

TPD1382

03531845

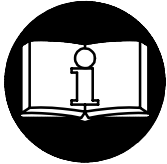
Form P6588-EU
Edition 10
September, 1998



INSTRUCTIONS FOR SERIES 7RL-EU REVERSIBLE ANGLE WRENCHES

NOTICE

Series 7RL-EU Reversible Angle Wrenches are designed for running small threaded fasteners in close-quarter applications. Ingersoll-Rand is not responsible for customer modification of tools for applications on which Ingersoll-Rand was not consulted.



⚠ WARNING

**IMPORTANT SAFETY INFORMATION ENCLOSED.
READ THIS MANUAL BEFORE OPERATING TOOL.**

**IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE EMPLOYER TO PLACE THE INFORMATION
IN THIS MANUAL INTO THE HANDS OF THE OPERATOR.**

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

PLACING TOOL IN SERVICE

- Always operate, inspect and maintain this tool in accordance with all regulations (local, state, federal and country), that may apply to hand held/hand operated pneumatic tools.
- For safety, top performance, and maximum durability of parts, operate this tool at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure at the inlet with 3/8" (10 mm) inside diameter air supply hose.
- Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.
- Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.
- Be sure all hoses and fittings are the correct size and are tightly secured. See Dwg. TPD905-1 for a typical piping arrangement.
- Always use clean, dry air at 90 psig maximum air pressure. Dust, corrosive fumes and/or excessive moisture can ruin the motor of an air tool.
- Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel.
- Do not remove any labels. Replace any damaged label.

USING THE TOOL

- Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.
- Always wear hearing protection when operating this tool.

- Keep hands, loose clothing and long hair away from rotating end of tool.
- Note the position of the reversing lever before operating the tool so as to be aware of the direction of rotation when operating the throttle.
- Anticipate and be alert for sudden changes in motion during start up and operation of any power tool.
- Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool. High reaction torques can occur at or below the recommended air pressure.
- Tool accessories may continue to rotate briefly after throttle is released.
- Air powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
- Use accessories recommended by Ingersoll-Rand.
- Use only impact sockets and accessories. Do not use hand (chrome) sockets or accessories.
- The Throttle Valve Cap is under pressure from the Throttle Valve Spring. Use care when removing the Throttle Valve Cap. (On tools where applicable.)
- Whenever the Angle Head is installed or repositioned, the Throttle Lever must be positioned so that reaction torque will not tend to retain the throttle in the "ON" position.
- This tool is not designed for working in explosive atmospheres.
- This tool is not insulated against electric shock.

NOTICE

The use of other than genuine Ingersoll-Rand replacement parts may result in safety hazards, decreased tool performance, and increased maintenance, and may invalidate all warranties.

Repairs should be made only by authorized trained personnel. Consult your nearest Ingersoll-Rand Authorized Servicenter.

Refer All Communications to the Nearest
Ingersoll-Rand Office or Distributor.

© Ingersoll-Rand Company 1998

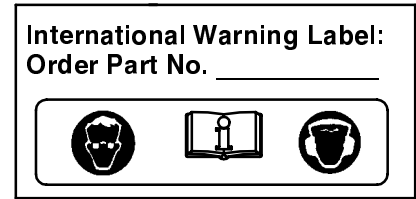
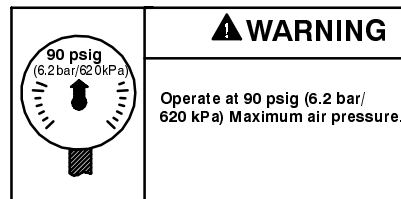
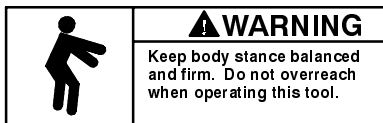
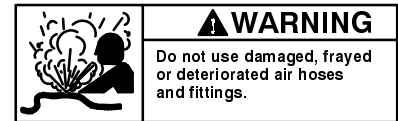
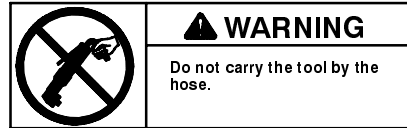
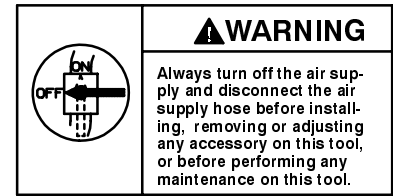
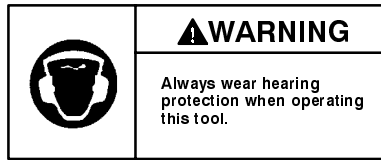
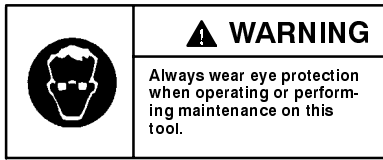
Printed in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

WARNING LABEL IDENTIFICATION

⚠ WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.



ADJUSTMENTS

Cushion Clutch

Adequate lubrication is very important for satisfactory clutch life. Use Ingersoll-Rand No. 67 Grease.

5LN2C-AH580 Adjustable Cushion Clutch

After each 50,000 cycles or every 100 hours of operation, whichever occurs first, lubricate the Cushion Clutch as follows:

1. Rotate the Adjusting Hole Cover to expose the adjusting hole.
2. Insert the Clutch Sprag Key into the adjusting hole and into one of the holes in the Clutch Adjusting Nut to keep the Nut from turning.
3. Using a wrench on the output end of the Angle Head, turn the wrench counterclockwise until the Clutch Adjusting Nut is loose or until the clicking sound stops.
4. Grasp the flats of the Gear Case and using a wrench, unscrew the Coupling Nut.
5. Remove the Clutch Housing and Angle Housing from the Gear Case.
6. Grasp the Clutch Shaft Support and pull the entire Clutch Assembly from the Housing.
7. Remove the Clutch Driver and Clutch Shaft Support from the Clutch. Work a small amount of the recommended grease between the Clutch Ball Spacer and Front Clutch Jaw and three strokes of grease (1.0 cc) around the Clutch Balls of the Jaw. Work a small amount of the recommended grease between the two front clutch spring seats and around the Spring Seat Bearing. This should be done every 50,000 cycles or 100 hours whichever occurs first.

7L3C-A580 Adjustable Cushion Clutch

After each 50,000 cycles or every 100 hours of operation, whichever comes first, lubricate the Cushion Clutch as follows:

⚠ WARNING

Disconnect the air supply hose at the tool before performing any maintenance.

1. Rotate the Adjusting Hole Cover to expose the adjusting hole.
2. Insert a 1/4" Allen Wrench into the Bit Holder or using a wrench on the output end of the Angle Head, rotate the Bit Holder until the hole in the Clutch Adjusting Nut is aligned with the slot in the Clutch Housing.
3. Insert the Clutch Adjusting Key into the hole in the Clutch Adjusting Nut and while holding the Nut against rotation, rotate the Bit Holder **counterclockwise** until there is no compression on the Clutch Spring.
4. Grasp the flats on the Clutch Housing in a vise, making certain not to distort the Housing.

ADJUSTMENTS

NOTICE

The Clutch Housing has a left-hand thread.

- Using an adjustable wrench, grasp the flats on the Gear Case and unscrew the entire power unit from the Clutch Housing.

WARNING

Do not get your fingers between the clutch components.

- Withdraw the assembled clutch from the Clutch Housing and work some Ingersoll-Rand No. 67 Grease around the Clutch Jaw Bearing Balls, Clutch Release Balls, Spring Seat Bearing and between the Adjusting Nut Lock and Clutch Adjusting Nut. To grease the Clutch Release Balls, index the Clutch Jaw until the Spring Seat lifts.

Angle Head

After each eight hours of operation, inject 0.5 cc to 1.0 cc of Ingersoll-Rand No. 67 Grease into the Grease Fitting in the Angle Housing.

CLUTCH ADJUSTMENT

For Models 7RLL2C6, 7RLL3C6 and 7RLM3C6, incorporate an adjustable clutch that can be externally adjusted within a certain range to ratchet when a predetermined torque has been delivered. To increase the adjustable torque range, two Clutch Springs are offered. **The Heavy Clutch Spring (color-coded green)** is suitable for the majority of applications since it will give precise adjustment from approximately 45 to 90 in-lb (5.0 to 10.2 Nm).

The Light Clutch Spring (color-coded black) is for applications ranging from approximately 15 to 65 in-lb (1.7 to 7.6 Nm).

WARNING

Disconnect the air supply from the tool before proceeding.

To adjust the Clutch, proceed as follows:

- Rotate the Adjusting Hole Cover on the Clutch Housing to expose the adjusting hole.
- Insert a 1/4" Allen Wrench into the recess in the Bit Holder or grasp the square drive of the Socket Adapter Spindle Assembly with an adjustable wrench. Rotate the wrench until one of the radial holes in the Clutch Adjusting Nut is visible through the slot in the Clutch Housing. Insert the Clutch Sprag Key into the elongated slot in the Clutch Housing and into the hole in the Adjusting Nut to sprag the Nut against rotation.

WARNING

The clutch, when equipped with the Heavy Spring, can be set beyond the torque capacity of the tool in which case the tool will stall before the Clutch ratchets. Do not adjust the Clutch beyond the torque capacity of the tool.

- Grasp the tool firmly in one hand and rotate the output end of the Angle Head. Rotating the output end clockwise when facing the front increases the compression on the Clutch Spring and raises the torque at which the clutch will ratchet.

NOTICE

The most satisfactory adjustment is usually obtained by use of the tool on the actual application and increasing or decreasing the delivered torque until the desired setting is reached. In any event, it is recommended that final adjustment be made by gradual progression.

CHANGING THE CLUTCH SPRING

5LN2C-AH580 Clutch

- Carefully grasp the flats of the Coupling Nut in leather-covered or copper-covered vise jaws. Angle Attachment facing downward.

NOTICE

This is a left-hand thread.

- Using a wrench on the flats of the Gear Case, loosen the Gear Case from the Coupling Nut. Remove the tool from the vise.
- Unscrew the Coupling Nut and remove the Clutch Housing from the Gear Case.
- Grasp the Clutch Shaft Assembly and pull the Assembly out of the Clutch Housing.
- Grasp the spline of the Clutch Shaft Support in leather-covered or copper-covered vise jaws with the Clutch Adjusting Nut upward and the Clutch Driver against the top of the vise jaws.

NOTICE

This is a left-hand thread.

- Using a wrench on the flats of the Clutch Adjusting Nut, loosen and remove the Nut.

CAUTION

There are twenty-four Clutch Balls located between the Clutch Driver and the Clutch Spring Seat nearest the Clutch Driver. Failure to remove the remaining components carefully may result in the Balls falling out of position and becoming lost.

ADJUSTMENTS

7. With the assembly in the vise and while applying slight downward pressure to the Clutch Spring Seat nearest the Clutch Driver, remove the Adjusting Nut Lock, first Clutch Spring Seat, Spring Seat Bearing, second Clutch Spring Seat and the Clutch Spring from the Clutch Shaft.
8. Thoroughly grease the Bearing and Adjusting Nut Lock and, in the order named, slide the following over the Clutch Shaft: the new Clutch Spring, a Clutch Spring Seat, the Spring Seat Bearing, another Clutch Spring Seat and the Adjusting Nut Lock, indented side trailing.

NOTICE

This is a left-hand thread.

9. Start the Clutch Adjusting Nut, detent side first, onto the Clutch Shaft and run it finger tight against the compression of the Spring. With a wrench, tighten the Nut an additional one or two turns.
10. Remove the assembled Clutch from the vise.
11. Install the Clutch Shaft Assembly into the Clutch Housing with the splined end of the Clutch Shaft Support trailing.
12. Install the Clutch Housing Assembly into the Gear Case Assembly matching the spline of the Clutch Housing with that of the Gear Case.
13. Thread the Coupling Nut onto the Gear Case, hand tight. Grasp the flats of the Gear Case in copper-covered vise jaws and using a wrench on the flats of the Coupling Nut, tighten it to 25 ft-lb (34 Nm) torque.
14. Adjust the Clutch as directed in the section **Clutch Adjustment**.

7L3C-A580 Clutch

1. Carefully grasp the flats of the Clutch Housing in copper-covered or leather-covered vise jaws, Angle Head facing downward.

NOTICE

This is a left-hand thread.

2. Using a wrench on the flats of the Gear Case, loosen the Gear Case from the Clutch Housing. Remove the tool from the vise.

3. Unscrew and remove the Clutch Housing from the Gear Case.
4. Grasp the Clutch Driver and pull the assembly out of the Clutch Housing.
5. Carefully grasp the Front Clutch Jaw in leather-covered or copper-covered vise jaws with the Clutch Adjusting Nut upward.

NOTICE

This is a left-hand thread.

6. Using a wrench on the flats of the Clutch Adjusting Nut, loosen and remove the Nut.
7. With the assembly in the vise and while applying slight downward pressure to the Clutch Ball Seat, remove the Adjusting Nut Lock, Spring Seat Bearing, Clutch Spring Seat and the Clutch Spring from the Clutch Driver.
8. Thoroughly grease the Bearing and Adjusting Nut Lock, and, in the order named, slide the following over the Clutch Driver: the new Clutch Spring, the Clutch Spring Seat, the Spring Seat Bearing and the Adjusting Nut Lock, indented side trailing.

NOTICE

This is a left-hand thread.

9. Start the Clutch Adjusting Nut, detent side first, onto the Clutch Driver and run it finger tight against the compression of the Spring. With a wrench, tighten the Nut an additional one or two turns.
10. Remove the assembled Clutch from the vise.
11. Install the Clutch Driver Assembly into the Clutch Housing with the splined end of the Clutch Driver trailing.

NOTICE

This is a left-hand thread.

12. Thread the assembled clutch onto the Gear Case. Tighten the Clutch Housing between 2 to 5 ft-lb (2.7 to 6.8 Nm) torque.
13. Adjust the Clutch as directed in the section **Clutch Adjustment**.

PLACING TOOL IN SERVICE

LUBRICATION



Ingersoll-Rand No. 10

Ingersoll-Rand No. 28

Ingersoll-Rand No. 67

Always use an air line lubricator with these tools.
We recommend the following Filter-Lubricator-Regulator Unit:

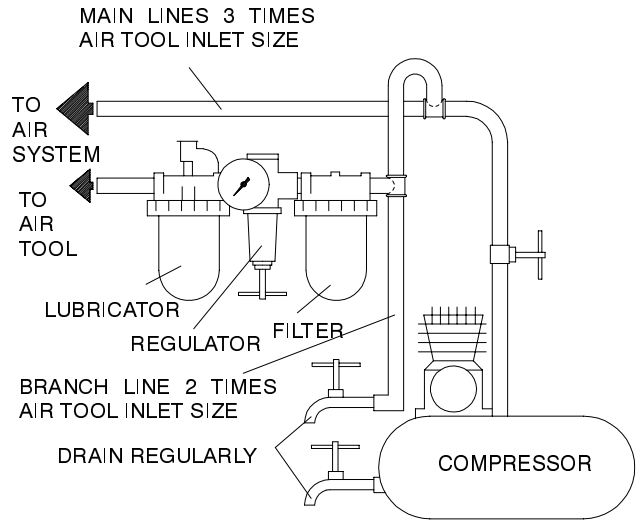
International - No. C01-C2-T29

Motor

After every 8 hours of operation, unless an air line lubricator is used, inject 1-1/2 cc of Ingersoll-Rand No. 10 Oil into the Air Inlet.

Gearing

After each 50,000 cycles or 100 hours, whichever occurs first, use Ingersoll-Rand No. 28 Grease and the R000A2-228 Grease Gun to lubricate the Gearing through the Grease Fitting. For **L ratio**, inject 5 or 6 strokes (2.0 cc) and for **M and N ratios**, inject 10 or 12 strokes (4.0 cc).

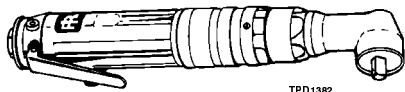


(Dwg. TPD905-1)

SPECIFICATIONS

Model	Torque Device	Torque Range (Soft Draw) in-lbs (Nm)	Free Speed rpm	Square Drive in.	Clutch Spring	Sound Level dB (A)		Vibrations Level m/s ²
						Pressure	Power	
7RLL2C6-EU	cushion clutch	15-100 (1.7-11.3)	1 400	3/8	H	81.6	---	2.1
7RLL3C6-EU	cushion clutch	25-110 (2.8-12.5)	1 400	3/8	M	78.9	---	1.2
7RLM3C6-EU	cushion clutch	25-130 (2.8-14.8)	800	3/8	M	79.3	---	1.1
7RLL3D6-EU	stall	100 (11.3)	1 400	3/8	---	---	---	---
7RLM3D6-EU	stall	175 (19.8)	800	3/8	---	---	---	---
7RLN3D6-EU	stall	265 (29.9)	500	3/8	---	81.5	---	0.9
7RLM2D6-EU	stall	175 (19.8)	800	3/8	---	82.3	---	1.4

- Tested in accordance with ANSI S5.1-1971 at free speed
- ◆ Tested in accordance to ISO8662-1 at free speed



03531845

Manuel P6588-EU

Révision 10

Septembre, 1998

F

MODE D'EMPLOI DES CLÉS D'ANGLE RÉVERSIBLES DE LA SÉRIE 7RL-EU

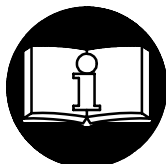
NOTE

Les Clés d'Angle Réversibles de la Série 7RL-EU sont destinées au serrage de la petite boulonnerie dans des espaces restreints.

Ingersoll-Rand ne peut être tenu responsable de la modification des outils par le client pour les adapter à des applications qui n'ont pas été approuvées par Ingersoll-Rand.

ATTENTION

**D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT JOINTES.
LIRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'OUTIL.
L'EMPLOYEUR EST TENU DE COMMUNIQUER LES INFORMATIONS
DE CE MANUEL AUX EMPLOYÉS UTILISANT CET OUTIL.
LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER
DES BLESSURES.**



MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

- Cet outil doit toujours être exploité, inspecté et entretenu conformément à toutes les réglementations (locales, départementales, fédérales et nationales), applicables aux outils pneumatiques tenus/commandés à la main.
- Pour la sécurité, les performances optimales et la durabilité maximale des pièces, cet outil doit être connecté à une alimentation d'air comprimé de 6,2 bar (620 kPa) maximum à l'entrée, avec un flexible de 10 mm de diamètre intérieur.
- Couper toujours l'alimentation d'air comprimé et débrancher le flexible d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil.
- Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
- S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés. Voir Plan TPD905-1 pour un exemple type d'agencement des tuyauteries.
- Utiliser toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 6,2 bar. La poussière, les fumées corrosives et/ou une humidité excessive peuvent endommager le moteur d'un outil pneumatique.
- Ne jamais lubrifier les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gasoil ou le carburant d'aviation.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.

UTILISATION DE L'OUTIL

- Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.
- Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.
- Tenir les mains, les vêtements fous et les cheveux longs, éloignés de l'extrémité rotative de l'outil.

NOTE

L'utilisation de rechanges autres que les pièces d'origine Ingersoll-Rand peut causer des risques d'insécurité, réduire les performances de l'outil et augmenter l'entretien, et peut annuler toutes les garanties.

Les réparations ne doivent être effectuées que par des réparateurs qualifiés autorisés. Consultez votre Centre de Service Ingersoll-Rand le plus proche.

Adressez toutes vos communications au Bureau Ingersoll-Rand ou distributeur le plus proche.

© Ingersoll-Rand Company 1998

Imprimé aux É.U.

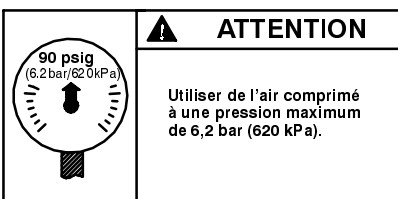
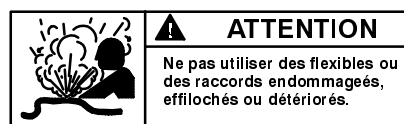
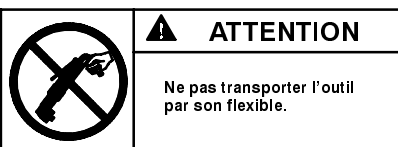
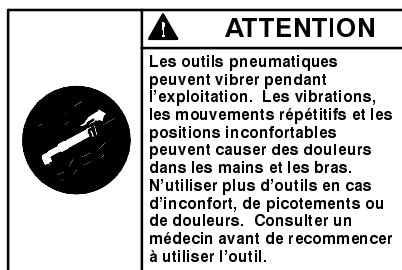
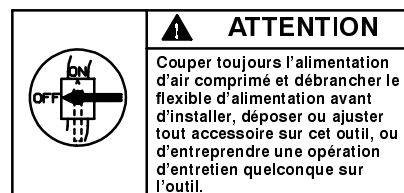
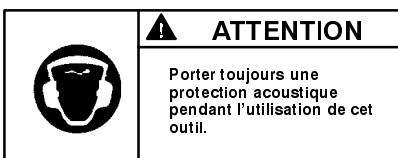
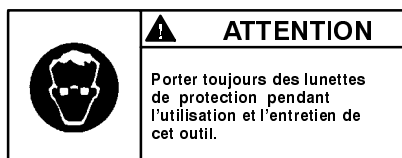
- Noter la position du levier d'inversion avant de mettre l'outil en marche de manière à savoir dans quel sens il va tourner lorsque la commande est actionnée.
- Prévoir, et ne pas oublier, que tout outil motorisé est susceptible d'à-coups brusques lors de sa mise en marche et pendant son utilisation.
- Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil. Des couples de réaction élevés peuvent se produire à, ou en dessous, de la pression d'air recommandée.
- La rotation des accessoires de l'outil peut continuer pendant un certain temps après le relâchement de la gâchette.
- Les outils pneumatiques peuvent vibrer pendant l'exploitation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.
- Utiliser les accessoires recommandés par Ingersoll-Rand.
- N'utiliser que les douilles et les accessoires pour clés à chocs. Ne pas utiliser les douilles et accessoires (chromés) de clés manuelles.
- Le chapeau de soupape de commande est soumis à la pression du ressort de soupape. Prendre les soins nécessaires lors de la dépose du chapeau de soupape de commande (sur les outils concernés).
- A chaque fois que le renvoi d'angle est monté ou repositionné, le levier de commande doit être positionné de manière à ce que le couple de réaction n'ait pas tendance à retenir la commande en position "MARCHE".
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

SIGNIFICATION DES ETIQUETTES D'AVERTISSEMENT

ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.



RÉGLAGES

Lubrification

Une lubrification correcte est essentielle pour une durée de vie satisfaisante du limiteur. Utiliser de la graisse Ingersoll-Rand N°. 67.

Limiteur amortisseur réglable 5LN2C-AH580

Tous les 50 000 cycles ou toutes les 100 heures de fonctionnement, selon ce qui se produit en premier, lubrifier le limiteur comme suit :

1. Tourner le capot du trou de réglage pour découvrir le trou de réglage.
2. Insérer la clé d'arrêt du limiteur dans le trou de réglage et dans un des trous de l'écrou de réglage de limiteur pour empêcher la rotation de l'écrou.
3. A l'aide d'une clé placée sur la sortie de la tête de renvoi, tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'écrou de réglage soit desserré ou que le déclic s'arrête.
4. Serrer les méplats du boîtier d'engrenages et dévisser l'écrou d'accouplement à l'aide d'une clé.
5. Déposer le corps de limiteur et le corps de renvoi du boîtier d'engrenages.
6. Serrer le support d'arbre de limiteur et retirer le limiteur entier du corps.
7. Déposer l'entraîneur du limiteur et le support d'arbre de limiteur du limiteur. Insérer une petite quantité de graisse entre la cage des billes du limiteur et le crabot avant et trois coups de pistolet de graissage (1 cm³) autour des billes. Insérer une petite quantité de la

graisse recommandée entre les deux sièges de ressort avant et autour du roulement de siège de ressort. Ce graissage doit être effectué toutes les 100 heures de fonctionnement ou tous les 50 000 cycles.

Limiteur amortisseur réglable 7L3C-A580

Tous les 50 000 cycles ou toutes les 100 heures de fonctionnement, selon ce qui se produit en premier, lubrifier le limiteur amortisseur comme suit :

ATTENTION

Débrancher le flexible d'alimentation d'air comprimé de l'outil avant d'effectuer n'importe quel opération d'entretien.

1. Tourner le capot du trou de réglage pour découvrir le trou de réglage.
2. Insérer une clé pour six pans creux de 1/4" dans le porte-embout ou à l'aide d'une clé sur la sortie du renvoi d'angle, tourner le porte-embout jusqu'à ce que le trou de l'écrou de réglage du limiteur soit aligné sur la rainure du corps de limiteur.
3. Insérer la clé de réglage du limiteur dans le trou de l'écrou de réglage pour empêcher ce dernier de tourner, et tourner le porte-embout dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le ressort de limiteur soit complètement détendu.
4. Serrer les méplats du corps de limiteur dans un étau, en prenant soin de ne pas déformer le corps.

RÉGLAGES

NOTE

Le corps de limiteur est fileté à gauche.

5. A l'aide d'une clé à molette sur les méplats du boîtier d'engrenages, dévisser l'ensemble d'entraînement du corps de limiteur.

ATTENTION

Prendre soin de ne pas placer les doigts entre les composants du limiteur.

6. Retirer le limiteur assemblé de son corps et appliquer une petite quantité de graisse Ingersoll-Rand No. 67 autour des billes du crabot du limiteur, les billes de débrayage, le roulement de siège de ressort et entre le verrou d'écrou de réglage et l'écrou de réglage du limiteur. Pour graisser les billes de débrayage, indexer le crabot de limiteur jusqu'à ce que le siège de ressort se soulève.

Tête de renvoi

Toutes les huit heures de fonctionnement, injecter 0,5 cm³ à 1,0 cm³ de graisse Ingersoll-Rand No. 67 dans le raccord de graissage du renvoi d'angle.

REGLAGE DU LIMITEUR

Les modèles 7RLL2C6, 7RLL3C6 et 7RLM3C6 comportent un limiteur réglable qui peut être réglé extérieurement dans une certaine gamme, de manière à débrayer lorsqu'un couple prédéterminé est atteint. La gamme de réglage du couple est couverte par deux ressorts de limiteur.

Le ressort de limiteur type fort (code couleur : vert) convient à la majorité des cas puisqu'il donnera un ajustement précis d'environ 5,0 à 10,2 Nm.

Le ressort de limiteur type léger (code couleur : noir) est destiné aux applications allant de 1,7 à 7,6 Nm.

ATTENTION

Débrancher le flexible d'alimentation d'air comprimé de l'outil avant de continuer.

Pour régler le limiteur, procéder comme suit :

1. Tourner le capot du trou de réglage du corps de limiteur pour découvrir le trou de réglage.
2. Insérer une clé pour six pans creux de 1/4" dans le porte-embout ou, placer une clé à molette sur le carré d'entraînement de la broche d'adaptateur de douille. Tourner la clé jusqu'à ce que les trous radiaux de l'écrou de réglage du limiteur soient visibles dans la rainure du corps de limiteur. Introduire la clé d'arrêt de limiteur dans la rainure du corps de limiteur et dans le trou de l'écrou de réglage pour bloquer la rotation de ce dernier.

ATTENTION

Le limiteur, lorsqu' équipé du ressort type fort, peut être réglé au-delà de la capacité de couple de l'outil. Dans ce cas, l'outil se calera avant le déclenchement du crabot du limiteur. Ne jamais régler le limiteur au-delà du couple maximum de l'outil.

3. Saisir fermement l'outil d'une main et tourner la sortie du renvoi d'angle. Une rotation de la sortie dans le sens des aiguilles d'une montre, lorsque vu de l'avant, augmente la compression du ressort de limiteur et par conséquent le couple de débrayage du crabot.

NOTE

La meilleure façon d'effectuer le réglage est d'utiliser l'outil sur l'application réelle et d'augmenter ou de diminuer le couple fourni jusqu'à ce que la valeur recherchée soit obtenue. Dans tous les cas, il est recommandé d'arriver progressivement au réglage final.

CHANGEMENT DU RESSORT DE LIMITEUR

Limiteur 5LN2C-AH580

1. Serrer soigneusement les méplats de l'écrou d'accouplement dans un étau équipé de mordaches en cuir ou en cuivre, renvoi d'angle vers le bas.

NOTE

Ce filetage a un pas à gauche.

2. A l'aide d'une clé placée sur les méplats du boîtier d'engrenages, desserrer ce dernier de l'écrou d'accouplement. Retirer l'outil de l'étau.
3. Dévisser l'écrou d'accouplement et séparer le corps de limiteur du boîtier d'engrenages.
4. Saisir l'ensemble d'arbre de limiteur et extraire l'ensemble du corps de limiteur.
5. Serrer les cannelures du support d'arbre de limiteur dans un étau équipé de mordaches en cuir ou en cuivre, l'écrou de réglage du limiteur étant dirigé vers le haut et l'entraîneur du limiteur contre le dessus des mors de l'étau.

NOTE

Ce filetage a un pas à gauche.

6. A l'aide d'une clé placée sur les méplats de l'écrou de réglage du limiteur, dévisser et déposer ce dernier.

AVERTISSEMENT

Il y a vingt-quatre billes entre l'entraîneur de limiteur et le siège du ressort de limiteur le plus proche de l'entraîneur. Déposer les composants soigneusement afin de ne pas laisser tomber et perdre les billes.

RÉGLAGES

7. L'ensemble étant dans l'étau, et tout en appliquant une légère pression sur le siège de ressort de limiteur le plus proche de l'entraîneur, déposer la rondelle frein, le premier siège de ressort, le roulement de siège de ressort, le deuxième siège de ressort et le ressort de limiteur de l'arbre de limiteur.
8. Graisser copieusement le roulement et la rondelle frein de l'écrou de réglage et, dans l'ordre indiqué, monter les pièces suivantes sur l'arbre de limiteur: le nouveau ressort de limiteur, un siège de ressort, le roulement de siège de ressort, un autre siège de ressort, la rondelle frein de l'écrou de réglage, côté bosselé en arrière.

NOTE

Ce filetage a un pas à gauche.

9. Visser l'écrou de réglage de limiteur, côté cranté en premier, sur l'arbre de limiteur, et le serrer à la main contre la compression du ressort. Utiliser une clé pour serrer l'écrou d'un ou deux tours supplémentaires.
10. Retirer le limiteur assemblé de l'étau.
11. Monter l'arbre de limiteur assemblé dans le corps de limiteur, extrémité cannelée du support d'arbre en arrière.
12. Monter le corps de limiteur assemblé dans le boîtier d'engrenages en engageant les cannelures du corps de limiteur dans celles du boîtier.
13. Visser à la main l'écrou d'accouplement sur le boîtier d'engrenages. Serrer les méplats du boîtier d'engrenages dans un étau équipé de mordaches en cuir ou en cuivre et, à l'aide d'une clé, serrer l'écrou d'accouplement à un couple de 34 Nm.
14. Ajuster le limiteur comme indiqué à la section **Réglage du limiteur**.

Limiteur 7L3C-A580

1. Serrer soigneusement les méplats du corps de limiteur dans un étau équipé de mordaches en cuir ou en cuivre, renvoi d'angle dirigé vers le bas.

NOTE

Ce filetage a un pas à gauche.

2. A l'aide d'une clé placé sur les méplats du boîtier d'engrenages, desserrer ce dernier du corps de limiteur. Retirer l'outil de l'étau.

3. Dévisser et séparer le corps de limiteur du boîtier d'engrenages.
4. Saisir l'entraîneur de limiteur et extraire l'ensemble du corps de limiteur.
5. Serrer soigneusement le crabot avant du limiteur dans un étau équipé de mordaches en cuir ou en cuivre, l'écrou de réglage du limiteur étant dirigé vers le haut.

NOTE

Ce filetage a un pas à gauche.

6. A l'aide d'une clé placé sur les méplats de l'écrou de réglage du limiteur, dévisser et déposer ce dernier.
7. L'ensemble étant dans l'étau, et tout en appliquant une légère pression sur le siège de ressort de limiteur, déposer l'arrêt d'écrou de réglage, le roulement de siège de ressort, le siège de ressort et le ressort de limiteur de l'entraîneur de limiteur.
8. Graisser copieusement le roulement et la rondelle frein de l'écrou de réglage et, dans l'ordre indiqué, monter les pièces suivantes sur l'entraîneur de limiteur : le nouveau ressort de limiteur, le siège de ressort, le roulement de siège de ressort et l'arrêt d'écrou de réglage, côté bosselé en arrière.

NOTE

Ce filetage a un pas à gauche.

9. Visser l'écrou de réglage de limiteur, côté cranté en premier, sur l'entraîneur de limiteur, et le serrer à la main contre la compression du ressort. Utiliser une clé pour serrer l'écrou d'un ou deux tours supplémentaires.
10. Retirer le limiteur assemblé de l'étau.
11. Monter l'entraîneur de limiteur assemblé dans le corps de limiteur, extrémité cannelée de l'entraîneur en arrière.

NOTE

Ce filetage a un pas à gauche.

12. Monter le corps de limiteur assemblé dans le boîtier d'engrenages. Serrer le boîtier d'engrenages à un couple de 2,7 à 6,8 Nm.
13. Ajuster le limiteur comme indiqué à la section **Réglage du Limiteur**.

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand N° 10



Ingersoll-Rand N° 28

Ingersoll-Rand N° 67

Utiliser toujours un lubrificateur avec ces outils. Nous recommandons l'emploi du filtre-régulateur-lubrificateur suivant :

International - N° C01-C2-T29

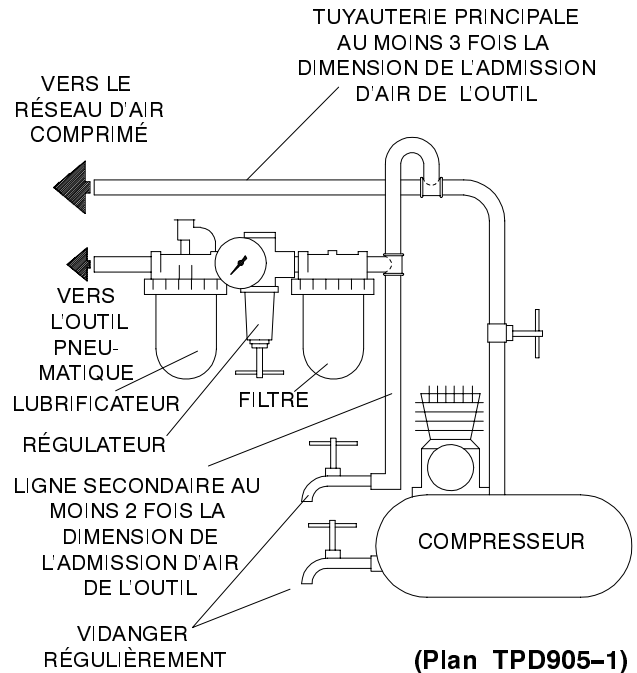
Moteur

Toutes les huit heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, injecter 1-1/2 cm³ d'huile Ingersoll-Rand N° 10 dans le raccord d'admission de l'outil.

Pignonnerie

Toutes les 100 heures ou tous les 50 000 cycles, utiliser de la graisse Ingersoll-Rand N° 28 et le pistolet de graissage R000A2-228 pour lubrifier la pignonnerie par l'intermédiaire du raccord de graissage.

Pour le rapport **L**, actionner le pistolet 5 à 6 fois (2,0 cm³); pour les rapports **M** et **N**, actionner le pistolet 10 à 12 fois (4,0 cm³).



SPÉCIFICATIONS

Modèle	Limiteur	Plage de couple (Serrage élastique)	Vitesse à vide	entr. carré	Ressort du Limiteur	■ Niveau sonore dB (A)		◆ Niveau de vibration
						Pression	Puissance	m/s ²
7RLL2C6-EU	Limiteur amortis- seur	15-100 (1,7-11,3)	1 400	3/8	H	81,6	---	2,1
7RLL3C6-EU	Limiteur amortis- seur	25-110 (2,8-12,5)	1 400	3/8	M	78,9	---	1,2
7RLM3C6-EU	Limiteur amortis- seur	25-130 (2,8-14,8)	800	3/8	M	79,3	---	1,1
7RLL3D6-EU	calage	100 (11,3)	1 400	3/8	---	---	---	---
7RLM3D6-EU	calage	175 (19,8)	800	3/8	---	---	---	---
7RLN3D6-E	calage	265 (29,9)	500	3/8	---	81,5	---	0,9
7RLM2D6-EU	calage	175 (19,8)	800	3/8	---	82,3	---	1,4

■ Testé selon ANSI S5.1-1971 à la vitesse à vide

◆ Testé selon ISO8662-1 à la vitesse à vide

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Nous Ingersoll-Rand, Co.
(nom du fournisseur)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(adresse)

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

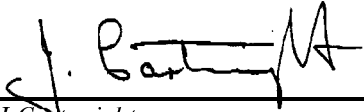
Clés d'Angle Réversibles Série 7RL-EU

objet de ce certificat, est conforme à la/aux norme(s) des directives suivantes:

98/37/CE

En observant les normes de principe suivantes: EN292 IS08662 PN8NTC1

Plage de No. de série: (1994 →) XUA XXXXX →


J. Cartwright
Nom et signature des chargés de pouvoir


Chuck S. Zegrati
Nom et signature des chargés de pouvoir

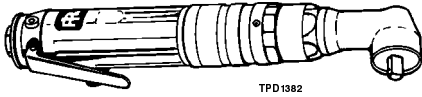
Février, 1995
Date

Février, 1995
Date

NOTE

CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS. NE PAS LES DÉTRUIRE.

A la fin de sa durée de vie, il est recommandé de démonter l'outil, de dégraisser les pièces et de les séparer en fonction des matériaux de manière à ce que ces derniers puissent être recyclés.



03531845

Form P6588-EU
Ausgabe 10
September, 1998

D

IBEDIENUNGSANLEITUNG FÜR UMSTUERBARE WINKELSCHRAUBER DER BAUREIHE 7RL-EU

HINWEIS

Umsteuerbare Winkelschrauber der Serie 7RL-EU werden eingesetzt für Schraubanwendungen mit kleinen Schrauben auf begrenztem Raum.
Ingersoll-Rand lehnt jede Haftung für Veränderungen an Werkzeugen ab, die ohne vorherige Rücksprache mit Ingersoll-Rand vorgenommen werden.

⚠ ACHTUNG

NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE. DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG

VOR INBETRIEBNAHM DES WERKZEUGES UNBEDINGT LESEN.

DER ARBEITGEBER IST VERPFLICHTET, DIE IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG
GEGEBENEN INFORMATIONEN DEM BEDIENER ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.
DIE NICHT-EINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Druckluftwerkzeuge betreiben.
- Zur Erzielung höchster Sicherheit, Leistung und Haltbarkeit der Teile sollte dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch von 10 mm (3/8") Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Wartungsarbeiten und dem Austausch von Zubehör ist das Werkzeug von der Druckluftversorgung abzuschalten.
- Keine beschädigten, durchgescheuerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.
- Darauf achten, daß alle Schläuche und Anschlüsse die passende Größe haben und korrekt befestigt sind. In Zeichnung TPD905-1 ist eine typische Rohrleitungsanordnung abgebildet.
- Stets saubere, trockene Luft verwenden und einen Luftdruck von 6,2 bar verwenden. Staub, ätzende Dämpfe und/oder Feuchtigkeit können den Motor eines Druckluftwerkzeuges beschädigen.
- Die Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren.
- Keine Aufkleber entfernen. Beschädigte Aufkleber austauschen.

WERKZEUGEINSATZ

- Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.
- Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.
- Hände, lose Bekleidungsstücke und lange Haare vom rotierenden Ende des Werkzeuges fernhalten.

- Vor der Inbetriebnahme auf die Position des Umsteuerhebels achten, damit bei Betätigen der Drossel später die Drehrichtung festgestellt werden kann.
- Bei Start und Betrieb eines Werkzeuges auf plötzliche Rückwirkungen achten und darauf vorbereitet sein.
- Während des Betriebes für festen Halt sorgen und den Körper nicht zu weit nach vorne beugen. Bei Betrieb mit empfohlenem oder niedrigerem Luftdruck können hohe Reaktionsdrehmomente auftreten.
- Nach dem Loslassen des Drückers kann das Werkzeug noch kurz weiterschlagen.
- Druckluftbetriebene Werkzeuge können während des Betriebs vibrieren. Vibrationen, häufige gleichförmige Bewegungen oder unbequeme Positionen können schädlich für Hände und Arme sein. Bei Unbehagen, Kribbeln oder Schmerzen das Werkzeug nicht mehr benutzen. Vor dem erneuten Arbeiten mit dem Werkzeug ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Stets von Ingersoll-Rand empfohlenes Zubehör verwenden.
- Nur Schlagschrauber-Steckschlüssel und-Zubehör verwenden. Keine Hand-Steckschlüssel (Chrom) oder -Zubehör verwenden.
- Der Drosselventildeckel steht durch die Drosselventilfeder unter Spannung. Den Drosselventildeckel vorsichtig entfernen. (Bei den entsprechenden Werkzeugen.)
- Wird ein Winkelkopf montiert oder in seiner Stellung korrigiert, muß der Drosselhebel so ausgerichtet sein, daß das Reaktionsdrehmoment die Drossel nicht auf der "ON"-Position hält.
- Das Werkzeug ist nicht für die Arbeit in explosiven Atmosphären geeignet.
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.

HINWEIS

Die Verwendung von nicht Original-Ingersoll-Rand-Ersatzteilen kann Sicherheitsrisiken, verringerte Standzeit und erhöhtenWartungsbedarf nach sich ziehen und alle Garantieleistungen ungültig machen.

Reparaturen sollen nur von autorisiertem geschultem Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihre nächste Ingersoll-Rand Niederlassung oder den autorisiertenFachhandel.

Wenden Sie sich bei Rückfragen an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

© Ingersoll-Rand Company 1998


Gedruckt in den U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS


ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN

⚠ ACHTUNG


DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNSCHILDER KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.

	<p>⚠ ACHTUNG</p> <p>Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.</p>
---	---


	<p>⚠ ACHTUNG</p> <p>Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.</p>
---	---


	<p>⚠ ACHTUNG</p> <p>Vor Wartungsarbeiten oder dem Austausch von Zubehör ist das Werkzeug von der Druckluftversorgung abzuschalten.</p>
---	---



	<p>⚠ ACHTUNG</p> <p>Druckluftbetriebene Werkzeuge können während des Betriebs vibrieren. Vibrationen, häufige gleichförmige Bewegungen oder unbequeme Positionen können schädlich für Hände und Arme sein. Bei Unbehagen, Kribbeln oder Schmerzen das Werkzeug nicht mehr benutzen. Vor dem erneuten Arbeiten mit dem Werkzeug ärztliche Hilfe aufsuchen.</p>
---	--

	<p>⚠ ACHTUNG</p> <p>Das Werkzeug nicht am Schlauch tragen.</p>
---	---

	<p>⚠ ACHTUNG</p> <p>Keine beschädigten, durchgescheuerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.</p>
---	---

	<p>⚠ ACHTUNG</p> <p>Während des Betriebes für festen Halt sorgen und den Körper nicht zu weit nach vorne beugen.</p>
---	---

	<p>⚠ ACHTUNG</p> <p>Mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) betreiben.</p>
---	---

<p>Internationales Warnschild: Teile Nr. _____</p>	
	

EINSTELLUNGEN

Bremskupplung

Für hohe Lebensdauer der Kupplung ist angemessene Schmierung äußerst wichtig. Ingersoll-Rand Fett Nr. 67 verwenden.

Einstellbare Bremskupplung Nr. 5LN2C-AH580

Nach jeweils 50 000 Zyklen oder 100 Betriebsstunden (je nachdem was zuerst erreicht wird) ist die Bremskupplung folgendermaßen zu schmieren:

1. Den Deckel der Einstellöffnung drehen, um die Einstellöffnung freizulegen.
2. Den Kupplungs-Demontageschlüssel in die Einstellöffnung und eine der Öffnungen in der Kupplungs-Einstellmutter einführen, um die Mutter am Drehen zu hindern.
3. Einen Schlüssel auf das Ausgangsende des Winkelkopfes setzen und den Schlüssel so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Kupplungs-Einstellmutter locker ist oder das Klicken nicht mehr zu hören ist.
4. Die Abflachungen des Getriebegehäuses halten und mit einem Schlüssel das Spansschloß lösen.
5. Kupplungs- und Winkelgehäuse vom Getriebegehäuse lösen.
6. Den Sitz für den Kupplungsschaft ergreifen und die komplette Kupplung aus dem Gehäuse ziehen.
7. Kupplungsantrieb und Kupplungsschaftsitz von der Kupplung entfernen. Eine kleine Menge des empfohlenen Fettes zwischen Kupplungskugel-Distanzring und vordere Kupplungsbacke und drei Stöße Fett (1.0 ccm) um die Kupplungskugeln der Backe geben.

Eine kleine Menge des empfohlenen Fettes zwischen die beiden vorderen Kupplungsfeder-Sitze und um das Federsitzlager geben. Dies sollte nach jeweils 50 000 Zyklen oder 100 Betriebsstunden erfolgen (je nachdem was zuerst erreicht wird).

Einstellbare Bremskupplung Nr. 7L3C-A580

Nach jeweils 50 000 Zyklen oder 100 Betriebsstunden (je nachdem was zuerst erreicht wird) ist die Bremskupplung folgendermaßen zu schmieren:

⚠ ACHTUNG

Das Werkzeug an der Kupplung von der Druckluftversorgung abschalten.

1. Den Deckel der Einstellöffnung drehen, um die Einstellöffnung freizulegen.
2. Einen 1/4" Imbus in das Bohrfutter einführen oder einen Schlüssel auf das Ausgangsende des Winkelkopfes setzen und das Bohrfutter soweit drehen bis die Öffnung in der Kupplungs-Einstellmutter mit der Kerbe im Kupplungsgehäuse übereinstimmt.
3. Den Kupplungs-Einstellschlüssel in die Öffnung in der Kupplungs-Einstellmutter einführen, die Mutter gegen Drehen sichern und den Schraubvorsatz so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen bis die Kupplungsfeder entspannt ist.
4. Das Kupplungsgehäuse an den Abflachungen in einen Schraubstock einspannen und darauf achten, daß das Gehäuse sich nicht verzieht.

EINSTELLUNGEN

HINWEIS

Das Kupplungsgehäuse hat Linksgewinde.

5. Mit einem einstellbaren Schlüssel auf den Abflachungen des Getriebegehäuses die komplette Leistungseinheit vom Kupplungsgehäuse abschrauben.

⚠ ACHTUNG

Darauf achten, daß die Finger nicht zwischen die Kupplungsteile geraten.

6. Die komplette Kupplung aus dem Kupplungsgehäuse nehmen und etwas Ingersoll-Rand Fett Nr. 67 um die Kugeln des Kupplungsbacken-Lagers, die Kupplungs-Haltekugeln, in das Federsitzlager und zwischen die Einstellmutter-Sicherung und die Kupplungs-Einstellmutter geben. Zum Schmieren der Kupplungs-Haltekugeln die Kupplungsbacke weiterschalten bis der Federsitz freigegeben wird.

Winkelkopf

Nach jeweils acht Betriebsstunden 0,5–1,0 ccm Ingersoll-Rand Fett Nr. 67 in den Schmiernippel im Winkelgehäuse einspritzen.

EINSTELLUNG DER KUPPLUNG

Bei Modellen 7RL2C6, 7RL3C6 und 7RLM3C6 ist eine einstellbare Kupplung einzubauen, die für ein vorgegebenes Drehmoment von außen her für einen bestimmten Bereich auf Schaltklinke eingestellt werden kann. Zur Vergrößerung des einstellbaren Drehmomentbereiches werden zwei Kupplungsfedern angeboten.

Die schwere Kupplungsfeder (grüner Farbcode) ist angebracht für die meisten Anwendungen; präzise Einstellung bei Drehmomenten von 5,0–10,2 Nm (45–90 in/lb) sind möglich. Die leichte Kupplungsfeder (schwarzer Farbcode) ist für Anwendungen von 1,7–7,6 Nm (15–65 in/lb) angebracht.

⚠ ACHTUNG

Das Werkzeug vor dem Einstellen der Kupplung von der Druckluftversorgung abschalten.

Zum Einstellen der Kupplung wird folgendermaßen vorgegangen:

1. Den Deckel der Einstellöffnung auf dem Kupplungsgehäuse drehen, um die Einstellöffnung freizulegen.
2. Einen 1/4" Imbus in die Ausnehmung im Bohrfutter einführen oder den Vierkantantrieb der Verbindungsspindel mit einem einstellbaren Schlüssel halten. Den Schlüssel so weit drehen bis eine der Radial-Bohrungen in der Kupplungs-Einstellmutter durch die Kerbe im Kupplungsgehäuse sichtbar ist. Den Kupplungs-Demontageschlüssel in die lange Kerbe im Kupplungsgehäuse und in die Öffnung in der Einstellmutter einführen, um die Mutter am Drehen zu hindern.

⚠ ACHTUNG

Ist die schwere Feder für die Kupplung montiert, kann diese über die Drehmoment-Kapazität des Werkzeuges hinaus eingestellt werden. In diesem Fall blockiert das Werkzeug bevor die Kupplung einrastet. Die Kupplung nicht über die Drehmoment-Kapazität des Werkzeuges hinaus einstellen.

3. Das Werkzeug fest in einer Hand halten und das Ausgangsende des Winkelkopfes drehen. Durch Drehen des Ausgangsendes im Uhrzeigersinn bei Blick auf die Vorderseite wird der Druck der Kupplungsfeder und damit das Drehmoment, bei dem die Kupplung einrastet, erhöht.

HINWEIS

Die Kupplung wird am besten während der Arbeit mit dem Werkzeug eingestellt; das Ausgangsdrehmoment wird so lange erhöht oder verringert bis die gewünschte Einstellung erreicht ist. In jedem Fall wird empfohlen, die endgültige Einstellung schrittweise zu machen.

AUSWECHSELN DER KUPPLUNGSFEDER

Kupplung Nr. 5LN2C-AH580

1. Die Abflachungen des Spannschlusses vorsichtig in leder- oder kupferüberzogene Schraubstockbacken einspannen. Winkelvorsatz nach unten.

HINWEIS

Dies ist ein Linksgewinde.

2. Mit einem Schlüssel auf den Abflachungen des Getriebegehäuses, das Getriebegehäuse vom Spannschloß lösen. Das Werkzeug aus dem Schraubstock nehmen.
3. Das Spannschloß lösen und das Kupplungsgehäuse vom Getriebegehäuse entfernen.
4. Den kompletten Kupplungsschaft ergreifen und aus dem Kupplungsgehäuse ziehen.
5. Das Keilwellenende des Kupplungswellensitzes in leder- oder kupferüberzogene Schraubstockbacken einspannen. Dabei zeigt die Kupplungs-Einstellmutter nach oben und der Kupplungsantrieb zum oberen Ende der Schraubstockbacken.

HINWEIS

Dies ist ein Linksgewinde.

6. Mit einem Schlüssel auf den Abflachungen der Kupplungs-Einstellmutter diese lösen und entfernen.

VORSICHT

Zwischen Kupplungsantrieb und dem Kupplungsfedersitz, der dem Antrieb am nächsten ist, befinden sich 24 Kupplungskugeln. Werden die restlichen Teile nicht vorsichtig demontiert, können die Kugeln aus ihrer Position fallen und verloren gehen.

EINSTELLUNGEN

- Die Kupplung ist weiterhin im Schraubstock eingespannt. Leichten Druck auf den Kupplungsfedersitz, der dem Kupplungsantrieb am nächsten liegt ausüben und Einstellmutter-Sicherung, ersten Kupplungsfedersitz, Federsitzlager, zweiten Kupplungsfedersitz und die Kupplungsfeder von der Kupplungswelle nehmen.
- Lager und Einstellmutter-Sicherung gut schmieren und die folgenden Teile in der angegebenen Reihenfolge über die Kupplungswelle schieben: die neue Kupplungsfeder, einen Kupplungsfedersitz, das Federsitzlager, einen zweiten Kupplungsfedersitz und die Einstellmutter-Sicherung mit dem gezahnten Ende nach hinten.

HINWEIS

Dies ist ein Linksgewinde.

- Die Kupplungs-Einstellmutter mit der Arretiervorrichtung nach vorne auf die Kupplungswelle schrauben und gegen den Federdruck mit der Hand festziehen. Die Mutter mit Hilfe eines Schlüssels noch ein bis zwei Umdrehungen anziehen.
- Die komplette Kupplung aus dem Schraubstock nehmen.
- Die komplette Kupplungswelle mit dem Keilwellenende des Kupplungswellentragers nach hinten in das Kupplungsgehäuse einsetzen.
- Das komplette Kupplungsgehäuse in das Getriebegehäuse einsetzen und dabei die Keilwellennut im Kupplungsgehäuse mit denen im Getriebegehäuse eingreifen lassen.
- Das Spannschloß mit der Hand auf das Getriebegehäuse schrauben. Die Abflachungen des Getriebegehäuses in kupferüberzogene Schraubstockbacken einspannen und mit einem Schlüssel auf dem Spannschloß auf ein Drehmoment von 34 Nm (25 ft/lb) anziehen.
- Die Kupplung wie im Abschnitt **Einstellen der Kupplung** angegeben einstellen.

Kupplung Nr. 7L3C-A580

- Die Abflachungen des Kupplungsgehäuses mit dem Winkelkopf nach unten vorsichtig in kupferüberzogene Schraubstockbacken einspannen.

HINWEIS

Dies ist ein Linksgewinde.

- Mit einem Schlüssel auf den Abflachungen des Getriebegehäuses das Getriebegehäuse vom Kupplungsgehäuse lösen. Das Werkzeug aus dem Schraubstock nehmen.

- Das Kupplungsgehäuse vom Getriebegehäuse lösen und entfernen.
- Den kompletten Kupplungsantrieb ergreifen und aus dem Kupplungsgehäuse ziehen.
- Die vordere Kupplungsbacke vorsichtig mit der Kupplungs-Einstellmutter nach oben in leder- oder kupferüberzogene Schraubstockbacken einspannen.

HINWEIS

Dies ist ein Linksgewinde.

- Mit einem Schlüssel auf den Abflachungen der Kupplungs-Einstellmutter diese lösen und entfernen.
- Die Kupplung ist weiterhin im Schraubstock eingespannt. Leichten Druck nach unten auf den Kupplungskugelsitz ausüben und Einstellmutter-Sicherung, Federsitzlager, Kupplungsfedersitz und Kupplungsfeder vom Kupplungsantrieb entfernen.
- Lager und Einstellmutter-Sicherung gut schmieren und die folgenden Teile in der angegebenen Reihenfolge über den Kupplungsantrieb schieben: die neue Kupplungsfeder, den Kupplungsfedersitz, das Federsitzlager und die Einstellmutter-Sicherung mit dem gezahnten Ende nach hinten.

HINWEIS

Dies ist ein Linksgewinde.

- Die Kupplungs-Einstellmutter mit der Arretiervorrichtung nach vorne auf den Kupplungsantrieb schrauben und gegen den Federdruck mit der Hand festziehen. Die Mutter mit Hilfe eines Schlüssels noch ein bis zwei Umdrehungen anziehen.
- Die komplette Kupplung aus dem Schraubstock nehmen.
- Den kompletten Kupplungsantrieb mit dem Keilwellenende des Kupplungsantriebs nach hinten in das Kupplungsgehäuse einsetzen.

HINWEIS

Dies ist ein Linksgewinde.

- Die komplette Kupplung auf das Getriebegehäuse schrauben. Das Getriebegehäuse auf ein Drehmoment zwischen 2,7 und 6,8 Nm (2 und 5ft/lb) anziehen.
- Die Kupplung wie im Abschnitt **Einstellen der Kupplung** angegeben einstellen.

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand Nr. 10



Ingersoll-Rand Nr. 28
Ingersoll-Rand Nr. 67

Das Werkzeug stets mit einem Leitungöler verwenden. Es wird folgende Filter-Regler-Öler-Kombination empfohlen:

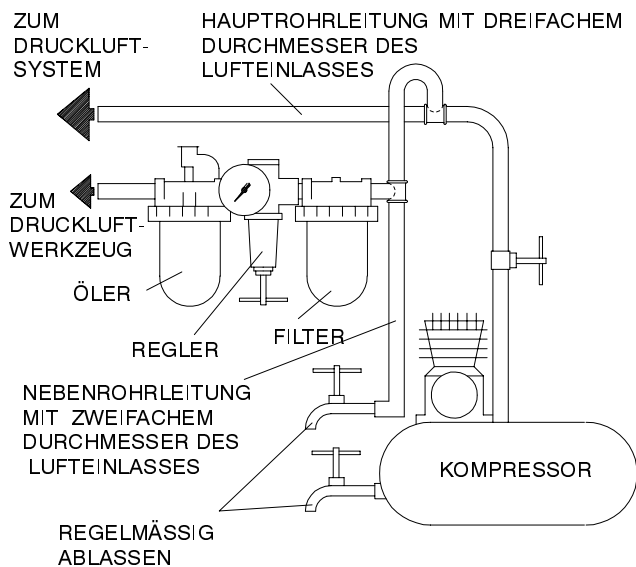
Ingersoll-Rand Modell-Nr. C01-C2-T29.

Motor

Wird kein Leitungöler verwendet, **nach jeweils acht Betriebsstunden** 1,5 ccm Ingersoll-Rand-Öl Nr. 10 in den Lufteinlaß des Werkzeuges geben.

Getriebe

Nach jeweils 50 000 Zyklen oder 100 Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst erreicht wird) mit Hilfe der Fettpresse Nr. R000A2-228 Ingersoll-Rand-Fett Nr. 28 durch den Schmiernippel in das Getriebe geben. Bei **L-Übersetzung** 5 oder 6 Stöße (2,0 ccm) und bei **M- und N-Übersetzung** 10 bis 12 Stöße (4.0 ccm) einspritzen.



(Zeichn. TPD905-1)

TECHNISCHE DATEN

Modell	Drehmoment	Arbeitsdrehmoment (weiche Verschraubung)	Freie Drehzahl	Vierkant-antrieb	Kupplungs-feder	Schallpegel dB (A)		Schwin-gungs-intensität m/s ²
						Druck	Leistung	
		in-lbs (Nm)	1/min	in				
7RLL2C6-EU	Rutschkupplung	15-100 (1.7-11.3)	1 400	3/8	H.	81,6	---	2,1
7RLL3C6-EU	Rutschkupplung	25-110 (2.8-12.5)	1 400	3/8	M.	78,9	---	1,2
7RLM3C6-EU	Rutschkupplung	25-130 (2.8-14.8)	800	3/8	M.	79,3	---	1,1
7RLL3D6-EU	Abwürgung	100 (11.3)	1 400	3/8	---	---	---	---
7RLM3D6-EU	Abwürgung	175 (19.8)	800	3/8	---	---	---	---
7RLN3D6-EU	Abwürgung	265 (29.9)	500	3/8	---	81,5	---	0,9
7RLM2D6-EU	Abwürgung	175 (19.8)	800	3/8	---	82,3	---	1,4

- Gemäß ANSI S5.1-1971 bei freier Drehzahl getestet
- ◆ Gemäß ISO8662-1 bei freier Drehzahl getestet

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir Ingersoll-Rand, Co.
(Name des Herstellers)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(Adresse)

erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte:

umsteuerbare Winkelschrauber der Baureihe 7RL-EU

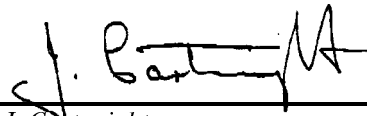
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

98/37/EG

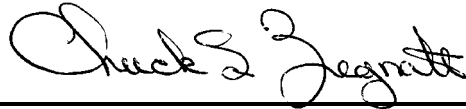
unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen:

EN292 ISO8662 PN8NTC1

Serien-Nr.-Bereich: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten



Chuck S. Zegrati
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten

Februar 1995

Datum

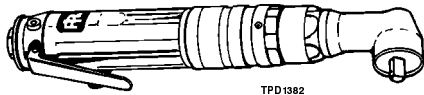
Februar 1995

Datum

HINWEIS

DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN. NICHT ZERSTÖREN.

Zur Entsorgung ist das Werkzeug vollständig zu demontieren, zu entfetten und nach Materialarten getrennt der Wiederverwertung zuzuführen.



03531845

Modulo P6588-EU

Edizione 10

Settembre, 1998



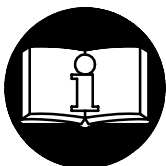
ISTRUZIONI PER CHIAVI AD ANGOLO REVERSIBILI SERIE 7RL-EU

AVVISO

Le chiavi ad angolo delle serie 7RL-EU sono state progettate per l'uso con piccoli dispositivi di fissaggio filettati in applicazioni in cui lo spazio è limitato.

La Ingersoll-Rand non è responsabile delle modifiche apportate agli attrezzi dai clienti per adattarli ad applicazioni per le quali la Ingersoll-Rand non sia stata interpellata.

AVVERTENZA



**IMPORTANTE INFORMAZIONE DI SICUREZZA ACCLUSA.
LEGGERE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI USARE L'ATTREZZO.
È RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO DI METTERE
QUEST'INFORMAZIONE NELLE MANI DELL'OPERATORE.**

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE

MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

- Usare, ispezionare e mantenere sempre quest'attrezzo secondo tutti i regolamenti (locali, statali, federali e nazionali), che possano essere applicabili agli attrezzi a mano pneumatici.
- Per sicurezza, massime prestazioni e massima durabilità delle parti, usare quest'attrezzo ad una massima pressione d'aria di 90 psig (6,2 bar/620 kPa) all'ingresso con un flessibile di alimentazione dell'aria con diametro interno di 3/8" (10 mm).
- Disinserire sempre l'alimentazione aria e staccare il relativo tubo dall'attrezzo, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'attrezzo.
- Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, consunti o deteriorati.
- Assicurarsi che tutti i tubi ed i raccordi siano delle corrette dimensioni e saldamente serrati. Consultare il disegno TPD905-1 per una tipica disposizione dei tubi.
- Usare sempre aria pulita ed asciutta alla pressione max di 90 psig. Polvere, fumi corrosivi e/o un eccesso di umidità possono rovinare il motore di un attrezzo pneumatico.
- Non lubrificare gli attrezzi con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti.
- Non togliere nessuna etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.

COME USARE L'ATTREZZO

- Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si adopera questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.
- Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adopera questo attrezzo.

- Tenere le mani, gli indumenti sciolti ed i capelli lunghi distanti dall'estremità battente dell'attrezzo.
- Notare la posizione della leva d'inversione prima di azionare l'attrezzo in modo da essere consci della direzione di ruotazione quando si aziona l'immissione.
- Fare attenzione e cercare di anticipare improvvise variazioni di movimento durante l'avviamento e l'uso di qualsiasi attrezzo pneumatico.
- Nell'usare l'attrezzo, mantenere con il corpo una posizione salda e ben bilanciata. Non sbilanciarsi durante l'uso di questo attrezzo. Delle elevate reazioni di coppia si possono verificare alla pressione d'aria raccomandata o inferiore.
- Gli accessori dell'attrezzo potrebbero continuare a funzionare brevemente dopo che è stata disinserta l'immissione.
- Gli attrezzi pneumatici possono vibrare durante l'uso. Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per le mani e le braccia. Interrompere l'uso dell'utensile se si avvertono sintomi di disagio fisico, formicolio o dolore. Interpellare un medico prima di riprendere il lavoro.
- Usare accessori raccomandati dalla Ingersoll-Rand.
- Usare solo boccole ed accessori ad impulso. Non usare boccole a mano (cromate) o accessori.
- Il coperchio dell'ingresso dell'aria è sotto pressione della relativa molla. Si abbia cura nello smontare il suddetto coperchio (su attrezzi dove applicabile). Ogni qualvolta viene installata o riposizionata, la testa ad angolo, la leva dell'ingresso aria deve essere posizionata in modo che la coppia della reazione non tende a tenere detto ingresso nella posizione "ON" (Attiva).
- Questo attrezzo non è stato progettato per operare in atmosfere esplosive.
- Questo attrezzo non è isolato contro le scosse elettriche.

AVVISO

L'uso di ricambi non originali Ingersoll-Rand potrebbe causare condizioni di pericolosità, compromettere le prestazioni dell'attrezzo ed aumentare la necessità di manutenzione, inoltre potrebbe invalidare tutte le garanzie.

Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da personale autorizzato e qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica Ingersoll-Rand.

Indirizzare tutte le comunicazioni al più vicino concessionario od ufficio Ingersoll-Rand.

© Ingersoll-Rand Company 1998


Stampato in U.S.A.


INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

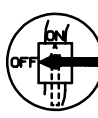
IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

⚠ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE

	⚠ AVVERTENZA
	Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si adopera questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.

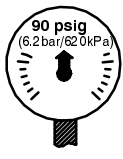
	⚠ AVVERTENZA
	Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adopera questo attrezzo.


	⚠ AVVERTENZA
	Disinserire sempre l'alimentazione aria e staccare il relativo tubo, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'attrezzo.

	⚠ AVVERTENZA
	Gli attrezzi pneumatici possono vibrare durante l'uso. Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per le mani e le braccia. Interrompere l'uso dell'utensile se si avvertono sintomi di disagio fisico, formicolio o dolore. Interpellare un medico prima di riprendere il lavoro.

	⚠ AVVERTENZA
	Non trasportare l'attrezzo tenendolo per il tubo.

	⚠ AVVERTENZA
	Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, consunti o deteriorati.

	⚠ AVVERTENZA
	Lavorare con massima pressione aria di 90 psig (6,2 bar/620 kPa).

Etichette di avvertenza internazionali:	
Ordine Parte Nr. _____	
	
	

	⚠ AVVERTENZA
	Nell'usare l'attrezzo, mantenere con il corpo una posizione salda e ben bilanciata. Non sbilanciarsi durante l'uso di questo attrezzo.

REGOLAZIONI

Frizione a cuscinio

Un'adeguata lubrificazione è estremamente importante per una soddisfacente durata della frizione. Adoperare del grasso Ingersoll-Rand Nr.67.

Frizione a cuscinio regolabile 5LN2C-AH580

Dopo ogni 50.000 cicli o ogni 100 ore di funzionamento, secondo quale condizione si verifichi prima, lubrificare la frizione a cuscinio nel modo seguente:

1. Ruotare il coperchio del foro di regolazione per scoprire il suddetto foro.
2. Inserire la chiavetta di bloccaggio frizione nel foro di regolazione ed in uno dei fori del dado di regolazione della frizione, per impedire la rotazione del dado.
3. Agendo con una chiave fissa sull'estremità di uscita della testa ad angolo, ruotare in senso antiorario fino ad allentare il dado di regolazione della frizione oppure finchè il rumore intermittente cessa.
4. Afferrare le parti piatte degli ingranaggi e, servendosi di una chiave fissa, svitare il dado di accoppiamento.
5. Togliere la cassa della frizione e la cassa ad angolo dalla cassa ingranaggi.
6. Afferrare il supporto dell'albero della frizione ed estrarre l'intero complessivo frizione dalla cassa.
7. Rimuovere l'elemento conduttore ed il supporto dell'albero della frizione da quest'ultima. Iniettare una piccola quantità del grasso consigliato tra il distanziale della sfera della frizione e la ganascia anteriore della frizione ed iniettare tre spruzzi di grasso (1.0 cc) attorno alle sfere della frizione della ganascia. Iniettare una

piccola quantità del grasso consigliato tra le due sedi delle molle anteriori della frizione ed intorno al cuscinetto della sede molla. Queste operazioni vanno effettuate ogni 50.000 cicli o 100 ore di funzionamento, secondo quale condizione si verifichi prima.

Frizione a cuscinio regolabile 7L3C-A580

Dopo ogni 50.000 cicli o ogni 100 ore di funzionamento, secondo quale condizione si verifichi prima, lubrificare la frizione a cuscinio nel modo seguente:

⚠ AVVERTENZA

Disinserire l'alimentazione aria e staccare il tubo dell'aria dall'utensile prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione.

1. Ruotare il coperchio del foro di regolazione per scoprire il suddetto foro.
2. Inserire una chiave a brugola da 1/4" nel portapunta oppure, agendo con una chiave fissa sull'estremità di uscita della testa ad angolo, ruotare il portapunta fino ad allineare il foro presente nel dado di regolazione della frizione con la scanalatura nella cassa della frizione.
3. Inserire la chiavetta di regolazione della frizione nel foro del dado di regolazione della frizione e, mantenendo fermo il dado, ruotare il portapunta in senso antiorario, fino ad azzerare la compressione sulla molla della frizione.
4. Serrare le parti piatte della cassa della frizione in una morsa, avendo cura di non deformare la cassa.

REGOLAZIONI

AVVISO

La cassa della frizione ha una filettatura sinistrorsa

5. Servendosi di una chiave regolabile, afferrare le parti piatte della cassa ingranaggi e svitare l'intera unità di potenza dalla cassa della frizione.

AVVERTENZA

Fare attenzione a non rimanere con le dita impigliate tra i componenti della frizione.

6. Sfilare la frizione assemblata dalla sua cassa ed iniettare del grasso Ingersoll-Rand Nr.67 intorno ai cuscinetti a sfere della ganasce della frizione, le sfere di disinnesto della frizione, il cuscinetto della sede molla e tra il controdado di regolazione ed il dado di regolazione della frizione. Per ingrassare le sfere di disinnesto della frizione, spostare la ganasce della frizione fino a far sollevare la sede della molla.

Testa ad angolo

Dopo ogni otto ore di funzionamento, iniettare da 0,5 cc a 1,0 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr.67 nell'iniettore lubrificante della cassa ad angolo.

REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE

I modelli 7LL2C6, 7RLL3C6 e 7RLM3C6 incorporano una frizione regolabile che può essere regolata dall'esterno entro un determinato campo di coppia, in modo che faccia scattare un meccanismo a cricchetto non appena sia stata erogata la coppia predeterminata. Per incrementare il campo di coppia regolabile, vengono fornite due molle per frizione.

La molla per frizione pesante (codifica colore verde) è adatta per la maggior parte delle applicazioni, in quanto consente una regolazione di precisione nel campo da circa 45 a 90 in-lb (da 5,0 a 10,2 Nm).

La molla per frizione leggera (codifica colore nero) è per applicazioni, comprese nel campo da circa 15 a 65 in-lb (da 1,7 a 7,6 Nm).

AVVERTENZA

Disinserire l'alimentazione aria e staccare il relativo tubodall'utensile prima di procedere.

Per regolare la frizione, procedere nel modo seguente:

1. Ruotare il coperchio del foro di regolazione, sulla cassa della frizione, in modo da scoprire il suddetto foro.
2. Inserire una chiave a brugola da 1/4" nella cavità del portapunta, oppure serrare l'attacco quadro del complessivo albero adattatore acuscinetto dell'ingranaggio satellite con una chiave regolabile. Ruotare la chiave finché uno dei fori radiali presenti nel dado di regolazione della frizione risulti visibile attraverso la scanalatura presente nella cassa della frizione. Inserire la chiavetta di bloccaggio frizione nella scanalatura allungata della cassa frizione e nel foro del dado di regolazione, onde impedire la rotazione di quest'ultimo.

AVVERTENZA

La frizione, se dotata della molla pesante, può essere regolata ad un valore di coppia superiore alla capacità dell'utensile, nel qual caso quest'ultimo raggiunge la condizione di stallo prima che scatti il meccanismo a cricchetto della frizione. Evitare di regolare la frizione ad un valore di coppia superiore alla capacità dell'utensile.

3. Afferrare saldamente con una mano l'utensile e ruotare l'estremità di uscita della testa ad angolo. Ruotando l'estremità di uscita in senso orario, fronteggiando la parte anteriore dell'utensile, si aumenta la compressione sulla molla della frizione e si incrementa il valore di coppia a cui scatterà il meccanismo a cricchetto della frizione.

AVVISO

La regolazione più efficace viene, in genere, ottenuta adoperando l'utensile come richiesto dal lavoro da svolgere e regolando opportunamente la coppia erogata fino ad ottenere il valore desiderato. In ogni caso, si raccomanda di effettuare la regolazione finale procedendo in maniera graduale.

SOSTITUZIONE DELLA MOLLA DELLA FRIZIONE

Frizione 5LN2C-AH580

1. Serrare, con cautela, le parti piatte del dado di accoppiamento in una morsa con le ganasce ricoperte di rame o di pelle, con la testa ad angolo rivoltato verso il basso.

AVVISO

Questa è una filettatura sinistrorsa.

2. Agendo con una chiave sulle parti piatte della cassa ingranaggi, allentare quest'ultima dal dado di accoppiamento. Togliere l'utensile dalla morsa.
3. Svitare il dado di accoppiamento e togliere la cassa della frizione dalla cassa ingranaggi.
4. Afferrare il complessivo dell'albero della frizione ed estrarlo dalla cassa della frizione.
5. Serrare lo scanalato maschio del supporto dell'albero della frizione in una morsa con le ganasce ricoperte di rame o di pelle, con il dado di regolazione della frizione rivolto in alto e l'elemento conduttore della frizione contro la sommità delle ganasce della morsa.

AVVISO

Questa è una filettatura sinistrorsa.

6. Agendo con una chiave sulle parti piatte del dado di regolazione della frizione, allentare e togliere il suddetto dado.

ATTENZIONE

Tra l'elemento conduttore della frizione e la sede della molla di frizione più vicina a detto elemento sono ubicate ventiquattro sfere. Se non si fa attenzione nel rimuovere i componenti rimanenti, le sfere possono cadere ed essere smarrite.

REGOLAZIONI

7. Con il complessivo serrato nella morsa ed esercitando una leggera pressione verso il basso sulla sede della molla della frizione più vicina all'elemento conduttore, togliere il controdado di regolazione, la prima sede della molla della frizione, il cuscinetto della sede della molla, la seconda sede della molla della frizione e la molla della frizione dall'albero della frizione.
8. Ingrassare accuratamente il cuscinetto ed il controdado di regolazione ed infilare i seguenti componenti, nell'ordine indicato, sull'albero della frizione: la nuova molla della frizione, una sede della molla della frizione, il cuscinetto della sede della molla, un'altra sede della molla della frizione ed il controdado di regolazione, con il lato intaccato rivolto all'indietro.

AVVISO

Questa è una filettatura sinistrorsa.

9. Avvitare il dado di regolazione della frizione, con il lato intaccato rivolto in avanti, sull'albero della frizione e stringerlo manualmente contro la compressione della molla. Con una chiave fissa, serrare il dado di altri uno o due giri.
10. Togliere la frizione assemblata dalla morsa.
11. Installare il complessivo dell'albero della frizione nella cassa della frizione, con l'estremità scanalata del supporto dell'albero della frizione rivolta all'indietro.
12. Installare il complessivo della cassa della frizione nel complessivo della cassa ingranaggi, accoppiando la scanalatura della cassa frizione con quella della cassa ingranaggi.
13. Avvitare il dado di accoppiamento sulla cassa ingranaggi, serrandolo manualmente. Afferrare le parti piatte della cassa ingranaggi in una morsa con le ganasce ricoperte di rame e, agendo con una chiave sulle parti piatte del dado di accoppiamento, serrare quest'ultimo ad una coppia di 25 ft-lb (34Nm).
14. Regolare la frizione come indicato nella sezione intitolata **Regolazione della frizione.**

Frizione 7L3C-A580

1. Serrare, con cautela, le parti piatte del dado di accoppiamento in una morsa con le ganasce ricoperte di rame o di pelle.

AVVISO

Questa è una filettatura sinistrorsa.

2. Agendo con una chiave fissa sulle parti piatte della cassa ingranaggi, allentare quest'ultima dal dado di accoppiamento. Togliere l'utensile dalla morsa.

3. Svitare il dado di accoppiamento e togliere la cassa della frizione dalla cassa ingranaggi.
4. Afferrare l'elemento conduttore della frizione ed estrarre il complessivo dalla cassa della frizione.
5. Con cautela, serrare la ganasce anteriore della frizione in una morsa con le ganasce ricoperte di rame o di pelle, con il dado di regolazione della frizione rivolto in alto.

AVVISO

Questa è una filettatura sinistrorsa.

6. Agendo con una chiave fissa sulle parti piatte del dado di regolazione della frizione, allentare e togliere il suddetto dado.
7. Con il complessivo serrato nella morsa ed esercitando una leggera pressione verso il basso sulla sede della molla della frizione più vicina all'elemento conduttore, togliere il controdado di regolazione, la prima sede della molla della frizione, il cuscinetto della sede della molla, la seconda sede della molla della frizione e la molla della frizione dall'albero della frizione.
8. Ingrassare accuratamente il cuscinetto ed il controdado di regolazione ed infilare i seguenti componenti, nell'ordine indicato, sull'albero dell'attacco: la nuova molla della frizione, una sede della molla della frizione, il cuscinetto della sede della molla, un'altra sede della molla della frizione ed il controdado di regolazione, con il lato intaccato rivolto all'indietro.

AVVISO

Questa è una filettatura sinistrorsa.

9. Avvitare il dado di regolazione della frizione, con il lato intaccato rivolto in avanti, sull'albero della frizione e stringerlo manualmente contro la compressione della molla. Con una chiave fissa, serrare il dado di altri uno o due giri.
10. Togliere la frizione assemblata dalla morsa.
11. Installare il complessivo dell'albero della frizione nella cassa della frizione, con l'estremità scanalata del supporto dell'albero della frizione rivolta all'indietro.

AVVISO

Questa è una filettatura sinistrorsa.

12. Serrare il dado ad una coppia compresa tra 2 e 5 ft-lb (2,7 a 6,8 Nm)
13. Regolare la frizione come indicato nella sezione **Regolazione della frizione.**

MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

LUBRIFICAZIONE



Ingersoll-Rand Nr. 10



Ingersoll-Rand Nr. 28
Ingersoll-Rand Nr. 67

Con questi attrezzi usare sempre un lubrificatore di linea. Si raccomanda l'uso del seguente gruppo filtro-regolatore-lubrificatore:

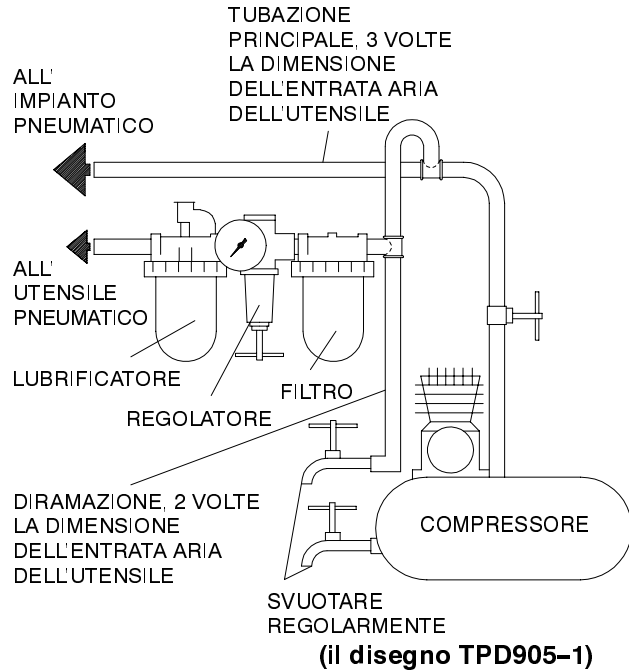
Internazionale - Nr. C01-C2-T29

Motore

Dopo ogni otto ore di funzionamento, a meno che viene usato un lubrificatore di linea, iniettare da 1-1/2 cc di olio Ingersoll-Rand Nr. 10 nell'entrata aria.

Ingranaggi

Dopo ogni 50.000 cicli o 100 ore, secondo quale condizione si verifichi prima, lubrificare il complessivo della frizione con grasso Ingersoll-Rand Nr. 28 e pompa d'ingrassaggio R000A2-228 per lubrificare gli ingranaggi attraverso l'iniettore lubrificante. Per il rapporto **L** iniettare 5 o 6 spruzzi (2,0 cc), mentre per i rapporti **M ed N** iniettare 10 o 12 spruzzi (4,0 cc).



SPECIFICA

Modello	Dispositivo di Coppia	Gamma di coppia (ritiro morbido)	Velocità libera	Attacco	Regolazione della Frizione	■ Livello di rumorosità dB (A)		◆ Livello di vibrazione
						Pressione	Potenza	
		in-lbs (Nm)	giri/min	poll.				m/s ²
7RLL2C6-EU	Frizione a cuscino	15-100 (1,7-11,3)	1 400	3/8	H	81,6	---	2,1
7RLL3C6-EU	Frizione a cuscino	25-110 (2,8-12,5)	1 400	3/8	M	78,9	---	1,2
7RLM3C6-EU	Frizione a cuscino	25-130 (2,8-14,8)	800	3/8	M	79,3	---	1,1
7RLL3D6-EU	Stallo	100 (11,3)	1 400	3/8	---	---	---	---
7RLM3D6-EU	Stallo	175 (19,8)	800	3/8	---	---	---	---
7RLN3D6-EU	Stallo	265 (29,9)	500	3/8	---	81,5	---	0,9
7RLM2D6-EU	Stallo	175 (19,8)	800	3/8	---	82,3	---	1,4

- Collaudato in conformità con ANSI S5.1-1971 a velocità libera
- ◆ Collaudato in conformità con ISO8662-1 a velocità libera

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi Ingersoll-Rand, Co.
(nome del fornitore)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(indirizzo)

dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto,

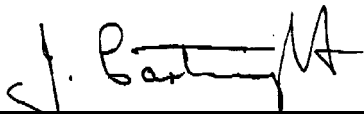
Chiavi ad angolo reversibili serie 7RL-EU

a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:

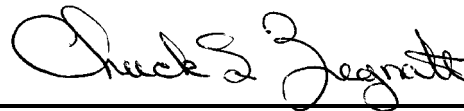
98/37/CE

secondo i seguenti standard: EN292 IS08662 PN8NTC1

Gamma Nr. di serie (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright
Nome e firme delle persone autorizzate



Chuck S. Zegrati
Nome e firme delle persone autorizzate

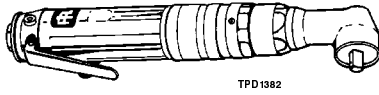
Febbraio, 1995
Data

Febbraio, 1995
Data

AVVISO

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.

Quando l'attrezzo è diventato inutilizzabile, si raccomanda di smontarlo, sgrassarlo e separare i componenti secondo i materiali in modo da poterli riciclare.



03531845

Impreso P6588-EU

Edición 10

Septiembre, 1998

E

INSTRUCCIONES PARA LLAVES ANGULARES REVERSIBLES MODELO 7RL-EU

NOTA

Las Llaves Angulares Reversibles Modelo 7RL-EU están diseñadas para el atornillado de pequeñas uniones roscadas en aplicaciones de acceso reducido. Ingersoll-Rand no aceptará responsabilidad alguna por la modificación de las herramientas efectuada por el cliente para las aplicaciones que no hayan sido consultadas con Ingersoll-Rand.

⚠ AVISO

SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.

LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.

ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO ESTE AL TANTO DE LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTE MANUAL.

EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES. PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Use, inspeccione y mantenga esta herramienta siempre de acuerdo a todas las normativas (locales, estatales, federales, nacionales), que apliquen a las herramientas neumáticas de operación y agarre manual.
- Para seguridad, máximo rendimiento y durabilidad de piezas, use esta herramienta a una máxima presión de aire de 90 psig (6,2 bar/620kPa) en la admisión de manguera de suministro de aire de diámetro interno de 10 mm.
- Corte siempre el suministro de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, desmontar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.
- No utilice mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.
- Asegúrese de que todas las mangueras y los accesorios sean del tamaño correcto y estén bien apretados. Vea Esq. TPD905-1 para un típico arreglo de tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una máxima presión de 90 psig. El polvo, los gases corrosivos y/o el exceso de humedad podrían estropear el motor de una herramienta neumática.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.
- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- Note la posición de la palanca de inversión antes de funcionar la herramienta para estar consciente de su dirección giratoria cuando funcione el estrangulador.
- Anticipe y esté alerta a los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y el manejo de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura de cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden ocurrir reacciones de alto par a, o menos de, la recomendada presión de aire.
- Los accesorios de la herramienta podrían seguir girando brevemente después de haber soltado la palanca de estrangulación.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, repetición o posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte a un médico antes de volver a usarla otra vez.
- Utilice únicamente los accesorios Ingersoll-Rand recomendados.
- Utilice únicamente bocas y accesorios para llaves de impacto. No utilice bocas o accesorios manuales (cromados).
- La Tapa de Válvula de Estrangulación está presionada por el Muelle de Válvula de Estrangulación. Tenga cuidado al sacar la Tapa de Válvula de Estrangulación. (En las herramientas que la aplican).
- Cuando se instale o reposicione la Cabeza Angular, la Palanca de Estrangulación deberá posicionarse de forma que la reacción de par no tienda a retener el mando en la posición de "ON" (ACCIONAMIENTO).
- Esta herramienta no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.

USO DE HERRAMIENTA

- Use siempre protección ocular cuando maneje, o realice operaciones de mantenimiento a, esta herramienta.
- Use siempre protección para los oídos cuando maneje esta herramienta.

NOTA

El uso de piezas de recambio que no sean las auténticas piezas Ingersoll-Rand podría poner en peligro la seguridad, reducir el rendimiento de la herramienta y aumentar los cuidados de mantenimiento necesarios, así como invalidar toda garantía.

Las reparaciones sólo serán realizadas por personal cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio Ingersoll-Rand autorizado más próximo.

Toda comunicación se deberá dirigir a la oficina o al distribuidor Ingersoll-Rand más próximo

© Ingersoll-Rand Company 1998

Impreso en EE. UU.


INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

ETIQUETAS DE AVISO


⚠ AVISO


EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.


	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Usar siempre protección ocular al manejar o realizar operaciones de mantenimiento en esta herramienta.</p>
---	---

	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Usar siempre protección para los oídos al manejar esta herramienta.</p>
---	--

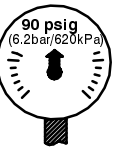
	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Cortar siempre el suministro de aire y desconectar la manguera de suministro de aire antes de instalar, retirar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.</p>
---	---



	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas podrían dañarle los brazos y las manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, dejar de usar la herramienta. Consultar al médico antes de volver a utilizarla.</p>
---	---

	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>No coger la herramienta por la manguera para levantarla.</p>
---	---

	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>No utilizar mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.</p>
---	---

	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Mantener una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estirar demasiado los brazos al manejar la herramienta.</p>
---	--

	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Manejar la herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa).</p>
---	--

<p>Etiqueta de Aviso Internacional: Pida Pieza No.</p>	
	

AJUSTES

Embrague Ajustable

La buena lubricación es muy importante para una satisfactoria vida útil de embrague. Use Grasa Ingersoll-Rand Nº 67.

Embrague Ajustable 5LN2C-AH580

Después de cada 50.000 ciclos o cada 100 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero, lubrique el Embrague Ajustable de la forma siguiente:

1. Mueva la Tapa de Orificio de Ajuste para ver el orificio de ajuste.
2. Inserte la Llave de Engalgado de Embrague en el orificio de ajuste y en uno de los orificios de la Tuerca de Ajuste de Embrague para evitar que se mueva la Tuerca.
3. Con una llave en el extremo de trabajo de la Cabeza Angular, mueva la llave a la izquierda hasta que la Tuerca de Ajuste de Embrague esté floja o hasta que pare el clic.
4. Sujete los lados planos de la Carcasa de Engranajes y con una llave de tuercas, desenrosque la Tuerca de Acoplamiento.
5. Quite la Carcasa de Embrague y la Carcasa Angular de la Caja de Engranajes.
6. Sujete el Soporte de Eje de Embrague y saque el completo Conjunto de Embrague de la Carcasa.
7. Saque el Accionamiento de Embrague y el Soporte de Eje de Embrague del Embrague. Ponga una pequeña cantidad de la grasa recomendada entre el Distanciador de Bola de Embrague y Mordaza Delantera de Embrague y póngale tres toques de grasa (1,0 cc) alrededor de las Bolas de Embrague de las Mordazas. Ponga una pequeña cantidad de la grasa recomendada entre los dos asientos de muelle de embrague y alrededor del Rodamiento de Asiento de Muelle. Esto deberá hacerse cada 50.000 ciclos o cada 100 horas, lo que ocurra primero.

Embrague Ajustable 7L3C-A580

Después de cada 50.000 ciclos o cada 100 horas de uso, lo que ocurra primero, lubrique el Embrague Ajustable de la forma siguiente:

⚠ AVISO

Desconecte la manguera de suministro de aire comprimido de la herramienta antes de hacerle cualquier trabajo de mantenimiento.

1. Mueva la Tapa de Orificio de Ajuste para ver el orificio de ajuste.
2. Inserte una Llave Allen de 1/4" en el Portapuntas o utilice una llave en el extremo de trabajo de la Cabeza Angular, y mueva el Portapuntas hasta que el orificio en la Tuerca de Ajuste de Embrague esté alineado con la ranura en la Carcasa de Embrague.
3. Inserte la Llave de Ajuste de Embrague en el orificio en la Tuerca de Ajuste de Embrague y mientras sujeta la Tuerca para que no de vueltas, mueva el Portapuntas a la izquierda hasta que no haya compresión en el Muelle de Embrague.
4. Sujete los lados planos de la Carcasa de Embrague en un tornillo de banco, asegurarse de no estropear la Carcasa.

AJUSTES

NOTA

La Carcasa de Embrague lleva rosca a izquierda.

5. Con una llave ajustable, sujete los lados planos de la Carcasa de Engranajes y desenrosque la completa unidad de potencia completa de la Carcasa de embrague.

AVISO

No atrape sus dedos entre los componentes de embrague.

6. Saque el embrague montado fuera de la Carcasa de Embrague y ponga un poco de Grasa Ingersoll-Rand Nº 67 alrededor de las Bolas de Rodamiento de Mordaza de Embrague, Bolas de Liberación de Embrague, Rodamiento de Asiento de Muelle y entre el Cierre de Tuerca de Ajuste y el de Tuerca de Ajuste de Embrague. Para engrasar las Bolas de Liberación de Embrague, gradúe las Mordazas de Embrague hasta que se eleve el Asiento de Muelle.

Cabeza Angular

Después de cada ocho horas de uso, inyecte de 0,5 cc a 1,0 cc de Grasa Ingersoll-Rand Nº 67 en el Engrasador en la Carcasa Angular.

AJUSTE DE EMBRAGUE

Los Modelos 7RLL2C6, 7RLL3C6 y 7RLM3C6 incorporan un embrague ajustable con ajuste externo dentro de ciertos topes que actúa cuando se haya logrado un predeterminado par. Para incrementar los límites de par ajustables, hay disponibles dos Muelles de Embrague.

El Muelle Fuerte de Embrague (codificado en verde) vale para la mayoría de aplicaciones porque ofrece ajuste preciso desde aproximadamente 45 a 90 in-lb (5,0 a 10,2 Nm).

El Muelle Ligero de Embrague (codificado en negro) es para aplicaciones de aproximadamente 15 a 65 in-lb (1,7 a 7,6 Nm).

AVISO

Desconecte el suministro de aire comprimido de la herramienta antes de proceder.

Para ajustar el Embrague, proceda como sigue:

1. Mueva la Tapa de Orificio de Ajuste en la Caja de Embrague para ver el orificio de ajuste.
2. Introduzca una Llave Allen de 1/4" en el receso del Portapuntas o sujete el cuadradillo del Conjunto de Espiga Adaptadora de Bocas con una llave ajustable. Mueva la llave hasta que uno de los orificios radiales en la Tuerca de Ajuste de Embrague esté visible a través de la ranura en la Carcasa de Embrague. Inserte la Llave de Engalgar Embrague en la ranura de la Carcasa de Embrague y en el orificio en la Tuerca de Ajuste para calzar la Tuerca contra rotaciones.

AVISO

Cuando el embrague esté equipado con el Muelle Fuerte, éste podrá colocarse a más de la capacidad de par de herramienta, en tal caso la herramienta se calará antes de que actúe el Embrague. No Ajuste el Embrague a más de la capacidad de par de la herramienta.

3. Sujete la herramienta firmemente en un mano y gire el eje de salida de la Cabeza Angular. Si mueve el extremo de trabajo a la derecha cuando está de cara a la parte delantera, esto incrementa la compresión de Muelle de Embrague e incrementa el par de actuación de Embrague.

NOTA

Obtendrá el ajuste más satisfactorio normalmente usando la herramienta en la aplicación actual de trabajo e incrementando o disminuyendo el par obtenido hasta lograr la posición deseada. En cualquier caso, se recomienda que se haga el ajuste final por medio de una progresión gradual.

CAMBIO DE MUELLE DE EMBRAGUE

Embrague 5LN2C-AH580

1. Sujete con cuidado los lados planos de la Tuerca de Acoplamiento en un tornillo de banco con mordazas cubiertas de cobre o cuero. Acoplamiento Angular hacia abajo.

NOTA

Esta es una rosca a izquierda.

2. Con una llave en los lados planos de la Carcasa de Engranajes, afloje la Carcasa de Engranajes de la Tuerca de Acoplamiento. Saque la herramienta del tornillo de banco.
3. Desenrosque la Tuerca de Acoplamiento y saque la Carcasa de Embrague fuera de la Carcasa de Engranajes.
4. Sujete el Conjunto de Eje de Embrague y saque el Conjunto fuera de la Carcasa de Embrague.
5. Sujete el estribo del Soporte de Eje de Embrague en un tornillo de banco con mordazas cubiertas de cuero o cobre con la Tuerca de Ajuste de Embrague hacia arriba y el Accionamiento de Embrague contra la parte superior de las mordazas de tornillo de banco.

NOTA

Esta es una rosca a izquierda.

6. Con una llave en los lados planos de la Tuerca de Ajuste de Embrague, afloje y saque la Tuerca.

PRECAUCIÓN

Lleva veinticuatro Bolas de Embrague entre el Accionador de Embrague y el Asiento de Muelle de Embrague más próximo al Accionador de Embrague. Si los componentes restantes no se extraen con cuidado, pueden caer y perderse las bolas.

AJUSTES

7. Con el conjunto en tornillo de banco y mientras se le aplica una ligera presión hacia abajo al Asiento de Muelle de Embrague más cercano al Accionador de Embrague, saque el Cierre de Tuerca de Ajuste, primer Asiento de Muelle de Embrague, Rodamiento de Asiento de Muelle, segundo Asiento de Muelle de Embrague y Muelle de Embrague fuera del Eje de Embrague.
8. Engrase bien el Rodamiento y Cierre de Tuerca de Ajuste y, en el orden nombrado, ponga lo siguiente sobre el Eje de Embrague: el nuevo Muelle de Embrague, un Asiento de Muelle de Embrague, el Rodamiento de Asiento de Muelle, otro Asiento de Muelle de Embrague y el Cierre de Tuerca de Ajuste, extremo indentado atrás.

NOTA

Esta es una rosca a izquierda.

9. Enrosque la Tuerca de Ajuste de Embrague, lado de tope primero, en el Eje de Embrague y apriétela a mano contra la compresión de Muelle. Con una llave, apriete la Tuerca una o dos vueltas más.
10. Saque el Embrague completo del tornillo de banco.
11. Instale el Conjunto de Eje de Embrague en la Carcasa de Embrague con el extremo estriado de Soporte de Eje de Embrague atrás.
12. Instale el Conjunto de Carcasa de Embrague en el Conjunto de Carcasa de Engranajes casando el extremo dentado de la Carcasa de Embrague con el de la Carcasa de Engranajes.
13. Enrosque la Tuerca de Acoplamiento en la Carcasa de Engranajes, apriete a mano. Sujete los planos de la Carcasa de Engranajes en un tornillo de banco con mordazas cubiertas de cobre y con una llave en los lados planos de la Tuerca de Acoplamiento, apriétela a 25 ft-lb (34 Nm) de par.
14. Ajuste el Embrague como se indica en la sección de **Ajuste de Embrague**.

Embrague 7L3C-A580

1. Sujete cuidadosamente los lados planos de la Carcasa de Embrague en un tornillo de banco con mordazas cubiertas de cobre o cuero, Cabeza Angular hacia abajo.

NOTA

Esta es una rosca a izquierda.

2. Con una llave en los planos de la Carcasa de Engranajes afloje la Carcasa de Engranajes de la Carcasa de Embrague. Saque la herramienta del tornillo de banco.

3. Desenrosque y saque la Carcasa de Embrague de la Carcasa de Engranajes.
4. Sujete el Accionamiento de Embrague y saque el conjunto fuera de la Carcasa de Embrague.
5. Sujete con cuidado la Mordaza de Embrague Delantera en un tornillo de banco con mordazas cubiertas de cobre o cuero con la Tuerca de Ajuste de Embrague hacia arriba.

NOTA

Esta es una rosca a izquierda.

6. Con una llave en los lados planos de la Tuerca de Ajuste de Embrague, afloje y saque la Tuerca.
7. Con el conjunto en un tornillo de banco y mientras le aplica una ligera presión hacia abajo al Asiento de Bola de Embrague, saque el Cierre de Tuerca de Ajuste, Rodamiento de Asiento de Muelle, Asiento de Muelle de Embrague y Muelle de Embrague fuera del Accionador de Embrague.
8. Engrase bien el Rodamiento y Cierre de Tuerca de Ajuste y, en el orden nombrado, ponga lo siguiente sobre el Accionador de Embrague: el nuevo Muelle de Embrague, el Asiento de Muelle de Embrague, el Rodamiento de Asiento de Muelle y el Cierre de Tuerca de Ajuste, extremo indentado atrás.

NOTA

Esta es una rosca a izquierda.

9. Enrosque la Tuerca de Ajuste de Embrague, lado de detención primero, en el Accionamiento de Embrague y apriétela a mano contra la compresión de Muelle. Con una llave, apriete la Tuerca una o dos vueltas más.
10. Saque el Embrague completo del tornillo de banco.
11. Instale el Conjunto de Accionamiento de Embrague en la Carcasa de Embrague con el extremo dentado de Accionador de Embrague atrás.

NOTA

Esta es una rosca de izquierda.

12. Enrosque el embrague completo en la Carcasa de Engranajes. Apriete la Carcasa de Embrague entre 2 a 5 ft-lb (2,7 a 6,8 Nm) de par.
13. Ajuste el Embrague como se indica en la sección **Ajuste de Embrague**.

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

LUBRICACIÓN



Ingersoll-Rand Nº 10

Ingersoll-Rand Nº 28

Ingersoll-Rand Nº 67

Utilice siempre un lubricador de aire comprimido con estas llaves de impacto. Recomendamos la siguiente unidad de Filtro-Lubricador-Regulador:

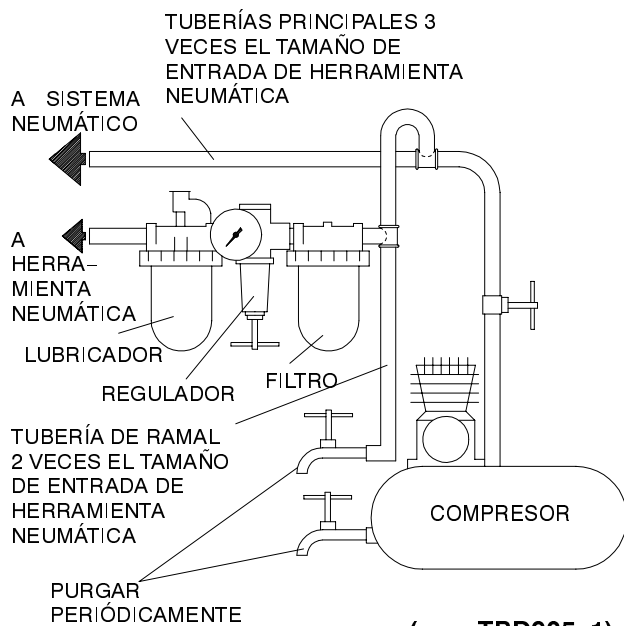
Internacional - Nº. C01-C2-T29

Motor

Después de cada 8 horas de uso, a menos que se use un lubricante de línea de aire comprimido, inyecte 1-1/2 cc de Aceite Ingersoll-Rand Nº 10 en la Admisión de Aire.

Engranajes

Después de cada 50.000 ciclos ó 100 horas, lo que ocurra primero, use Grasa Ingersoll-Rand Nº 28 y la Pistola Engrasadora R000A2-228 para lubricar los Engranajes por el Engrasador. Para **radio L**, inyecte 5 ó 6 toques (2,0 cc) y para **radios M y N**, inyecte 10 ó 12 toques (4,0 cc).



(esq. TPD905-1)

ESPECIFICACIONES

Modelo	Dispositivo de Par	Par de apriete (Junta blanda)	Velocidad Libre	Cuadradillo	Muelle de Embrague	■ Nivel de ruido dB (A)		◆ Nivel de Vibraciones
						Presión	Potencia	
		in-lbs (Nm)	rpm	pulg.				m/s ²
7RLL2C6-EU	Embrague Ajustable	15-100 (1,7-11,3)	1 400	3/8	H	81,6	---	2,1
7RLL3C6-EU	Embrague Ajustable	25-110 (2,8-12,5)	1 400	3/8	M	78,9	---	1,2
7RLM3C6-EU	Embrague Ajustable	25-130 (2,8-14,8)	800	3/8	M	79,3	---	1,1
7RLL3D6-EU	Calado	100 (11,3)	1 400	3/8	---	---	---	---
7RLM3D6-EU	Calado	175 (19,8)	800	3/8	---	---	---	---
7RLN3D6-EU	Calado	265 (29,9)	500	3/8	---	81,5	---	0,9
7RLM2D6-EU	Calado	175 (19,8)	800	3/8	---	82,3	---	1,4

■ Comprobado conforme a la norma ANSI S5.1-1971 a la velocidad en vacío

◆ Comprobado conforme a la norma ISO8662-1 a la velocidad en vacío

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los abajo firmantes **Ingersoll-Rand, Co.**
(nombre del proveedor)

 Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(domicilio)

declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

 Llaves Angulares Reversibles Modelo 7RL-EU

a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas:

 98/37/CE

conforme a las siguientes normas: **EN292 IS08662 PN8NTC1**

Gama de No. de Serie: **(1994 →) XUA XXXXX →**



J. Cartwright
Nombre y firma de las personas autorizadas



Chuck S. Zegrati
Nombre y firma de las personas autorizadas

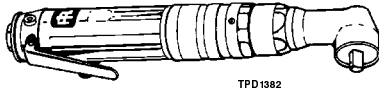
 Febrero, 1995
Fecha

 Febrero, 1995
Fecha

NOTA

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO LAS DESTRUYA.

Una vez vencida la vida útil de la herramienta, se recomienda desmontar la herramienta, desengrasarla y separar las piezas según el material de fabricación para que puedan ser recicladas.



TPD1082

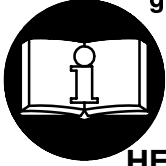
03531845

Form P6588-EU
Versie 10
September, 1998

IINSTRUCTIES VOOR TYPE 7RL-EU OMKEERBARE HAAKSE MOERAANZETTERS

LET WEL

De Type 7RL-EU Omkeerbare Haakse Moeraanzetters zijn ontworpen voor het aandraaien van kleine van een schroefdraad voorziene bevestigingsmiddelen bij toepassingen in beperkte ruimten. Ingersoll-Rand is niet aansprakelijk voor door de klant aangebrachte veranderingen aan de gereedschappen voor toepassingen waarover met Ingersoll-Rand geen voorafgaand overleg werd gepleegd.

**WAARSCHUWING**

**BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE IS INGESLOTEN.
EERST DIT HANDBOEK LEZEN, DAN HET GEREEDSCHAP BEDIENEN.
HET BEHOORT TOT DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE WERKGEVER DE IN DIT
HANDBOEK GEGEVEN INFORMATIE AAN DE GEBRUIKER TER HAND TE STELLEN.
NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN
LICHAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.**

INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

- Dit gereedschap altijd bedienen, controleren en onderhouden in overeenstemming met alle voorschriften (plaatselijk, staat, federaal en land), die betrekking hebben op hand-gehouden/ hand-bediende pneumatische gereedschappen.
- Voor veiligheid, topprestatie, en maximale bestendigheid van de onderdelen dit gereedschap laten werken bij een maximale luchtdruk van 90 psig (6.2 bar/620 kPa) bij een inlaat met een luchttoevoerslang, die een inwendige diameter van 3/8" (10 mm) heeft.
- Men dient te allen tijde de luchtinlaat af te sluiten en de luchttoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan dit gereedschap mag worden uitgevoerd.
- Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittingen gebruiken.
- Zorg ervoor dat alle slangen en fittingen de juiste afmetingen hebben en goed zijn vastgemaakt. Zie tekening TPD905-1 voor een typisch leidingnet.
- Altijd schone, droge lucht gebruiken bij een maximum luchtdruk van 90 psig. Stof-corroderende uitwasemingen en/of te grote vochtigheid kan de motor van een drukluchtgereedschap ruïneren.
- De gereedschappen niet smeren met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen als petroleum, diesel of (straal)vliegtuigbrandstoffen
- Geen typeplaatjes verwijderen. Beschadigde typeplaatjes moeten worden vervangen.

GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

- U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.
- Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.

- Houd handen, losse kleding of lang haar weg van het draaiende eind van het gereedschap.
- Voordat het gereedschap in gebruik wordt genomen eerst op de stand van de omkeerhendel letten zodat u de draairichting kent wanneer de regelaar wordt gebruikt.
- Let op en anticipeer op een plotselinge verandering in de werking van persluchtgereedschap zowel tijdens de start als gedurende het in bedrijf zijn.
- Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag U zich niet te ver uitstrekken. Hoge reactiekoppels kunnen voorkomen bij of beneden de aanbevolen luchtdruk.
- De hulpstukken van het gereedschap kunnen, nadat de regelaar is losgelaten, nog even blijven doordraaien.
- Persluchtgereedschappen kunnen tijdens gebruik ervan trillen. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met bediening van enig gereedschap wanneer u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ervaart. Zoek medisch advies alvorens werk te hervatten.
- Uitsluitend de door Ingersoll-Rand aanbevolen bijbehorende onderdelen en hulpstukken gebruiken.
- Uitsluitend moerdoppen voor slagmoersleutels en bijbehorende delen gebruiken. Geen handmoersleutels (chrom) of bijbehorende delen gebruiken.
- De Afdekkap voor Regelschuif staat onder druk van de Veer voor de Regelschuif. U moet voorzichtig zijn wanneer u de Afdekkap voor Regelschuif verwijdert. (Voor gereedschappen waarop dit betrekking heeft.)
- Wanneer een Haakse Kop wordt aangebracht of van plaats veranderd, dan moet de Bedieningshendel zo worden geplaatst dat de koppelreactie de regelaar niet in de "ON" stand houdt.
- Dit gereedschap is niet ontworpen om er mee in explosieve omgevingen te werken.
- Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.

LET WEL

Het gebruiken van andere dan originele Ingersoll-Rand onderdelen kan gevaar opleveren voor de veiligheid, en een vermindering met zich brengen van het prestatievermogen van het gereedschap en een toeneming van het onderhoud ervan, en kan een vervallen van alle garantie-bepalingen tot gevolg hebben.

Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door hiertoe gemachtigd en geschoold personeel. Raadpleeg uw dichtstbijzijnde erkende Ingersoll-Rand Servicenter.

Richt al uw communicatie tot het dichtstbijzijnde Ingersoll-Rand Kantoor of Wederverkoper.

© Ingersoll-Rand Company 1998

Gedrukt in U.S.A.


INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES


⚠ WAARSCHUWING

NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN LICHAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.


	<p>⚠ WAARSCHUWING</p> <p>U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.</p>
---	---

	<p>⚠ WAARSCHUWING</p> <p>Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.</p>
---	---


	<p>⚠ WAARSCHUWING</p> <p>Men dient te allen tijde de luchtinlaat af te sluiten en de luchttoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan dit gereedschap mag worden uitgevoerd.</p>
---	---

	<p>⚠ WAARSCHUWING</p> <p>Persluchtgereedschappen kunnen tijdens gebruik ervan trillen. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met bediening van enig gereedschap wanneer u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ervaart. Zoek medisch advies alvorens werk te hervatten.</p>
---	--




	<p>⚠ WAARSCHUWING</p> <p>Het gereedschap niet aan de slang dragen.</p>
---	---

	<p>⚠ WAARSCHUWING</p> <p>Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittingen gebruiken.</p>
---	---

	<p>⚠ WAARSCHUWING</p> <p>Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag U zich niet te ver uitstrekken.</p>
---	--

	<p>⚠ WAARSCHUWING</p> <p>Bedienen tot een maximum luchtdruk van 90 psig (6.2 bar/620 kPa).</p>
---	---

Internationale waarschuwingslabel:
Bestel onderdeel nr. _____

AFSTELLEN

Koppeling

Een ruime mate van smering is van het grootste belang voor een bevredigende levensduur van de koppeling. Gebruik hiervoor Ingersoll-Rand Nr. 67 Vet.

5LN2C-AH580 Afstelbare koppeling

Na elke 50 000 perioden of elke 100 bedrijfsuren, wat het eerst voorkomt, de Koppeling als volgt smeren:

1. Draai de Afdekkap voor het Stelgat rond om het stelgat vrij te maken.
2. Om te voorkomen dat de moer zal ronddraaien nu de Remspie voor de Koppeling in het stelgat en in een van de gaten in de Stelmoer voor de Koppeling invoeren.
3. Met een sleutel op de uitgang-kant van de Haakse Kop de sleutel zo tegen de klok indraaien tot de Stelmoer loslaat of tot het klikkend geluid stopt.
4. De platte kanten van het Tandwielhuis beetpakken en met een sleutel de Koppelmoer losdraaien.
5. Daarna het Koppelingshuis en het Huis voor de Haakse Kop van het Tandwielhuis verwijderen.
6. Pak de Drager voor de Koppelingsas beet en trek de gehele Koppeling van het Huis.
7. Verwijder het Drijf wiel van de Koppeling en de Drager voor de Koppelingsas uit de Koppeling. Breng een kleine hoeveelheid van het aanbevolen vet aan tussen de Vulring voor de Koppelingskogels en de Voorste Klauwkoppeling, en spuit drie slagen vet (1.0 cc) rond de Kogels voor de Koppeling van de Klauw. Breng een kleine hoeveelheid van het aanbevolen vet aan tussen de

zittingsvlakken van twee koppelingsveren en rond het Lager voor het Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling. Dit dient, wat het eerst voorkomt, elke 50 000 perioden of elke 100 bedrijfsuren te worden gedaan.

7L3C-A580 Afstelbare koppeling

Na elke 50 000 perioden, of elke 100 bedrijfsuren, wat het eerst voorkomt, de Koppeling als volgt smeren:

⚠ WAARSCHUWING

Voordat enig onderhoudswerk wordt verricht eerst de slang voor de luchttoevoer ontkoppelen.

1. Draai de Afdekkap voor het Stelgat rond om het Stelgat vrij te maken.
2. Een 1/4" inbussleutel in de Bithouder invoeren of met een sleutel op de uitgang-kant van de Haakse Kop, de Bithouder ronddraaien tot het gat in de Stelmoer voor de Koppeling in één lijn is met de groef in het Koppelingshuis.
3. De Stelstift voor de Koppeling in het gat in de Stelschroef voor de Koppeling invoeren en terwijl u ervoor zorgt dat de moer niet ronddraait de Bithouder tegen de klok in draaien tot er geen druk meer is op de Veer voor de Koppeling.
4. Plaats de platte kanten van het Koppelingshuis in een bankschroef, zorg er echter voor dat het Huis niet wordt vervormd.

AFSTELLEN

LET WEL

Het Koppelingshuis heeft een linkse schroefdraad.

5. Met een instelbare sleutel de platte kanten van het Tandwielhuis pakken en de gehele krachtbron uit het Koppelingshuis draaien.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat uw vingers niet tussen de samenstellende delen van de koppeling komen.

6. Trek de geassembleerde koppeling uit het Koppelingshuis en breng een kleine hoeveelheid Ingersoll-Rand Nr. 67 Vet aan rond de Kogels voor het Klauwlagers, de Vrijgavekogels voor de Koppeling, het Lager voor het Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling en tussen de Borgmoer voor de Afstelling en de Stelmoer voor de Koppeling. Om de Vrijgavekogels voor de Koppeling te smeren de Klauwkoppeling indexeren tot het Zittingsvlak voor de Veer naar boven gaat.

Haakse Kop

Na elke acht bedrijfsuren, ongeveer 0.5 cc tot 1.0 cc Ingersoll-Rand Nr. 67 Vet in de Smeernippel van het Huis voor de Haakse Kop spuiten.

AFSTELLING KOPPELING

Voor Typen 7RLL2C6, 7RLL3C6 en 7RLM3C6, met erin opgenomen een afstelbare koppeling die van buiten af binnen een zeker bereik kan worden afgesteld om te gaan ratelen, wanneer een vooraf ingestelde koppel wordt bereikt. Om het afstelbaar koppel-bereik te doen toenemen worden twee Koppelingsveren aangeboden.

De Zware Koppelingsveer (kleur-gecodeerd groen), is geschikt voor de meeste toepassingen, omdat het een precieze afstelling geeft van ongeveer 45 tot 90 in-lb (5.0 tot 10.2 Nm). De Lichte Koppelingsveer (kleur-gecodeerd zwart), is voor toepassingen variërend van 15 tot 65 in-lb (1.7 tot 7.6 Nm).



WAARSCHUWING

Ontkoppel de luchttoevoer van het Gereedschap voordat u met andere werkzaamheden verder gaat.

De afstelling van de Koppeling geschiedt als volgt:

1. Draai de Afdekkap voor het Stelgat op het Koppelingshuis rond om het Stelgat vrij te maken.
2. Breng een 1/4" inbussleutel aan in de uitsparing en de Bithouder of pak het aandrijfvlak van de Verloophouder voor de Spil beet met een instelbare sleutel. Draai de sleutel zover rond tot een van de radiale gaten in de Stelmoer voor de Koppeling zichtbaar is door de sleuf in het Koppelingshuis. Nu de Remspie voor de Koppeling zo in de verlengde sleuf in het Koppelingshuis en in het gat van de Stelmoer invoeren, dat het voorkomt dat de Moer zal ronddraaien.



WAARSCHUWING

Wanneer de koppeling voorzien is van een Zware Veer dan kan deze zo voorbij de koppel-capaciteit van het

gereedschap worden afgesteld dat het gereedschap tot stilstand zal komen voordat de Koppeling ratelt. U mag de koppeling niet voorbij de koppel-capaciteit van het gereedschap afstellen.

3. Pak het gereedschap goed met één hand beet en draai de uitgang-kant van de Haakse kop rond. De uitgang-kant met de klok mee draaien, wanneer men naar de voorkant ervan kijkt, zal de druk op de Veer voor de Koppeling doen toenemen en het koppel verhogen waarbij de koppeling zal ratelen.

LET WEL

De meest bevredigende afstelling wordt gewoonlijk bereikt door het gereedschap voor een bepaalde applicatie te gebruiken en hierbij het afgegeven koppel te verhogen of te verlagen tot de gewenste afstelling is verkregen. U wordt in elk geval aangeraden de uiteindelijke afstelling te doen geschieden via een geleidelijke progressie.

VERVANGING VAN DE VEER VOOR DE KOPPELING

5LN2C-AH580 Koppeling

1. Klem de platte kanten van de Koppelmoer, met de Haakse Kop naar beneden gericht, in een bankschroef waarvan de klauwen met leer of koper zijn bekleed.

LET WEL

Dit is een linkse schroefdraad.

2. Met een sleutel op de platte kanten van het Tandwielhuis het Tandwielhuis van de Koppelmoer losmaken. Hierna het gereedschap uit de bankschroef verwijderen.
3. Draai de Koppelmoer los en verwijder het Koppelingshuis uit het Tandwielhuis.
4. Pak de complete Koppelingsas beet en trek de assemblage uit het Koppelingshuis.
5. Klem de spie van de Drager van de Koppelingsas in een bankschroef waarvan de klauwen met leer of koper zijn bekleed, doe dit met de Stelmoer voor de Koppeling naar boven gericht en met het Drijfwiel van de Koppeling tegen de bovenkant van de klauwen van de bankschroef.

LET WEL

Dit is een linkse schroefdraad.

6. Met een sleutel op de platte kanten van de Stelmoer voor de Koppeling deze Moer losdraaien en daarna verwijderen.

OPPASSEN

Dicht bij het Drijfwiel voor de Koppeling zijn vier-en-twintig Kogels voor de Koppeling tussen het Drijfwiel voor de Koppeling en het Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling aangebracht. Nalaten de verdere onderdelen voorzichtig te verwijderen kan tot gevolg hebben dat de Kogels uit hun plaats vallen en verloren gaan.

AFSTELLEN

7. Met de assemblage in een bankschroef geplaatst en terwijl een lichte naar beneden gerichte druk wordt uitgeoefend op het Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling, die het dichtst is gelegen bij het Drijf wiel voor de Koppeling, de Borgmoer voor de Afstelling, het eerste Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling, het Lager voor het Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling, het tweede Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling en de Veer voor de Koppeling van de Koppelingsas verwijderen.
8. Het Lager en de Borgmoer voor de Afstelling goed invetten en in de hierna opgegeven volgorde over de Koppelingsas schuiven: de nieuwe Veer voor de Koppeling, een Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling, het Lager voor de Veer voor de Koppeling, een ander Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling en de Borgmoer voor de Afstelling, met de gedeukte kant het laatst.

LET WEL

Dit is een linkse schroefdraad.

9. Breng de Stelmoer voor de Koppeling, met de gedeukte kant eerst, aan op de Koppelingsas en draai het vingervast aan tegen de druk van de Veer in. Daarna de Moer met een sleutel een verdere een of twee slagen aandraaien.
10. Verwijder de geassembleerde Koppeling uit de bankschroef.
11. Breng de complete Koppelingsas, met de van sleuven voorziene kant van de Drager voor de Koppelingsas als laatste, aan in het Koppelingshuis.
12. Breng de complete Koppelingsas aan in het Tandwielhuis, zorg ervoor dat de spie van het Koppelingshuis in één lijn staat met de spie van het Tandwielhuis.
13. Draai de Koppelmoer op het Tandwielhuis handvast aan. Klem de plattekanten van het Tandwielhuis in een bankschroef waarvan de klauwen met koper zijn bekleed en daarna met een sleutel op de platte kanten ervan de Koppelmoer aandraaien tot een koppel van 25 ft-lb (34 Nm).
14. Stel de Koppeling af als aangegeven in sectie Afstelling Koppeling.

7L3C-A580 Koppeling

1. De platte kanten van het Koppelingshuis, met de Haakse Kop naar beneden gericht, in een bankschroef klemmen waarvan de klauwen met leer of koper zijn bekleed.

LET WEL

Dit is een linkse schroefdraad.

2. Met een sleutel op de platte kanten van het Tandwielhuis het Tandwielhuis losmaken van het Koppelingshuis. Hierna het gereedschap uit de bankschroef verwijderen.

3. Draai het Koppelingshuis los van het Tandwielhuis en verwijder het.
4. Pak het Drijf wiel voor de Koppeling beet en trek de assemblage uit het Koppelingshuis.
5. Klem de Voorste Klauwkoppeling, met de Stelmoer voor de Koppeling naar boven gericht, in een bankschroef waarvan de klauwen met leer of koper zijn bekleed.

LET WEL

Dit is een linkse schroefdraad.

6. Met een sleutel op de platte kanten van de Stelmoer voor de Koppeling deze Moer losdraaien en daarna verwijderen.
7. Met de assemblage in een bankschroef en terwijl een lichte naar beneden gericht druk op het Zittingsvlak voor de Kogel voor de Koppeling wordt uitgeoefend de Borgmoer voor de Afstelling, Lager voor het Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling, Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling en de Veer voor de Koppeling van de Drijf wiel voor de Koppeling verwijderen.
8. Het Lager en de Borgmoer voor de Afstelling goed invetten en in de hierna opgegeven volgorde over het Drijf wiel voor de Koppeling schuiven: de nieuwe Veer voor de Koppeling, een Zittingsvlak voor de Veer voor de Koppeling, het Lager voor de Veer voor de Koppeling en de Borgmoer voor de Afstelling, met de gedeukte kant het laatst.

LET WEL

Dit is een linkse schroefdraad.

9. Breng de Stelmoer voor de Koppeling, met de van een pal voorziene kant eerst, aan op het Drijf wiel voor de Koppeling en draai het tegen de druk van de Veer in handvast aan. Daarna de Moer met een sleutel een verdere een of twee slagen aandraaien.
10. Verwijder de geassembleerde Koppeling uit de bankschroef.
11. Breng het complete Drijfwerk voor de Koppeling, met de van sleuven voorziene kant van het Drijfwerk voor de Koppelingsas als laatste, aan in het Koppelingshuis.

LET WEL

Dit is een linkse schroefdraad.

12. Schroef de geassembleerde Koppeling op het Tandwielhuis. Draai het Koppelingshuis aan tot een koppel van 2 tot 5 ft-lb (2.7 tot 6.8Nm).
13. Stel de Koppeling af als aangegeven in sectie Afstelling Koppeling.

INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

DE SMERING



Ingersoll-Rand Nr. 10



Ingersoll-Rand Nr. 28
Ingersoll-Rand Nr. 67

Men moet steeds een in-lijn aangesloten drukluchtsmeerinrichting gebruiken. Wij bevelen u de volgende Filter-Smeerinrichting- Regeleenheid aan:

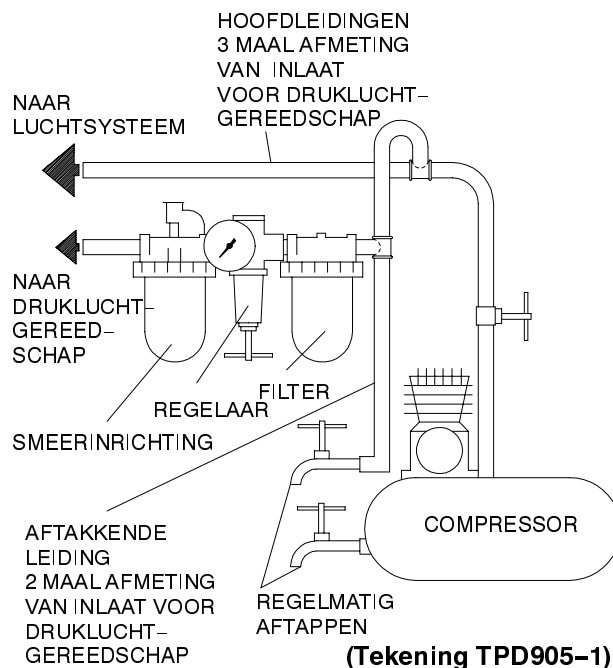
Internationaal - Nr. C01-C2-T29

Motor

Na elke 8 bedrijfsuren, tenzij een in-lijn olienevelaar wordt gebruikt, 1-1/2 cc Ingersoll-Rand Nr. 10 Olie in de Luchtinlaat spuiten.

Drijfwerk

Na elke 100 uur of 50 000 perioden, wat het eerst voorkomt, het Drijfwerk via de Smeernippel met behulp van de R000A2-28 Vetspuit met Ingersoll-Rand Nr. 28 Vet smeren. Voor de **L ratio**, 5 of 6 slagen (2 cc) inspuiten en voor de **M en N ratio's**, 10 tot 12 slagen (4 cc) inspuiten.



SPECIFICATIES

Type	Moment-in-richting	Koppelbereik (Zachte Verbinding)	Onbelast toerental	Aandrijf- vierkant	Koppelings- veer	Geluidsniveau dB (A)		Trillings- niveau
						Druk	Vermogen	
		in-lb (Nm)	rpm	inch				m/s ²
7RLL2C6-EU	Koppeling	15-100 (1.7-11.3)	1 400	3/8	H	81.6	---	2.1
7RLL3C6-EU	Koppeling	25-110 (2.8-12.5)	1 400	3/8	M	78.9	---	1.2
7RLM3C6-EU	Koppeling	25-130 (2.8-14.8)	800	3/8	M	79.3	---	1.1
7RLL3D6-EU	Smoorkoppel	100 (11.3)	1 400	3/8	---	---	---	---
7RLM3D6-EU	Smoorkoppel	175 (19.8)	800	3/8	---	---	---	---
7RLN3D6-EU	Smoorkoppel	265 (29.9)	500	3/8	---	81.5	---	0.9
7RLM2D6-EU	Smoorkoppel	175 (19.8)	800	3/8	---	82.3	---	1.4

- Getest overeenkomstig ANSI S5.1-1971 bij onbelast toerental
- ◆ Getest overeenkomstig ISO8662-1 bij onbelast toerental

SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij Ingersoll-Rand, Co.
(naam leverancier)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adres)

verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt:

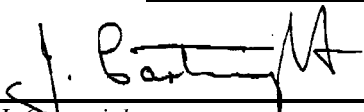
Type 7RL-EU Omkeerbare Haakse Moeraanzetters

waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomt met de bepalingen van
directieven:

98/37/EG

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Serienummers: (1994 →) XUA XXXXX →


J. Cartwright
Naam en handtekening van gemachtigde personen


Chuck S. Zegrati
Naam en handtekening van gemachtigde personen

Februari, 1995
Datum

Februari, 1995
Datum

LET WEL

DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN. NIET Vernietigen.

Wanneer de levensduur van het gereedschap verstreken is, wordt u aangeraden het gereedschap te demonteren en ontvetten, en de delen gescheiden naar materialen op te bergen zodat zij gerecycled kunnen worden.

**Service Centers
Centres d'entretien
Niederlassungen
Centri di Assistenza
Centros de Servicio
Service Centra**

Ingersoll-Rand Company
510 Hester Drive –
White House, TN 37188 – U.S.A.

Ingersoll-Rand Sales Company Limited
Chorley New Road
Horwich, Bolton
Lancashire BL6 6JN
England, UK
Tel: (44) 1204 880890
Fax: (44) 1204 880388

Ingersoll-Rand Equipements de Production
111 Avenue Roger Salongro
BP 59
F – 59450 Sin Le Noble
France
Tél: (33) 27 93 0808
Fax: (33) 27 93 0800

Ingersoll-Rand GmbH
Gewerbeallee 17
45478 Mülheim/Ruhr
Deutschland
Tel: (49) 208 99940
Fax: (49) 208 9994445

Ingersoll-Rand Italiana SpA
Casella Postale 1232
20100 Milano
Italia
Tel: (39) 2 950561
Fax: (39) 2 95360159

Ingersoll-Rand
Camino de Rejas 1, 2-18 B1S
28820 Coslada (Madrid)
España
Tel: (34) 1 669 5850
Fax: (34) 1 669 6054

Ingersoll-Rand Nederland
Produktieweg 10
2382 PB Zoeterwoude
Nederland
Tel: (31) 71 452200
Fax: (31) 71 218671

Ingersoll-Rand Company SA
PO Box 3720
Alrode 1451
South Africa
Tel: (27) 11 864 3930
Fax: (27) 11 864 3954

Ingersoll-Rand
Scandinavian Operations
Kastruplundgade 22, I
DK – 2770 Kastrup
Danmark
Tlf: (45) 32 526092
Fax: (45) 32 529092

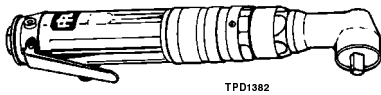
Ingersoll-Rand SA
The Alpha Building
Route des Arsenaux 9
CH –1700 Fribourg
Schweiz/Suisse
Tel: (41) 37 205111
Fax: (41) 37 222932

Ingersoll-Rand Company
Kuznetsky Most 21/5
Entrance 3
103698 Moscow
Russia
CIS
Tel: (7) 501 882 0440
Fax: (7) 501 882 0441

Ingersoll-Rand Company
16 Pietro
Ul Stawki 2
00193 Warsaw
Poland
Tel: (48) 2 635 7245
Fax: (48) 2 635 7332

NOTES

NOTES



03531845

Formular P6588-EU2

10. Udgave

September, 1998



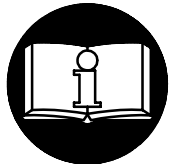
VEJLEDNING TIL REVERSIBLE VINKELSPÆNDERE, SERIE 7RL-EU

BEMÆRK

Reversible vinkelspændere af serie 7RL-EU er designet til fastspænding af små gevindbolte under trange pladsforhold.

Ingersoll-Rand påtager sig intet ansvar for eventuelle ændringer af værktøjer udført af brugeren i forbindelse med anvendelsesområder, som Ingersoll-Rand ikke på forhånd er blevet konsulteret om.

⚠ ADVARSEL!



**INDEHOLDER VIGTIG SIKKERHEDSINFORMATION.
DENNE VEJLEDNING SKAL LÆSES FØR BETJENING AF VÆRKTØJET.
DET ER ARBEJDSGIVERENS ANSVAR AT SØRGE FOR, AT INDHOLDET
AF DENNE VEJLEDNING BRINGES TIL OPERATØRENS KUNDSKAB.**

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

- Dette værktøj skal altid betjenes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med de gældende lokale og nationale regler for manuelle trykluftværktøjer.
- Af sikkerhedshensyn og for at opnå den bedst mulige ydelse og levetid for værktøjskomponenterne, skal værktøjet bruges ved et maksimalt lufttryk på 6,2 bar og med en lufttilførselsslange, der har en indvendig diameter på 10 mm.
- Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og lufttilførselsslagen skal afmonteres før installation, afmontering eller justering af tilbehør til dette værktøj, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet.
- Der må ikke bruges beskadigede, flossede eller nedslidte luftslanger og tilbehør.
- Det skal sikres, at alle slanger og alt tilbehør er af den korrekte størrelse og er sikkert monteret. Der henvises til tegning TPD905-1, som viser en typisk rørføring.
- Der skal altid bruges ren, tør luft ved et maksimalt lufttryk på 6,2 bar. Støv, korroderende dampe og/eller for høj fugtighed kan ødelægge motoren i et trykluftværktøj.
- Værktøjer må ikke smøres med brændbare eller flygtige væsker så som petroleum, dieselolie eller flybrændstof.
- Af hensyn til personbeskyttelse må mærkater ikke fjernes fra værktøjet. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.

ANVENDELSE AF VÆRKTØJET

- Der skal altid bruges beskyttelsesbriller under betjening eller vedligeholdelse af værktøjet.
- Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.

- Hænder, løstsiddende tøj og langt hår skal holdes borte fra den roterende ende af værktøjet.
- Omskifterhåndtagets placering skal altid noteres før betjening af værktøjet, så man ved hvilken retning værktøjet roterer i, når det startes.
- Under opstart og betjening af trykluftværktøjer, skal man forsøge at forudse og være særdeles opmærksom over for pludselige bevægelsesændringer.
- Der skal hele tiden holdes en kropstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj. Der kan forekomme voldsomme reaktionsmomenter ved eller under det anbefalede lufttryk.
- Værktøjets aksel kan fortsætte med at rotere et kort stykke tid, efter man har sluppet håndtaget.
- Trykluftværktøjer kan vibrere under brug. Vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme. Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.
- Der må kun bruges tilbehør, som anbefales af Ingersoll-Rand.
- Der må kun bruges krafttoppe og tilbehør. Der må ikke bruges (krom) toppe eller tilbehør til manuel betjening.
- Spjældventilhætten er under tryk af spjældventilfjederen. Der skal udvises forsigtighed, når spjældventilhætten fjernes. (Gælder kun for visse værktøjer).
- Ved installation eller flytning af vinkelhovedet, skal tangentarmens placering justeres, så reaktionskræfterne ikke holder spjældet å bent.
- Dette værktøj er ikke designet til brug i eksplosive arbejdsmiljøer.
- Dette værktøj er ikke isoleret mod elektriske stød.

BEMÆRK

Brug af reservedele, som ikke er originale Ingersoll-Rand produkter, kan resultere i sikkerhedsrisici, forringet værktøjsydelse samt ekstra vedligeholdelse, og kan gøre alle garantier ugyldige.

Reparationsarbejde må kun udføres af autoriseret og korrekt uddannet personale. Kontakt venligst det nærmeste autoriserede Ingersoll-Rand servicecenter.

Al korrespondance bedes stilet til Ingersoll-Rands nærmeste kontor eller distributør.

© Ingersoll-Rand Company 1998

Trykt i USA


INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

ADVARSELSMÆRKATER

⚠ ADVARSEL!


MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.

	⚠ ADVARSEL! Der skal altid bruges beskyttelsesbriller under betjening eller vedligeholdelse af værktøjet.
---	---

	⚠ ADVARSEL! Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.
---	--


	⚠ ADVARSEL! Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og luftslangen skal afmonteres før installation, afmontering eller justering af tilbehør til dette værktøj, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet.
---	---




	⚠ ADVARSEL! Trykluftværktøjer kan vibrere under brug. Vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme. Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.
---	--

	⚠ ADVARSEL! Værktøjet må ikke løftes i luftslangen.
---	---

	⚠ ADVARSEL! Der må ikke bruges beskadigede, flosede eller nedslidte luftslinger og tilbehør.
---	--

	⚠ ADVARSEL! Der skal hele tiden holdes en kropstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj.
---	---

	⚠ ADVARSEL! Lufttrykket må ikke overstige 6,2 bar under brug af dette værktøj.
---	--

International advarselmærkat: Bestillingsnr. _____		
		

JUSTERINGER

Skridkobling

For at få koblingen til at holde så længe som muligt, er det særdeles vigtigt, at den smøres tilstrækkeligt. Til smøring anvendes fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 67.

Justerbar skridkobling 5LN2C-AH580

For hver 50.000 cyklusser eller 100 driftstimer, afhængig af hvad der nås først, skal skridkoblingen smøres som følger:

1. Dækslet over justeringshullet drejes, så justeringshullet gøres tilgængeligt.
2. Koblingsspærrenøglen sættes i justeringshullet og videre ind i et af hullerne i koblingsjusteringsmøtrikken, så møtrikken forhindres i at dreje rundt.
3. En skruenøgle sættes på vinkelhovedets udgangsende og drejes mod uret, indtil koblingsjusteringsmøtrikken er løsnet eller kliklyden stopper.
4. Gearhuset holdes i den flade ende og koblingsmøtrikken skrues af med en skruenøgle.
5. Koblingshuset og vinkelhuset fjernes fra gearhuset.
6. Hele koblingsenheden trækkes ud af huset, idet man holder fast i koblingsakselafstiveren.
7. Koblingsmedbringeren og koblingsakselafstiveren fjernes fra koblingen. En lille smule af den anbefalede type fedt gnides ind mellem afstandsbøsningen til koblingskuglerne og den forreste koblingsklo, og der sprøjtes 1 kubikcentimeter fedt rundt om koblingskuglerne i kloen (3 tryk på håndtaget).

En lille smule af den anbefalede type fedt gnides ind mellem de to forreste koblingsfjedersæder og rundt om fjedersædelejet. Dette skal gøres for hver 50.000 cyklusser eller 100 driftstimer, afhængig af hvad der nås først.

Justerbar skridkobling 7L3C-A580

For hver 50.000 cyklusser eller 100 driftstimer, afhængig af hvad der nås først, skal skridkoblingen smøres som følger:

⚠ ADVARSEL!

Der skal altid lukkes for lufttilførslen og lufttilførselsslangen til værktøjet skal afmonteres, før der udføres vedligeholdelsesarbejde.

1. Dækslet over justeringshullet drejes, så justeringshullet gøres tilgængeligt.
2. En 1/4-tomme unbraconøgle sættes i bitholderen, eller en skruenøgle sættes på vinkelhovedets udgangsende, og bitholderen drejes, indtil hullet i koblingsjusteringsmøtrikken er ud for rillen på koblingshuset.
3. Koblingsjusteringsnøglen sættes i hullet i koblingsjusteringsmøtrikken, og bitholderen roteres derefter mod uret, indtil koblingsfjederen ikke længere er presset sammen. Mens dette gøres, skal man holde møtrikken fast, så den ikke kan dreje rundt.
4. Den flade ende af koblingshuset holdes fast i en skruestik, idet man sikrer sig, at huset ikke forspændes.

JUSTERINGER

BEMÆRK

- Koblingshusgevindtet er venstreskåret.**
- Den flade ende af gearhuset holdes fast med en justerbar skruenøgle, og hele kraftenheden skrues af koblingshuset.

⚠ ADVARSEL!

Pas på ikke at få fingrene i klemme mellem koblingsdelene.

- Koblingsenheden trækkes ud af koblingshuset og en lille smule fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 67 gnides rundt om lejekuglerne i koblingskloen, koblingsudløserkuglerne, fjedersædelejet og mellem justeringsmøtrikkens låseblok og koblingsjusteringsmøtrikken. For at smøre koblingsudløserkuglerne, skal koblingskloen fremføres trin for trin, indtil fjedersædet hejses.

Vinkelhoved

Efter hver 8. driftstime, skal der sprøjtes mellem 0,5 og 1,0 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 67 ind i smøreanordningen i vinkelhuset .

JUSTERING AF KOBLINGEN

Model 7RLL2C6, 7RLL3C6 og 7RLM3C6 har en justerbar kobling, der ved udvendig betjening kan justeres inden for et vist område, så koblingen låses af en skraldeanordning, når et forudbestemt moment nås. Der kan fås 2 koblingsfjedre til at forøge det justerbare momentområde med.

Den svære koblingsfjeder (grøn farvekode) er velegnet til de fleste anvendelser, da den giver mulighed for nøjagtig justering mellem ca. 5,0 og 10,2 Nm.

Den lette koblingsfjeder (sort farvekode) er beregnet til anvendelser mellem ca. 1,7 og 7,6 Nm.

⚠ ADVARSEL!

Der skal lukkes for lufttilførselsslangen til værktøjet, før den følgende justering udføres. Koblingen justeres som følger:

- Dækslet over justeringshullet på koblingshuset drejes, så justeringshullet gøres tilgængeligt.
- En 1/4-tomme Unbraconøgle sættes i hullet i bitholderen eller der sættes en justerbar skruenøgle på firkanten på spindelens topadapter. Herefter drejes Unbraconøglen eller skruenøglen, indtil et af radialhullerne i koblingsjusteringsmøtrikken kan ses gennem rillen i koblingshuset. Endelig sættes koblingsspærrenøglen ind i den lange rille i koblingshuset og videre ind i hullet i justeringsmøtrikken, så møtrikken forhindres i at dreje rundt.

⚠ ADVARSEL!

Hvis koblingen er forsynet med den svære fjeder, kan den indstilles til et moment, der er højere end værktøjets, hvilket vil få værktøjet til at gå i stå, før koblingen låses af skraldeanordningen. Koblingen må ikke indstilles til et moment, der er højere end værktøjets.

- Værktøjet holdes i den ene hånd, mens vinkelhovedets udgangsende roteres med den anden. Hvis udgangsenden roteres med uret, set fra forsiden, forøges sammenpresningen af koblingsfjederen og dermed det moment, som koblingen fastlåses af skraldeanordningen ved.

BEMÆRK

Den mest tilfredsstillende justering opnås normalt ved at bruge værktøjet til det tiltænkte arbejde og forøge eller reducere det aktuelle moment, indtil den ønskede indstilling nås. Det anbefales under alle omstændigheder, at den endelige finjustering foretages lidt af gangen.

UDSKIFTNING AF KOBLINGSFJEDEREN

KOBLING 5LN2C-AH580

- De flade sider af koblingsmøtrikken holdes forsigtigt fast i læder- eller kobberbeklædte skruestikkæber, så vinkelbefæstigelsen peger nedad.

BEMÆRK

Gevindtet er venstreskåret.

- Gearhuset løsnes fra koblingsmøtrikken ved hjælp af en skruenøgle, der bruges på den flade ende af gearhuset, hvorefter værktøjet tages ud af skruestikken.
- Koblingsmøtrikken skrues af, og koblingshuset fjernes fra gearhuset.
- Koblingsakselenheden trækkes ud af koblingshuset med greb om akselenheden.
- Mangenoten på koblingsakselafstiveren holdes fast i læder- eller kobberbeklædte skruestikkæber, så koblingsjusteringsmøtrikken peger opad, og således at koblingsmedbringeren rører ved overkanten af skruestikkæberne.

BEMÆRK

Gevindtet er venstreskåret.

- Koblingsjusteringsmøtrikken løsnes og fjernes ved hjælp af en skruenøgle, der bruges på de flade sider af møtrikken.

FORSIGTIG

Der findes 24 koblingskugler mellem koblingsmedbringeren og det koblingsfjedersæde, der er nærmest koblingsmedbringeren. Hvis de resterende komponenter ikke fjernes forsigtigt, er der risiko for, at kuglerne falder ud og bliver væk.

JUSTERINGER

7. Med enheden fastspændt i skruestikken og idet der påføres koblingsfjedersædet nærmest koblingsmedbringeren et let tryk nedad, fjerner man justeringsmøtrikkens sikringsblik, det første koblingsfjedersæde, fjedersædelejet, det andet koblingsfjedersæde og koblingsfjederen fra koblingsakslen.
8. Lejet og justeringsmøtrikkens sikringsblik indfedtes grundigt, og de følgende komponenter sættes på koblingsakslen i den angivne rækkefølge: den nye koblingsfjeder, et koblingsfjedersæde, fjedersædelejet, endnu et koblingsfjedersæde og endelig justeringsmøtrikkens sikringsblik, så den profilerede side peger bagud.

BEMÆRK

Gevindet er venstreskåret.

9. Koblingsjusteringsmøtrikken sættes på koblingsakslen igen, så udlørsiden peger fremad, og drejes med håndkraft, indtil den støder mod den sammenpressede fjeder. Herefter spændes møtrikken endnu én eller to omgange med en skruenøgle.
10. Den samlede koblingsenhed tages ud af skruestikken.
11. Den samlede koblingsakselenhed monteres i koblingshuset, så den ende af koblingsakselaftiveren, hvor manganoten sidder, peger bagud.
12. Koblingshusenheden monteres i gearhusenheden, så manganoten på koblingshuset passer sammen med manganoten på gearhuset.
13. Koblingsmøtrikken skrues på gearhuset med håndkraft. Den flade ende af gearhuset holdes fast i kobberbeklædte skruestikkæber og koblingsmøtrikken spændes til et moment på 34 Nm ved at bruge en skruenøgle på de flade sider af møtrikken.
14. Koblingen justeres som beskrevet i afsnittet Justering af koblingen.

Kobling 7L3C-A580

1. De flade sider af koblingsmøtrikken holdes forsigtigt fast i læder- eller kobberbeklædte skruestikkæber, så vinkelbefæstigelsen peger nedad.

BEMÆRK

Gevindet er venstreskåret.

2. Gearhuset løsnes fra koblinghuset ved hjælp af en skruenøgle, der bruges på de flade ender af gearhuset, hvorefter værktøjet tages ud af skruestikken.

3. Koblingshuset skrues af og fjernes fra gearhuset.
4. Den samlede koblingsmedbringerenhed trækkes ud af koblingshuset med greb om selve koblingsmedbringeren.
5. Den forreste koblingsklo holdes forsigtigt fast i læder- eller kobberbeklædte skruestikkæber, så koblingsjusteringsmøtrikken peger opad.

BEMÆRK

Gevindet er venstreskåret.

6. Koblingsjusteringsmøtrikken løsnes og fjernes ved hjælp af en skruenøgle, der bruges på de flade sider af møtrikken.
7. Med den samlede enhed fastspændt i skruestikken og idet der påføres koblingskuglesædet et let tryk nedad, fjerner man justeringsmøtrikkens sikringsblik, fjedersædelejet, koblingsfjedersædet og koblingsfjederen fra koblingsmedbringeren.
8. Lejet og justeringsmøtrikkens sikringsblik indfedtes grundigt, og de følgende komponenter sættes på koblingsmedbringeren i den angivne rækkefølge: den nye koblingsfjeder, koblingsfjedersædet, fjedersædelejet, og endelig justeringsmøtrikkens sikringsblik, så den profilerede side peger bagud.

BEMÆRK

Gevindet er venstreskåret.

9. Koblingsjusteringsmøtrikken sættes på koblingsmedbringeren igen, så udlørsiden peger fremad, og drejes med fingerkraft, indtil den støder mod den sammenpressede fjeder. Herefter spændes møtrikken endnu én eller to omgange med en skruenøgle.
10. Den samlede koblingsenhed tages ud af skruestikken.
11. Koblingsmedbringerenheden monteres i koblingshuset, så den ende af koblingsmedbringeren, hvor manganoten sidder, peger bagud.

BEMÆRK

Gevindet er venstreskåret.

12. Den samlede koblingsenhed skrues på gearhuset. Koblingshuset spændes til et moment på mellem 2,7 og 6,8 Nm.
13. Koblingen justeres som beskrevet i afsnittet Justering af koblingen.

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 10

Ingersoll-Rand nr. 28

Ingersoll-Rand nr. 67

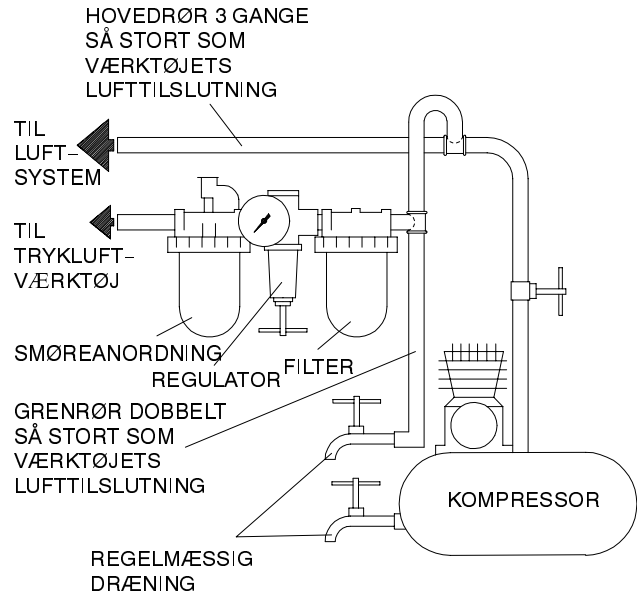
Der skal altid bruges luftledningssmøring til disse værktøjer. Vi anbefaler følgende filter-, smøreanordnings- og reguleringsenhed:

Internationalt - nr. C01-C2-T29

Efter hver 8. driftstime, skal der sprøjtes 1^{1/2} kubikcentimeter olie af typen Ingersoll-Rand nr. 10 ind i lufttilslutningen, medmindre der anvendes luftledningssmøring.

Gearhjul

For hver 100 driftstimer eller 50.000 cyklusser, afhængig af hvad der nås først, skal gearhjulene smøres ved at sprøjte fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 28 ind i smøreanordningen med smørepistol R000A2-228. Ved **udvekslingerne L** skal der indsprøjtes 5 eller 6 tryk på håndtaget (2 kubikcentimeter), og ved **udvekslingerne M og N** skal der indsprøjtes 10 eller 12 tryk på håndtaget (4 kubikcentimeter).

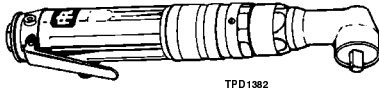


(Tegning TPD905-1)

SPECIFIKATIONER

Model	Moment- mekanisme	Momen- tområde (Sejtrækkende)	Fri hastig- hed	Fir- kant- størrelse	Koblings- fjeder	Lydniveau dB (A)		◆ Vibrations- niveau
						Tryk	Effekt	
		in-lbs (Nm)	o/min.	tommer				m/s ²
7RLL2C6-EU	Skridkobling	15-100 (1,7-11,3)	1.400	3/8	H	81,6	---	2,1
7RLL3C6-EU	Skridkobling	25-100 (2,8-12,5)	1.400	3/8	M	78,9	---	1,2
7RLM3C6-EU	Skridkobling	25-130 (2,8-14,8)	800	3/8	M	79,3	---	1,1
7RLL3D6-EU	Stallmoment	100 (11,3)	1.400	3/8	---	---	---	---
7RLM3D6-EU	Stallmoment	175 (19,8)	800	3/8	---	---	---	---
7RLN3D6-EU	Stallmoment	265 (29,9)	500	3/8	---	81,5	---	0,9
7RLM2D6-EU	Stallmoment	175 (19,8)	500	3/8	---	82,3	---	1,4

- Afprøvet i overensstemmelse med ANSI S5.1-1971 ved fri hastighed
- ◆ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-1, ved fri hastighed



03531845

Blankett P6588-EU2

Utgåva 10

September, 1998

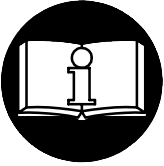
S

ANVISNINGAR FÖR REVERSIBLA VINKELDRAGARE, SERIE 7RL-EU

OBS!

Reversibla vinkeldragare, serie 7RL-EU är tillverkade för att montera små skruvförband i trånga utrymmen.

Ingersoll-Rand är inte ansvarigt för verktyg som har modifierats av kunden för att anpassas till andra användningar, om inte kunden har konsulterat Ingersoll-Rand.



⚠ VARNING

**VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION MEDFÖLJER.
LÄS DENNA HANDBOK INNAN VERKTYGET ANVÄNDS.
DET ÅLIGGER ARBETSGIVAREN ATT SE TILL ATT DE ANSTÄLLDA SOM SKALL
ANVÄNDA VERKTYGEN ÄR FÖRTROGNA MED HANDBOKENS INNEHÅLL.
UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA VARNINGARNA I DETTA INSTRUKTIONSHÄFTE
KAN MEDFÖRA PERSONSKADOR.**

INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

- Användning, inspektion och underhåll av verktyget skall alltid ske i enlighet med på användningsplatsen rådande myndigheters gällande regler för handhållna pneumatiska verktyg.
- För säkerhet, bästa effektivitet och maximal varaktighet bör detta verktyg användas med ett maximalt lufttryck på 6,2 bar/620 kPa (90 pund/tum²) vid intaget och med en matarslang med en innerdiameter på 10 mm (3/8 tum).
- Stäng alltid av lufttillförseln och koppla bort matarslangen innan du monterar, avlägsnar eller justerar några tillbehör till detta verktyg och innan du utför service på verktyget.
- Använd aldrig skadade, slitna eller trasiga luftslangar och kopplingar.
- Se till att alla slangar och kopplingar är av rätt storlek och ordentligt fastsatta. Se bild TPD905-1 för en typisk installation.
- Använd alltid ren, torr luft och ett maximalt lufttryck på 6,2 bar (90 pund/tum²). Damm, frätande ångor och/eller för mycket fuktighet kan förstöra motorn på tryckluftswerktyg.
- Smörj aldrig verktygen med lättantändliga eller flyktiga vätskor, som t.ex. fotogen, diesel- eller flygbränsle.
- Avlägsna ej etiketterna. Byt ut skadade etiketter.

VERKTYGETS ANVÄNDNING

- Använd alltid skyddsglasögon när du använder eller utför service på detta verktyg.
- Använd alltid hörselskydd när du använder detta verktyg.
- Håll händer, lösa kläder och långt hår på avstånd från den roterande verktygsdelen.

- Lagg märke till reverseringsvredets läge innan du startar verktyget, så att du känner till rotationsriktningen när verktyget startas.
- Förutse och var uppmärksam på plötsliga rörelseförändringar vid start och drift av alla motordrivna verktyg.
- Stå stadigt, med god balans. Sträck dig inte för långt över verktyget när du arbetar. Höga reaktionsvridmoment kan inträffa vid det rekommenderade lufttrycket.
- Verktygstillbehören kan fortsätta att rotera under en kort stund efter det att pådraget släpps.
- Tryckluftsdrevna verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monotona rörelser eller en obehövlig ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av Ingersoll-Rand.
- Använd endast hylsor och tillbehör avsedda för vinkeldragare. Använd inte hylsor eller tillbehör som är kromade.
- Pådragets ventilhus är fjäderbelastat. Var försiktig då pådragets ventilhus avlägsnas (*på de verktyg där detta kan komma i fråga*).
- Då vinkelhuvudet installeras eller justeras, måste pådragets spak alltid hållas så att pådraget inte hålles kvar i tillslaget läge på grund av reaktionsvridmomentet.
- Detta verktyg är ej avsett att användas i explosiv atmosfär.
- Detta verktyg är ej isolerat mot elektrisk chock.

OBS!

Om andra reservdelar än de från Ingersoll-Rand används, kan detta medföra en säkerhetsrisk, minskad verktygsprestanda och ett ökat servicebehov. Det kan dessutom få till följd att alla garantier blir ogiltiga.

Reparationer får endast utföras av auktoriserad, utbildad personal. Rådfråga närmaste auktoriserade Ingersoll-Rand servicecenter.

Alla förfrågningar bör ske till närmaste Ingersoll-Rand kontor eller distributör.

© Ingersoll-Rand Company 1998

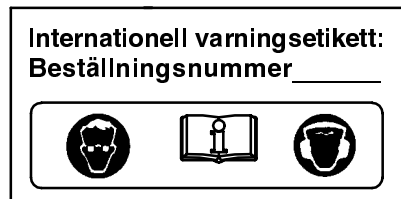
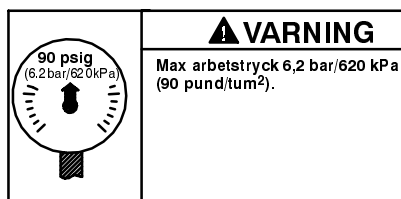
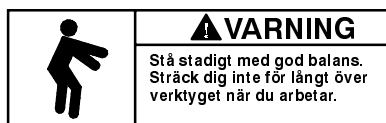
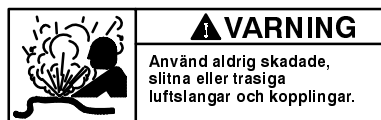
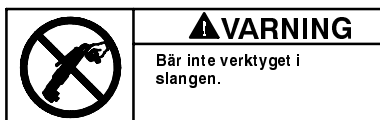
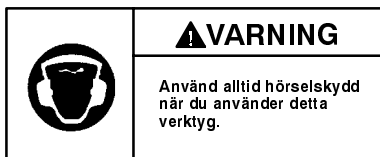
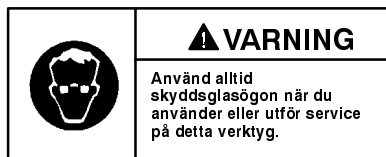
Tryckt in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

! VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



JUSTERINGAR

Slirkoppling

Tillräcklig smörjning är mycket viktigt om kopplingen skall hålla under lång tid. Använd Ingersoll-Randsmörjmedel Nr. 67.

5LN2C-AH580 justerbar slirkoppling.

Efter varje 50 000 cykler, eller varje 100 timmars drift, beroende på vad som kommer först, skall slirkopplingen smörjas enligt nedanstående anvisningar:

1. Vrid på justeringshålets skydd, tills justeringshålet blir synligt.
2. För in låsnyckeln i justeringshålet och i ett av hålen i kopplingens justeringsmutter, så att muttern inte vrids.
3. Anbringa en skiftnyckel på fyrkantstappens yttre ände, och vrid skiftnyckeln motsols tills kopplingens justeringsmutter lossnar eller tills det klickande ljudet upphör.
4. Grip tag i växelhusets plana sidor och lossa på kopplingsmuttern med hjälp av en skiftnyckel.
5. Avlägsna kopplingshuset och vinkelhuset från växelhuset.
6. Grip tag i kopplingsaxeln och drag bort hela kopplingen från höljet.
7. Tag bort kopplingsdrev och axelhållare från kopplingen. Arbeta in en liten mängd av det rekommenderade smörjmedlet mellan kopplingskulans mellanlägg och främre kopplingsklon samt tre slag med

smörjmedel (1,0 cm³) runt klons kopplingskolor. Arbeta in en liten mängd av det rekommenderade smörjmedlet mellan de två främre fjädersätena och runt fjädersätelagret. Detta bör göras efter varje 50 000 cykler eller efter varje 100 timmar, beroende på vad som kommer först.

7L3C-A580 justerbar slirkoppling

Efter varje 50 000 cykler eller efter 100 timmars drift, beroende på vad som kommer först, skall slirkopplingen smörjas enligt nedanstående anvisningar:

! VARNING

Koppla loss verktygets lufttillförsel innan någon form av underhåll utföres.

1. Vrid på justeringshålets skydd, tills justeringshålet blir synligt.
2. För in en 1/4 tum sexkantnyckel i bitshållaren eller vrid, med hjälp av en skiftnyckel i vinkelhuvudets yttre ände, på bitshållaren tills kopplingsjusteringsmuttern befinner sig i linje med skåran i kopplingshöljet.
3. För in justernyckeln i hålet i kopplingsjusteringsmuttern och vrid på bitshållaren motsols tills kopplingsfjädern inte längre är hoptryckt. Hindra samtidigt muttern från att vridas.
4. Grip tag i kopplingshusets plana sidor med ett skruvstäd, och se till att höljet inte skadas.

JUSTERINGAR

OBS!

Kopplingshöljets gängor är vänstergående.

5. Grip tag i växelhushets plana sidor med en justerbar skiftnyckel, och skruva loss hela kraftenheten från kopplingshuset.

! VARNING

Var försiktig så att inte fingrarna hamnar i kläm mellan kopplingens olika delar.

6. Drag ut den monterade kopplingen från kopplingshuset och arbeta in lite Ingersoll-Randsmörjmedel Nr. 67 runt kopplingsklons kullager, kopplingskulorna, fjädersätesslager och mellan den justerbara kontramuttern och kopplingens justeringsmuttern. Smörj in kopplingskulorna genom att trycka in kopplingsklon tills fjädersätet lyfts.

Vinkelhuvud

Efter varje åtta timmars drift, skall cirka 0,5 cm³ till 1,0 cm³ Ingersoll-Randsmörjmedel Nr. 67 sprutas in i vinkelkåpans fettlippel.

JUSTERING AV KOPPLINGEN

Modeller 7RLL2C6, 7RLL3C6 och 7RLM3C6, har en justerbar koppling som kan justeras externt inom ett visst område så att en spärr utlöses då ett förutbestämt vridmoment har uppnåtts. För att öka det justerbara momentområdet, finns det två kopplingsfjädrar att välja mellan.

Den hårda kopplingsfjädern (grön färgkod), är lämplig för de flesta applikationer eftersom den ger exakt justering från cirka 5,0 till 10,2 Nm (45 till 90 tum-pund).

Den mjuka kopplingsfjädern (svart färgkod), är lämplig för applikationer från cirka 1,7 till 7,6 Nm (45 till 90 tum-pund).

! VARNING

Koppla bort lufttillförseln från verktyget innan du fortsätter.

Följ nedanstående anvisningar för att justera kopplingen:

1. Vrid skyddshylsan som finns på kopplingshuset, så att justeringshålet friläggs.
2. För in en 1/4 tum sexkantnyckel i bitshållaren eller grip tag i fyrkantdrevet på spindelaggregatet med en justerbar skiftnyckel. Vrid skiftnyckeln tills ett av de radiella hålen i kopplingenjusteringsmutter blir synligt genom skåran i kopplingshöljet. För in kopplingenspärrnyckel i den avlånga skåran i kopplingshuset och in i justeringsmutterns hål för att hindra muttern från att vridas.

! VARNING

Kopplingen kan, då den är försedd med den hårda fjädern, ställas in utöver verktygets vridmomentkapacitet, och då kommer verktyget att stanna innan kopplingen spärrar. Justera ej kopplingen utöver verktygets vridmomentkapacitet.

3. Tag ett ordentligt tag i verktyget med ena handen och vrid på fyrkantstappens yttre ände. Om den vrids medsols, riktad framåt, kommer kopplingsfjäders kompression att öka och det vridmoment, vid vilket kopplingen slirar, ökas likaså.

OBS!

Bäst justering får man vanligtvis genom att verktyget används som vanligt, varvid vridmomentet ökas eller minskas tills önskad inställning erhålles. Det rekommenderas i alla händelser att den slutliga justeringen görs gradvis.

BYTE AV KOPPLINGSFJÄDERN

Koppling 5LN2C-AH580

1. Grip försiktigt tag i kopplingsmutterns plana sidor med läderklätt eller kopparklätt skruvstycke. Vinkeldelen skall peka nedåt.

OBS!

Gängorna är vänstergående.

2. Med hjälp av en skiftnyckel på växelhushets plana sidor, kan växelhuset lossas från kopplingsmuttern. Avlägsna verktyget från skruvstycket.
3. Skruva loss kopplingsmuttern och avlägsna kopplingshuset från växelhuset.
4. Grip tag i kopplingsaxeln och drag ut kopplingen ur kopplingshuset.
5. Grip tag i kopplingens axellagringsspline med mjuka backar i skruvstycket, med kopplingens justeringsmutter uppåt, och kopplingsdrevet mot toppen på skruvstycket.

OBS!

Gängorna är vänstergående.

6. Använd en skiftnyckel på de plana sidorna av kopplingens justeringsmutter och lossa och avlägsna muttern.

! VARNING

Det finns 24 kopplingskulor mellan kopplingsdrevet och kopplingsfjädersätet närmast kopplingsdrevet. Om återstående delar ej avlägsnas försiktigt, kan kulorna komma ur läge och gå förlorade.

JUSTERINGAR

- Med kopplingen i skruvstycket, tryck lätt på kopplingsfjädersätet närmast kopplingsdrevet och avlägsna den justerbara kontramuttern, första kopplingsfjädersätet, fjädersätelagret, andra kopplingsfjädersätet samt kopplingsfjädersätet från kopplingsaxeln.
- Smörj noggrant lagret och justermuttern och, i nämnd ordning, för de följande delarna över kopplingsaxeln: den nya kopplingsfjädersätet, ett kopplingsfjädersäte, fjädersätelagret, ytterligare ett kopplingsfjädersätet samt den justerbara kontramuttern, med den inbuktande sidan sist.

OBS!

Gångorna är vänstergående.

- För justermuttern på kopplingsaxeln, med den utbuktande sidan först, och drag den fingerhårt mot fjäderns kompression. Drag åt muttern med hjälp av en skiftnyckel, ytterligare ett eller två varv.
- Ta bort den monterade kopplingen från skruvgreppet.
- Installera kopplingen i kopplingshuset med spline-änden på kopplings axellagring sist.
- Montera kopplingsdelen med växeldelen genom att passa ihop kopplingens spline med växelhusets.
- Skruva kopplingsmuttern på växelhuset, och drag åt för hand. Grip tag växelhusets plana sidor med kopparklätt skruvstycke och drag åt kopplingsmuttern med hjälp av en skiftnyckel på kopplingsmuttern plana sidor, till ett vridmoment på 34 Nm (25 fot-pund).
- Justera kopplingen enligt anvisningarna i avsnittet

Justering av kopplingen.

Koppling 7L3C-A580

- Grip försiktigt tag i kopplingshusets plana platta sidor med kopparklätt eller läderklätt skruvstycke. Vinkelhuvudet skall peka nedåt.

OBS!

Gångorna är vänstergående.

- Med hjälp av en skiftnyckel på växelhusets plana sidor, skall växelhuset lossas från kopplingshuset. Avlägsna verktyget från skruvstycket.

- Skruva loss och avlägsna kopplingshuset från växelhuset.
- Grip tag i kopplingsdrevet och drag ut den ur kopplingshuset.
- Grip försiktigt tag i den främre kopplingsklon med läderklätt eller kopparklätt skruvstycke, med kopplingens justeringsmutter uppåt.

OBS!

Gångorna är vänstergående.

- Använd en skiftnyckel på justermutterns plana sidor för att lossa och avlägsna muttern.
- Med kopplingen i skruvstycket, tryck lätt på kopplingskulans säte, avlägsna den justerbara kontramuttern, fjädersätelagret, kopplingens fjädersäte samt kopplingsfjädersätet från kopplingsdrevet.
- Smörj noggrant lagret och justermuttern och, i nämnd ordning, för de följande delarna över kopplingsdrevet: den nya kopplingsfjädersätet, kopplingens fjädersäte, kopplingsfjädersätelagret, samt justerbar kontramutter, med den inbuktande sidan sist.

OBS!

Gångorna är vänstergående.

- För justermuttern på kopplingsdrevet, med den utbuktande sidan först, och drag den fingerhårt mot fjäderns kompression. Drag åt muttern med hjälp av en skiftnyckel, ytterligare ett eller två varv.
- Ta bort den monterade kopplingen från skruvgreppet.
- Installera kopplingen i kopplingshuset med kopplingsdrevets spline-ände sist.

OBS!

Gångorna är vänstergående.

- Träd den monterade kopplingen på växelhuset. Drag åt kopplingshuset till ett vridmoment på mellan 2,7 och 6,8 Nm (2 till 5 fot-pund)
 - Justera kopplingen enligt anvisningarna i avsnittet
- ### Justering av kopplingen.

INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

SMÖRJNING



Ingersoll-Rand Nr. 10

Ingersoll-Rand Nr. 28

Ingersoll-Rand Nr. 67

Använd alltid tryckluftsmörjare med dessa verktyg.

Vi rekommenderar följande enhet som

filtersmörjarregulator:

Internationellt - Nr. C01-C2-T29

Motor

Efter varje åtta timmars drift, om inte en

tryckluftsmörjare används, skall 1 1/2 cm³

Ingersoll-Randolja nummer 10 sprutas in i luftintaget.

Utväxling

Efter varje 50 000 cykler eller 100 timmar, beroende på

vad som kommer först, skall växeln smörjas genom

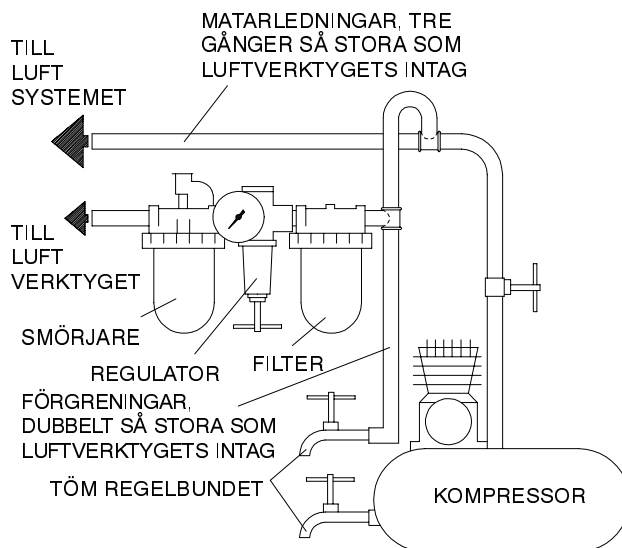
fettnippeln med hjälp av Ingersoll-Randsmörjmedel Nr. 28

och smörjspruta R000A2-228. Beträffande

utväxlingsförhållande L skall 5 eller 6 slag (2, 0 cm³)

sprutas in, och för **utväxlingsförhållanden M och N** skall

10 till 12 slag (4,0 cm³) sprutas in.



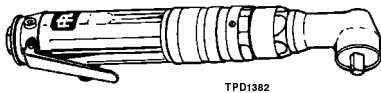
(Bild. TPD905-1)

SPECIFIKATIONER

Modell	Moment-anordning	Momentområde (vekt förband)	Fri hastighet	Fyrkants-drev	Kopplings-fjäder	Ljudstyrkenivå dB (A)		Vibrationsnivå
						Tryck	Styrka	
		Nm (tum-pund)	varv/min.	tum				m/s ²
7RLL2C6-EU	slirkoppling	1,7-11,3 (15-100)	1 400	3/8	H	81,6	---	2,1
7RLL3C6-EU	slirkoppling	2,8-12,5 (25-110)	1 400	3/8	M	78,9	---	1,2
7RLM3C6-EU	slirkoppling	2,8-14,8 (25-130)	800	3/8	M	79,3	---	1,1
7RLL3D6-EU	segdragande	11,3 (100)	1 400	3/8	---	---	---	---
7RLM3D6-EU	segdragande	19,8 (175)	800	3/8	---	---	---	---
7RLN3D6-EU	segdragande	29,9 (265)	500	3/8	---	81,5	---	0,9
7RLM2D6-EU	segdragande	19,8 (175)	800	3/8	---	82,3	---	1,4

■ Testad i enlighet med ANSI S5.1-1971 vid fri hastighet

◆ Testad i enlighet med ISO8662-1 vid fri hastighet



03531845

Formular P6588-EU2

10. utgave

September, 1998

N

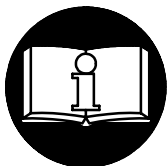
INSTRUKSJONER FOR REVERSERBAR VINKELMUTTERTREKKER SERIE 7RL-EU

MERK

Vinkelmuttertrekker i serien 7RL-EU er konstruert for tiltrekking av mindre skruforbindelser i trange arbeidsområder.

Ingersoll-Rand er ikke ansvarlig for verktøymodifikasjoner som utføres av kunden uten at Ingersoll-Rand er rådspurt.

ADVARSEL



**INNEHOLDER VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON.
LES DENNE INSTRUKSJONSHÅNDBOKEN FØR VERKTØYET TAS I BRUK.
DET ER ARBEIDSGIVERENS PLIKT Å GI INFORMASJONEN
I DENNE INSTRUKSJONSBOKEN TIL BRUKEREN.
PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS IKKE FØLGENDE
ADVARSLER BLIR FULGT.**

FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

- Bruk, inspiser og vedlikehold alltid dette verktøyet i følge eksisterende lokale og nasjonale forskrifter for håndholdt/håndbetjent trykkluftverktøy.
- For å oppnå best sikkerhet, topp ytelse og maksimal levetid på deler, bør dette verktøyet brukes ved maksimalt lufttrykk på 6,2 bar/620 kPa (90 psig) målt ved luftinntaket når en 10 mm (3/8 tomme) innvendig diameter trykkslange brukes.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselsslengen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på dette verktøyet.
- Bruk ikke en skadet, sprukket eller slitt luftslange/kobling.
- Sørg for at alle slanger og koblinger er av riktig størrelse og er tette. Se tegning TPD905-1 for et typisk koblingsarrangement.
- Bruk alltid ren, tørr luft ved 90 psig maksimalt lufttrykk. Støv, etsende gasser og/eller for mye fuktighet kan ødelegge motoren på et trykkluftverktøy.
- Smør ikke verktøyene med brennbare eller ustabile væsker som parafin, diesel eller flybensin.
- Fjern ikke noen identifikasjonsmerker. Skift ut skadete merker.

BRUK AV VERKTØY

- Bruk alltid vernebriller under arbeid med eller vedlikehold av dette verktøyet.
- Bruk alltid hørselvern under arbeid med dette verktøyet.
- Hold hender, løse klær og langt hår unna rotasjonsdelen på verktøyet.

- Legg merke til posisjonen på reverseringsspaken før bruk, slik at man vet hvilken vei rotasjonen går når verktøyet startes.
- Forutse og vær forberedt på plutselige bevegelsesforandringer ved oppstart og bruk av ethvert trykkluftverktøy.
- Hold kroppen i en balansert og stødig stilling. Len deg ikke for langt forover under bruken av dette verktøyet. Høye reaksjonsmomenter kan forekomme ved lavere lufttrykk enn det som er anbefalt.
- Verktøytilbehør kan fortsette å rotere etter at av/på-håndtaket er sluppet.
- Trykkluftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekvemme stillinger kan være skadelig for hender og armer. Stans bruken av ethvert verktøy ved ubehag, stikkende følelser eller hvis du får smerter. Søk råd fra lege før videre arbeid gjenopptas.
- Bruk tilbehør som er anbefalt av Ingersoll-Rand.
- Benytt kun kraftpiper og tilbehør. Bruk ikke forkrommete piper og tilbehør beregnet for håndbruk.
- Gassventilhetten er under trykk fra gassventilfjæren. Vær forsiktig når gassventilhetten fjernes. (På verktøy der dette er aktuelt.)
- Hver gang vinkelhodet installeres eller plasseres i en ny stilling, skal gasspaken plasseres slik at reaksjonsmomentet ikke holder igjen gassen i "ON"-stilling ("PÅ"-stilling).
- Dette verktøyet er ikke beregnet til bruk på steder der det er fare for eksplosjon.
- Dette verktøyet er ikke isolert mot elektriske støt.

MERK

Bruk av andre deler enn originale Ingersoll-Rand-reservedeler kan føre til sikkerhetsrisiko, redusert verktøy-ytelse og økt vedlikehold, og kan føre til at garantien blir ugyldig.

Reparasjoner bør bare utføres av godkjent personell. Spør hos ditt nærmeste godkjente Ingersoll-Rand-verksted.

Henvendelser skal rettes til nærmeste Ingersoll-Rand-avdeling eller -forhandler.

© Ingersoll-Rand Company 1998

Trykt i USA

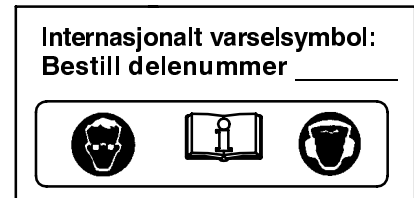
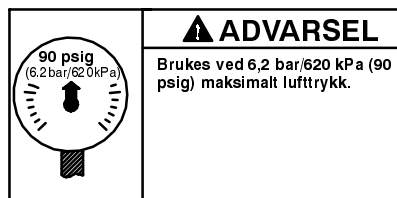
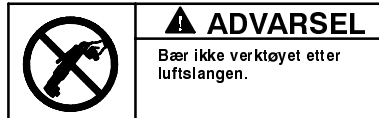
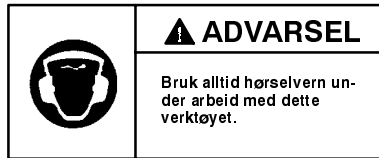
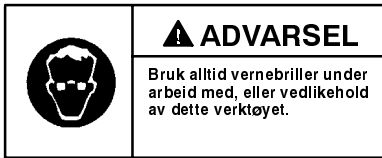
INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

VARSELSYMBOLER



ADVARSEL

ALVORLIGE PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS IKKE FØLGENDE ADVARSLER BLIR TATT TIL FØLGE.



JUSTERINGER

Putekobling

Riktig smøring er meget viktig for lang levetid på koblingen. Bruk fett Nr. 67 fra Ingersoll-Rand.

5LN2C-AH580 Justerbar Putekobling

Etter hver 50 000 sykluser eller 100 timers bruk, eller det som kommer først, smør koblingen på følgende måte:

1. Rotér justeringshulldekselet på koblingshuset for å avdekke justeringshullet.
2. Stikk justeringsnøkkelen gjennom justeringshullet og inn i et av hullene på justeringsmutteren for å hindre mutteren i å rotére.
3. Bruk en skiftenøkkel på drivtappen på vinkelhodet og skru mot urviseren helt til koblingens justeringsmutter er løs og klukkelyden stopper.
4. Sett en skiftenøkkel på flatene på girkassen og skru av koblingsmutteren.
5. Fjern koblingshuset og vinkelhuset fra girkassen.
6. Trekk hele koblingsenheten ut av huset.
7. Fjern koblingsmedbringeren og medbringertappen fra koblingen. Smør litt anbefalt fett inn mellom koblingkulemellomstykket og frontkoblingskjeven og tre støt med fett (1,0 cm³) rundt koblingskulene i kjeven. Smør litt anbefalt fett mellom de to fjærsetene på koblingen og rundt fjærsetelageret. Dette bør gjøres hver 50 000 sykluser eller etter hver 100. time, eller det som kommer først.

7L3C-A580 Justerbar putekobling

Etter hver 50 000 sykluser eller etter 100 timers bruk eller det som kommer først, smør clutchen på følgende måte:



ADVARSEL

Koble fra lufttilførselen til verktøyet før du fortsetter.

1. Rotér justeringshulldekselet på koblingshuset for å avdekke justeringshullet.
2. Stikk en 1/4 tomme sekskantnøkkel inn i bitholderen eller bruk en skiftenøkkel på drivtappen på vinkelhodet, rotér bitholderen til hullet i koblingsjusteringsmutteren er i linje med sporet i koblingshuset.
3. Sett koblingsjusteringsnøkkelen inn i hullet på justeringsmutteren og mens mutteren holdes fast, rotér bitholderen **mot urviseren** helt til det ikke er mer kompresjon i koblingsfjæren.
4. Hold flatene på koblingshuset fast i en skrustikke, sørg for at det ikke oppstår skjevhet i huset.

JUSTERINGER

MERK

Koblingshuset er venstregjenget.

5. Bruk en skiftenøkkel til å holde flatene på girkassen og skru av hele motordelen fra koblingshuset.

⚠ ADVARSEL

Klem ikke fingrene mellom koblingsdelene.

6. Trekk ut koblingsenheten fra koblingshuset og smør litt fett Nr. 67 fra Ingersoll-Rand rundt kulene i koblingskjevvelageret, kulene i koblingsutløsningsmekanismen, fjærsetelageret og mellom justeringslåsemutteren og koblingsjusteringsmutteren. For å smøre kulene i koblingsutløsningsmekanismen, vri koblingskjevven til fjærsetet løftes.

Vinkelhode

Etter 48 timers bruk, injiser 0,5 cm³ til 1,0 cc med fett Nr. 67 fra Ingersoll-Rand inn i smørenippelen på vinkelhuset.

JUSTERING AV KOBLING

Modell 7RLL2C6, 7RLL3C6 og 7RLM3C6, har en innebygd, justerbar kobling som kan justeres eksternt til å slure, innenfor en viss grense, når et forutbestemt dreiemoment er oppnådd. For å øke det justerbare momentområdet så tilbyr vi to koblingsfjærer.

Den kraftige koblingsfjæren (fargekode-grønn) passer til de fleste anvendelser siden den vil gi eksakte justeringer fra ca. 5,0 til 10,2 Nm (45 til 90 in-lb).

Den lette koblingsfjæren (fargekode-sort) passer anvendelser fra ca. 1,7 til 7,6 Nm (15 til 65 in-lb).

⚠ ADVARSEL

Koble fra lufttilførselen til verktøyet før du fortsetter.

Slik justerer du koblingen:

1. Rotér justeringshuldekslet på koblingshuset for å avdekke justeringshullet.
2. Stikk en 1/4 tomme sekskantnøkkel inn i bitholderen eller hold firkanttappen med en skiftenøkkel. Rotér nøkkelen til en av de radiale hullene i koblingsjusteringsmutteren synes gjennom åpningen i koblingshuset. Stikk justeringsnøkkelen inn gjennom det avlange hullet i koblingshuset og inn i hullet på koblingsjusteringsmutteren for å hindre den i å rotére.

⚠ ADVARSEL

Med den kraftige fjæren installert, kan koblingen instilles med et dreiemoment som er høyere enn momentkapasiteten til verktøyet. I så tilfelle vil verktøyet stoppe før koblingen begynner å slure. Juster ikke koblingen høyere enn momentkapasiteten på verktøyet.

3. Hold verktøyet fast med en hånd og rotér uttaksenden på vinkelhodet. Rotéerer man uttaksenden med urviseren, sett forfra, økes kompressjonen på koblingsfjæren og hever dreiemomentet som koblingen vil slure ved.

MERK

Den beste justering oppnås ved å bruke verktøyet på en virkelig jobb hvor dreiemomentet økes og senkes helt til den ønskelige instillingen er oppnådd. I alle tilfeller anbefales det at den endelige instilling blir oppnådd ved en gradvis progresjon.

UTSKIFTING AV KOBLINGSFJÆR

5LN2C-AH580 Kobling

1. Sett flatene på koblingsmutteren forsiktig i en skrustikke med lær- eller kobberbakker med vinkelhodet pekende nedover.

MERK

Dette er en venstregjenget del.

2. Sett en skiftenøkkel på flatene på girkassen og skru den løs fra koplingsmutteren. Ta ut av skrustikken.
3. Skru av koplingsmutteren og fjern koblingshuset fra girkassen.
4. Trekk koblingsenheten ut av koblingsshuset.
5. Sett rillesportappen fast i en skrustikke med lær- eller kobberbakker med koblingsjusteringsmutteren pekende oppover og koblingsmedbringeren mot toppen på bakkene i skrustikken.

MERK

Dette er en venstregjenget del.

6. Bruk en skiftenøkkel på flatene på koblingsjusteringsmutteren, løsne og fjern mutteren.

OBS!

Det er tjuefire koblingskuler mellom koblingskjevven og koblingsfjærsetet nærmest koblingskjevven. Vær forsiktig når du fjerner de neste komponentene slik at kulene ikke faller ut og blir borte.

JUSTERINGER

- Med enheten i skrustikken, trykk lett ned på koblingsfjærsetet nærmest koblingskjeven og fjern justeringsmutterlåsen, første koblingsfjærsete, fjærsetelageret, koblingsfjærsete nummer to og koblingsfjæren fra koblingsakselen.
- Smør lageret og justeringsmutterlåsen skikkelig og skyv i riktig rekkefølge følgende deler over koblingsakselen: den nye koblingsfjæren, det første koblingsfjærsetet, fjærsetelageret, koblingsfjærsete nummer to og justeringsmutterlåsen med den hakkete siden ut.

MERK

Dette er en venstregjenget del.

- Start koblingsjusteringsmutteren, med den hakkete siden først, inn på koblingsakselen og skru den, for hånd, fast mot kompresjonsfjæren. Bruk en skift nøkkel til å trekke til med ytterligere én til to omdreininger.
- Fjern den monterte koblingen fra skrustikken.
- Sett koblingsenheten inn i koblingshuset med rillesporenden på medbringertappen pekende ut.
- Installer koblingshusenheten på girkassen mens du tilpasser sporene i koblingshuset til sporene i girkassen.
- Skru koblingsmutteren fast på girkassen for hånd. Hold flatene på girkassen i en skrustikke med kobbertrukkne bakker og bruk en skift nøkkel på flatene på koblingsmutteren og trekk til med et dreiemoment på 34 Nm (25 ft-lb).
- Juster koblingen i følge seksjon: **Koblingsjustering.**

7L3C-A580 Kobling

- Sett flatene på koblingshuset forsiktig i en skrustikke med lær- eller kobberbakker med vinkelhodet pekende nedover.

MERK

Dette er en venstregjenget del.

- Bruk en skift nøkkel på flatene på girkassen og skru løs girkassen fra koblingshuset. Ta verktøyet ut av skrustikken.
- Skru av og fjern koblingshuset fra girkassen.
- Trekk koblingsenheten ut av koblingshuset.
- Hold frontkoblingskjeven forsiktig fast i en skrustikke med lær- eller kobberbakker med koblingsjusteringsmutteren pekende oppover.

MERK

Dette er en venstregjenget del.

- Bruk en skift nøkkel på flatene på koblingsjusteringsmutteren, løsne og fjern mutteren.
- Med konstruksjonen i skrustikken, trykk lett ned på koblingskulesetet, fjern justeringsmutterlåsen, fjærsetelageret, koblingsfjærsetet og koblingsfjæren fra koblingsdrevet.
- Smør lageret og justeringsmutterlåsen skikkelig og skyv i riktig rekkefølge følgende deler over koblingsakselen: den nye koblingsfjæren, koblingsfjærsetet, fjærsetelageret og justeringsmutterlåsen med den hakkete siden ut.

MERK

Dette er en venstregjenget del.

- Start koblingsjusteringsmutteren, med den hakkete siden først, inn på koblingsakselen og skru den, for hånd, fast mot kompresjonsfjæren. Bruk en skift nøkkel til å trekke til med ytterligere en til to omdreininger.
- Fjern den monterte koblingsenheten fra skrustikken.
- Installer koblingsenheten i koblingshuset med rillesporenden på medbringertappen pekende bakover.

MERK

Dette er en venstregjenget del.

- Skru den ferdig monterte koblingen fast på girkassen. Skru fast koblingshuset med et dreiemoment mellom 2,7–6,8 Nm (2–5 ft-lb).
- Juster koblingen i følge seksjon: **Koblingsjustering.**

BRUK AV VERKTØY

SMÖRING



Ingersoll-Rand nr. 10



Ingersoll-Rand nr. 28
Ingersoll-Rand nr. 67

Bruk alltid et rørmontert smøreapparat med disse verktøyene.

Vi anbefaler følgende filter-smøre-regulator:

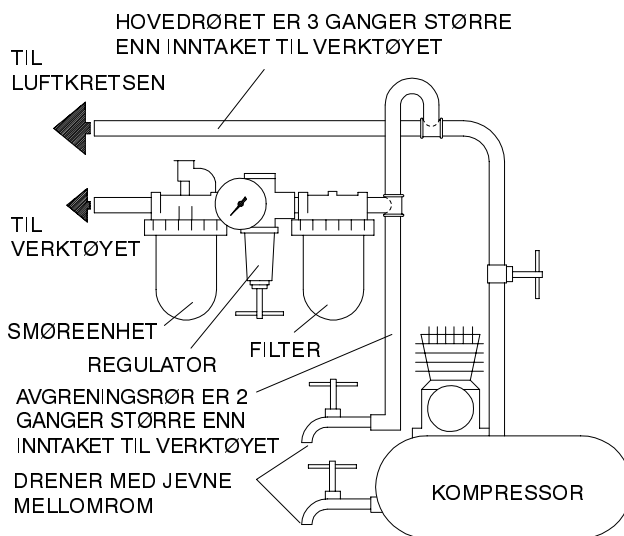
Internasjonalt-Nr. C01-C2-T29

Motor

Etter hver åtte timers bruk, hvis ikke en smørepotte er brukt, fyll ca. 1-1/2 cm³ med olje nummer 10 fra Ingersoll-Rand nummer 10 inn i luftinntaket.

Gir

Etter 50 000 sykluser, eller 100 timer, eller det som kommer først, bruk en R000A2-228 fettpresse og smør girene gjennom smørenippelen med fett nummer 28 fra Ingersoll-Rand. For **L girforhold**, injiser 5 til 6 tak (2,0 cm³) og for **M og N girforhold**, injiser 10 til 12 tak (4,0 cm³).

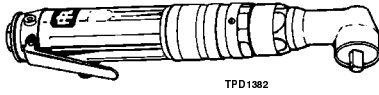


(Tegning TPD905-1)

SPESIFIKASJONER

Modell	Momenttype	Momentområde (myk tiltrekking) Nm (fotpund)	Fri Hastighet rpm	Drivtapp tomme	Koblingsfjær	Lydnivå dB (A)		Vibrasjonsnivå m/s ²
						Trykk	Stryke	
7RLL2C6-EU	putekobling	1,7-11,3 (15-100)	1 400	3/8	H	81,6	---	2,1
7RLL3C6-EU	putekobling	2,8-12,5 (25-110)	1 400	3/8	M	78,9	---	1,2
7RLM3C6-EU	putekobling	2,8-14,8 (25-130)	800	3/8	M	79,3	---	1,1
7RLL3D6-EU	stall	11,3 (100)	1 400	3/8	---	---	---	---
7RLM3D6-EU	stall	19,8 (175)	800	3/8	---	---	---	---
7RLN3D6-EU	stall	29,9 (265)	500	3/8	---	81,5	---	0,9
7RLM2D6-EU	stall	19,8 (175)	800	3/8	---	82,3	---	1,4

- Testet i følge ANSI S5.1-1971 ved fri hastighet
- ◆ Testet i følge ISO8662-1 ved fri hastighet



TPD1382

03531845

Kaavake P6588-EU2

Versio 10

Syyskuu, 1998

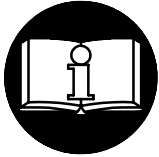


OHJEITA 7RL-EU -SARJAN KAKSISUUNTAISIIN KULMAVÄÄNTIMIIN

HUOMAA

7RL-EU -sarjan kaksisuuntaiset kulmavääntimet on tarkoitettu pienten, kierteellisten kiinnityskappaleiden kiinnittämiseen ahtaissa paikoissa. Ingersoll-Rand ei ole vastuussa työkalujen mahdollisista modifikaatioista muihin sovelluksiin, joista Ingersoll-Randille ei ole tiedoitettu.

VAROITUS



OHJEISSA ON MUKANA TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA.
LUE TÄMÄ OHJEKIRJA ENNENKUIN ALAT KÄYTTÄÄ TYÖKALUJA.
TYÖNANTAJAN VELVOLLISUUS ON SAATTAA TÄMÄ
OHJEKIRJA TYÖNTEKIJÖIDEN TIETOON.
SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA
JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.

TYÖKALUJEN KÄYTTÖÖNOTTO

- Käytä, tarkasta ja huolla tätä työkalua aina kaikkien käsikäyttöisiin ilmanpaineella toimiviin työkaluihin liittyvien säännösten mukaisesti (Työturvallisuuslaitoksen määräykset yms.)
- Käytä työkalua enintään 6,2 barin työpaineella ja liitä se 10 mm (3/8") paineilmaletkuun, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irrota paineilmaletku ennen kuin asennat, poistat tai säädät mitään tämän työkalun lisälaitetta tai ennen kuin alat huoltaa työkalua.
- Älä käytä vahingoittuneita, hankautuneita tai kuluneita paineilmaletkuja tai -liittimiä.
- Varmistu, että kaikki paineilmaletkut ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni. Katso kuvasta TPD905-1 kaaviota tavanomaisesta paineilmaletkennästä.
- Käytä aina puhdasta, kuivaa paineilmaa, jonka paine on enintään 6,2 bar. Pöly, ruostehöyryt ja/tai liika kosteus saattavat vahingoittaa työkalun paineilmamootoria.
- Älä voitele työkalua tulenaroilla tai helposti haihtuvilla nesteillä, kuten dieselöljyllä, kerosiinilla tai Jet-A-polttoaineella.
- Älä poista mitään työkalussa olevia tarroja. Vaihda vahingoittuneet tarrat.

TYÖKALUN KÄYTTÖ

- Käytä aina suojalaseja työkalua käyttäessäsi tai huoltaessasi.
- Käytä aina kuulosuojaimia työkalua käyttäessäsi.
- Pidä kädet, irtomainen vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyöriävästä päästä.

- Pistä merkille suunnanvaihtokytkimen asento ennen kuin käytät käynnistysvipua jotta voit ennakoida kumpaan suuntaan työkalu alkaa pyöriä.
- Ennakoi ja varo työkalun käynnistykseen ja käytön aikana työkalun liikkeiden ja voimien äkkinäisiä muutoksia.
- Seiso tukevassa asennossa hyvässä tasapainossa. Älä kurkota käyttäessäsi työkalua. Työkaluun saattaa yllättäen tulla voimakkaita vääntöliikkeitä sekä suositellulla ilmanpaineella että sitä pienemmällä paineella toimittaessa.
- Työkalun lisälaitteet saattavat jatkaa pyörimistä vielä jonkin aikaa käynnistimestä irtipäästön jälkeenkin
- Paineilmatyökalut voivat tärinästä toimissaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käänny lääkärin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.
- Käytä Ingersoll-Randin suosittelemia lisälaitteita.
- Käytä ainoastaan iskutyökaluihin tarkoitettuja hylsyjä ja lisäosia. Älä käytä käsityökaluihin tarkoitettuja (kromattuja) hylsyjä ja lisäosia.
- Käynnistysventtiilin päällyksen alla on käynnistysventtiilin jousen aiheuttama jousivoima. Ole varovainen irroittaessasi käynnistysventtiilin päällystä (työkaluista, joissa on jousi).
- Aina kun asennat kulmapään tai muutat sen kulmaa, käynnistysvipu täytyy asemoida niin, että reaktioääntövoima ei pyri pitämään käynnistysvipua ON-asennossa.
- Tämä työkalu ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Tämä työkalu ei ole eristetty sähköiskujen varalta.

HUOMAA

Muiden kuin Ingersoll-Randin alkuperäisvaraosien käyttö saattaa johtaa vaaratilanteisiin, heikentyneisiin työkalun suoritusarvoihin, kasvavaan huollontarpeeseen ja se saattaa mitätöidä kaikki takuut.

Ainoastaan valtuutetun, koulutetun henkilöstön tulisi korjata työkalua. Lisätietoja saat lähimmästä Ingersoll-Randin merkkihuoltokeskuksesta.

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään Ingersoll-Randin toimistoon tai jälleenmyyjälle.

© Ingersoll-Rand Company 1998

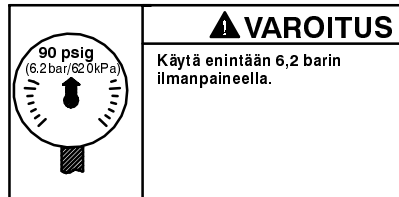
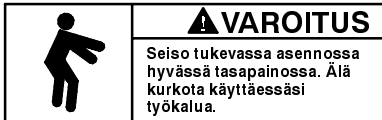
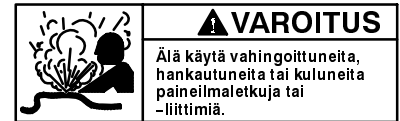
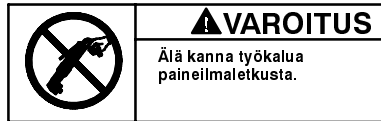
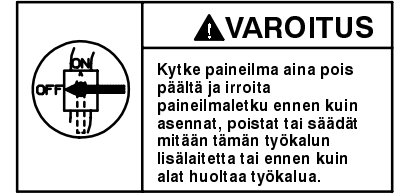
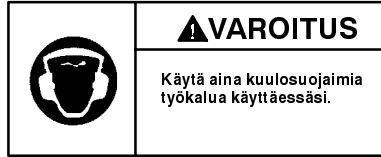
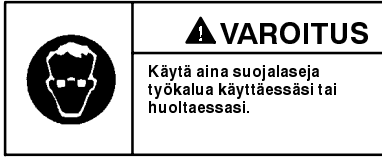
Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



SÄÄDÖT

Joustokytkin

Asianmukainen voitelu on hyvin tärkeää, jotta kytkimen elinikä muodostuisi tyydyttävän pitkäksi. Käytä Ingersoll-Rand 67 -rasvaa kytkimen voiteluun.

5LN2C-AH580 Säädettävä Joustokytkin

Voitele joustokytkin seuraavassa annettavien ohjeiden mukaisesti **aina 50 000 jakson välein tai 100 käyttötunnin jälkeen**, kumpi tahansa ehto täyttyy ensimmäisenä.

- Kierrä säätöreian kantta sen verran, että itse säätöreikä tulee näkyviin.
- Työnnä kytkimen säätöavain säätöreikään ja sovita se yhteen kytkimen säätömutterissa olevaan reikään, jotta voisit estää mutteria pyörimästä.
- Käyttämällä jakoavainta kulmapään ulostulopäässä, kierrä koko työkalua vastapäivään, kunnes kytkimen säätömutteri on löysällä tai kunnes napsuttava ääni lakkaa.
- Tartu kiinni vaihteiston kotelon tasopinnoista ja käyttämällä jakoavainta, kierrä kytkimen mutteri auki.
- Irrota kytkimen kotelo ja kulmapään kotelo vaihteiston kotelosta.
- Tartu kiinni kytkimen akselin tuesta ja vedä koko kytkimen kokoonpano pois kotelostaan.
- Irrota kytkimen vetopää ja kytkimen akselin tuki kytkimestä. Levitä pieni määrä suositeltua rasvaa kytkimen kuulan välilevyn ja kytkimen etummaisen leuan väliin. Ruiskuta kolme ruiskausta rasvaa (1 cm³) leuoissa

oleviin kytkimen kuuliin. Levitä pieni määrä suositeltua rasvaa kytkimen kahden etummaisen jousen istukoiden väliin ja jousen istukan laakerin ympärille. Tämä toimenpide tulisi suorittaa aina 50 000 jakson välein tai 100 käyttötunnin jälkeen, kumpi tahansa ehto täyttyy ensin.

7L3C-A580 Säädettävä Joustokytkin

Voitele joustokytkin seuraavassa annettavien ohjeiden mukaisesti **aina 50000 jakson välein tai 100 käyttötunnin jälkeen**, kumpi tahansa ehto täyttyy ensin.

VAROITUS

Irrota työkaluun menevä paineilemätku ennen kuin alat suorittaa työkalulle mitään huoltotoimenpiteitä.

- Kierrä säätöreian kantta sen verran, että itse säätöreikä tulee näkyviin.
- Aseta 1/4 tuuman Allen-avain terän pitimeen tai vaihtoehtoisesti käyttämällä jakoavainta kulmapään ulostulopäässä, kierrä terän pidintä sen verran, että kytkimen säätömutterissa oleva reikä tulee linjaan kytkimen kotelossa olevan loven kanssa.
- Aseta kytkimen säätöavain kytkimen säätömutterissa olevaan reikään. Samalla kun estät kytkimen säätömutteria pyörimästä, kierrä terän pidintä **vastapäivään** kunnes kytkimen jousessa ei enää ole yhtään puristusta.
- Kiristä työkalu kytkimen kotelossa olevista tasopinnoista ruuvipenkkiin varovasti varmistuen siitä, että et ruuvipenkillä aiheuta muodonmuutoksia koteloon.

SÄÄDÖT

HUOMAA

Kytkimen kotelossa on vasenkätinen kierre.

5. Käyttämällä jakoavainta, tartu vaihteiston kotelon tasopintoihin ja kierrä koko tehoyksikkö auki ja irti kytkimen kotelosta.

VAROITUS

Varo sormiesi joutumista kytkimen komponenttien väliin.

6. Vedä kytkimen kokoonpano pois kytkimen kotelosta ja levitä jonkin verran Ingersoll-Rand 67 -rasvaa kytkimen leukojen laakerikuulien ympärille. Tee sama toimitus kytkimen irroituskäulille, jousen istukan laakerille ja levitä rasvaa myös säätömutterin lukon ja kytkimen säätömutterin väliin. Voidellaksesi kytkimen irroitimen kuulat, paina kytkimen leukoja etusormellasi kunnes jousen istukka nousee.

Kulmapää

Ruiskuta 0,5 – 1,0 cm³ Ingersoll-Rand 67 -rasvaa kulmapäässä olevaan rasvanippaan **aina kahdeksan käyttötunnin välein.**

KYTKIMEN SÄÄTÖ

Malleissa 7RLL2C6, 7RLL3C6 ja 7RLM3C6 on sisäänrakennettuna kytkin, joka voidaan ulkoisesti säätää tietyllä säätöalueella luistamaan silloin, kun työkalu on saavuttanut tämän ennalta määrätyn vääntömomentin. Jotta tämä vääntömomentin säätöalue saataisiin mahdollisimman suureksi, voidaan työkaluun asentaa kaksi erilaista kytkimen joustia.

Jäykkä kytkimen jousi (koodattu väritään vihreäksi) soveltuu useimpiin sovelluksiin, koska sen avulla voidaan vääntömomentti säätää hyvin tarkasti 5–10,2 Nm välillä.

Löysä kytkimen jousi (koodattu väritään mustaksi) on tarkoitettu sovelluksiin, jossa vääntömomenttia halutaan säätää välillä 1,7–7,6 Nm.

VAROITUS

Irroita paineilmaletku työkalusta, ennen kuin alat toimia seuraavien ohjeiden mukaisesti.

Kytkimen säätämiseksi toimi seuraavassa annettavien ohjeiden mukaisesti:

1. Kierrä säätöreian kantta sen verran, että itse säätöreikä tulee näkyviin.
2. Sijoita 1/4 tuuman Allen-avain terän pitimessä olevaan kuoppaan tai vaihtoehtoisesti tartu kiinni holkin sovittimen akselin kokoonpanon neliömäisestä vetopäästä jakoavaimella. Kierrä työkalua, kunnes jokin kytkimen säätömutterissa olevista säteittäisistä rei'istä tulee näkyviin kytkimen kotelossa olevan aukon läpi. Sijoita kytkimen säätöavain kytkimen kotelossa olevan pitkänomaiseen vakoon ja sitä kautta kytkimen säätömutterissa olevaan reikään. Näin voit lukita mutterin kiertymistä.

VAROITUS

Jos kytkin on varustettu jäykällä jousella, voidaan kytkimen luistoraja helposti asettaa niin korkealle, että työkalu ei kykene tuottamaan näin suurta vääntömomenttia. Tässä tapauksessa työkalu sammuu ennen kuin kytkin alkaa luistaa. Älä säädä kytkimen luistorajaa korkeammalle kuin minkä vääntömomentin työkalu voi tuottaa.

3. Tartu toisella kädellä tukevasti kiinni työkalusta ja kierrä toisella kädellä kulmapään ulostulopäätä. Kun kierrät ulostulopäätä myötöpäivään (kun katsot työkalua edestäpäin), kytkimen jousen puristus lisääntyy ja samalla vääntömomentti, jolla kytkin alkaa luistaa, kasvaa.

HUOMAA

Kaikkein tyydyttävien säätö saadaan yleensä aikaiseksi siten, että työkalua käytetään siihen tarkoitukseen, mihin sitä on tarkoitus käyttää ja sen jälkeen työkalun aikaansaamaa vääntömomenttia aletaan lisätä tai vähentää kytkimen luistorajaa säätämällä vähitellen, kunnes haluttu asetus on saavutettu. Joka tapauksessa, suositeltava tapa on toimia niin, että kytkimen luistorajan viimeinen säätö tehdään vähitellen, pitkän prosessin tuloksena.

KYTKIMEN JOUSEN VAIHTO

5LN2C-AH580 -Kytkin

1. Kiristä varovasti työkalu kiinni kytkimen mutterin tasopinnoista ruuvipenkkiin, jonka leuat on päällystetty nahalla tai vaihtoehtoisesti kuparilla. Aseta työkalu ruuvipenkkiin niin, että kulmalaitos osoittaa alaspäin.

HUOMAA

Tässä on vasenkätinen kierre.

2. Aseta jakoavain vaihteiston kotelon tasopintoihin ja kierrä koko vaihteiston kotelo auki kytkimen mutterista. Irroita tässä vaiheessa työkalu ruuvipenkistä.
3. Kierrä kytkimen mutteri auki ja irroita kytkimen kotelo vaihteiston kotelosta.
4. Tartu tiukasti kiinni akselin kokoonpanosta ja vedä koko kokoonpano pois kytkimen kotelosta.
5. Kiristä varovasti kytkimen akselin tuen lovettu pää kiinni ruuvipenkkiin, jonka leuat on päällystetty nahalla tai vaihtoehtoisesti kuparilla. Aseta osa ruuvipenkkiin niin, että kytkimen säätömutteri osoittaa ylöspäin ja kytkimen vetopää tulee vasten ruuvipenkin leukojen yläosaa.

HUOMAA

Tässä on vasenkätinen kierre.

6. Aseta jakoavain kytkimen säätömutterin tasopintoihin ja kierrä mutteri auki ja poista mutteri.

SÄÄDÖT

VAROITUS

Kytkimen vetopään ja kytkimen jousen istukan välissä, lähinnä kytkimen vetopäätä, on asennettuna 24 kytkimen kuulaa. Jos et kykene poistamaan jäljelle jääviä komponentteja hyvin varovasti, voi tästä seurata joidenkin kuulien putoaminen pois paikaltaan ja kuulat saattavat näin kadota.

7. Kokoonpano on tässä vaiheessa vielä kiristettynä ruuvipenkkiin. Aiheuta pienehkö alaspäin suuntautuva paine kytkimen jousen istukkaan, joka sijaitsee lähinnä kytkimen vetopäätä. Irroita säätömutterin lukko, ensimmäinen kytkimen jousen istukka, jousen istukan laakeri, toinen kytkimen jousen istukka ja itse kytkimen jousi kytkimen akselilta.
8. Rasvaa perinpohjaisesti laakeri ja säätömutterin lukko ja liu'uta seuraavat osat nimenomaan tässä järjestyksessä kytkimen akselin päälle: uusi kytkimen jousi, yksi kytkimen jousen istukka, jousen istukan laakeri, toinen kytkimen jousen istukka ja kytkimen säätömutterin lukko (lovettu puoli liikesuuntaan nähden taaksepäin).

HUOMAA

Tässä on vasenkätinen kierre

9. Aseta kytkimen säätömutteri alustavasti kytkimen akselin päälle, lovettu puoli ensin. Kierrä se sormitiukkuuteen vasten jousen jousivoimaa. Käyttämällä jakoavainta, kiristä mutteri tästä vielä yksi tai kaksi kierrosta.
10. Irroita kokoonpantu kytkin ruuvipenkin leukojen välistä.
11. Asenna kytkimen akselin kokoonpano kytkimen koteloon siten, että kytkimen akselin tuen lovettu pää tulee liikesuuntaan nähden taaksepäin.
12. Asenna kytkimen koteloon kokoonpano vaihteiston koteloon kokoonpanoon siten, että kytkimen koteloon lovetus vastaa vaihteiston koteloon lovetusta.
13. Kierrä kytkimen mutteri kierteilleen vaihteiston koteloon. Kierrä se tässä vaiheessa ainoastaan käsitiukkuuteen. Kiristä varovasti työkalu vaihteiston koteloon tasopinnoista kiinni ruuvipenkkiin, jonka leuat on päällystetty kuparilla. Aseta jokoavain kytkimen mutterin tasopinnoille ja kiristä tämä liitos tällä tavalla 34 Nm momenttiin.
14. Säädä kytkin niin kuin sinua on neuvottu tekemään tämän oppaan osassa **Kytkimen säädöt**.

7L3C-A580 -Kytkin

1. Kiristä varovasti työkalu kiinni kytkimen koteloon tasopinnoista ruuvipenkkiin, jonka leuat on päällystetty nahalla tai vaihtoehtoisesti kuparilla. Aseta työkalu ruuvipenkkiin niin, että kulmaliitos osoittaa alaspäin.

HUOMAA

Tässä on vasenkätinen kierre.

2. Aseta jokoavain vaihteiston koteloon tasopinnoille ja kierrä vaihteiston kotelo irti kytkimen kotelosta, Irroita työkalu ruuvipenkin leukojen välistä.
3. Kierrä kytkimen kotelo auki ja irroita se vaihteiston kotelosta.
4. Tartu tiukasti kiinni kytkimen vetopästä ja vedä koko tämä kokoonpano pois kytkimen kotelosta.
5. Kiristä varovasti etummainen kytkimen leuka kiinni ruuvipenkkiin, jonka leuat on päällystetty nahalla tai vaihtoehtoisesti kuparilla. Aseta työkalu ruuvipenkkiin niin, että kytkimen säätömutteri osoittaa ylöspäin.

HUOMAA

Tässä on vasenkätinen kierre.

6. Aseta jokoavain kytkimen säätömutterin tasopinnoille. Kierrä mutteri auki ja poista se kokoonpanosta.
7. Kokoonpano on tässä vaiheessa vielä kiristettynä ruuvipenkkiin. Aiheuta pienehkö alaspäin suuntautuva paine kytkimenkuulan istukkaan, joka sijaitsee lähinnä kytkimen vetopäätä. Irroita säätömutterin lukko, jousen istukan laakeri, kytkimen jousen istukka ja itse kytkimen jousi kytkimen vetopästä.
8. Rasvaa perinpohjaisesti laakeri ja säätömutterin lukko ja liu'uta seuraavat osat nimenomaan tässä järjestyksessä kytkimen akselin päälle: uusi kytkimen jousi, kytkimen jousen istukka, jousen istukan laakeri ja kytkimen säätömutterin lukko (lovettu puoli liikesuuntaan nähden taaksepäin).

HUOMAA

Tässä on vasenkätinen kierre

9. Aseta kytkimen säätömutteri alustavasti kytkimen akselin päälle, lovettu puoli ensin. Kierrä se sormitiukkuuteen vasten jousen jousivoimaa. Käyttämällä jakoavainta, kiristä mutteri tästä vielä yksi tai kaksi kierrosta.
10. Irroita kokoonpantu kytkin ruuvipenkin leukojen välistä.
11. Asenna kytkimen akselin kokoonpano kytkimen koteloon siten, että kytkimen akselin tuen lovettu pää tulee liikesuuntaan nähden taaksepäin.

HUOMAA

Tässä on vasenkätinen kierre

12. Kierrä valmiiksi kokoonpantu kytkin vaihteiston kotelossa oleville kierteille. Kiristä kytkimen kotelo 2,7 – 6,8 Nm momenttiin.
13. Säädä kytkin niin kuin sinua on neuvottu tekemään tämän oppaan osassa **Kytkimen säädöt**.

TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTO

VOITELU



Ingersoll-Rand Nr. 10



Ingersoll-Rand Nr. 28
Ingersoll-Rand Nr. 67

Käytä aina paineilma-voitelua työkalujen yhteydessä.

Suosittellemme seuraavaa suodatin-voitelu-paineensäätö-yhdistelmälaitetta:

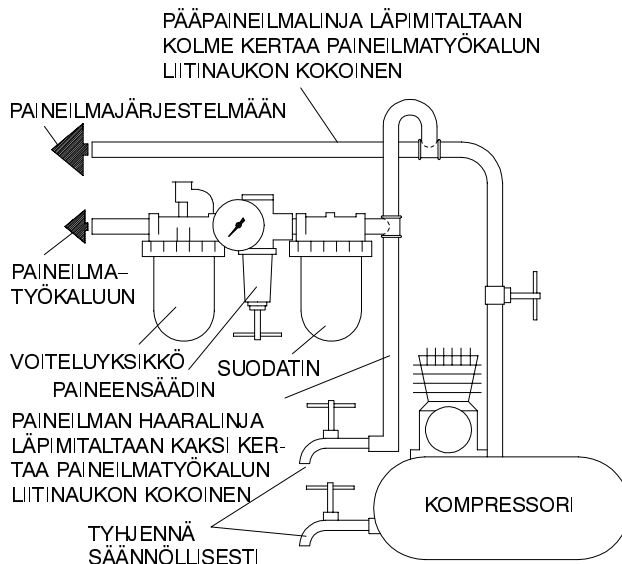
Kansainvälisessä käytössä - C01-C2-T29

Moottori

Jos et käytä paineilma-voitelua, ruiskuta 1–1,5 cm³ Ingersoll-Rand 10-öljyä paineilman tuloaukkoon **aina kahdeksan käyttötunnin välein**.

Vaihteisto

Voitele vaihteisto ruiskuttamalla R000A2-228-rasvapuristimesta Ingersoll-Rand 28 -rasvaa vaihteiston rasvanippaan **aina 50 000 jakson välein tai aina 100 käyttötunnin jälkeen**. Ruiskuta viisi tai kuusi ruiskausta rasvaa **L**-välityssuhteen vaihteelle (2,0 cm³). Ruiskuta kymmenen tai kaksitoista ruiskausta rasvaa **M- ja N**-välityssuhteen vaihteelle (4,0 cm³).



(Kuva TPD905-1)

ERITTELY

Modell	Momenttirajoitin	Vääntömomenttialue (pehmeä liitos)	Vapaa nopeus	Vääntö (neliö)	Kytkimen jousi	Melutaso dB (A)		Värinä
						Trykk	Stryke	
7RLL2C6-EU	joustokytkin	1,7–11,3	1 400	3/8	H	81,6	---	2,1
7RLL3C6-EU	joustokytkin	2,8–12,5	1 400	3/8	M	78,9	---	1,2
7RLM3C6-EU	joustokytkin	2,8–14,8	800	3/8	M	79,3	---	1,1
7RLL3D6-EU	pysähtyvä	11,3	1 400	3/8	---	---	---	---
7RLM3D6-EU	pysähtyvä	19,8	800	3/8	---	---	---	---
7RLN3D6-EU	pysähtyvä	29,9	500	3/8	---	81,5	---	0,9
7RLM2D6-EU	pysähtyvä	19,8	800	3/8	---	82,3	---	1,4

- Koestettu ANSI S5.1-1971 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella
- ◆ Koestettu ISO8662-1 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella

VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ

Me _____ *Ingersoll-Rand, Co.*
(toimittajan nimi)

_____ *Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ*

(osoite)

vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote

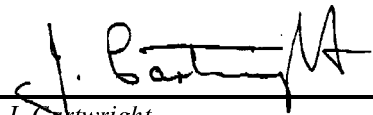
_____ *7RL-EU -Sarjan Kaksisuuntaiset Kulmavääntimet*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

_____ *98/37/EY*

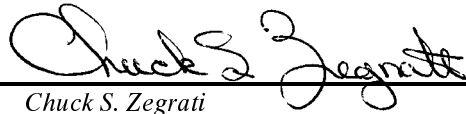
esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: *EN292 ISO8662 PN8NTC1*

Sarjanumero: _____ *(1994 →) XUA XXXXX →*



J. Cartwright

Auktorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



Chuck S. Zegrati

Auktorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

_____ *Maaliskuu, 1995*

Päiväys

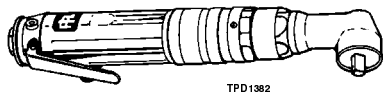
_____ *Maaliskuu, 1995*

Päiväys

HUOMAA

SÄÄSTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ TUHOA NIITÄ.

Kun tämän työkalun käyttöikä on loppunut, suosittelemme työkalun purkamista, puhdistusta rasvasta ja eri materiaalien erittelyä kierrätystä varten.



TPD1382

03531845

Formulário P6588-EU

Edição 10

Setembro, 1998



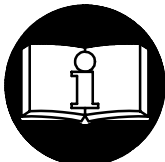
INSTRUÇÕES PARA FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS ANGULARES REVERSÍVEIS SÉRIES 7RL-EU

AVISO

As Ferramentas Pneumáticas Angulares Reversíveis Séries 7RL-EU são concebidas para operar apertadores de roscas pequenos em aplicações com espaço reduzido.

A Ingersoll-Rand não é responsável por modificações feitas pelo cliente em ferramentas nas quais a Ingersoll-Rand não tenha sido consultada.

⚠ ADVERTÊNCIA



**INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA IMPORTANTE EM ANEXO.
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR A FERRAMENTA.
É DA RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR COLOCAR A INFORMAÇÃO
DESTE MANUAL NAS MÃOS DO OPERADOR.**

**O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.
COLOCANDO A FERRAMENTA
EM FUNCIONAMENTO**

- Opere, inspecione e mantenha esta ferramenta de acordo com todos os regulamentos (local, estadual, federal e do país) que possam se aplicar a ferramentas pneumáticas portáteis e manuais.
- Para segurança, máximo desempenho e máxima durabilidade das peças, opere esta ferramenta com uma pressão de ar máxima de 6,2 bar/620 kPa (90 psig) na entrada da mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 10mm (3/8").
- Desligue sempre a alimentação de ar e desconecte a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar qualquer serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados.
- Certifique-se de que todas as mangueiras e adaptadores sejam do tamanho correcto e estejam apertados com firmeza. Veja o Desenho TPD905-1 para um arranjo típico de tubagem.
- Use sempre ar seco e limpo com pressão máxima de 90 psig. Pó, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem arruinar o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique as ferramentas com líquidos inflamáveis ou voláteis tais como querosene, diesel ou combustível de jactos.
- Não remova nenhum rótulo. Reponha qualquer rótulo danificado.
- Mantenha as mãos, partes do vestuário soltas e cabelos compridos afastados da extremidade em rotação.
- Observe qual é a posição da alavanca que reverte o sentido de rotação antes de operar esta ferramenta de modo a estar atento ao sentido de rotação quando operar o regulador de pressão.
- Antecipe e esteja alerta a mudanças repentinas no movimento quando ligar e operar qualquer ferramenta motorizada.
- Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer na ou abaixo da pressão de ar recomendada.
- Os acessórios da ferramenta podem continuar a girar brevemente após a pressão ter sido aliviada.
- Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.
- Use acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- Use somente soquetes e acessórios de mão (cromo).
- O Tampo da Válvula Reguladora de Pressão está sob pressão da Mola da Válvula. Tenha cuidado ao removê-lo. (Aplicável a algumas ferramentas.)
- Sempre que a Cabeça Angular seja instalada ou substituída, a Alavanca Reguladora de Pressão deve ser posicionada de tal modo que o torque de reacção não tenha tendência de reter a posição "LIGADO" na alavanca reguladora de pressão.
- Esta Ferramenta não foi concebida para trabalhos em atmosferas explosivas.
- Esta Ferramenta não está isolada contra choques eléctricos.

AVISO

O uso de peças de substituição que não sejam genuinamente da Ingersoll-Rand podem resultar em riscos de segurança, diminuição do desempenho da ferramenta, aumento da necessidade de manutenção e pode invalidar todas as garantias. As reparações devem ser feitas somente por pessoal treinado autorizado. Consulte o Centro de Serviços da Ingersoll-Rand mais próximo.

Envie Todos os Comunicados Para o Distribuidor ou Escritório da Ingersoll-Rand Mais Próximo.

© Ingersoll-Rand Company 1998

Impresso nos E.U.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

⚠ ADVERTÊNCIA


O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.


	⚠ ADVERTÊNCIA Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando algum serviço de manutenção nesta ferramenta.
---	--

	⚠ ADVERTÊNCIA Use sempre protecção contra o ruído ao operar esta ferramenta.
---	--


	⚠ ADVERTÊNCIA Desligue sempre a alimentação de ar e desconecte a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar algum serviço de manutenção nesta ferramenta.
---	---




	⚠ ADVERTÊNCIA Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigamento ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.
---	---

	⚠ ADVERTÊNCIA Não carregue a ferramenta segurando na mangueira.
---	---

	⚠ ADVERTÊNCIA Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados.
---	--

	⚠ ADVERTÊNCIA Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer sob a pressão de ar recomendada.
---	--

	⚠ ADVERTÊNCIA Opere com pressão do ar Máxima de 90-100 psig (6,2-6,9 bar).
---	--

Rótulo de Advertência Internacional No. de Referência para Pedido _____		
		

AJUSTES

Embraiagem de Coxim

A lubrificação adequada é muito importante para que a vida útil da embraiagem seja satisfatória. Use Massa Ingersoll-Rand No. 67

Embraiagem de Coxim Ajustável 5LN2C-AH580
Depois de cada 50 000 ciclos ou 100 horas de operação, o que ocorrer primeiro, lubrifique a Embraiagem de Coxim da seguinte maneira:

1. Gire a Capa do Furo de Ajuste para expor o furo de ajuste.
2. Insira a Chave da Embraiagem no furo de ajuste e em um dos furos na Porca de Ajuste da Embraiagem para evitar que a Porca gire.
3. Usando uma chave dinamométrica na extremidade de saída do Cabeçote em Ângulo, gire a chave no sentido anti-horário até que a Porca de Ajuste da Embraiagem esteja solta ou até que o som de clique pare.
4. Segure as pás da Caixa de Engrenagens e use uma chave dinamométrica para desapertar a Porca de Acoplamento.
5. Remova o Corpo da Embraiagem e o Corpo em Ângulo da Caixa de Engrenagens.
6. Segure o Suporte do Eixo da Embraiagem e puxe do Corpo o Arranjo da Embraiagem por inteiro.
7. Remova o Comando da Embraiagem e o Suporte do Eixo da Embraiagem Aplique uma pequena quantidade de Massa Lubrificadora entre o Espaçador das Esferas da Embraiagem e Garra da Embraiagem Frontal e 1 cc (3 medidas) de Massa Lubrificadora em volta das Esferas da Embraiagem da Garra. Aplique uma

pequena quantidade de Massa Lubrificadora recomendada entre os dois assentos de mola da embraiagem frontais e em volta do Rolamento do Assento da Mola. Isto deve ser feito a cada 50 000 ciclos ou 100 horas de operação, o que ocorrer primeiro.

Embraiagem de Coxim Ajustável 7L3C-A580
Depois de cada 50 000 ciclos ou 100 horas de operação, o que ocorrer primeiro, lubrifique a Embraiagem de Coxim da seguinte maneira:

⚠ ADVERTÊNCIA

Desligue a alimentação de ar da Ferramenta antes de executar qualquer serviço de manutenção.

1. Gire a Capa do Furo de Ajuste para expor o furo de ajuste.
2. Insira uma chave Allen de 1/4" no Suporte do Bite ou usando uma chave dinamométrica na extremidade de saída do Cabeçote em Ângulo, gire o Suporte do Bite até que o furo na Porca de Ajuste da Embraiagem esteja alinhada com o orifício no Corpo da Embraiagem.
3. Insira a Chave de Ajuste da Embraiagem no furo na Porca de Ajuste da Embraiagem e enquanto estiver segurando a Porca para que ela não gire, gire o Suporte do Bite no **sentido contrário aos ponteiros do relógio** até que não haja compressão na Mola da Embraiagem.
4. Segure as pás no Corpo da Embraiagem num torno, certificando-se de não entortar o corpo.

AJUSTES

AVISO

O Corpo da Embraiagem possui uma rosca à esquerda.

5. Utilizando uma chave dinamométrica ajustável, agarre as pás na Caixa de Engrenagens e desaparafuse por inteiro a unidade de potência para fora do Corpo da Embraiagem.

⚠ ADVERTÊNCIA

Não coloque seus dedos entre os componentes da embraiagem.

6. Retire a embraiagem montada do Corpo da Embraiagem e aplique uma certa quantidade de Massa Lubrificadora Ingersoll-Rand No. 67 ao redor das Esferas dos Rolamentos da Garra da Embraiagem, das Esferas de Alívio da Embraiagem, do Rolamento do Assento da Mola e entre a Trava da Porca de Ajuste e Porca de Ajuste da Embraiagem. Para enMassa Lubrificador as Esferas de Alívio da Embraiagem, ajuste a Garra da Embraiagem até que o Assento da Mola levante.

Cabeçote em Ângulo

Depois de cada oito horas de operação, injete de 0,5 a 1,0 cc de Massa Lubrificadora Ingersoll-Rand No. 67 no Adaptador de Massa Lubrificadora no Corpo em Ângulo.

AJUSTE DA EMBRAIAGEM

Para Modelos 7RLL2C6, 7RLL3C6 e 7RLM3C6, incorpore uma embraiagem ajustável que possa ser externamente ajustada dentro de um certo intervalo na parte dentada quando um torque pré-determinado for aplicado. Para aumentar o intervalo de torque, duas Molas de Embraiagem são oferecidas.

A Mola de Embraiagem Pesada (código de cores verde) que é adequada para a maioria das aplicações já que ela dará um ajuste preciso de cerca de 5,0 a 10,2 Nm (45 a 90 pol-lb).

A Mola de Embraiagem Leve (código de cores preta) que é para as aplicações variando de aproximadamente 1,7 a 7,6 Nm (15 a 65 pol-lb).

⚠ ADVERTÊNCIA

Desligue a alimentação de ar da ferramenta antes de prosseguir.

Para ajustar a Embraiagem, proceda da seguinte maneira:

1. Gire a Capa do Furo de Ajuste para expor o furo de ajuste.
2. Insira uma Chave Allen de 1/4" no recesso no Suporte do Bite ou agarre o comando quadrado do Arranjo do Fuso do Adaptador do Soquete com uma chave dinamométrica ajustável. Gire a chave até que um dos furos radiais na Porca de Ajuste da Embraiagem esteja visível através do orifício no Corpo da Embraiagem. Insira uma Chave de Embraiagem no orifício alongado no Corpo da Embraiagem e no furo na Porca de Ajuste para evitar que a Porca gire.

⚠ ADVERTÊNCIA

A embraiagem, quando equipada com uma Mola Pesada, pode ser ajustada além da capacidade de torque da ferramenta e nesse caso a ferramenta irá engripar antes que a Embraiagem dentada. Não ajuste a Embraiagem além capacidade de torque da ferramenta.

3. Segure a ferramenta firmemente em uma mão e gire a extremidade de saída do Cabeçote em Ângulo. Girando a extremidade de saída no sentido horário quando estiver de frente para a parte frontal vai aumentar a compressão na Mola da Embraiagem e elevar o torque no qual a embraiagem irá continuar a funcionar.

AVISO

O ajuste mais satisfatório é usualmente obtido ao utilizar a ferramenta na aplicação real e aumentando ou diminuindo o torque enviado até que o ajuste desejado seja atingido. Em qualquer situação, recomenda-se que o ajuste final seja feito em progressão gradual.

TROCANDO A MOLA DA EMBRAIAGEM

Embraiagem 5LN2C-AH580

1. Segure cuidadosamente as pás da Porca de Acoplamento nos mordentes de uma morça revestidos de couro ou de cobre. O Acoplamento em Ângulo voltado para baixo.

AVISO

Esta é uma rosca à esquerda.

2. Usando uma chave nas pás da Caixa de Engrenagens, solte a Caixa de Engrenagens da Porca de Acoplamento. Remova a ferramenta da morça.
3. Desaparafuse a Porca de Acoplamento e remova o Corpo da Embraiagem da Caixa de Engrenagem.
4. Segure o Arranjo do Eixo da Embraiagem e puxe o Arranjo para fora do Corpo da Embraiagem.
5. Segure a estria do Suporte do Eixo da Embraiagem nos mordentes de morça revestidos de couro ou de cobre com a Porca de Ajuste da Embraiagem com a face para cima e o Comando da Embraiagem contra o topo dos mordentes da morça.

AVISO

Esta é uma rosca à esquerda.

6. Usando uma chave nas pás da Porca de Ajuste da Embraiagem, solte e remova a Porca.

CUIDADO

Há vinte e quatro Esferas de Embraiagem localizadas entre o Comando da Embraiagem e o Assento da Mola da Embraiagem mais próximo do Comando da Embraiagem. Se os componentes remanescentes não foram cuidadosamente removidos pode fazer com que as esferas saiam da posição e se percam.

AJUSTES

- Com o arranjo na morsa e enquanto aplica uma leve pressão para baixo sobre o Assento da Mola de Embraiagem mais próxima do Comando da Embraiagem, remova a Trava da Porca de Ajuste, o primeiro Assento da Mola da Embraiagem, o Rolamento do Assento da Mola, o segundo Assento da Mola da Embraiagem e a Mola da Embraiagem do Eixo da Embraiagem.
- Aplique Massa Lubrificadora por inteiro na Trava da Porca de Ajuste e no Rolamento, na ordem dada, deslize os seguintes itens sobre o Eixo da Embraiagem: a nova Mola da Embraiagem, um Assento da Mola da Embraiagem, o Rolamento do Assento da Mola, outro Assento da Mola de Embraiagem e a Trava da Porca de Ajuste, com o lado dentado.

AVISO

Esta é uma rosca à esquerda.

- Comece aplicando a Porca de Ajuste da Embraiagem, o lado dentado primeiro, sobre o Eixo da Embraiagem e deslize os dedos de modo a apertá-la contra a Mola. Com uma chave aperte a Porca com uma ou duas voltas adicionais.
- Remova a Embraiagem montada do torno.
- Instale o Arranjo do Eixo da Embraiagem no Corpo da Embraiagem com a extremidade estriada do Suporte do Eixo da Embraiagem.
- Instale o Arranjo do Corpo da Embraiagem no Arranjo da Caixa de Engrenagem combinando a estria do Corpo da Embraiagem com a estria da Caixa de Engrenagem.
- Rosqueie a Porca de Acoplamento na Caixa de Engrenagem com a mão. Agarre as pás da Caixa de Engrenagem nas garras do torno revestidas de cobre e usando uma chave na pás da Porca de Acoplamento, aperte-a com um torque de 34 Nm (25 pés-lb).
- Ajuste a Embraiagem como orientado na secção **Ajuste da Embraiagem.**

Embraiagem 7L3C-A580

- Segure cuidadosamente as pás do Corpo da Embraiagem nas garras vise revestidas de couro ou de cobre. O Cabeçote em Ângulo voltado para baixo.

AVISO

Esta é uma rosca à esquerda.

- Usando uma chave nas pás da Caixa de Engrenagens, solte a Caixa de Engrenagens do Corpo da Embraiagem. Remova a ferramenta da morsa.

- Desaparafuse e remova o Corpo da Embraiagem da Caixa de Engrenagem.
- Agarre o Comando da Embraiagem e puxe o arranjo para fora do Corpo da Embraiagem.
- Agarre cuidadosamente a Garra da Embraiagem Frontal nos mordentes de uma morsa revestidos de couro ou de cobre com a face da Porca de Ajuste da Embraiagem para cima.

AVISO

Esta é uma rosca à esquerda.

- Usando uma chave nas pás da Porca de Ajuste da Embraiagem, solte e remova a Porca.
- Com o arranjo na morsa e enquanto aplica uma leve pressão para baixo sobre o Assento da Mola de Esferas da Embraiagem, remova a Trava da Porca de Ajuste, o Rolamento do Assento da Mola, o Assento da Mola da Embraiagem e a Mola da Embraiagem do Comando da Embraiagem.
- Aplique Massa Lubrificadora por inteiro na Trava da Porca de Ajuste e no Rolamento, e, na ordem dada, deslize os seguintes itens sobre o Comando da Embraiagem: a nova Mola da Embraiagem, o Assento da Mola da Embraiagem, o Rolamento do Assento da Mola e a Trava da Porca de Ajuste, com o lado dentado do trilho.

AVISO

Esta é uma rosca à esquerda.

- Comece aplicando a Porca de Ajuste da Embraiagem, o lado dentado primeiro, sobre o Comando da Embraiagem e aperte-a com os dedos contra a Mola. Com uma chave aperte a Porca com uma ou duas voltas adicionais.
- Remova a Embraiagem montada da morsa.
- Instale o Arranjo do Comando da Embraiagem no Corpo da Embraiagem com a extremidade estriada do Suporte do Comando da Embraiagem do trilho.

AVISO

Esta é uma rosca à esquerda.

- Rosqueie a embraiagem na Caixa de Engrenagem. Aperte o Corpo da Embraiagem com um torque entre 2,7 e 6,8 Nm (2 a 5 pés-lb).
- Ajuste a Embraiagem como orientado na secção **Ajuste da Embraiagem.**

COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand No. 10 **Ingersoll-Rand No. 28**
Ingersoll-Rand No. 67

Use sempre um lubrificador de ar de linha com estas ferramentas. Nós recomendamos a seguinte Unidade Filtro-Lubrificador-Regulador:

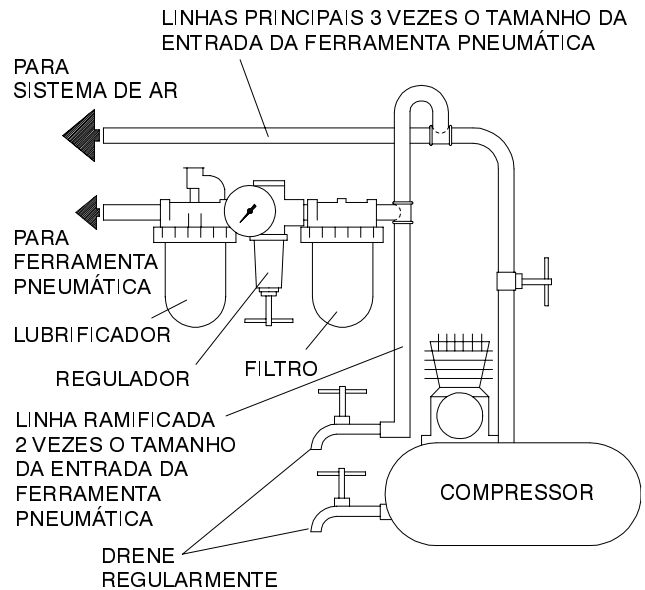
Para Internacional - No. C01-C2-T29

Motor

Depois de cada 8 horas de operação, a menos que esteja usando um lubrificador de ar de linha, injecte 1-1/2 cc de Óleo Ingersoll-Rand No. 10 na entrada de ar.

Engrenagem

Depois de cada 50 000 ciclos ou 100 horas, o que ocorrer primeiro, use Massa Lubrificadora Ingersoll-Rand No. 28 e o Canhão de Massa Lubrificadora R0002A2-228 para lubrificar a engrenagem através do adaptador de Massa Lubrificadora. Para a **razão L** injecte 2,0 cc (5 ou 6 medidas) de para as **razões M e N**, injecte 4,0 cc (10 ou 12 medidas).



(Desenho TPD905-1)

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Equipamento de Torque	Intervalo de Torque (Apertos Ligeiros)	Velocidade Livre	Comando Quadrado	Mola da Embraiagem	Nível de Ruído dB (A)		Nível de Vibrações
						Pressão	Potência	
		Nm (pés-lb)	rpm	pol.				m/s ²
7RLL2C6-EU	embraiagem em coxim	1,7-11,3 (15-100)	1 400	3/8	H	81,6	---	2,1
7RLL3C6-EU	embraiagem em coxim	2,8-12,5 (25-110)	1 400	3/8	M	78,9	---	1,2
7RLM3C6-EU	embraiagem em coxim	2,8-14,8 (25-130)	800	3/8	M	79,3	---	1,1
7RLL3D6-EU	desligamento	11,3 (100)	1 400	3/8	---	---	---	---
7RLM3D6-EU	desligamento	19,8 (175)	800	3/8	---	---	---	---
7RLN3D6-EU	desligamento	29,9 (265)	500	3/8	---	81,5	---	0,9
7RLM2D6-EU	desligamento	19,8 (175)	800	3/8	---	82,3	---	1,4

- Testada de acordo com a ANSI S5.1-1971 com velocidade livre
- ◆ Testada de acordo com a ISO8662-1 com velocidade livre

**Servicentre
Servicecenter
Servicesenter
Huoltokeskus
Centros de Assistência Técnica**

Ingersoll-Rand Company
510 Hester Drive
White House
TN 37188
USA
Tel: 1 800 TOOL HLP

Ingersoll-Rand
Sales Company Limited
Chorley New Road
Horwich Bolton
Lancashire BL6 6JN
England
UK
Tel: (44) 1204 690690
Fax: (44) 1204 690388

Ingersoll-Rand
Equipements de Production
111 avenue Roger Salengro
BP 59
F - 59450 Sin Le Noble
France
Tél: (33) 27 93 0808
Fax: (33) 27 93 0800

Ingersoll-Rand GmbH
Gewerbeallee 17
45478 Mülheim/Ruhr
Deutschland
Tel: (49) 208 99940
Fax: (49) 208 9994445

Ingersoll-Rand Italiana SpA
Casella Postale 1232
20100 Milano
Italia
Tel: (39) 2 950561
Fax: (39) 2 95360159

Ingersoll-Rand Ibérica
Camino de Rejas 1, 2-18
28820 Coslada (Madrid)
España
Tel: (34) 1 6695850
Fax: (34) 1 6696054

Ingersoll-Rand Nederland
Produktieweg 10
2382 PB Zoeterwoude
Nederland
Tel: (31) 71 452200
Fax: (31) 71 5218671

Ingersoll-Rand Company SA
PO Box 3720
Alrode 1451
South Africa
Tel: (27) 11 864 3930
Fax: (27) 11 864 3954

Ingersoll-Rand
Scandinavian Operations
Kastruplundgade 22, I
DK - 2770 Kastrup
Danmark
Tlf: (45) 32 526092
Fax: (45) 32 529092

Ingersoll-Rand SA
The Alpha Building
Route des Arsenaux 9
CH -1700 Fribourg
Schweiz/Suisse
Tel: (41) 37 205111
Fax: (41) 37 222932

Ingersoll-Rand Company
Kuznetsky Most 21/5
Entrance 3
103698 Moscow
Russia
CIS
Tel: (7) 501 882 0440
Fax: (7) 501 882 0441

Ingersoll-Rand Company
16 Pietro
Ul Stawki 2
00193 Warsaw
Poland
Tel: (48) 2 635 7245
Fax: (48) 2 635 7332