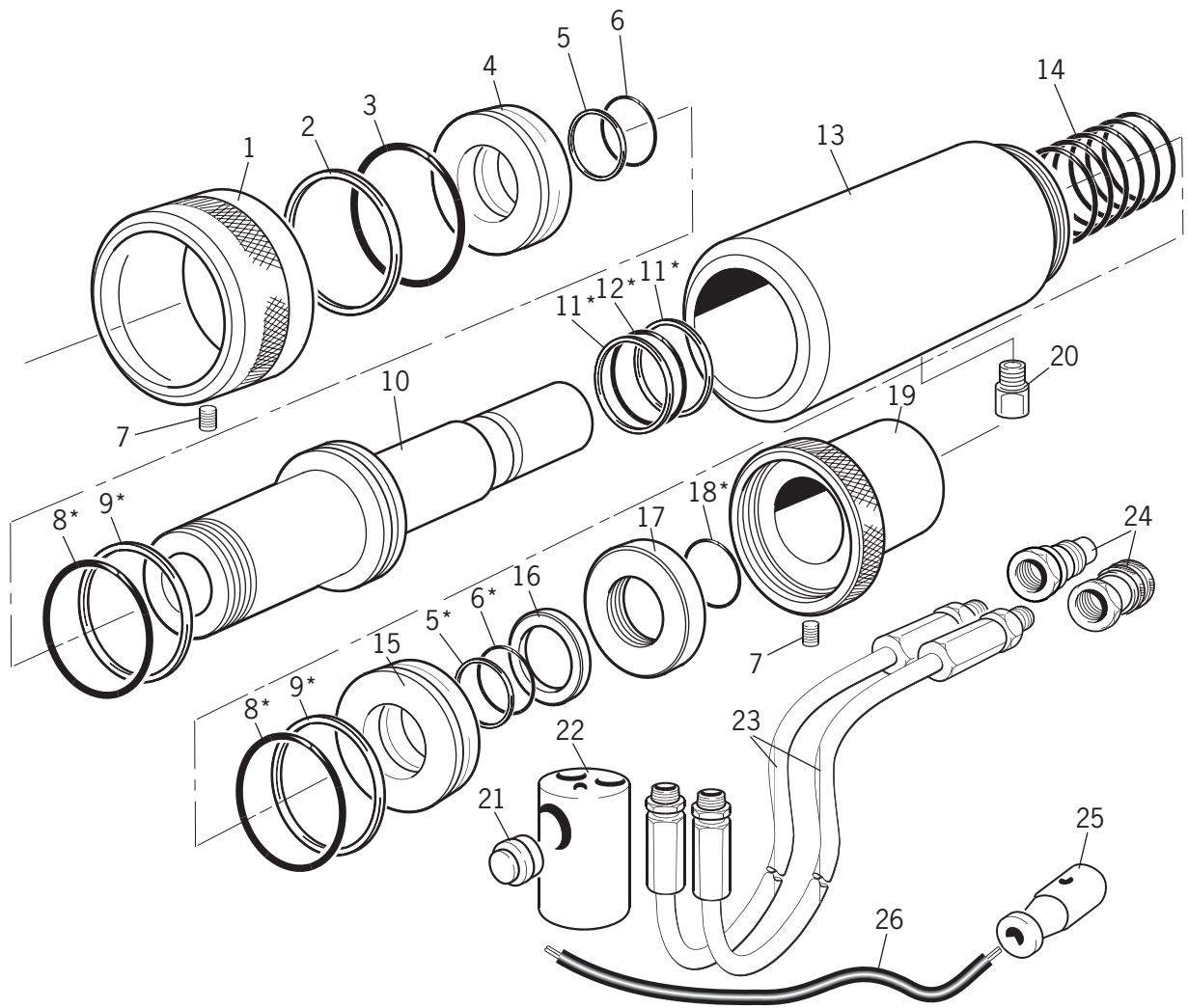
---

### To Bleed the Tool:

- Couple the short tool hoses directly onto a HydraPac or compatible hydraulic power source.  
*Note: Do not use long extension hoses as these will prevent the air from escaping into the HydraPac.*
- Plug in a HydraPac Test Trigger.
- Position the tool so that the piston rod side faces vertically up.
- Cycle a few times.
- Reverse the vertical position and cycle again.

# General Assembly for T40 Installation Tool 73414-02000

---



# Parts List for T40 Installation Tool

## 73414-02000

---

<b>T40 INSTALLATION TOOL PARTS LIST</b>				
<b>ITEM</b>	<b>PART N°</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>QTY</b>	<b>SERVICE KIT</b>
1	T404	ANVIL RETAINER	1	
2	E222	BACK-UP RING	1	*
3	R222	'O' RING	1	*
4	T403	FRONT GLAND	1	
5	E123	BACK-UP RING	2	*
6	R123	O' RING	2	*
7	GS11	GRUB SCREW	2	
8	R226	'O' RING	2	*
9	I226	BACK-UP RING	2	*
10	T402	PISTON	1	
11	E219	BACK-UP RING	2	*
12	R219	'O' RING	1	*
13	T401	CYLINDER	1	
14	T409	SPRING	1	
15	T405	REAR PISTON	1	
16	T406	SECURING RING	1	
17	T407	REAR GLAND	1	
18	R217	'O' RING	1	*
19	T408	END CAP	1	
20	NG059	90 HOSE ADAPTOR	1	
21	MS19	TRIGGER SWITCH	1	
22	C084	HANDLE	1	
23	HS02	HYDRAULIC HOSE	2	
24	HS01	QUICK COUPLER SET	1	
25	C325	MALE PLUG	1	
26	C106	CONTROL CORD	1	

\*'O' Rings and Back-up Rings only supplied in Service Kit SK40.

# Servicing the Tool

## Daily

---

- Check for oil leaks.
- Check the stroke of tool.
- 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.
- Check function of pull pressure safety valve.

## Weekly

---

- Dismantle and clean the nose assembly especially the jaws.
- Check for oil leaks.

## Every 1200 working hours (at least once a year)

---

The tool should be completely dismantled and worn components replaced including 'O' rings and back-up rings.

## Service Tools

---

- Open Ended Flat Spanners - 17, 19, 24 mm
- Allen Keys - 4 mm, 6 mm

## Hydraulic Oil General Safety Data

---

### First Aid

#### SKIN:

Under normal conditions skin irritation will not occur, contaminated skin should however be washed thoroughly with soap and water. Launder contaminated clothing.

#### ORAL:

If swallowed and person is conscious give water or milk. Do not induce vomiting unless on advice of medical personnel. Take person to nearest medical centre.

#### EYES:

Flush immediately with water for several minutes

#### 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.

# Fault Diagnosis

Symptom	Possible Cause	Remedy	Page Ref
Tool fails to operate	Inoperative HydraPac	Check power supply to HydraPac	
	Loose or disconnected control cord	Check for loose or broken wires	
	Defective switch assembly	Replace switch assembly	
	Faulty hydraulic hose couplings	Replace faulty couplings	
Tool leaks hydraulic oil	Depending on what leaks occur, defective or worn 'O' rings, loose hydraulic hose connections at tool	Check and replace 'O' rings and back-up rings, or tighten hydraulic hose	
Hydraulic oil overheats	Restriction in hydraulic line	Check couplings and replace if necessary	
<b>1</b> Tool operates erratically and fails to install fastener properly	Low or erratic hydraulic pressure supply	See HydraPac instruction manual	
	Defective or excessively worn piston, 'O' ring and back-up rings and back-up rings in tool	Replace 'O' ring and back-up rings	
	Excessive wear or scoring of sliding surface of tool parts	Check and replace defective parts	
<b>2</b> Pull grooves on fastener pintail stripped during pull stroke	Operator not pushing nose completely onto fastener pintail before operating tool	Instruct operator in proper installation methods	
	Incorrect fastener length	Use correct length fastener	
	Worn or damaged jaw segments	Check and replace jaw set	
	Metal chips accumulated in pull grooves of jaw segments	Clean jaw segments	
	Excessive sheet gap	Eliminate excessive gap	
Collar of Hydraloc fastener not completely swaged	Improper tool operation	See <b>2</b>	
	Worn anvil in nose	Check and replace anvil	
Tool "hang up" on swaged collar	Improper tool operation Hydrapac in idler mode	See <b>1</b> Switch HydraPac off and on and restart by depressing trigger switch	
Pintail of fastener fails to break	Pull grooves on fastener stripped Improper tool operation	See <b>2</b> Instruct operator in correct tool operation	

continued overleaf

# Fault Diagnosis

<b>Symptom</b>	<b>Possible Cause</b>	<b>Remedy</b>	<b>Page Ref</b>
Jaw segments do not maintain proper position in collet	Improper operation of jaw follower	Check internal parts of the collet for wear i.e. jaws, follower, cushion and end cap. Clean before reassembling	
Hydraulic couplers leak oil	Defective or worn 'O' ring in coupler body	Replace 'O' ring and back-up ring	
Pintail fails to release	Incorrect assembly of Nose	Refer to nose assembly table on page 5	

# 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: 73414-02000**

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. 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.**



Since 1922



Avdel® iForm™

Since 1 936

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

#### 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.	Date
07900-00909	A	08/083	05/08
	B	08/131	06/08
	B2	11/061	03/11

[www.avdel-global.com](http://www.avdel-global.com)  
[www.infastech.com](http://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.