



Manuel d'instructions

Traduction du manuel original



74405

Outil oléo-pneumatique

Sommaire

Instructions de sécurité	4
Spécifications	
Spécification d'outil pour 74405	5
Spécification d'outil pour amplificateur	5
Dimensions de l'outil	5
Utilisation prévue	6
Mise en service	
Alimentation pneumatique	7
Procédure d'utilisation	7
Réglage de la course	8
Ensembles de nez	
Instructions de montage	9
Instructions d'entretien	10
Composants d'ensemble de nez	10
Entretien de l'outil	
Entretien	11
Chaque jour / chaque semaine	11
Kit d'entretien	11
Graisse au molybdène et lithium EP 3753 –	
Informations de sécurité	12
Maintenance	13
Ensemble tête	13
Ensemble de moteur pneumatique	14
Ensemble poignée et gâchette	14
Amplificateur	15
Assemblages généraux et listes de pièces	
Assemblage général de l'ensemble tête	16
Liste des pièces de l'ensemble tête	17
Assemblage général de l'amplificateur	18
Liste des pièces de l'amplificateur	19
Assemblage général et liste des pièces des outils	
à main	20
Plein d'huile	
Huile recommandée	21
Huile Hyspin® VG 32 – Informations de sécurité	21
Procédure de plein d'huile	22
Diagnostic des pannes	
Symptôme, cause possible et remède	23-24

GARANTIE LIMITEE

Avdel garantit que ses produits sont exempts de tout défaut de matériau ou de fabrication dans des conditions normales d'utilisation. Cette garantie limitée est soumise aux conditions suivantes : (1) le produit est installé, entretenu et utilisé conformément aux instructions et à la documentation afférentes et (2) le défaut est confirmé lors de l'inspection et du test par Avdel. Avdel offre ladite garantie limitée pendant une période de douze (12) mois suivant la livraison du produit par Avdel à son acheteur direct. En cas de manquement à ladite garantie, le seul recours consistera à retourner l'article défectueux pour remplacement ou remboursement du prix d'achat, selon le choix de Avdel. LA GARANTIE LIMITEE ET LE RECOURS SUSMENTIONNES SONT EXCLUSIFS ET REMPLACENT TOUT AUTRE RECOURS OU GARANTIE. PAR LA PRESENTE, AVDEL REFUSE ET EXCLUT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE, A L'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER OU A LA QUALITE MARCHANDE.

Avdel UK Limited. poursuit une politique de développement et d'amélioration continue et se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.

Règles de sécurité

Toute personne participant à l'installation, à l'utilisation ou à l'entretien de cet outil doit lire attentivement ce manuel.

- 1** Ne pas employer pour d'autres usages que celui prévu.
- 2** Ne pas utiliser avec cet outil / cette machine d'autres matériels que ceux recommandés et fournis par Avdel UK Limited.
- 3** Toute modification apportée par le client à l'outil ou à la machine, aux équipements, aux accessoires ou à tout autre matériel fourni par Avdel UK Limited. ou ses représentants relève de la seule et entière responsabilité du client. Avdel UK Limited. donnera volontiers son avis sur toute modification envisagée.
- 4** L'outil ou la machine doivent être maintenus 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 opération de démontage ne doit être entreprise que par des personnes formées aux procédures Avdel UK Limited. Ne pas démonter cet outil/cette machine avant d'avoir consulté les instructions de maintenance. Prière de consulter Avdel UK Limited. pour ce qui concerne vos besoins en formation.
- 5** L'outil ou la machine doivent à tout moment être utilisés conformément à la législation d'hygiène et de sécurité conforme aux règlements du Ministère du Travail en application de l'article R233-69 du code du travail. Toute question relative à la bonne utilisation de l'outil ou de la machine et à la sécurité de l'opérateur doit être adressée à Avdel UK Limited.
- 6** Il appartient au client d'expliquer à chaque opérateur les précautions à respecter lors de l'utilisation de l'outil ou de la machine.
- 7** Toujours débrancher le tuyau d'air du raccord d'arrivée de l'outil ou de la machine avant tout réglage, montage ou démontage d'un ensemble de nez.
- 8** Ne pas actionner un outil/une machine orientés vers une/des personne(s) ou l'opérateur.
- 9** L'opérateur veillera à adopter une position équilibrée et stable avant d'utiliser l'outil/la machine.
- 10** S'assurer que les orifices de mise à l'atmosphère ne viennent pas à être obstrués ou masqués.
- 11** La pression de service ne doit pas dépasser 7 bars.
- 12** Ne pas utiliser l'outil si celui-ci n'est pas muni d'un équipement complet ou d'une tête pivotante, à moins d'une consigne contraire explicite.
- 13** L'on veillera à faire en sorte que les tiges usagées ne risquent pas de constituer un danger.
- 14** Si l'outil est muni d'un récupérateur de tiges, ce dernier doit être vidé une fois à moitié plein.
- 15** Si l'outil est muni d'un déflecteur de tiges, l'on veillera à faire pivoter le déflecteur de manière à ce que l'ouverture soit tournée du côté opposé à l'opérateur et, le cas échéant, à des personnes travaillant à proximité.
- 16** Lors de l'utilisation de l'outil, l'opérateur et les personnes se trouvant à proximité doivent impérativement porter des lunettes de sécurité pour se protéger contre l'éjection des fixations en cas de pose "en l'air". Nous recommandons le port de gants en cas de présence d'arêtes ou d'angles vifs sur l'application.
- 17** Veiller à ne pas laisser des vêtements amples, cravates, cheveux longs, chiffons de nettoyage, etc. se prendre dans les parties mobiles de l'outil. L'outil doit être maintenu sec et propre pour donner la meilleure prise.
- 18** Lors du transport de l'outil, éloigner les mains de la gâchette ou du levier pour éviter un déclenchement intempestif de l'outil.
- 19** Tout contact excessif avec de l'huile hydraulique doit être évité. Veiller à bien se laver pour éviter tout risque d'éruption cutanée.
- 20** Les données C.O.S.H.H. de sécurité et d'hygiène professionnelle se rapportant aux fluides hydrauliques et lubrifiants sont disponibles sur demande auprès du fournisseur de l'outil.

Spécifications

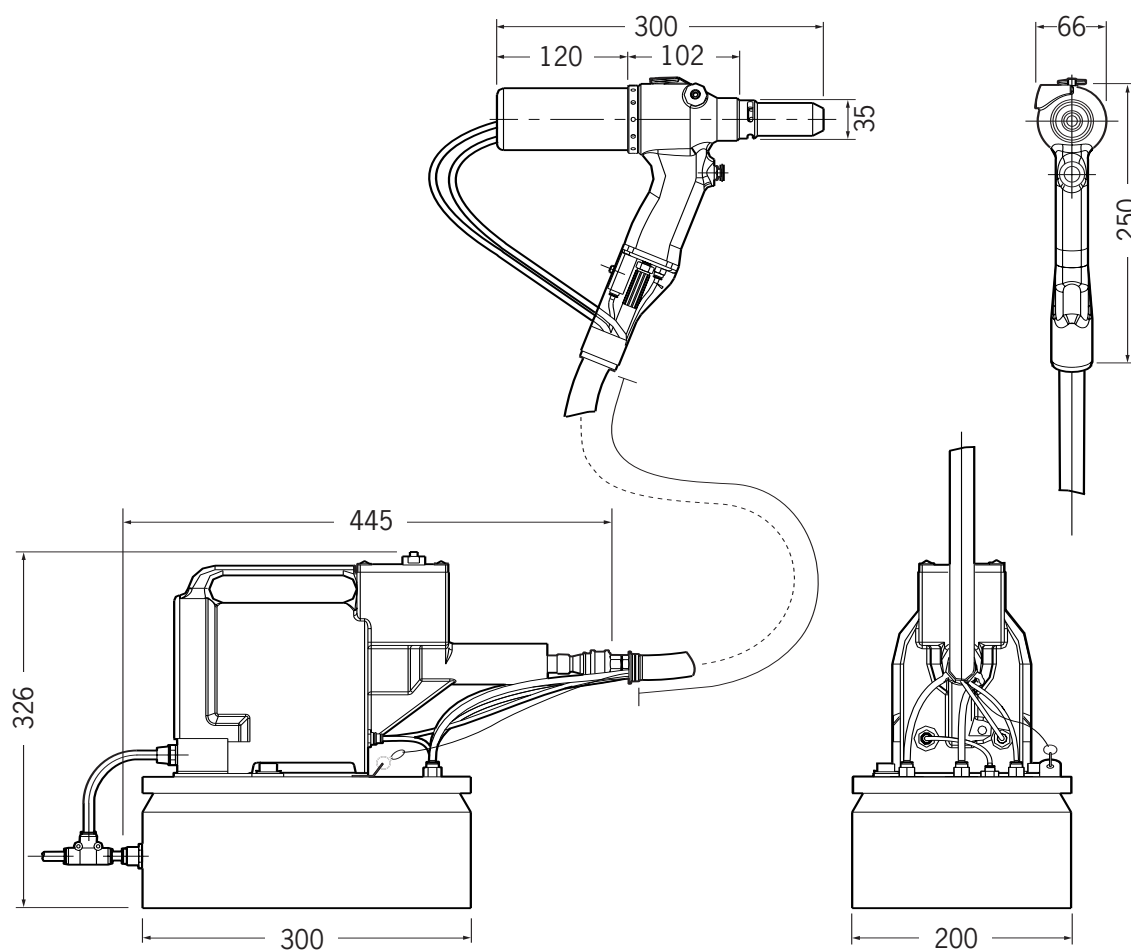
Spécification d'outil pour 74405

Pression d'air	Minimum - Maximum	5-7 bars	60-100 lbf/in ²
Volume d'air libre requis	@ 5,5 bars ou 75 lbf/in ²	15 litres	0,525 ft ³
Course	Maximum	16 mm	0,63 pouces
Régime moteur	SPIN ON	2000 tr/min	
	SPIN OFF	2000 tr/min	
Force de traction	@ 5,5 bars ou 75 lbf/in ²	13,84 kN	3111 lbf
Temps de cycle	Environ	3 secondes	
Niveau de bruit	Moins de	75 dB(A)	
Poids	Sans équipement ou flexible	2 kg	4,4 lb
Vibration	Moins de	2,5 m/s ²	

Spécification d'outil pour amplificateur

Pression d'air	Minimum - Maximum	5-7 bars
Volume d'air libre requis	@ 5,5 bars ou 75 lbf/in ²	3,6 litres
Niveau de bruit	Moins de	75 dB(A)

Dimensions de l'outil



Dimensions en millimètres

Utilisation prévue

L'outil oléo-pneumatique 74405 est destiné à la pose à cadence rapide d'inserts filetés Avdel®, ce qui le rend idéal pour le travail en lots ou en ligne continue pour une grande diversité d'applications dans tous les secteurs industriels.

L'outil entier est composé de deux éléments séparés qui seront fournis individuellement :

- Outil de base - 74405-01000
- Ensemble de nez - voir fiche de données 07900-00865

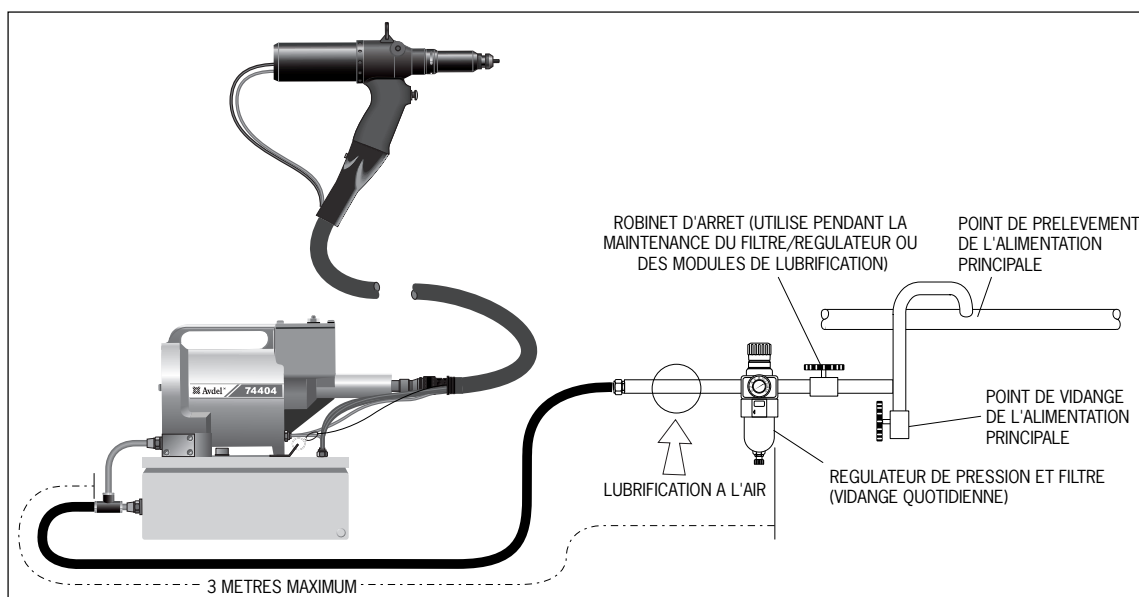
Mise en service

Alimentation pneumatique

Tous les outils fonctionnent à l'air comprimé, à une pression optimale de 5,5 bars. Nous recommandons l'emploi d'unités de traitement d'air comprenant la lubrification, la filtration et la régulation de pression sur le circuit d'alimentation. Ces appareils doivent être montés à 3 mètres au plus de l'outil (voir le schéma ci-dessous) afin d'assurer à l'outil une durée de vie maximum et une maintenance minimum.

Les flexibles d'alimentation en air doivent avoir une résistance nominale en pression égale à au moins 150 % de la pression maximum produite par le système, ou à 10 bars, minimum. Ces flexibles doivent résister à l'huile, avoir une paroi extérieure résistant à l'abrasion et être armés si les conditions d'utilisation présentent un risque de détérioration. Tous les flexibles d'air DOIVENT IMPERATIVEMENT avoir un diamètre intérieur minimum de 6,4 millimètres ou 1/4 de pouce.

Lire les informations d'entretien journalier de la page 11.



Suivre les étapes ci-dessous lors du raccordement de l'outil à l'amplificateur et à l'alimentation pneumatique principale:

- Enfoncer l'extrémité du gros tuyau hydraulique venant de l'outil dans le connecteur à raccord rapide à l'extrémité de l'amplificateur.
- Sur l'avant de l'amplificateur (se reporter à la page 18):
 - Enfoncer la conduite pneumatique noire (4 mm de diamètre extérieur) dans le réducteur qui est situé dans le raccord traversant gauche.
 - Enfoncer la conduite pneumatique bleue (4 mm de diamètre extérieur) dans le collet en plastique du raccord traversant droit.
- Sur le dessus du module de commande (se reporter à la page 20):
 - Enfoncer la conduite pneumatique bleue (6 mm de diamètre extérieur) dans le réducteur intitulé "Moteur pneumatique - rotation marche" sur le dessus du module de commande – côté gauche.
 - Enfoncer la conduite pneumatique noire (6 mm de diamètre extérieur) dans le réducteur intitulé "Moteur pneumatique - rotation arrêt" sur le dessus du module de commande – au milieu.
 - Enfoncer la conduite pneumatique noire (4mm de diamètre extérieur) venant de l'ensemble de flexible dans le réducteur intitulé "Rotation auxiliaire arrêt" sur le dessus du module de commande – côté droit.
 - Enfoncer la conduite pneumatique noire (4 mm de diamètre extérieur) venant du réducteur sur l'amplificateur dans le réducteur intitulé "Temporisateur d'amplificateur" sur le dessus du module de commande.
- Placer un flexible pneumatique entre le connecteur mâle à l'arrière de l'amplificateur et l'alimentation en air principale.

Procédure d'utilisation

- Avant d'utiliser l'outil, retirer la vis **3*** du sommet du réservoir d'huile de l'amplificateur pour assurer la mise à l'atmosphère. Remettre la vis en place pour transporter l'amplificateur.
- Veiller à ce qu'un ensemble de nez adapté à ce dispositif de fixation soit en place (voir fiche de sécurité d'ensemble de nez séparé 07900-00865).
- Raccorder l'outil à l'amplificateur et l'amplificateur à l'alimentation pneumatique.
- Présenter l'insert, lèvre en premier, à la vis de commande. Une légère pression démarrera le moteur et vissera automatiquement l'insert contre le nez et l'arrêt.
- Insérer la fixation à angle dans l'application.
- Enfoncer entièrement la gâchette. Cela placera à la fois l'insert dans l'application et l'inversera pour l'éloigner de la vis de commande.

* Le numéro de repère fait référence à l'assemblage général de l'amplificateur et à la liste des pièces des pages 18 et 19.

Mise en service

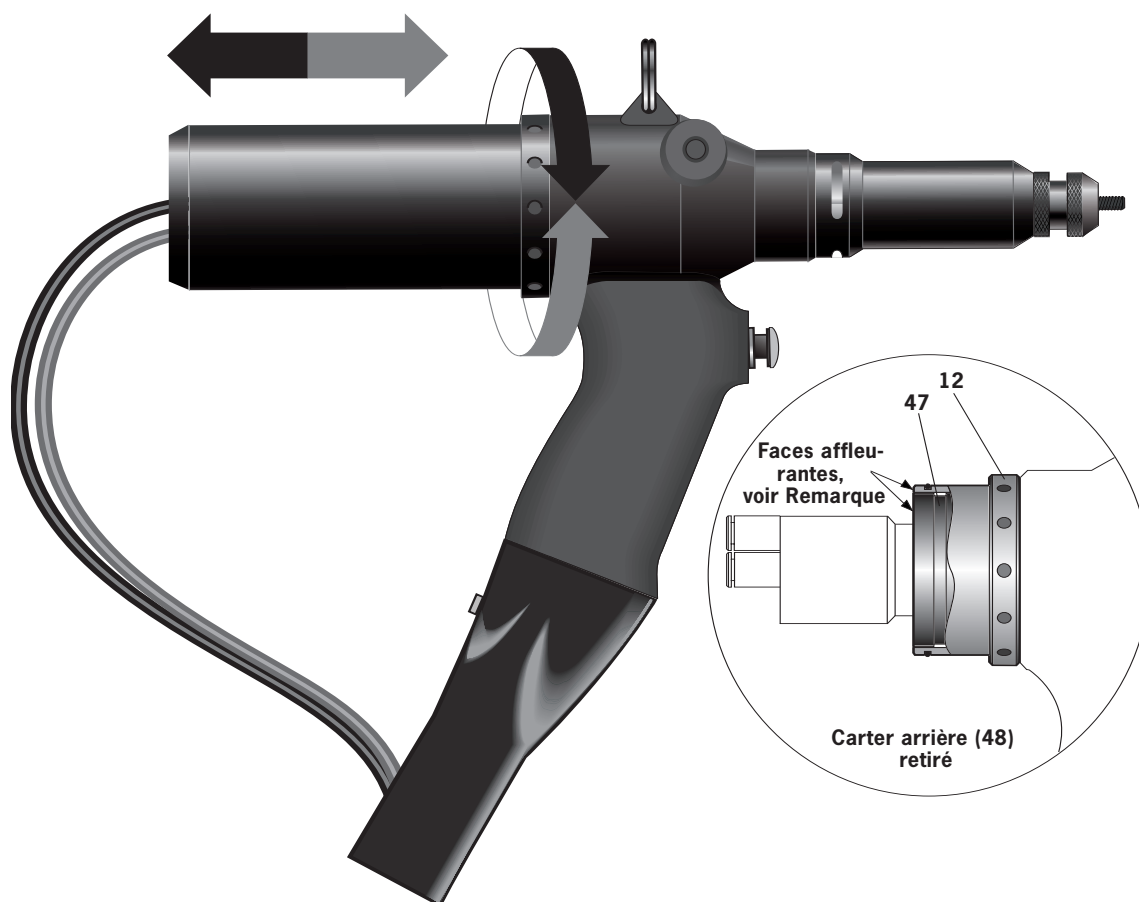
Réglage de la course

Ce réglage est nécessaire pour garantir une déformation optimale de l'insert. Il est suggéré, dès lors, qu'une plaque de test de la même épaisseur et de même taille de trou que la pièce à usiner soit utilisée.

Si la déformation est insuffisante, l'insert tournera à l'intérieur de l'application.

Si la déformation est excessive, une distorsion du filet risque de se produire, avec une fracture de la vis pour corollaire.

La course s'ajuste au moyen du contre-écrou de réglage de course **12**, (liste de pièces page 17), en le vissant ou le dévissant. Pour raccourcir la course, visser; pour l'allonger, dévisser le carter arrière. Ajuster jusqu'à ce que la déformation optimale soit obtenue.



Remarque

IMPORTANT

Lorsque la course est correcte, les faces arrière de la bague d'ajustement 47 et le contre-écrou de réglage de course 12 seront de niveau.

La bague d'ajustement 47 ne doit pas être dévissée au-delà de ce point.

Les numéros de repère en **gras** renvoient aux illustrations des pages 16 et 17.

Ensembles de nez

Instructions de montage

IMPORTANT

L'ensemble de nez doit être mis en place avant d'utiliser l'outil.

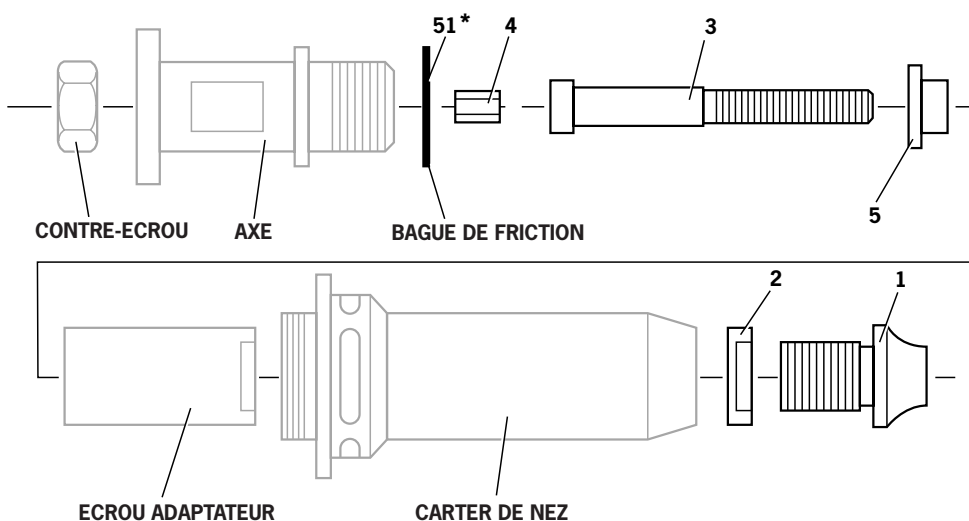
Il est important que l'ensemble de nez correct soit monté avant d'utiliser l'outil. La connaissance de la référence d'outil d'origine complet ou les détails de la fixation à placer permettra de commander un nouveau ensemble de nez complet à l'aide de la fiche de données 07900-00865 pour composants d'ensemble de nez.

IMPORTANT

Débrancher l'alimentation pneumatique avant de monter ou démonter les ensembles de nez, sauf instructions contraires.

- S'il est toujours en place, retirer le carter de nez et l'écrou adaptateur.
- Insérer l'arbre d'entraînement **4** dans l'axe.
- Placer la vis de commande **3** sur l'arbre d'entraînement **4**.
- Insérer le manchon de réduction **5** (si nécessaire) dans l'écrou adaptateur.
- Positionner la bague de friction **51*** sur l'axe.
- Visser l'écrou adaptateur sur l'axe.
- Maintenir l'axe au moyen d'une clé*, serrer le contre-écrou dans le sens anti-horaire en veillant à ce que la bague de friction ne soit pas prise entre les faces de l'axe et l'écrou adaptateur.
- Visser le carter de nez ensemble avec le nez **1** et le contre-écrou de nez **2**.
- Pour la dépose de l'équipement, effectuer l'opération inverse.
- Tout en laissant l'outil toujours raccordé à l'alimentation d'air, visser un insert dans la vis de commande manuellement en veillant à ce que l'insert soit affleurant à l'extrémité de la vis de commande.
- Placer le nez en position exacte et verrouiller l'écrou de nez dans le sens horaire avec une clé*.
- Retirer l'insert de la vis de commande.

(Les numéros de repère en **gras** renvoient à l'illustration ci-dessous, **51*** fait référence à l'illustration à la page 16).



* Les articles en gris sont inclus dans l'outil de base.

* Élément inclus dans le kit d'entretien 74405. Voir la liste complète page 11.

Ensembles de nez

Instructions d'entretien

- Démonter l'équipement de nez en procédant à l'inverse des instructions de montage (voir page 9).
- Remplacer toute pièce usée ou endommagée.
- Vérifier particulièrement l'usure de la vis de commande **3** sur l'arbre d'entraînement **4**.
- Remonter en suivant les instructions de montage.

(Les numéros de repère en **gras** renvoient à l'illustration de la page 9)

Composants d'ensemble de nez

Voir la fiche de données séparée 07900-00865 pour les composants d'ensemble de nez.

Entretien de l'outil

Entretien

Un entretien régulier doit être effectué et une inspection approfondie doit être réalisée chaque année ou tous les 500 000 cycles, selon le premier des deux termes échus.

IMPORTANT

Lire les instructions de sécurité de la page 4.

Il appartient à l'employeur de faire en sorte que les instructions de maintenance des outils soient confiées aux personnes compétentes.

L'opérateur ne doit pas être impliqué dans la maintenance ou la réparation de l'outil, à moins qu'il n'ait reçu la formation appropriée.

Examiner régulièrement l'outil en recherchant dommages et dysfonctionnements.

Chaque jour

- Chaque jour, avant d'utiliser l'outil, ou lors de sa première mise en service, verser quelques gouttes d'une huile de lubrification propre dans l'arrivée d'air de l'outil. Si l'outil est utilisé de façon continue, débrancher le flexible d'air de l'alimentation pneumatique et lubrifier l'outil toutes les deux à trois heures.
- Rechercher les fuites d'air. Les flexibles et raccords endommagés doivent être remplacés par des neufs.
- S'il n'y a pas de filtre sur le régulateur de pression, purger la conduite d'air pour la débarrasser de toute accumulation de saletés ou d'eau avant de raccorder le flexible à l'outil.
- Vérifier que l'ensemble de nez est correct.
- Vérifier que la course de l'outil convient pour placer l'insert sélectionné (voir Réglage de la course en page 8).
- Vérifier si la vis de commande dans l'ensemble de nez n'est pas usée ou endommagée. Renouveler si nécessaire.

Chaque semaine

- Rechercher les fuites d'huile ou d'air sur les flexibles et les raccords.

Pour toutes les opérations d'entretien, nous recommandons l'utilisation du kit d'entretien référence 74405-99990 décrit ci-dessous.

KIT D'ENTRETIEN : 74405-99990					
REFERENCE	DESCRIPTION	N°	REFERENCE	DESCRIPTION	N°
07900-00618	POUSSOIR	1	07900-00521	TIGE Ø2,5 cm	1
07900-00409	CLE 12 mm/13 mm	1	07900-00639	BAGUE EN NYLON	1
07900-00632	CLE 17 mm/19 mm	2	07900-00640	BAGUE EN METAL	1
74200-12196	CLE PLATE 17 mm	1	07900-00161	PINCE A CIRCLIPS EXTERIEURS	1
07900-00642	CLE 27 mm/30 mm	1	07900-00157	PINCE A CIRCLIPS INTERIEURS	1
07900-00859	CLE 42 mm	1	07900-00625	MAILLET SOUPLE	1
07900-00158	CHASSE-GOUPILLE Ø2 mm	1	07900-00426	CLE MIXTE	1
07900-00624	CHASSE-GOUPILLE Ø4 mm	1	07900-00860	BILLE	1
07900-00469	CLE ALLEN 2,5 mm	1	07900-00717	CLE POUR AMPLIFICATEUR	1
07900-00351	CLE ALLEN 3 mm	1	07900-00692	EXTRACTEUR DE VALVE DE GACHETTE	1
07900-00224	CLE ALLEN 4 mm	1	07992-00020	GRAISSE AU BISULFURE DE MOLYBDENE EP 3753	1
07900-00225	CLE ALLEN 5 mm	1	07992-00075	GRAISSE MOLYKOTE® 55M	1
07900-00226	CLE ALLEN 6 mm	1	07900-00775	GRAISSE MOLYKOTE® 111	1

La graisse utilisée pendant la maintenance de l'outil peut être commandée séparément. Sa référence figure dans le kit d'entretien ci-dessus.

Entretien de l'outil

Graisse au molybdène et lithium EP 3753 – Informations de sécurité

La graisse peut être commandée séparément. Sa référence figure dans le kit d'entretien page 11.

Premiers secours

PEAU :

Cette graisse résistant parfaitement à l'eau, la meilleure façon de l'éliminer est d'employer un émulsifiteur approuvé pour usage cutané.

INGESTION :

Veiller à ce que le patient boive 30 ml de lait de magnésie, de préférence dans une tasse de lait.

YEUX :

Irritante, mais sans danger. Rincer à l'eau et faire appel à un médecin.

Incendie

POINT ECLAIR : supérieur à 220°C.

Non classé comme inflammable.

Agents d'extinction appropriés : CO₂, Halon ou jet d'eau, si appliqué par une personne qualifiée.

Environnement

Racler les dépôts. Les incinérer ou les mettre en décharge sur un site approuvé.

Manutention

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

Stockage

A l'écart de la chaleur et des agents oxydants

Les données C.O.S.H.H. pour toutes les huiles hydrauliques et lubrifiants sont disponibles sur demande auprès de votre distributeur d'outil local.

Maintenance

Tous les 500 000 cycles, démonter entièrement l'outil et remplacer les pièces usées ou endommagées, ainsi que celles qu'il est recommandé de changer. Tous les joints toriques et joints doivent être remplacés et lubrifiés avec de la graisse au lithium et au molybdène EP 3753 avant le remontage.

IMPORTANT

Lire les instructions de sécurité de la page 4.
Il appartient à l'employeur de faire en sorte que les instructions de maintenance des outils soient confiées aux personnes compétentes.
L'opérateur ne doit pas être impliqué dans la maintenance ou la réparation de l'outil, à moins qu'il n'ait reçu la formation appropriée.
Examiner régulièrement l'outil en recherchant dommages et dysfonctionnements.

Sauf indication contraire, l'alimentation pneumatique doit être débranchée avant toute opération d'entretien ou de démontage. Il est recommandé d'effectuer tout démontage dans de bonnes conditions de propreté.
Avant de démonter l'outil, il est nécessaire de déposer l'ensemble de nez. Pour connaître les instructions de dépose simples, voir la section sur les ensembles de nez en page 9.
Retirer la vis de purge **32** et la rondelle **31**, puis vidanger l'huile de l'outil.
Pour un entretien complet de l'outil, nous conseillons de procéder au démontage des sous-ensembles dans l'ordre indiqué ci-dessous.
Pour débrancher le flexible d'huile **46*** et le tuyau d'alimentation et de retour d'air **45*** de l'outil, détacher le manchon de protection spiralé **47*** du manchon **39** et le manchon inférieur **39** pour accéder aux flexibles.
Débrancher les flexibles d'air en appuyant et en relâchant les raccords rapides. A l'aide de deux clés, défaire le flexible d'huile **46*** au niveau du raccord pneumatique **38** en laissant le raccord fixé à la poignée de l'outil. Retirer l'outil.
Retirer l'équipement de nez de l'outil en desserrant le contre-écrou de nez et en dévissant le nez. Dévisser le carter de nez **33**, et à l'aide d'une clé*, retirer les composants de l'ensemble de nez. Retirer les deux tubes d'air **48*** des raccords centraux **1**.

Ensemble tête

- A l'aide de la clé mixte*, dévisser le contre-écrou de réglage de course **12**.
- Retirer le contre-écrou de réglage de course **12**, l'ensemble de moteur pneumatique **49**, le ressort **13**, le pivot **22**, la bague de réglage de cale **23**, le piston **24** et la lèvres d'étanchéité **25**.
- Bloquer les méplats du carter de moteur pneumatique **3** dans un étau doté de mors doux et, à l'aide d'une clé*, séparer l'ensemble de moteur pneumatique du piston **24**. Le ressort **13** et le contre-écrou de réglage de course **12** peuvent à présent être enlevés du carter de moteur pneumatique **3**.
- A l'aide de la pince à circlips*, retirer le circlip **26** et extraire la lèvres d'étanchéité **42**.
- A partir du carter de moteur pneumatique **3**, retirer le raccord central **1** à l'aide d'une clé Allen* et extraire le ressort **2**, la bille **4** et la tige de poussée **5**.
- Remonter dans l'ordre inverse du démontage en suivant ce qui suit:
- Utiliser la bague en nylon* et le poussoir* pour placer la lèvres d'étanchéité **42** dans son logement.
- Utiliser la pince à circlips* pour monter le circlip **26**.
- Insérer la bague en métal* dans la poignée **28**.
- Placer la lèvres d'étanchéité **25** sur le piston **24**.
- Visser la bille* sur le piston **24** pour faciliter l'insertion de la lèvres d'étanchéité **25** dans la poignée.
- Insérer le piston **24** dans la poignée à travers la bague en métal*, puis retirer la bague* et la bille* du piston.

Remontage de l'ensemble de tête

- Remonter dans l'ordre inverse du démontage.
- Lors du remontage, nettoyer les filets du moteur et du piston pneumatiques et assembler à l'aide de Loctite® 243.

* fait référence aux éléments inclus dans le kit d'entretien 74405. Voir la liste complète page 11.

Les numéros de repère en **gras** renvoient aux schémas d'assemblage général de l'outil de base et aux listes des pièces des pages 16-17.

Les numéros de repère en **gras*** renvoient aux schémas d'assemblage général de l'amplificateur et aux listes des pièces des pages 18-19.

Maintenance

Ensemble de moteur pneumatique

- Tapoter légèrement le carter de moteur pneumatique **3** sur l'établi pour libérer l'ensemble de moteur pneumatique du carter.
- Utiliser la pince à circlips* pour enlever le circlip **14**.
- Retirer le roulement **15** et l'axe de satellite **11**, ainsi que les trois satellites **16** du train épicycloïdal **10**.
- Déposer le train épicycloïdal **10** et l'entretoise **17**.
- A l'aide d'un maillet souple, tapoter sur la tête cannelée du rotor **19** et retirer le roulement **9** et la plaque d'extrémité avant **8**.
- Tapoter sur le rotor **19** et les ailettes du rotor **7** (cinq) pour les faire sortir.
- Placer la plaque d'extrémité arrière **20** dans l'étau et à l'aide d'un chasse-goupille*, tapoter sur le centre du rotor **19** pour chasser le roulement **21**. Veiller à ne pas perdre la broche **6**.
- Retirer le roulement **21**.

- Remonter dans l'ordre inverse du démontage en suivant ce qui suit:
- Le côté arrière du rotor **19** doit toucher la plaque d'extrémité arrière **20** sans jeu axial. Toute présence de jeu disparaîtra lorsque le roulement **21** sera entièrement en place.
- Lors de l'insertion de l'ensemble de moteur pneumatique dans le carter moteur **3**, aligner les composants de sorte que la broche **6** positionne le trou central entre les orifices de marche de rotation et d'arrêt de rotation du carter de moteur pneumatique.

Ensemble poignée et gâchette

- A l'aide d'une clé, défaire le contre-écrou **35** et déposer la gâchette **34**, le joint torique **36** et le ressort **2** de la poignée **28**.
- Déposer la vis **41** pour dégager le bouton d'arrêt de rotation d'urgence **40**.
- Remonter dans l'ordre inverse du démontage.

* fait référence aux éléments inclus dans le kit d'entretien 74405. Voir la liste complète page 11.

Les numéros de repère en **gras** renvoient au schéma d'assemblage général de l'outil de base et à la liste des pièces des pages 16-17.

Maintenance

Amplificateur

- Lors du démontage de l'ensemble d'amplificateur, débrancher d'abord le flexible d'alimentation pneumatique menant au raccord d'entrée **22**.
 - A l'aide d'une clé Allen*, défaire les quatre vis **27** et retirer la plaque de protection **24**.
 - Débrancher le flexible de gâchette du raccord/réducteur **48** en appuyant sur le collet de sortie et en retirant le flexible.
 - Retirer la plaque de recouvrement **4** et le joint d'étanchéité **35** en ôtant les vis **37** et la rondelle **36** à l'aide d'une clé Allen*.
 - S'assurer que le joint n'est pas endommagé pour garantir un joint convenable avec l'ensemble.
 - Inverser l'ensemble d'amplificateur et vidanger l'huile du réservoir dans un conteneur adéquat.
 - Retirer le connecteur à raccord rapide **32** ainsi que le raccord **31** et les joints d'étanchéité **33** avec une clé adéquate*.
 - Dévisser la vis **19** à l'aide d'une clé Allen adéquate* et déposer le couvercle de silencieux **16**, le silencieux en mousse **15**, l'entretoise **18** et la plaque de retenue **20**.
 - A l'aide d'un tournevis, retirer délicatement la bague de retenue interne **14**. Nettoyer et inspecter la rainure pour voir si elle n'est pas endommagée.
 - A l'aide d'un extracteur*, insérer l'extrémité mâle filetée dans le couvercle d'extrémité **12** et le retirer avec le joint torique **13**.
 - Insérer la tige* dans l'orifice du raccord à l'avant de l'ensemble de corps **8** et tapoter sur la tige de piston **9** pour la faire sortir avec l'entretoise de piston pneumatique **26**, le joint torique **28**, le piston pneumatique **11**, le joint torique **10** et l'écrou **17**.
 - Retirer le bouchon d'obturation **7** à l'aide d'une clé*.
 - Insérer la tige* via l'orifice du raccord à l'avant de l'ensemble de corps **8** et sortir le logement de joint **5** et les joints toriques et lèvres d'étanchéité associées.
 - Retirer l'ensemble de logement de valve **34** du corps principal avec une clé adéquate*. Nettoyer en insufflant de l'air basse pression.
 - Retirer la tige de piston **9** du piston pneumatique **11** en bloquant les premiers 20 mm (3/4") de la tige dans un étau équipé de mors doux et en veillant à ne pas endommager ou marquer la surface de travail.
 - Dévisser le contre-écrou **17** avec une clé adéquate*.
-
- Remonter dans l'ordre inverse du démontage en suivant ce qui suit:
 - Nettoyer toutes les pièces et renouveler tous les joints toriques.
 - Lubrifier tous les joints à l'aide de graisse au lithium et au molybdène.
 - L'ensemble de logement de valve **34** doit être remonté à l'aide d'un adhésif de frein-filet.
 - Remonter l'ensemble de piston à l'aide d'un nouvel écrou **17**.
 - Le couvercle d'extrémité **12** doit être monté correctement dans la bague de retenue **14**. L'outil ne doit pas être utilisé si le couvercle d'extrémité a été omis.

I M P O R T A N T

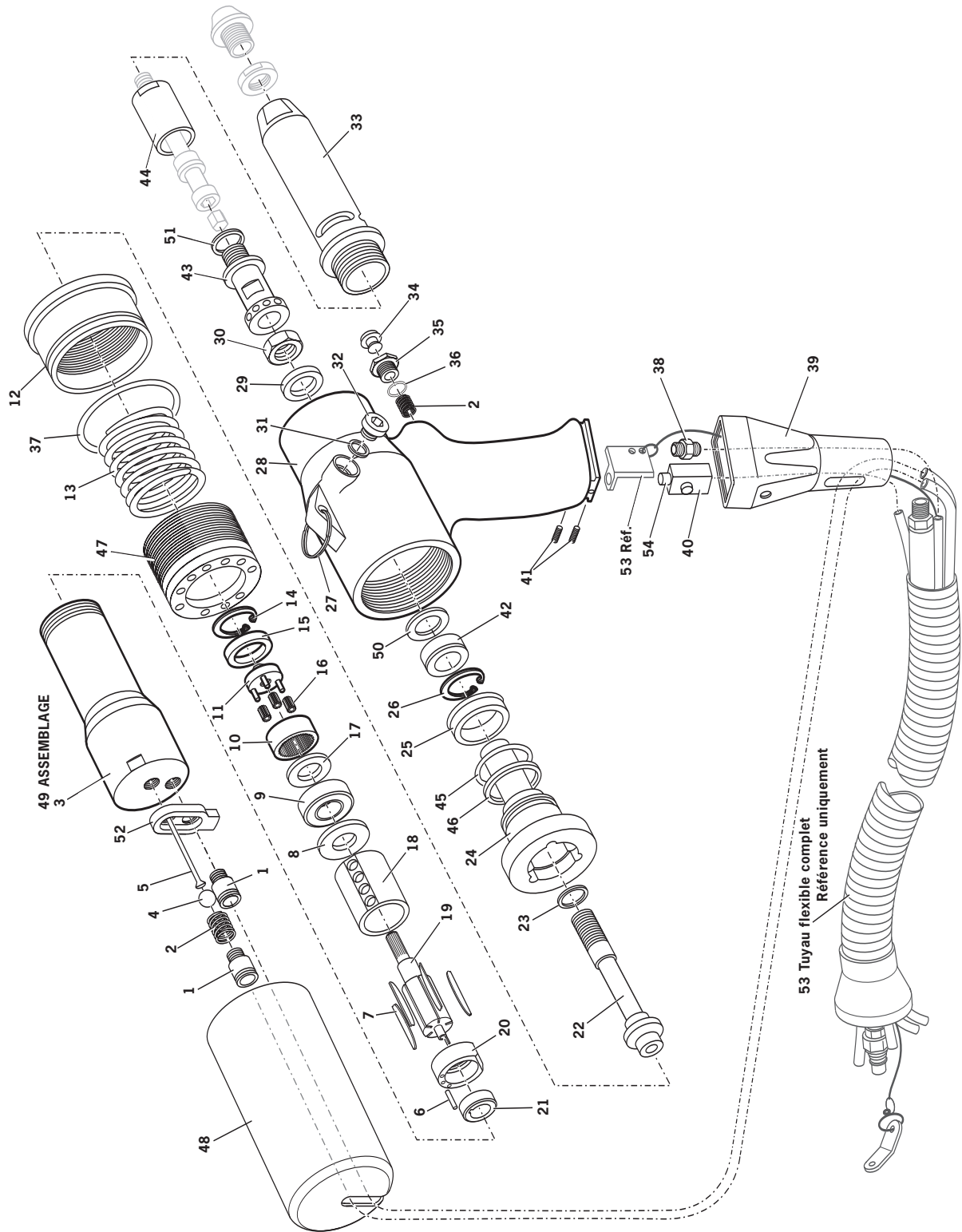
Un plein d'huile est TOUJOURS nécessaire après un démontage de l'outil et avant toute utilisation.

* fait référence aux éléments inclus dans le kit d'entretien 74405. Voir la liste complète page 11.

Les numéros de repère en **gras*** renvoient au schéma d'assemblage général de l'amplificateur et à la liste des pièces des pages 18-19.

Ensemble tête 74405-12000

Assemblage général



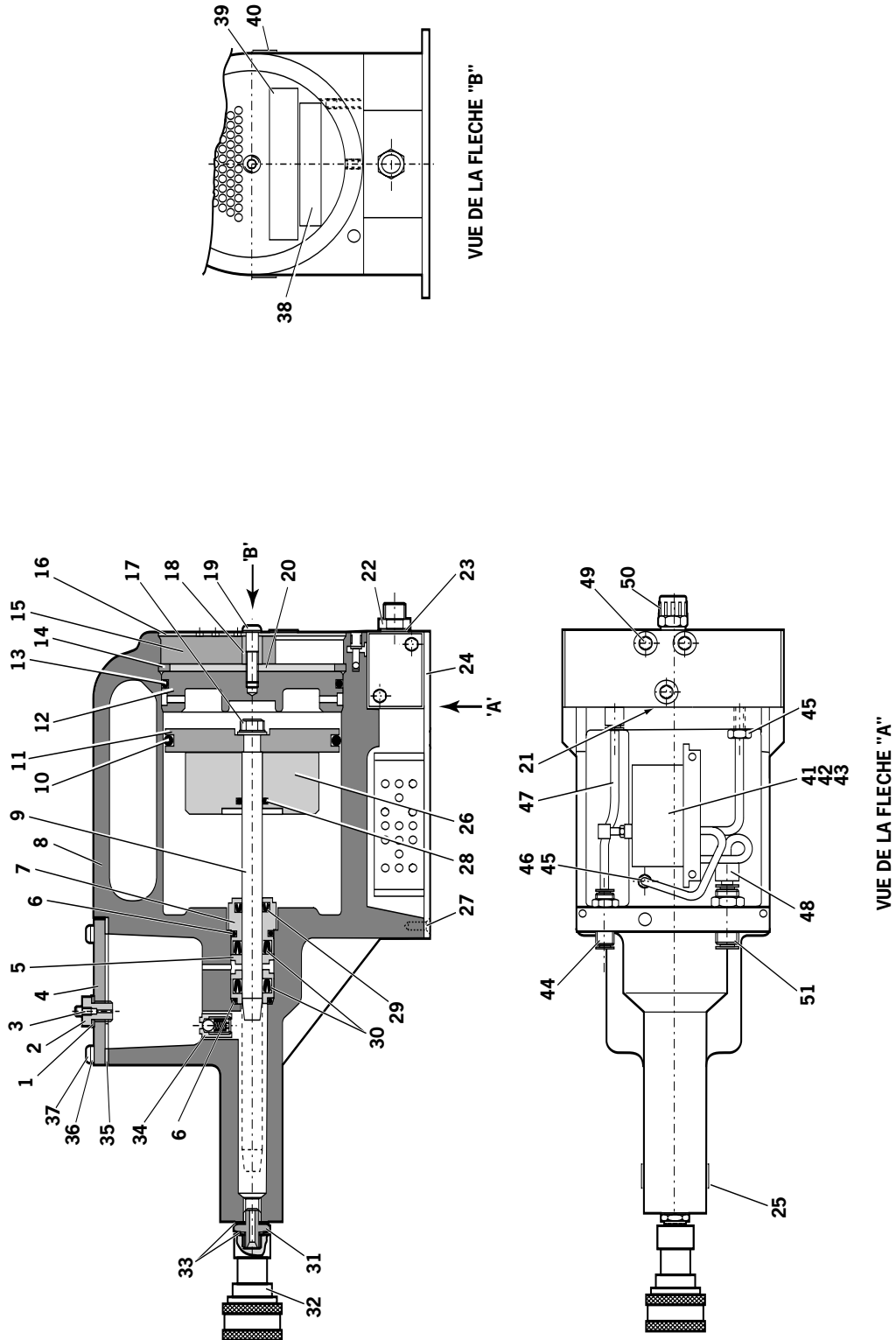
Ensemble tête 74405-12000

Liste des pièces

* Il s'agit des niveaux de pièces de rechange minimum recommandés basés sur un entretien régulier									
LISTE DES PIÈCES 74405-12000									
N°	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE	RECHANGE*	N°	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE	RECHANGE*
01	07655-09220	CONNECTEUR CENTRAL	2	-	28	74405-12001	POIGNEE - USINEE	1	-
02	07555-09219	RESSORT	2	-	29	74405-12054	ENTRETOISE	1	-
03	74401-12046	CARTER MOTEUR PNEUM ATIQUE	1	-	30	07655-00803	CONTRE-ECROU	1	-
04	07555-09218	BILLE	1	-	31	07265-02011	ARRET D'HUILE	1	-
05	74401-12047	TIGE DE POUSSEE	1	1	32	07265-02010	VIS DE PURGE	1	1
06	07555-09216	BROCHE	1	-	33	74405-12027	CARTER DE NEZ	1	-
07	07555-09213	AILETTE DE ROTOR	5	5	34	07265-03023	DECLENCHEUR	1	-
08	07555-09210	PLAQUE D'EXTREMITÉ AVANT	1	-	35	07265-03022	CONTRE-ECROU	1	-
09	07555-09206	ROULEMENT	1	-	36	07555-00502	JOINT TORIQUE	1	-
10	74200-12065	SATELLITE	1	-	37	07003-00391	JOINT TORIQUE	1	-
11	74200-12063	AXE DE S ATELLITE	1	-	38	07005-01951	CONNECTEUR D'AIR 4 mm	1	-
12	74405-12003	CONTRE-ECROU DE REGLAGE DE COURSE	1	-	39	74401-12008	MANCHON	1	-
13	74401-12025	RESSORT	1	-	40	74405-12057	BOUTON D'ARRET DE ROTATION AUXILIAIRE	1	-
14	74200-12061	CIRCLIP	1	1	41	74401-12002	VIS	2	-
15	74200-12062	ROULEMENT	1	-	42	07003-00273	LEVRE DE TANCHEITE	1	1
16	07555-09208	SATELLITE	3	-	43	74200-12044	AXE	1	-
17	74200-12066	ENTRETOISE	1	-	44	74200-12092	ECROU ADAP TATEUR	1	-
18	07555-09211	STATOR	1	-	45	07003-00342	JOINT TORIQUE	1	-
19	74200-12070	ROTOR	1	-	46	71213-02022	BANDE DE ROULEMENT	1	-
20	07555-09214	PLAQUE D'EXTREMITÉ ARRIERE	1	-	47	74405-12002	BAGUE D'AJUSTEMENT	1	-
21	07555-09215	ROULEMENT	1	-	48	74405-12004	COUVERCLE DE PROTECTION	1	-
22	74405-12021	PIVOT	1	-	49	74405-12030	ENSEMBLE DE MOTEUR PNEUM ATIQUE	1	-
23	74200-12055	BAGUE DE REGLAGE DE CALE	1	1	50	71213-02021	BANDE DE ROULEMENT	1	-
24	74405-12020	PISTON	1	-	51	07003-00028	BAGUE DE FRICTION	1	-
25	07003-00341	LEVRE DE TANCHEITE	1	-	52	74405-12061	GUIDE DU MOTEUR PNEUM ATIQUE	1	-
26	07265-02005	CIRCLIP	1	-	53	07008-00444	ENSEMBLE DE TUYAU FLEXIBLE (RE F. UNIQUEMENT)	1	-
27	07265-03021	BAGUE DE SUSPENSION	1	-	54	74405-12056	FIXE-BOUTON	1	-

Amplificateur 74404-02000

Assemblage général



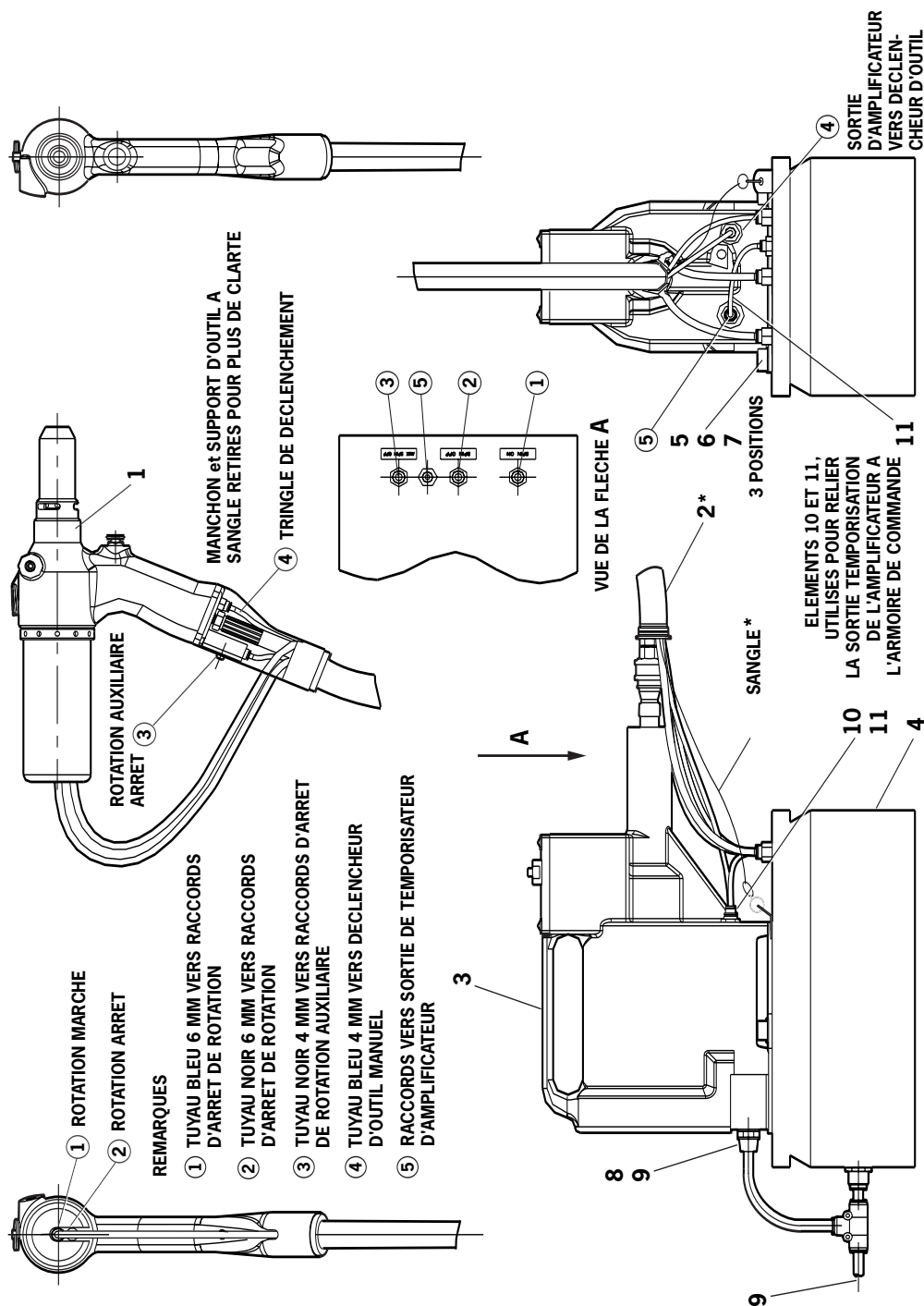
Amplificateur 74404-02000

Liste des pièces

LISTE DES PIECES 74404-02000									
N°	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE	RECHANGE	N°	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE	RECHANGE
1	07003-00037	JOINT BSP DOWTY 1/4"	1	1	27	07001-00396	VIS M4 A TETE FRAISEE	4	-
2	07240-00211	VIS DE REMPLISSAGE	1	-	28	07008-00181	JOINT TORIQUE	1	-
3	07001-00418	VIS DE PURGE M4 A TETE CREUSE	1	1	29	07003-00337	LEVRE D'ETANCHEITE	1	1
4	07240-00210	PLAQUE DE RECouvreMENT	1	-	30	07003-00336	LEVRE D'ETANCHEITE	2	2
5	71420-02006	LOGEMENT DU JOINT	1	-	31	07005-00406	RACCORD	1	-
6	07003-00153	JOINT TORIQUE	2	-	32	07005-00759	RACCORD RAPIDE	1	-
7	71420-02007	BOUCHON D'OBTURATION	1	-	33	07003-00142	JOINT COMPOSITE	2	1
8	71420-02300	ENSEMBLE DE CORPS	1	-	34	07240-00400	ENSEMBLE DE LOGEMENT DE VALVE	1	-
9	71420-02008	TIGE DE PISTON	1	-	35	07240-00209	JOINT D'ETANCHEITE	1	1
10	07003-00182	JOINT TORIQUE	1	1	36	07002-00073	RONDELLE	4	1
11	07240-00206	PISTON PNEUMATIQUE	1	-	37	07001-00554	VIS 10-24 UNC A TETE RONDE	4	1
12	07240-00207	COUVERCLE D'EXTREMITÉ	1	-	38	07007-01504	ETIQUETTE CE	1	-
13	07003-00183	JOINT TORIQUE	1	1	39	07240-00217	ETIQUETTE	1	-
14	07004-00069	BAGUE DE RETENUE	1	1	40	74404-02010	ETIQUETTE	2	-
15	07240-00213	SILENCIEUX EN MOUSSE	1	1	41	07005-01976	VALVE DE SYNCHRONISATION	1	-
16	07240-00214	COUVERCLE DE SILENCIEUX	1	-	42	07001-00248	VIS M4 A TETE FRAISEE	2	-
17	07002-00017	ECROU	1	1	43	07002-00123	ECROU M4	2	1
18	07240-00215	ENTRETOISE	1	-	44	07005-01431	RACCORD TRAVERSANT	1	1
19	07001-00417	VIS M6 A TETE RONDE	1	1	45	07005-00456	RACCORD DE FLEXIBLE MALE	2	-
20	07240-00216	PLAQUE DE RETENUE	1	-	46	07005-00591	TUBE NOIR 3 mm A/R	-	-
21	07005-01524	VALVE	1	-	47	07005-01084	TUBE NOIR 4 mm (110 mm)	-	-
22	07005-00041	RACCORD D'ENTREE	1	-	48	07005-01977	RACCORD/VANNE DE REDUCTION	1	-
23	07003-00065	RONDELLE D'ETANCHEITE	1	-	49	07001-00176	VIS M6 A TETE	3	-
24	07240-00220	PLAQUE DE PROTECTION	1	-	50	07007-00292	REDCAP 1/4" BSP	1	-
25	07007-01503	ETIQUETTE DE REPERE	1	-	51	07005-00855	RACCORD TRAVERSANT	1	-
26	74404-02001	ENTRETOISE DE PISTON PNEUMATIQUE	1	-					

Outils à main 74405-01000

Assemblage général et liste des pièces



LISTE DES PIÈCES 74405-01000

N°	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE	RECHANGE	N°	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE	RECHANGE
1	74405-12000	OUTIL MANUEL A INSERT FILETE	1	-	7	07002-00105	RONDELLE M8	3	-
2	07008-00444	TUYAU FLEXIBLE COMPLET	1	-	8	07005-10072	TUBE 8 MM x 2,5 M	2	-
3	74404-02000	AMPLIFICATEUR	1	-	9	07005-01573	TUBE 8 MM A RACCORD MALE	2	-
4	07007-02065	SYSTEME DE COMMANDE	1	-	10	07005-01977	REDUCTEUR 6 MM A 4 MM	1	-
5	74405-12080	NUTSERT® M8 MODIFIE	9	-	11	07005-01084	TUBE EN PLASTIQUE NOIR 4 MM	1	-
6	07001-00469	VIS A CHAPEAU A TETE CREUSE M8x15	3	-	12	07007-01424	ATTACHE AUTOBLOCANTE	1	-

Plein d'huile

Un plein d'huile est TOUJOURS nécessaire après un démontage de l'outil, et avant toute utilisation. Il peut également être utile pour restaurer la totalité de la course après une utilisation prolongée, si l'on constate que la course a diminué et que les fixations ne sont pas complètement posées en une seule action sur la gâchette.

Huile recommandée

L'huile recommandée est la Hyspin® VG32, qui existe en bidons de 0,5 litre, (référence 07992-00002), ou d'1 gallon (4,5 litres), (référence 07992-00006). Voir ci-dessous le tableau des caractéristiques et des mesures de sécurité.

Huile Hyspin® VG 32 – Informations de sécurité

Premiers secours

PEAU :

Laver soigneusement, à l'eau et au savon, dès que possible. Un contact occasionnel ne requiert pas de soins immédiats. Un contact de courte durée ne requiert pas de soins immédiats.

INGESTION :

Faire appel immédiatement à des soins médicaux. NE PAS faire vomir le patient.

YEUX :

Rincer immédiatement à l'eau courante pendant plusieurs minutes. Quoique cette huile NE SOIT PAS très irritante, une légère irritation peut apparaître suite au contact.

Incendie

POINT ECLAIR : 232°C. Non classé comme inflammable.

Agents d'extinction appropriés : CO₂, poudre sèche, mousse ou brouillard d'eau. Ne pas utiliser de jets d'eau.

Environnement

MISE EN DECHARGE : sur site homologué par les soins d'une société agréée. Peut être incinérée. Le produit usagé peut être recyclé.

PRODUIT REPANDU : Empêcher la contamination par le produit des évacuations, égouts et cours d'eau. Eponger avec une substance absorbante.

Manutention

Porter une protection oculaire, des gants imperméables (PVC, par exemple), et un tablier plastique. Employer dans des locaux bien aérés.

Stockage

Pas de précautions particulières.

Les données C.O.S.H.H. pour toutes les huiles hydrauliques et lubrifiants sont disponibles sur demande auprès de votre distributeur d'outil local.

Plein d'huile

Procédure de plein d'huile

I M P O R T A N T

Toutes ces opérations doivent être effectuées sur un établi propre, avec des mains propres et dans un endroit propre.

Vérifier que l'huile est parfaitement propre et sans bulles.

VEILLER à tout moment à éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans l'outil, ce qui pourrait causer de graves dommages.

- Placer l'outil sur son flanc, vis de purge **32** vers le haut.
- Avec une clé Allen, dévisser la vis de purge **32** et l'éliminer avec l'arrêt d'huile **31**.
- Remplir l'outil d'huile en bougeant légèrement pour expulser l'air.
- Remplacer l'arrêt d'huile **31** et la vis de purge **32** et serrer.
- Vous devez à présent purger l'outil. Cette opération veille à éliminer les bulles d'air du circuit d'huile.
- A l'aide d'une clé Allen, s'assurer que la vis de purge d'huile **32** est entièrement serrée, dévisser d'UN TOUR uniquement, raccorder l'outil à l'alimentation pneumatique et appuyer sur la détente.
- Attendre que l'huile apparaisse tout autour de la vis de purge **32**, puis resserrer. Frotter l'excès d'huile.
- Relâcher la gâchette.
- Avec une clé Allen, ôter la vis de purge **32** et l'arrêt d'huile **31**.
- Faire l'appoint d'huile jusqu'au niveau indiqué. Remplacer l'arrêt d'huile **31** et la vis de purge **32** et serrer à fond.
- Il est nécessaire de monter l'équipement de nez approprié et d'ajuster la course de l'outil (voir page 8) avant d'utiliser l'outil.

Les numéros de repère en **gras** renvoient au schéma d'assemblage général de l'outil de base et à la liste des pièces des pages 16-17.

Diagnostic des pannes

Symptôme, cause possible et remède

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE	PAGE REF
Le moteur pneumatique tourne lentement	Fuite d'air du moteur	Vérifier si les joints ne sont pas usés. Remplacer.	-
	Pression d'air insuffisante	Augmenter	-
	Colmatage du passage d'air	Libérer le passage de l'alimentation d'air	-
	Vis de commande usée	Remplacer	-
	Ailettes de rotor coincées	Lubrifier l'outil par l'entrée de l'air	-
	Ailettes de rotor usées	Remplacer les ailettes de rotor	-
L'insert ne se déforme pas correctement	Course mal réglée	Ajuster	-
	Pression d'air en dehors de la tolérance	Ajuster	-
	Niveau d'huile bas	Outil de plein d'huile	-
	Insert sans prise	Vérifier la plage de préhension de l'insert	-
La vis de commande tourne indépendamment du moteur	Arbre d'entraînement usé ou endommagé	Remplacer	-
	Vis de commande usée ou endommagée	Remplacer	-
	Ecrou adaptateur desserré	Resserrer	-
L'insert refuse de se placer sur la vis de commande	Taille de filet d'insert incorrecte	Remplacer par l'insert correct	-
	Vis de commande incorrecte montée	Remplacer par la vis de commande correcte	-
	Vis de commande usée ou endommagée	Remplacer	-
	Équipement de nez mal monté	Débrancher l'alimentation d'air, remettre l'équipement de nez correctement	-
Outil bloqué sur insert en place	Course excessive	NE PAS APPUYER SUR LA GACHETTE.	-
	Insert défectueux	Appuyer sur le bouton d'arrêt de rotation d'urgence. L'outil doit arrêter de tourner.	-
	Vis de commande usée ou défectueuse	Réinitialiser la course. Sinon, débrancher l'air menant à l'outil. Insérer une broche de 4 mm par les fentes du carter de nez dans l'axe 43 . Tourner jusqu'à ce que la vis de commande quitte l'insert. Utiliser un nouvel insert ET une nouvelle vis de commande.	-
La vis de commande casse	Course de l'outil excessive	Réinitialiser la course	-
	Charge latérale sur la vis de commande	Maintenir l'outil à angle par rapport à l'application lors du placement de l'insert	-
L'outil ne tourne pas	Ecrou adaptateur de vis desserré	Resserrer	-
	Pas d'alimentation en air	Raccorder	-

Les numéros de repère en **gras** renvoient au schéma d'assemblage général de l'outil de base et à la liste des pièces des pages 16-17.

Les autres symptômes ou pannes doivent être signalés à votre distributeur Avdel agréé ou centre de réparation le plus proche.

Diagnostic des pannes

Symptôme, cause possible et remède

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE	PAGE REF
L'outil ne tourne pas	Ecart insuffisant entre le contre-écrou 30 et l'axe 43	Ajuster l'écart entre 1,5 mm et 2 mm	-
	Tige de poussée 5 trop courte	Remplacer	-
	Moteur pneumatique coincé	Lubrifier l'outil par l'entrée d'air. Si insuffisant, démonter et nettoyer profondément le moteur pneumatique	-
Gâchette inopérante	Friction statique	Appuyer cinq fois sur la gâchette	-
	Pression d'air insuffisante	Augmenter la pression d'air	-
La vis de commande ne revient pas et/ou s'arrête de tourner	Lèvre d'étanchéité 25 défectueuse	Remplacer	-
L'outil ne s'arrête pas de tourner	Ecrou adaptateur 44 desserré	Resserrer	-
	Pas d'alimentation en air	Raccorder	-
	Moteur pneumatique coincé	Lubrifier l'outil par l'entrée d'air. Si insuffisant, démonter et nettoyer profondément le moteur pneumatique	-

Notes

Notes

Déclaration de conformité

Avdel UK Limited., Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1LY
déclare, sous son entière responsabilité, que le produit :

Modèle 74405

N° de série

auquel se rapporte 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

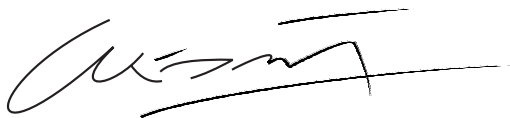
ISO EN 792 partie 13 - 2000

BS EN ISO 11202

BS EN 982

BS EN 983

suivant les dispositions de la Directive sur les machines 2006/42/EC



A. Seewraj - Product Engineering Manager - Automation Tools

Date de publication



**Cette boîte contient un outil pneumatique en conformité
avec la Directive sur les machines 2006/42/EC.
La "Déclaration de conformité" est jointe.**

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 Ardennes
 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

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

N° de Manuel	Edition	N° de Modification
07900-00856	AA	06/191
	B2	07/103
	B3	07/236
	B4	11/072

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

Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut™, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avsea®, 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



74405

Hydro-Pneumatic Power Tool

Contents

Safety Instructions	4
Specifications	
Tool Specification for 74405	5
Tool Specification for Intensifier	5
Tool Dimensions	5
Intent of Use	6
Putting into Service	
Air Supply	7
Operating Procedure	7
Stroke Adjustment	8
Nose Assemblies	
Fitting Instructions	9
Servicing Instructions	10
Nose Assembly Components	10
Servicing the Tool	
Servicing	11
Daily / Weekly	11
Service Kit	11
Moly Lithium Grease EP 3753 Safety Data	12
Maintenance	13
Head Assembly	13
Air Motor Assembly	14
Handle and Trigger Assembly	14
Intensifier	15
General Assemblies and Parts Lists	
Head Assembly General Assembly	16
Head Assembly Parts List	17
Intensifier General Assembly	18
Intensifier Parts List	19
Hand Tool General Assembly and Parts List	20
Priming	
Oil Details	21
Hyspin® VG 32 Oil Safety Data	21
Priming Procedure	22
Fault Diagnosis	
Symptom, Possible Cause and Remedy	23-24

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/machine other than that recommended and supplied by Avdel UK Limited.
- 3 Any modification undertaken by the customer to the tool/machine, 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/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 UK Limited procedures. Do not dismantle this tool/machine without prior reference to the maintenance instructions. Please contact Avdel UK Limited. with your training requirements.
- 5 The tool/machine 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/machine and operator safety should be directed to Avdel UK Limited.
- 6 The precautions to be observed when using this tool/machine must be explained by the customer to all operators.
- 7 Always disconnect the airline from the tool/machine inlet before attempting to adjust, fit or remove a nose assembly.
- 8 Do not operate a tool/machine that is directed towards any person(s) or the operator.
- 9 Always adopt a firm footing or a stable position before operating the tool/machine.
- 10 Ensure that vent holes do not become blocked or covered.
- 11 The operating pressure shall not exceed 7 bar.
- 12 Do not operate the tool if it is not fitted with a complete nose assembly or swivel head unless specifically instructed otherwise.
- 13 Care shall be taken to ensure that spent stems are not allowed to create a hazard.
- 14 If the tool is fitted with a stem collector, it must be emptied when half full.
- 15 If the tool is fitted with a stem deflector, it should be rotated until the aperture is facing away from the operator and other person(s) working in the vicinity.
- 16 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.
- 17 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.
- 18 When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger/lever to avoid inadvertent start up.
- 19 Excessive contact with hydraulic fluid oil should be avoided. To minimize the possibility of rashes, care should be taken to wash thoroughly.
- 20 C.O.S.H.H. data for all hydraulic oils and lubricants is available on request from your tool supplier.

Specifications

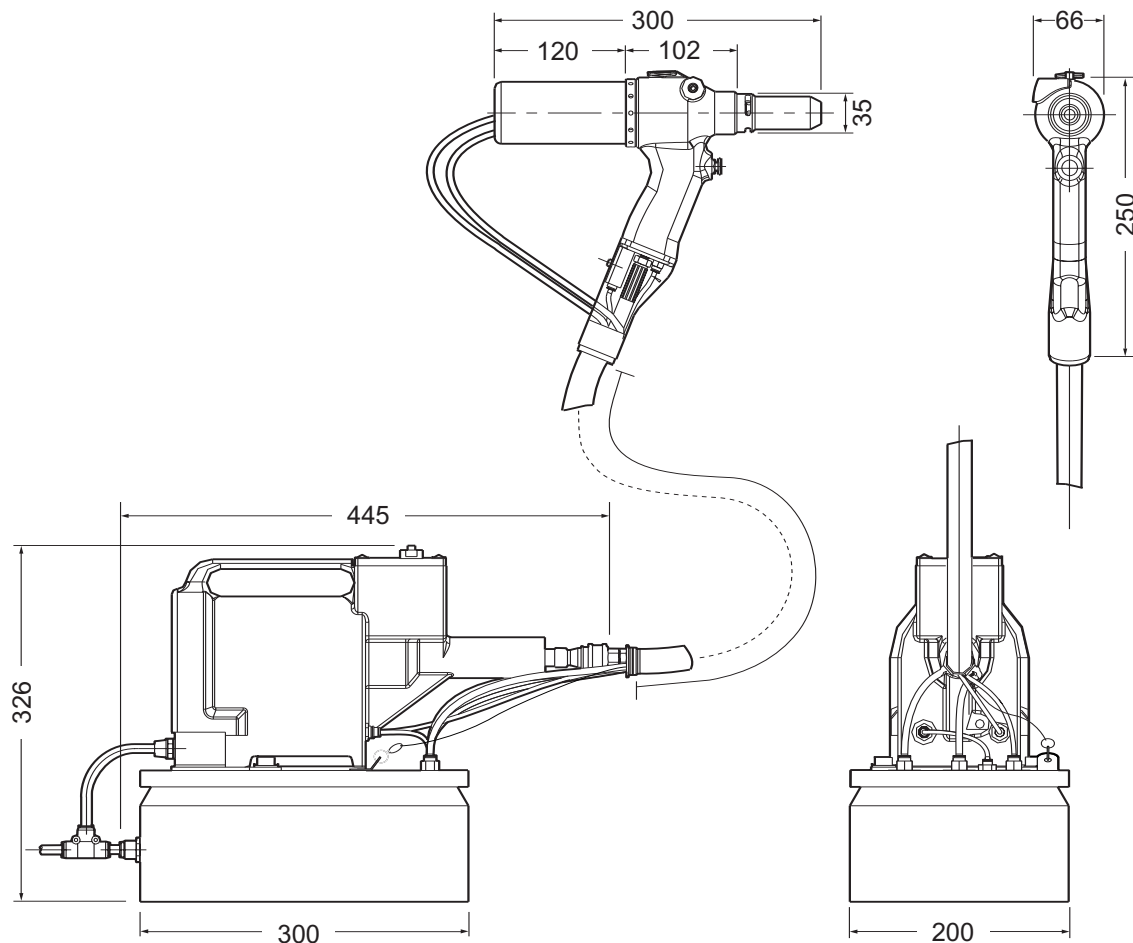
Tool Specification for 74405

Air Pressure	Minimum - Maximum	5-7 bar	60 - 100 lbf/in ²
Free Air Volume Required	@ 5.5 bar or 75 lbf/in ²	15 litres	.525 ft ³
Stroke	Maximum	16 mm	.63 in
Motor Speed	SPIN ON	2000 RPM	
	SPIN OFF	2000 RPM	
Pull Force	@ 5.5 bar or 75 lbf/in ²	13.84 kN	3111 lbf
Cycle Time	Approximately	3 seconds	
Noise Level	Less than	75 dB(A)	
Weight	Without equipment or hose	2 kg	4.4 lb
Vibration	Less than	2.5 m/s ²	

Tool Specification for Intensifier

Air Pressure	Minimum - Maximum	5-7 bar
Free Air Volume Required	@ 5.5 bar or 75 lbf/in ²	3.6 litres
Noise Level	Less Than	75 dB(A)

Tool Dimensions



Dimensions in millimetres

Intent of Use

The hydro-pneumatic 74405 tool is designed to place Avdel® Threaded Inserts at high speed making it ideal for batch or flow-line assembly in a wide variety of applications throughout all industries.

A complete tool is made up of two separate elements which will be supplied individually:

- Base Tool - 74405-01000
- Nose Assembly - see datasheet 07900-00857

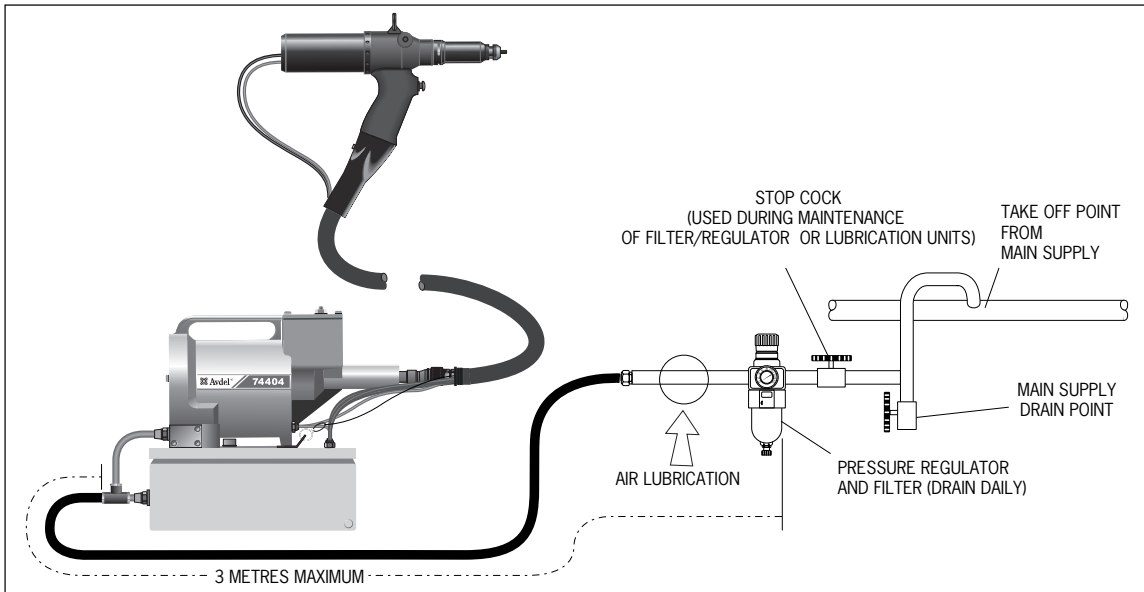
Putting into Service

Air Supply

All tools are operated with compressed air at an optimum pressure of 5.5 bar. We recommend the use of pressure regulators and filtering systems on the main air supply. These should be fitted within 3 metres of the tool (see diagram below) to ensure maximum tool life and minimum tool maintenance.

Air supply hoses should have a minimum effective working pressure rating of 150% of the maximum pressure produced in the system or 10 bar, whichever is the highest. Air hoses should be oil resistant, have an abrasion resistant exterior and should be armoured where operating conditions may result in hoses being damaged. All air hoses MUST have a minimum bore diameter of 6.4 millimetres or 1/4 inch.

Read servicing daily details page 11.



Follow the steps below when connecting the tool to the intensifier and main air supply:

- Push the end of the large hydraulic hose from the tool into the quick release connector on the end of the intensifier.
- On the front face of the intensifier (Refer to page 18):
 - Push the black pneumatic (4mm OD) line into the reducer fitting which is located in the left hand bulkhead connector.
 - Push the blue pneumatic (4mm OD) line into the plastic collet of the right hand bulkhead connector.
- On the top face of the control box (Refer to page 20):
 - Push the blue pneumatic (6mm OD) line into the reducer labelled 'Air Motor Spin On' on the top face of the control box - LH side.
 - Push the black pneumatic (6mm OD) line into the reducer labelled 'Air Motor Spin Off' on the top face of the control box - middle.
 - Push the black pneumatic (4mm OD) line from the flexible hose assembly into the reducer labelled 'Aux Spin Off' on the top face of the control box - RH side.
 - Push the black pneumatic (4mm OD) line from the reducer fitting on the intensifier into the reducer labelled 'Intensifier Timer' on the top face of the control box.
- Fit a pneumatic hose between the male connector at the rear of the intensifier and main air supply.

Operating Procedure

- Before you use the tool, remove the Screw **3*** on top of the oil reservoir of the intensifier to allow venting. Replace screw when transporting the intensifier.
- Ensure that a nose assembly suitable for the fastener is fitted (see separate nose assembly data sheet 07900-00857).
- Connect the tool to the intensifier and the intensifier to the air supply.
- Offer up insert, lip first to the drive screw. A light pressure will start the motor and automatically thread the insert up against the nose and stop.
- Insert the fastener into the application squarely.
- Fully depress the trigger. This will both place the insert into the application and reverse it off the drive screw.

* Item number refers to Intensifier general assembly and parts list on pages 18 and 19.

Putting into Service

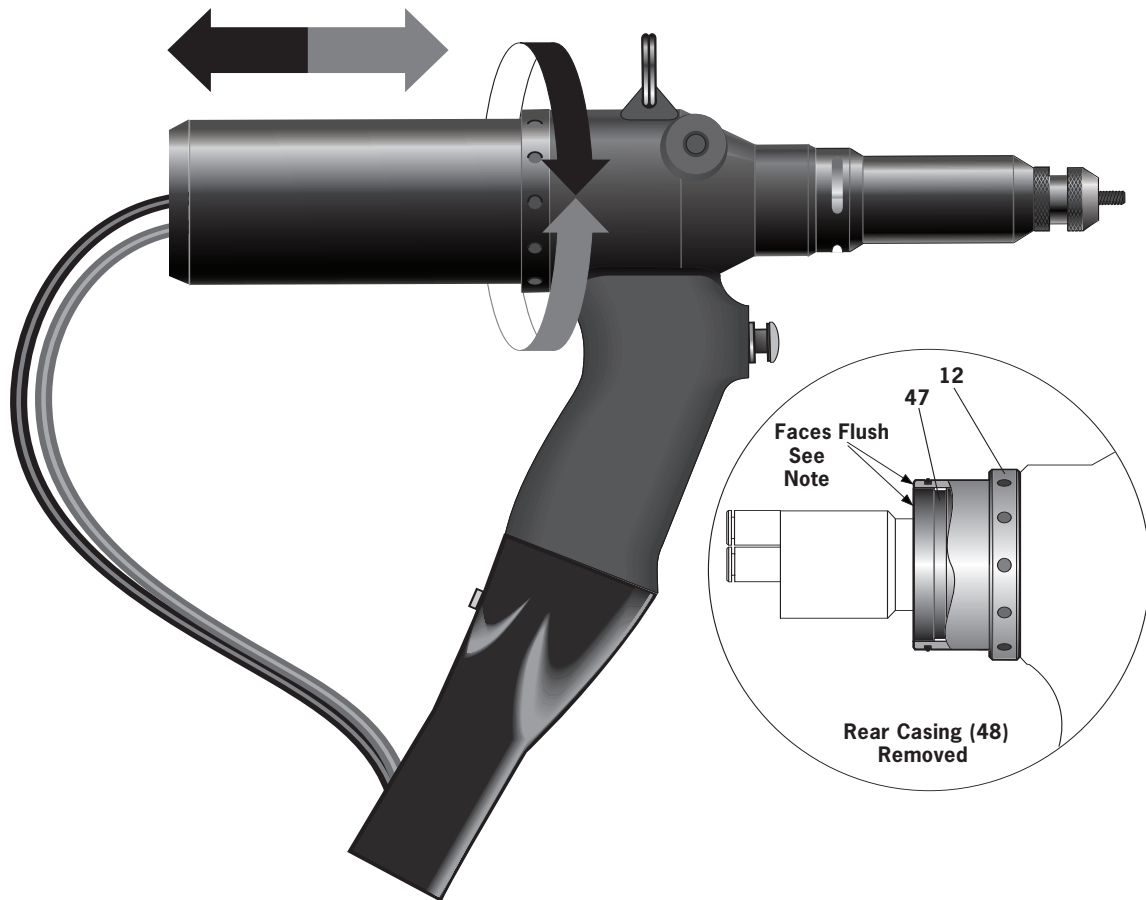
Stroke Adjustment

This adjustment is necessary to insure optimum insert deformation. It is suggested, therefore, that a test plate with the same thickness and hole size as the workpiece is used.

If deformation is insufficient, the insert will rotate inside the application.

If deformation is excessive, thread distortion will occur and possibly drive screw fracture.

The stroke is adjusted by the amount the Stroke Adjustment Lock Nut **12**, (parts list page 17), is screwed in or out. To shorten the stroke, screw in; to lengthen the stroke, unscrew the rear casing. Adjust until optimum deformation is obtained.



Note

I M P O R T A N T

At the correct stroke the rear faces of the Adjustment Ring 47 and the Stroke Adjustment Lock Nut 12 will be flush.

The Adjustment Ring 47 must not be wound out beyond this point.

Item numbers in **bold** refer to the illustrations on pages 16 and 17.

Fitting Instructions

IMPORTANT

The Nose Assembly must be fitted before operating the tool.

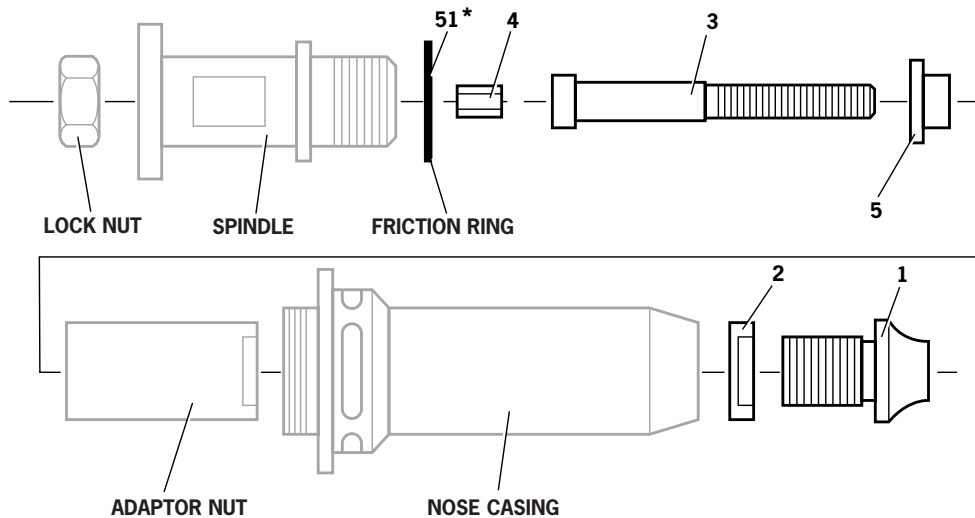
It is essential that the correct nose assembly is fitted prior to operating the tool. By knowing your original complete tool part number or the details of the fastener to be placed, you will be able to order a new complete nose assembly using the datasheet 07900-00857 for nose assembly components.

IMPORTANT

The air supply must be disconnected when fitting or removing nose assemblies unless specifically instructed otherwise.

- If still fitted remove the nose casing and adaptor nut.
- Insert Drive Shaft **4** into spindle.
- Fit Drive Screw **3** onto Drive Shaft **4**.
- Insert Reducing Sleeve **5** (if required) into the adaptor nut.
- Position Friction Ring **51*** onto the spindle.
- Screw the adaptor nut onto the spindle.
- Hold the spindle with a spanner*, tighten the lock nut anti-clockwise, ensuring the friction ring is not caught between the faces of the spindle and the adaptor nut.
- Screw on the nose casing together with Nose Tip **1** and nose tip Lock Nut **2**.
- The reverse operation is carried out for equipment removal.
- With tool still disconnected from air supply, screw one insert onto the drive screw manually making sure the insert is flush with the end of the drive screw.
- Set nose tip in exact position and lock nose tip nut clockwise with a spanner*.
- Remove the insert from the drive screw.

(Item numbers in **bold** refer to illustration below, **51*** refers to illustration on page 16).



*Items in grey are included in the base tool.

* Item included in the 74405 Service Kit. For complete list see page 11.

Servicing Instructions

- Remove the nose equipment using the reverse procedure to the 'Fitting Instructions' (see page 9).
- Any worn or damaged part should be replaced.
- Particularly check wear on Drive Screw **3** and Drive Shaft **4**.
- Assemble according to fitting instructions.

(Item numbers in **bold** refer to illustration on page 9)

Nose Assembly Components

See separate data sheet 07900-00857 for nose assembly components.

Servicing the Tool

Servicing

Regular servicing should be carried out and a comprehensive inspection performed annually or every 500,000 cycles, whichever is sooner.

IMPORTANT
Read safety instructions on page 4.
The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.
The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.
The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.

Daily

- Daily, before use or when first putting the tool into service, pour a few drops of clean, light lubricating oil into the air inlet of the tool. If the tool is in continuous use, the air hose should be disconnected from the main air supply and the tool lubricated every two to three hours.
- Check for air leaks. If damaged, hoses and couplings should be replaced by new items.
- If there is no filter on the pressure regulator, bleed the air line to clear it of accumulated dirt or water before connecting the air hose to the tool.
- Check that the nose assembly is correct.
- Check the stroke of the tool is adequate to place selected insert (see Stroke Adjustment page 8).
- Inspect the drive screw in the nose assembly for wear or damage. Renew, if necessary.

Weekly

- Check for oil leaks and air leaks on air supply hose and fittings.

For all servicing we recommend the use of the Service Kit, part number 74405-99990, detailed below.

SERVICE KIT : 74405-99990					
PART N°	DESCRIPTION	N° OFF	PART N°	DESCRIPTION	N° OFF
07900-00618	PUSHER	1	07900-00521	Ø1/4" ROD	1
07900-00409	12mm/13mm SPANNER	1	07900-00639	NYLON BUSH	1
07900-00632	17mm/19mm SPANNER	2	07900-00640	METAL BUSH	1
74200-12196	17mm THIN SPANNER	1	07900-00161	EXTERNAL CIRCLIP PLIERS	1
07900-00642	27mm/30mm SPANNER	1	07900-00157	INTERNAL CIRCLIP PLIERS	1
07900-00859	42mm SPANNER	1	07900-00625	SOFT MALLET	1
07900-00158	Ø2mm PIN PUNCH	1	07900-00426	COMBINATION SPANNER	1
07900-00624	Ø4mm PIN PUNCH	1	07900-00860	BULLET	1
07900-00469	2.5mm ALLEN KEY	1	07900-00717	SPANNER FOR INTENSIFIER	1
07900-00351	3mm ALLEN KEY	1	07900-00692	TRIGGER VALVE EXTRACTOR	1
07900-00224	4mm ALLEN KEY	1	07992-00020	GREASE - MOLY LITHIUM EP3753	1
07900-00225	5mm ALLEN KEY	1	07992-00075	GREASE - MOLYKOTE® 55M	1
07900-00226	6mm ALLEN KEY	1	07900-00775	GREASE - MOLYKOTE® 111	1

Grease used during tool maintenance can be ordered as a single item, the part number is shown in the Service Kit above.

Servicing the Tool

Moly Lithium Grease EP 3753 Safety Data

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the Service Kit page 11.

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 incineration or disposal on approved site.

Handling

Use barrier cream or oil resistant gloves

Storage

Away from heat and oxidising agent.

C.O.S.H.H. data for all hydraulic oils and lubricants is available on request from your local tool supplier.

Maintenance

Every 500,000 cycles the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or recommended. All 'O' rings and seals should be renewed and lubricated with Moly Lithium grease EP 3753 before assembling.

IMPORTANT

Read Safety Instructions on page 4.
The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.
The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.
The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.

The air line must be disconnected before any servicing or dismantling is attempted unless specifically instructed otherwise. It is recommended that any dismantling operation be carried out in clean conditions. Prior to dismantling the tool it is necessary to remove the nose assembly. For simple removal instructions see the nose assemblies section, page 9. Remove Bleed Screw **32** and Washer **31** and drain oil from tool. For total tool servicing we advise that you proceed with dismantling of sub-assemblies in the order shown below. To disconnect the Oil Hose **46*** and Air Delivery and Return Hose **45*** from the tool, disengage Spiral Protection Sleeve **47*** from Sleeve **39** and lower Sleeve **39** to gain access to the hoses. Disconnect Air Hoses by pushing and releasing the quick release connectors. Using two spanners, undo Oil Hose **46*** at Air Connector **38** leaving the connector attached to the handle of the tool. Remove the tool. Remove the nose equipment from the tool by loosening the nose tip lock nut and unscrewing the nose tip. Unscrew Nose Casing **33**, and with the aid of spanners* remove the components of the nose assembly. Remove the two Air Tubes **48*** from the Centre Connectors **1**.

Head Assembly

- Using the pins of the combination spanner*, unscrew Stroke Adjustment Lock Nut **12**.
- Withdraw Stroke Adjustment Lock Nut **12**, Air Motor Assembly **49**, Spring **13**, Movement Pivot **22**, Shim Adjustment Ring **23**, Piston **24** and Lip Seal **25**.
- Grip the flats on the Air Motor Casing **3** in a vice fitted with soft jaws and with a spanner* separate the air motor assembly from the Piston **24**. Spring **13** and Stroke Adjustment Lock Nut **12** can now be removed from Air Motor Casing **3**.
- Using circlip pliers* remove Circlip **26** and extract Lip Seal **42**.
- From the Air Motor Casing **3** remove Centre Connector **1** using an Allen key* and extract Spring **2**, Ball **4** and Pushrod **5**.
- Reassemble in reverse order of dismantling, observing the following:
- Use nylon bush* and pusher* to fit Lip Seal **42** into it's housing.
- Use circlip pliers* to fit Circlip **26**.
- Insert metal bush* into Handle **28**.
- Fit Lip Seal **25** onto Piston **24**.
- Screw bullet* onto Piston **24** to ease insertion of Lip Seal **25** into the handle.
- Insert Piston **24** into the handle through the metal bush*, then remove the bush* and bullet* from the piston.

Reassembly of Head Assembly

- Assemble in reverse order of dismantling
- When reassembling, clean threads of air motor and piston and assemble using Loctite® 243.

*refers to items included in the 74405 Service Kit. For a complete list see page 11.
Item numbers in **bold** refer to the Base Tool General Assembly drawings and Parts Lists pages 16-17.
Item numbers **bold*** refer to the Intensifier General Assembly drawings and Parts List pages 18-19.

Maintenance

Air Motor Assembly

- Tap the Air Motor Casing **3** gently on the bench to remove the air motor assembly from the casing.
- Using circlip pliers*, remove Circlip **14**.
- Remove Bearing **15** and Planet Gear Spindle **11**, together with three Planets **16** from Planet Gear **10**.
- Remove Planet Gear **10** and Spacer **17**.
- Using a soft mallet, tap on splined head of Rotor **19** and remove Bearing **9** and Front End Plate **8**.
- Tap out Rotor **19** and Rotor Blades **7**, five off.
- Place Rear End Plate **20** in the vice and using a pin punch*, tap on centre of Rotor **19** to remove Bearing **21**. Take care not to lose Pin **6**.
- Remove Bearing **21**.

- Assemble in reverse order of dismantling, observing the following:
- Rear side of Rotor **19** must touch Rear End Plate **20** without any axial gap. Any existing gap will disappear when Bearing **21** is fully located.
- When inserting the air motor assembly into Air Motor Casing **3**, align components so that Pin **6** locates the centre hole between the spin-on and spin-off ports of the air motor casing.

Handle and Trigger Assembly

- Using a spanner, undo Lock Nut **35** and remove Trigger **34**, 'O' Ring **36** and Spring **2** from Handle **28**.
- Remove Screw **41** to release Emergency Spin-Off Button **40**.
- Assemble in reverse order to dismantling.

*refers to items included in the 74405 Service Kit. For a complete list see page 11.
Item numbers in **bold** refer to the Base Tool General Assembly drawing and Parts List pages 16-17.

Maintenance

Intensifier

- When dismantling the intensifier assembly, first disconnect the air supply hose to Inlet Connector **22**.
- Using an Allen Key* undo four Screws **27** and remove Protection Plate **24**.
- Disconnect the trigger hose from the Connector/Reducing Valve **48** by depressing the outlet collet and withdrawing the hose.
- Remove Cover Plate **4** and Gasket **35** by removing Screws **37** and Washers **36** using Allen Key*.
- Ensure that gasket is not damaged to ensure a proper seal on assembly.
- Invert intensifier assembly and drain oil from reservoir into a suitable container.
- Remove Quick Release Connector **32** together with Connector **31** and Seals **33** with suitable spanner*.
- Remove Screw **19** using a suitable Allen Key* and remove Silencer Cover **16**, Foam Silencer **15**, Spacer **18** and Retaining Plate **20**.
- Using a screwdriver, carefully remove internal Retaining Ring **14**. Clean and inspect groove for sign of damage.
- Using Extractor*, insert male threaded end into End Cover **12** and withdraw it along with 'O' Ring **13**.
- Insert Rod* through the connector orifice at the front of the Body Assembly **8** and tap out Piston Rod **9** together with Air Piston Spacer **26**, 'O' Ring **28**, Air Piston **11**, 'O' Ring **10** and Nut **17**.
- Remove Seal Plug **7** with spanner*.
- Insert Rod* through connector orifice at the front of the Body Assembly **8** and push out Seal Housing **5** and associated 'O' rings and lip seals.
- Remove Valve Housing Assembly **34** from the main body with a suitable spanner*. Clean by blowing through with a low-pressure air jet.
- Remove Piston Rod **9** from Air Piston **11** by gripping the first 20 mm (3/4") of the rod in a vice fitted with soft jaws, taking care not to damage or mark the working surface.
- Unscrew locking Nut **17** with a suitable spanner*.

- Assemble in the reverse order of dismantling, observing the following:
 - Clean all parts and renew all 'O' rings.
 - Lubricate all seals using Moly Lithium grease.
 - Valve Housing Assembly **34** must be refitted using a thread sealing adhesive.
 - Assemble the Piston Assembly using a new Nut **17**.
 - End Cover **12** must be fitted correctly inside Retaining Ring **14**. The tool must not be operated if the end cover has been omitted.

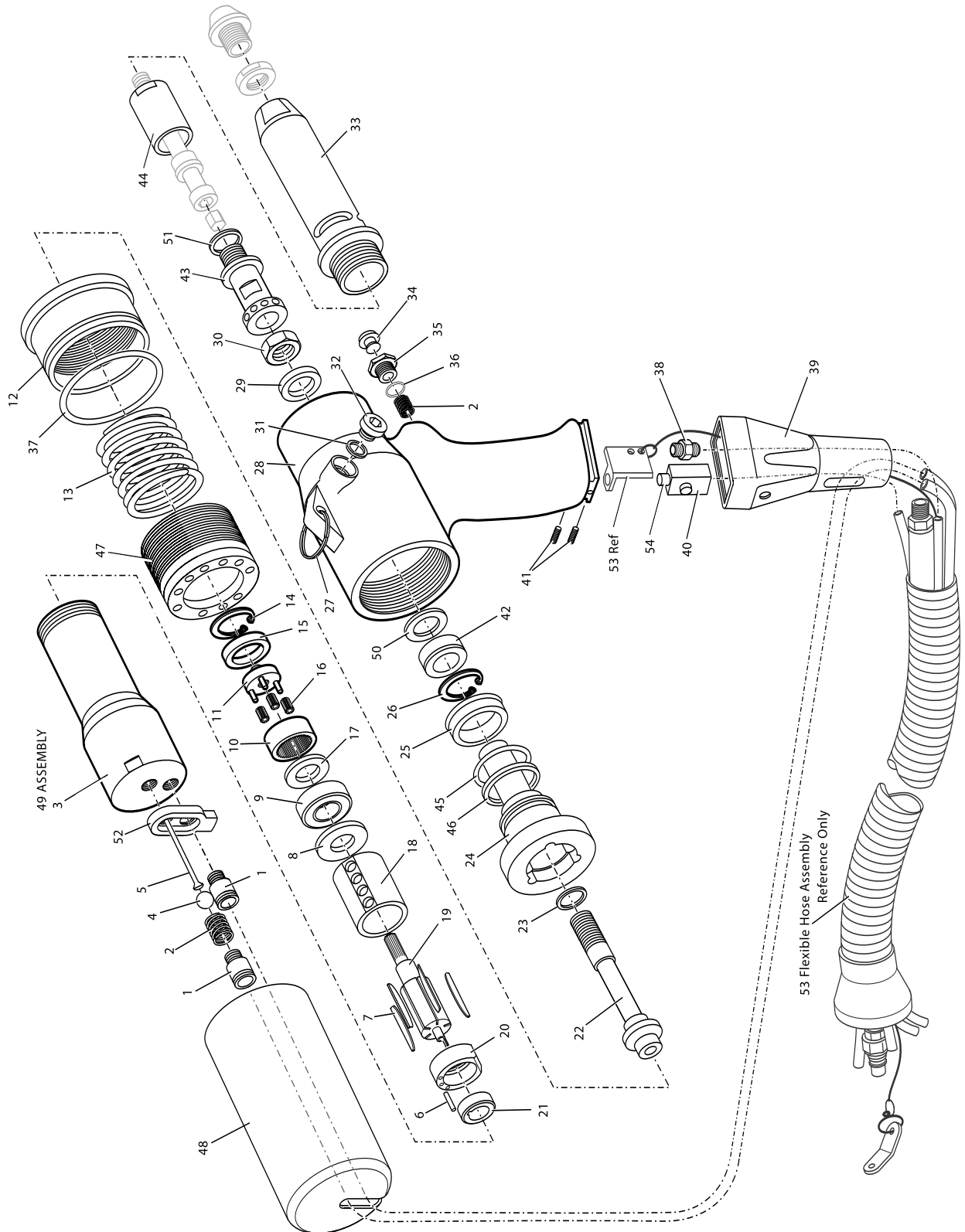
IMPORTANT

Priming is **ALWAYS** necessary after the tool has been dismantled and prior to operating.

* Refers to items included in the 74405 Service Kit. For complete list see page 11.
Items in **bold** refer to the Intensifier General Assembly drawing and Parts List on pages 18-19.

Head Assembly 74405-12000

General Assembly



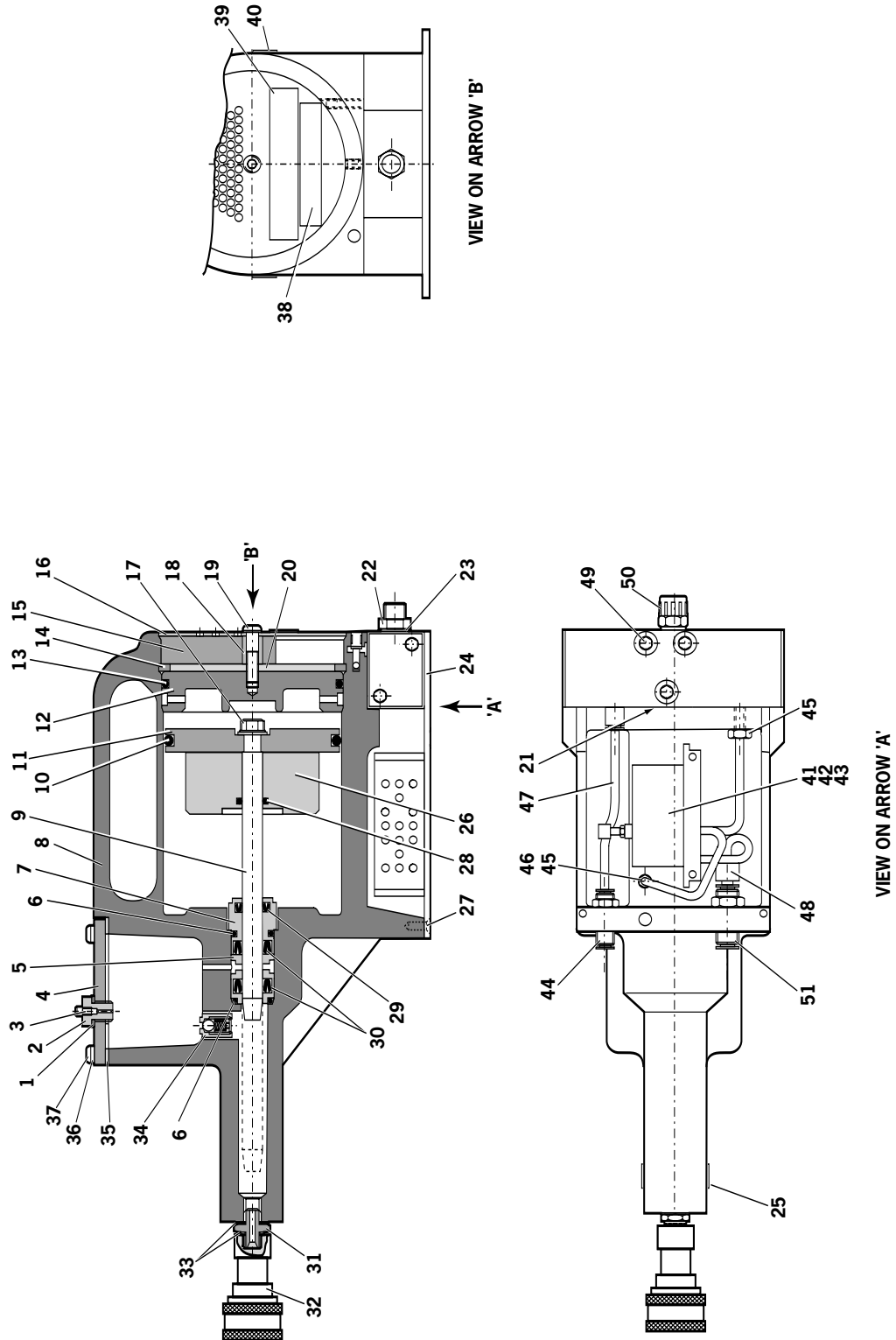
Head Assembly 74405-12000

Parts List

74405-12000 PARTS LIST							* These are minimum recommended levels of spares based on regular servicing		
ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES*	ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES*
01	07655-09220	CENTRE CONNECTOR	2	-	28	74405-12001	HANDLE - MACHINED	1	-
02	07555-09219	SPRING	2	-	29	74405-12054	SPAGER	1	-
03	74401-12046	AIR MOTOR CASING	1	-	30	07655-00803	LOCKNUT	1	-
04	07555-09218	BALL	1	-	31	07265-02011	OIL SEAL WASHER	1	-
05	74401-12047	PUSHROD	1	1	32	07265-02010	BLEED SCREW	1	1
06	07555-09216	PIN	1	-	33	74405-12027	NOSE CASING	1	-
07	07555-09213	ROTOR BLADE	5	5	34	07265-03023	TRIGGER	1	-
08	07555-09210	FRONT END PLATE	1	-	35	07265-03022	LOCK NUT	1	-
09	07555-09206	BEARING	1	-	36	07555-00502	'O' RING	1	-
10	74200-12065	PLANET GEAR	1	-	37	07003-00391	'O' RING	1	-
11	74200-12063	PLANET GEAR SPINDLE	1	-	38	07005-01951	AIR CONNECTOR 4mm	1	-
12	74405-12003	STROKE ADJUSTMENT LOCK NUT	1	-	39	74401-12008	SLEEVE	1	-
13	74401-12025	SPRING	1	-	40	74405-12057	AUXILIARY SPIN OFF BUTTON	1	-
14	74200-12061	CIRCLIP	1	1	41	74401-12002	SCREW	2	-
15	74200-12062	BEARING	1	-	42	07003-00273	LIP SEAL	1	1
16	07555-09208	PLANET	3	-	43	74200-12044	SPINDLE	1	-
17	74200-12066	SPACER	1	-	44	74200-12092	ADAPTOR NUT	1	-
18	07555-09211	STATOR	1	-	45	07003-00342	'O' RING	1	-
19	74200-12070	ROTOR	1	-	46	71213-02022	BEARING TAPE	1	-
20	07555-09214	REAR END PLATE	1	-	47	74405-12002	ADJUSTMENT RING	1	-
21	07555-09215	BEARING	1	-	48	74405-12004	PROTECTIVE COVER	1	-
22	74405-12021	MOVEMENT PIVOT	1	-	49	74405-12030	AIR MOTOR ASSEMBLY	1	-
23	74200-12055	SHIM ADJUSTMENT RING	1	1	50	71213-02021	BEARING TAPE	1	-
24	74405-12020	PISTON	1	-	51	07003-00028	FRICITION RING	1	-
25	07003-00341	LIP SEAL	1	-	52	74405-12061	AIR MOTOR GUIDE	1	-
26	07265-02005	CIRCLIP	1	-	53	07008-00444	FLEXIBLE HOSE ASSEMBLY (REFERENCE ONLY)	1	-
27	07265-03021	SUSPENSION RING	1	-	54	74405-12056	BUTTON LOCATOR	1	-

Intensifier 74404-02000

General Assembly



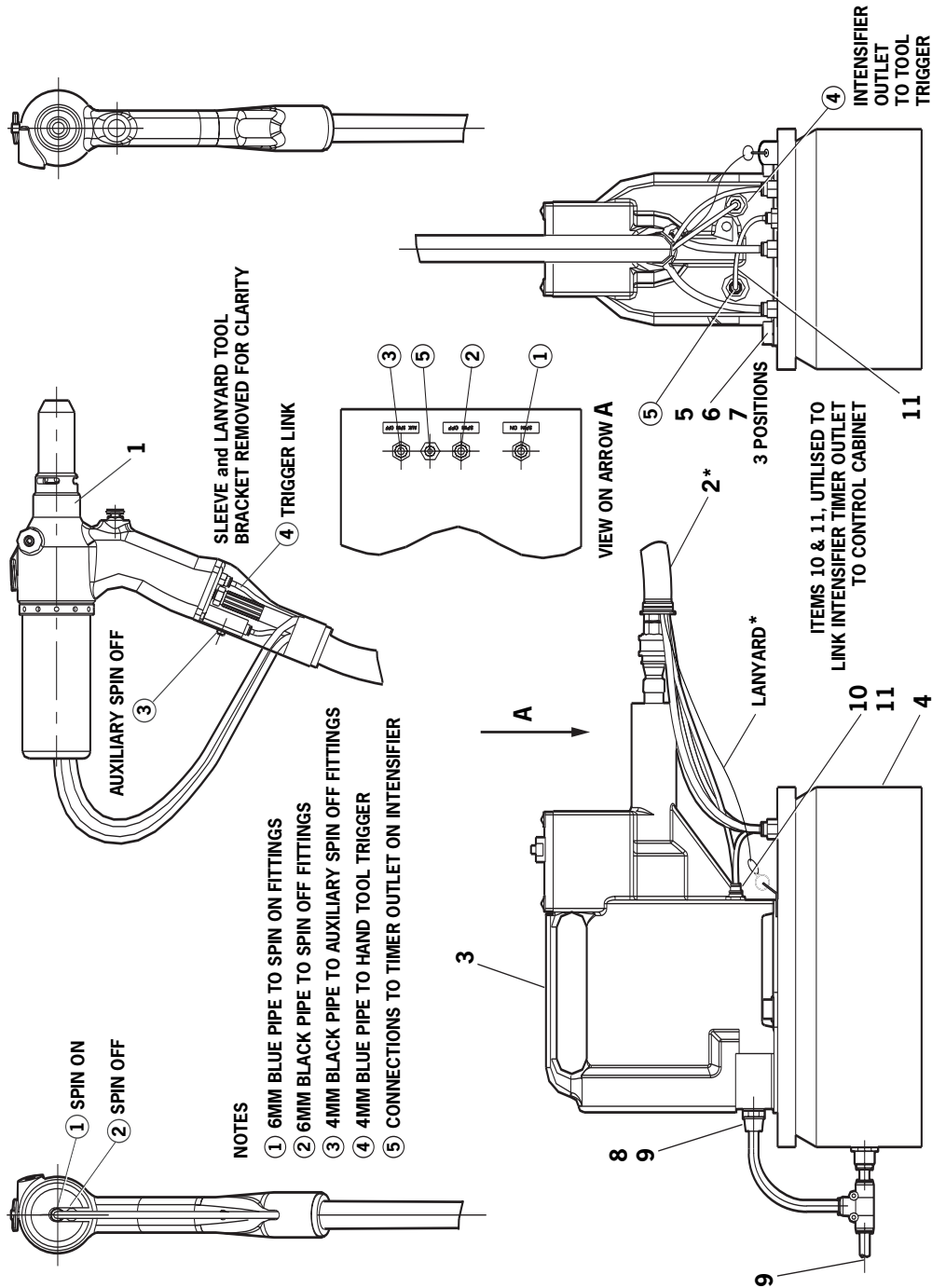
Intensifier 74404-02000

Parts List

74404-02000 PARTS LIST									
ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES	ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES
1	07003-00037	1/4" BSP DOWTY SEAL	1	1	27	07001-00396	M4 SCREW COUNTERSUNK	4	-
2	07240-00211	FILLER SCREW	1	-	28	07008-00181	'O' RING	1	-
3	07001-00418	M4 BLEED SCREW SOCKET HD	1	1	29	07003-00337	LIP SEAL	1	1
4	07240-00210	COVER PLATE	1	-	30	07003-00336	LIP SEAL	2	2
5	71420-02006	SEAL HOUSING	1	-	31	07005-00406	CONNECTOR	1	-
6	07003-00153	'O' RING	2	-	32	07005-00759	QUICK RELEASE CONNECTOR	1	-
7	71420-02007	SEAL PLUG	1	-	33	07003-00142	BONDED SEAL	2	1
8	71420-02300	BODY ASSEMBLY	1	-	34	07240-00400	VALVE HOUSING ASSEMBLY	1	-
9	71420-02008	PISTON ROD	1	-	35	07240-00209	GASKET	1	1
10	07003-00182	'O' RING	1	1	36	07002-00073	WASHER	4	1
11	07240-00206	AIR PISTON	1	-	37	07001-00554	10-24 UNC SCREW BUTTON HD	4	1
12	07240-00207	END COVER	1	-	38	07007-01504	CE LABEL	1	-
13	07003-00183	'O' RING	1	1	39	07240-00217	LABEL	1	-
14	07004-00069	RETAINING RING	1	1	40	74404-02010	LABEL	2	-
15	07240-00213	FOAM SILENCER	1	1	41	07005-01976	TIMING VALVE	1	-
16	07240-00214	SILENCER COVER	1	-	42	07001-00248	M4 SCREW COUNTERSUNK	2	-
17	07002-00017	NUT	1	1	43	07002-00123	M4 NUT	2	1
18	07240-00215	SPACER	1	-	44	07005-01431	BULKHEAD CONNECTOR	1	1
19	07001-00417	M6 SCREW BUTTON HEAD	1	1	45	07005-00456	MALE HOSE CONNECTOR	2	-
20	07240-00216	RETAINING PLATE	1	-	46	07005-00591	3mm BLACK TUBE A/R	-	-
21	07005-01524	VALVE	1	-	47	07005-01084	4mm BLACK TUBE (110mm)	-	-
22	07005-00041	INLET CONNECTOR	1	-	48	07005-01977	CONNECTOR/REDUCING VALVE	1	-
23	07003-00065	SEALING WASHER	1	-	49	07001-00176	M6 SCREW CAP HEAD	3	-
24	07240-00220	PROTECTION PLATE	1	-	50	07007-00292	1/4" BSP REDCAP	1	-
25	07007-01503	BOOK MARK LABEL	1	-	51	07005-00855	BULKHEAD UNION	1	-
26	74404-02001	AIR PISTON SPACER	1	-					

Hand Tool 74405-01000

General Assembly and Parts List



74405-01000 PARTS LIST

ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES	ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES
1	74405-12000	THREADED INSERT HAND TOOL	1	-	7	07002-00105	M8 WASHER	3	-
2	07008-00444	FLEXIBLE HOSE ASSEMBLY	1	-	8	07005-10072	8MM TUBING x 2.5M	2	-
3	74404-02000	INTENSIFIER	1	-	9	07005-01573	MALE CONNECTOR 8MM TUBE	2	-
4	07007-02065	CONTROL SYSTEM	1	-	10	07005-01977	6MM TO 4MM REDUCER	1	-
5	74405-12080	MODIFIED M8 NUTSERT®	9	-	11	07005-01084	BLACK PLASTIC PIPE 4MM	1	-
6	07001-00469	M8x15 SOCKET CAP HD SCREW	3	-	12	07007-01424	TIE WRAP	1	-

Priming

Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating. It may also be necessary to restore the full stroke after considerable use, when the stroke may have been reduced and fasteners are not now being fully placed by one operation of the trigger.

Oil Details

The recommended oil for priming is Hyspin® VG32 available in 0.5l (part number 07992-00002) or one gallon containers (part number 07992-00006). Please find specific table and safety data below.

Hyspin® VG 32 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

Flash point: 232°C. Not classified as flammable.

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. Used 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.

C.O.S.H.H. data for all hydraulic oils and lubricants is available on request from your local tool supplier.

Priming

Priming Procedure

I M P O R T A N T

**All operations should be carried out on a clean bench, with clean hands in a clean area.
Ensure that the new 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.**

- Place tool on its side, Bleed Screw **32** side up.
- With an Allen key, unscrew Bleed Screw **32** and remove with Oil Seal Washer **31**.
- Fill tool with priming oil rocking gently to expel air.
- Replace Oil Seal Washer **31** and Bleed Screw **32** and tighten.
- You must now bleed the tool. This operation is to ensure air bubbles are eliminated from the oil circuit.
- Using an Allen key, ensure oil Bleed Screw **32** is fully tightened, unscrew by ONE TURN only, connect the tool to the air supply and depress the trigger.
- Wait until oil appears all round oil Bleed Screw **32** then re-tighten. Wipe excess oil away.
- Release the trigger.
- Using an Allen key remove Bleed Screw **32** and Oil Seal Washer **31**.
- Top-up with priming oil to reset level. Replace Oil Seal Washer **31** and Bleed Screw **32** and fully tighten.
- It is necessary to fit the appropriate nose equipment and adjust the tool stroke (see page 8) prior to operating the tool.

Item numbers in **bold** refer to the Base Tool General Assembly drawing and Parts List pages 16-17.

Fault Diagnosis

Symptom, Possible Cause and Remedy

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	PAGE REF
Pneumatic motor runs slowly	Air leak from motor	Check for worn seals. Replace.	-
	Low air pressure	Increase	-
	Air way blockage	Clear restriction in air supply	-
	Worn drive screw	Replace	-
	Rotor blades jamming	Lubricate tool through air inlet	-
	Rotor blades worn	Replace rotor blades	-
Insert does not deform properly	Stroke incorrectly set	Adjust	-
	Air pressure outside the tolerance	Adjust	-
	Low oil level	Prime tool	-
	Insert out of grip	Check grip range of insert	-
Drive screw turns independent of motor	Worn or damaged drive shaft	Replace	-
	Worn or damaged drive screw	Replace	-
	Adaptor nut loose	Tighten	-
Insert will not place onto drive screw	Incorrect insert thread size	Change to correct insert	-
	Incorrect drive screw fitted	Change to correct drive screw	-
	Worn or damaged drive screw	Replace	-
	Nose equipment incorrectly assembled	Disconnect air supply, re-fit nose equipment carefully	-
Tool is jammed on placed insert	Excessive stroke	DO NOT DEPRESS TRIGGER. Depress emergency spin-off button. Tool should spin off. Reset stroke. If not, disconnect air to tool. Insert a 4 mm pin through nose casing slots into Spindle 43 . Turn until drive screw leaves insert. Use new insert AND drive screw.	-
	Defective insert		
	Worn or defective drive screw		
Drive screw breaks	Stroke of tool excessive	Reset stroke	-
	Side load on drive screw	Hold tool square to application when placing	-
		Insert	-
Tool does not spin on	Screw adaptor nut loose	Tighten	-
	No air supply	Connect	-

Item numbers in **bold** refer to the Base Tool General Assembly drawing and Parts List pages 16-17.
Other symptoms or failures should be reported to your local Avdel authorised distributor or repair centre.

Fault Diagnosis

Symptom, Possible Cause and Remedy

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	PAGE REF
Tool does not spin on	Insufficient gap between Lock Nut 30 and Spindle 43	Adjust gap to between 1.5mm and 2mm	-
	Pushrod 5 too short	Replace	-
	Air motor jammed	Lubricate tool at air inlet. If insufficient dismantle & clean air motor thoroughly	-
Trigger inoperative	Static friction	Depress trigger a few times	-
	Low air pressure	Increase air pressure	-
Drive screw does not return and/or keeps spinning off	Lip Seal 25 is defective	Replace	-
Tool does not spin off	Adaptor Nut 44 loose	Tighten	-
	No air supply	Connect	-
	Air motor jammed	Lubricate tool at air inlet. If insufficient dismantle & clean air motor thoroughly	-

Notes

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 74405

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

CE 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
 infoAvdeUSA@infastech.com

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00856	B	07/044
	B2	07/103
	B3	07/236
	B4	11/072

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.