

03530223

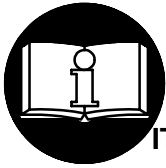
Form P6610-EU
Edition 12
June, 1999

INSTRUCTIONS FOR SERIES 3RL-EU REVERSIBLE ANGLE SCREWDRIVERS AND ANGLE WRENCHES

NOTICE

Series 3RL-EU Angle Screwdrivers and 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 1/4" (6 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 1999


Printed in U.S.A.


INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS


WARNING LABEL IDENTIFICATION

⚠ WARNING


FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.


	<p>⚠ WARNING</p> <p>Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.</p>
---	--


	<p>⚠ WARNING</p> <p>Always wear hearing protection when operating this tool.</p>
---	---


	<p>⚠ WARNING</p> <p>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.</p>
---	--



	<p>⚠ WARNING</p> <p>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.</p>
---	---

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Do not carry the tool by the hose.</p>
---	---

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.</p>
---	---

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool.</p>
---	---

	<p>⚠ WARNING</p> <p>Operate at 90 psig (6.2 bar/ 620 kPa) Maximum air pressure.</p>
---	--

<p>International Warning Label: Order Part No. _____</p>	
	

ADJUSTMENTS

CLUTCH ADJUSTMENT

⚠ WARNING

Disconnect the air supply from the tool before proceeding.

1. Rotate the Adjusting Hole Cover on the Clutch Housing Assembly to expose the adjusting hole.
2. Rotate the Spindle Assembly or Matched Gear Set until one of the radial holes in the Clutch Adjusting Nut is visible through the adjusting hole.
3. Insert the No. 5C1-416 Clutch Adjusting Key or a 3/32" (2 mm) diameter hardened steel pin or rod into the hole in the Clutch Adjusting Nut to sprag the Nut against rotation.

NOTICE

The most satisfactory adjustment is usually obtained by using 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 the final adjustment be made by gradual progression.

4. Grasp the Tool firmly in one hand and rotate the Spindle Assembly or Matched Gear Set to shift the Clutch Adjusting Nut along the Clutch Driver. Rotating the square drive clockwise increases the compression on the Clutch Spring and raises the torque at which the clutch will disengage.

POSITIONING OF THROTTLE LEVER ON MODELS WITH AUTOMATIC SHUTOFF CLUTCH

⚠ WARNING

Disconnect the air supply from the tool before proceeding.

To change the position of the Throttle Lever in relationship to the Reverse Valve, proceed as follows:

1. Secure the tool in leather-covered or copper-covered vise jaws using the flats on the Throttle Valve Housing.
2. Remove the Inlet Bushing Assembly and Exhaust Deflector. Be careful not to lose or damage the Exhaust Deflector Seal or Throttle Valve Plunger.
3. Before proceeding, change position of the tool in the vise so that it is held by the flats on the Motor Housing. Using a 5/64" hex wrench, loosen the Throttle Valve Housing Cap Screws until they can be disengaged from the Throttle Valve Housing Adapter. It is not necessary to remove the Screws from the Throttle Valve Housing.

ADJUSTMENTS

- Lift the Throttle Valve Housing enough to clear the Valve Housing Alignment Pin and rotate the Throttle Valve Housing to the desired position, making sure that the notch in the Throttle Valve Housing is aligned with the Valve Housing Alignment Pin.

NOTICE

Before tightening the Throttle Valve Housing Cap Screws, make sure that the Throttle Valve Housing Seal is in the proper position on the smaller shoulder of the Motor Housing and that it has not been damaged.

- If it is necessary to replace or reposition the Throttle Valve Housing Seal, lightly coat both the Seal and the smaller shoulder of the Motor Housing with Ingersoll–Rand No. 28 Grease. The grease will hold the Seal in position while installing the Throttle Valve Housing.
- Tighten the Throttle Valve Housing Cap Screws to 8 to 10 in–lb (0.90 to 1.13 Nm) torque.
- Before proceeding, change the position of the tool in the vise using the flats on the Throttle Valve Housing.

NOTICE

Before installing the Exhaust Deflector, make sure that the Exhaust Deflector Seal has not been damaged and that it is in the proper position on the smaller shoulder of the Throttle Valve Housing.

- If it is necessary to replace or reposition the Exhaust Deflector Seal, lightly coat both the Seal and the smaller shoulder of the Throttle Valve Housing with Ingersoll–Rand No. 28 Grease. The grease will hold the Seal in position while installing the Exhaust Deflector.
- Carefully slide the Exhaust Deflector into the proper position making sure that the slot in the Exhaust Deflector is aligned with the Exhaust Deflector Alignment Pin.
- Hold the Exhaust Deflector firmly in position while installing the Inlet Bushing Assembly. Tighten to 15 ft–lb (20 Nm) torque. The Inlet Bushing must securely clamp the Exhaust Deflector.

PLACING TOOL IN SERVICE

LUBRICATION



Ingersoll–Rand No. 10



Ingersoll–Rand No. 67
Ingersoll–Rand No. 28

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

For International – No. C16–C3–A29

Before starting the Tool and after each two or three hours of operation, unless the air line lubricator is used, detach the air hose and inject about 2 to 3 cc of Ingersoll–Rand No. 10 Oil into the air inlet.

After every 40,000 cycles or one month, or as experience indicates, lubricate the following components:

Angle Head

Inject 2 to 4 cc of Ingersoll–Rand No. 67 Grease into the Grease Fitting on the Angle Attachment.

Gearing

Remove the Adjustable Clutch Assembly from the Gear Case. For models with Automatic Shutoff, remove the Push Rod. Inject 2 to 4 cc of Ingersoll–Rand No. 67 Grease for the **L ratio**; 4 to 6 cc for the **M, N, O, or Q ratio**, through the center hex hole in the Spindle.

Cushion Clutch

Separate the Clutch Housing Assembly from the Gear Case. Remove the Clutch Driver Assembly and the Bevel Pinion Driver from the Clutch Housing Assembly. Using Ingersoll–Rand No. 67 Grease, lightly coat the hex bore of the Bevel Pinion Driver and the portion of the Bevel Pinion Driver that fits into the Clutch Housing Bushing. Working through the Clutch Driver, inject approximately 2 cc of grease to lubricate the Thrust Bearing and Clutch Balls.

PLACING TOOL IN SERVICE

Shutoff Clutch

Separate the Clutch Housing Assembly from the Gear Case.
Remove the Shutoff Clutch from the Clutch Housing Assembly.

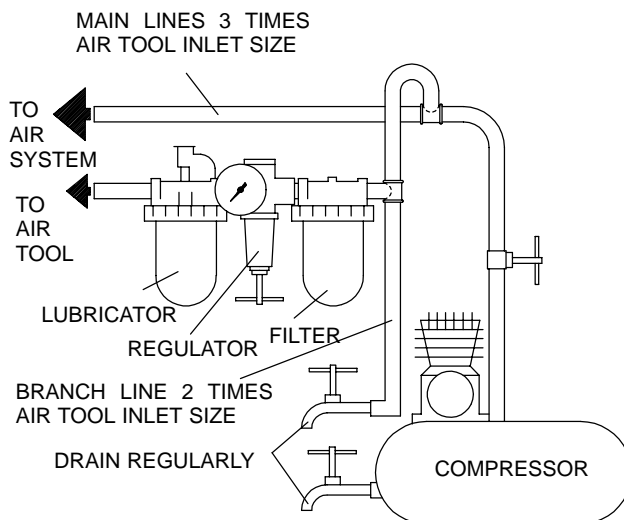
NOTICE

Mark or take note of the location (setting) of the Clutch Adjusting Nut.

Relieve the Clutch Spring tension by rotating the Clutch Adjusting Nut until it lightly touches the rear Spring Seat Stop. Pull the Clutch Ball Seat down against the Clutch Spring and work some Ingersoll-Rand No. 67 Grease around the Clutch Cam Balls, the cam, Clutch Ball Seat, and the Thrust Bearings. Remove the Ball Retaining Ring.

Work some grease into the hole made by removing one Bevel Pinion Bearing Ball.

Adjust the Clutch Adjusting Nut to its original setting and assemble the tool.



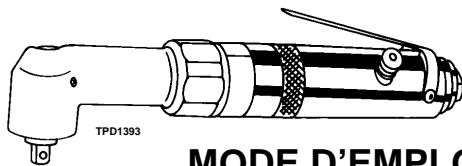
(Dwg. TPD905-1)

SPECIFICATIONS

Model	Torque Device	Torque Range (Soft Draw) 90 psi pressure in-lbs (Nm)	Free Speed rpm	Square Drive in.	■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level m/s ²
					Pressure	Power	
3RLL2S3-EU	shutoff	5.0-19.0 (0.6-2.2)	1,800	1/4	---	---	---
3RLM2S3-EU	shutoff	3.5-30.0 (0.4-3.4)	1,100	1/4	---	---	---
3RLN2S3-EU	shutoff	2.0-46.0 (0.2-5.3)	700	1/4	72.5	---	0.8
3RLO2S3-EU	shutoff	2.0-60.0 (0.2-6.8)	500	1/4	71.7	---	0.5
3RLL2C3-EU	cushion	5.0-19.0 (0.6-2.2)	1,800	1/4	---	---	---
3RLM2C3-EU	cushion	3.5-30.0 (0.4-3.4)	1,100	1/4	---	---	---
3RLN2C3-EU	cushion	2.0-46.0 (0.2-5.2)	700	1/4	72.4	---	1.0
3RLL2S5-EU	shutoff	5.0-19.0 (0.6-2.2)	1,800	1/4	---	---	---
3RLM2S5-EU	shutoff	3.5-30.0 (0.4-3.4)	1,100	1/4	---	---	---
3RLQ1S5-EU	shutoff	7.0-45.0 (0.8-5.1)	500	1/4	71.7	---	0.5
3RLN2S5-EU	shutoff	2.0-46.0 (0.8-5.1)	700	1/4	72.5	---	0.8
3RLO2S5-EU	shutoff	2.0-60.0 (0.2-6.8)	500	1/4	71.7	---	0.5
3RLL2C5-EU	cushion	5.0-19.0 (0.6-2.0)	1,800	1/4	---	---	---
3RLM2C5-EU	cushion	3.5-30.0 (0.4-3.4)	1,100	1/4	---	---	---
3RLN2C5-EU	cushion	2.0-46.0 (0.2-5.2)	700	1/4	72.4	---	1.0
3RLL2D5-EU	stall	20 (2.3)	1,800	1/4	---	---	---
3RLM2D5-EU	stall	31 (3.5)	1,100	1/4	---	---	---
3RLN2D5-EU	stall	48 (5.4)	700	1/4	70.8	---	0.7

■ Tested in accordance with ANSI S5.1-1971 at free speed

◆ Tested in accordance to ISO8662-1 at free speed



03530223

Manuel P6610-EU

Révision 12

Juin, 1999

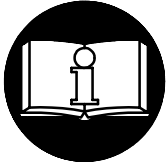
F

MODE D'EMPLOI DES TOURNEVIS ET DES CLÉS D'ANGLE RÉVERSIBLES DE LA SÉRIE 3RL-EU

NOTE

Les tournevis et clés d'angle réversibles de la série 3RL-EU sont destinés au montage des petites fixations filetées 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 À 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 6 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 gasol 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.

- 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 la 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 installé ou repositionné, le levier de commande doit être positionné de manière à ce que le couple de réaction n'ait pas tendance à maintenir le levier de 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,

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 1999

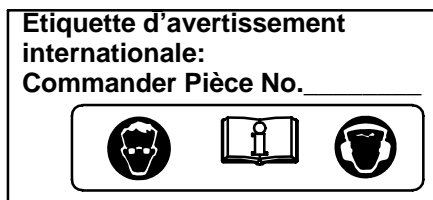
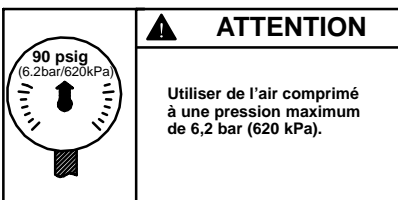
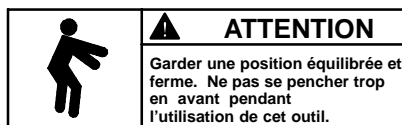
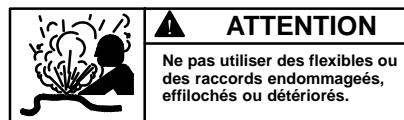
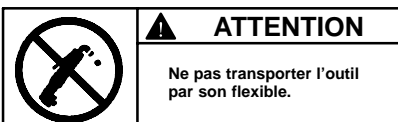
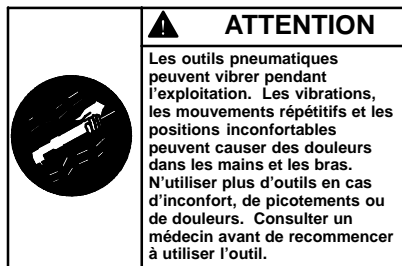
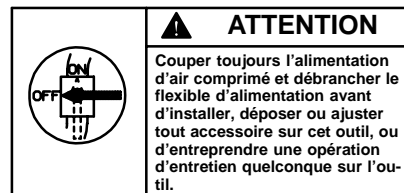
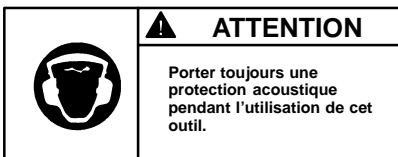
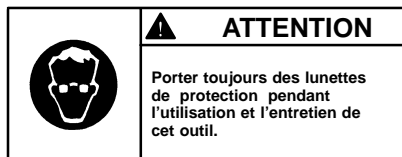
Imprimé aux É.U.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES



RÉGLAGES

REGLAGE DU LIMITEUR

ATTENTION

Débrancher l'alimentation d'air comprimé de l'outil avant d'entreprendre les opérations suivantes.

1. Tourner le couvercle du trou de réglage sur le corps du limiteur de manière à exposer le trou de réglage.
2. Tourner la broche ou le jeu d'engrenages appairés jusqu'à ce que l'un des trous radiaux de l'écrou de réglage du limiteur soit visible à travers le trou de réglage.
3. Insérer la clé de réglage de limiteur No. 5C1-416 (une goupille ou broche en acier trempé de 2 mm de diamètre peut également être utilisée) dans le trou de l'écrou de réglage du limiteur pour l'empêcher de tourner.

NOTE

La meilleure méthode de réglage est normalement obtenue en utilisant l'outil sur l'application requise en augmentant ou en diminuant le couple fourni jusqu'à ce que le réglage désiré soit atteint. De plus, il est toujours recommandé d'obtenir le réglage final au moyen de réglages progressifs.

4. Saisir fermement l'outil dans une main et tourner la broche ou le jeu d'engrenages appairés pour déplacer l'écrou de réglage le long de l'entraîneur du limiteur. La rotation de l'entraîneur carré dans le sens des aiguilles d'une montre augmente la compression du ressort du limiteur et donc la valeur du couple de déclenchement de l'outil.

POSITIONNEMENT DU LEVIER DE COMMANDE SUR LES MODELES EQUIPES D'UN LIMITEUR D'ARRET AUTOMATIQUE

ATTENTION

Débrancher l'alimentation d'air comprimé de l'outil avant d'entreprendre les opérations suivantes.

Pour changer la position du levier de commande par rapport à l'inverseur, procéder de la façon suivante:

1. Serrer soigneusement l'outil dans un étau équipé de mordaches en cuir ou en cuivre en utilisant les plats du carter de la soupape de commande.
2. Déposer le raccord d'admission et le déflecteur d'échappement. Prendre soin de ne pas perdre ou endommager le joint du déflecteur d'échappement ou le plongeur de la soupape de commande.
3. Avant de continuer, changer la position de l'outil dans l'étau de manière le serrer sur les plats du corps du moteur. Utiliser une clé à six pans creux de 5/64" et desserrer les vis du corps de soupape de commande jusqu'à ce qu'elles soient désengagées de l'adaptateur du corps de soupape de commande. Il n'est pas nécessaire de déposer les vis du corps de soupape de commande.

RÉGLAGES

4. Soulever suffisamment le corps de soupape de commande pour le dégager du pion d'alignement et tourner le corps de soupape de commande à la position requise, en prenant soin d'aligner l'encoche du corps de soupape de commande par rapport au pion d'alignement.

NOTE

Avant de serrer les vis à six pans creux du corps de soupape de commande, vérifier que le joint du corps de soupape est bien positionné sur le plus petit épaulement du corps de moteur et qu'il n'a pas été endommagé.

5. Si le joint de corps de soupape de commande doit être remplacé ou repositionné, appliquer une légère couche de graisse Ingersoll-Rand No. 28 à la fois sur le joint et sur le plus petit épaulement du corps de moteur. La graisse maintiendra le joint en place pendant le montage du corps de soupape de commande.
6. Serrer les vis à six pans creux du corps de soupape de commande à un couple de 0,9 à 1.13 Nm.
7. Changer maintenant la position de l'outil dans l'étau en le serrant sur les plats du corps de soupape de commande.

NOTE

Avant de monter le déflecteur d'échappement, vérifier que le joint du déflecteur n'a pas été endommagé et qu'il est correctement positionné sur le petit épaulement du corps de soupape de commande.

8. Si le joint du déflecteur d'échappement doit être remplacé ou repositionné, appliquer une légère couche de graisse Ingersoll-Rand No. 28 à la fois sur le joint et sur le plus petit épaulement du corps de moteur. La graisse maintiendra le joint en place pendant le montage du déflecteur d'échappement.
9. Glisser soigneusement le déflecteur d'échappement à sa position correcte en vérifiant que la rainure du déflecteur est bien alignée par rapport au pion d'alignement du déflecteur d'échappement.
10. Tenir fermement le déflecteur d'échappement en position tout en montant le raccord d'admission. Serrer à un couple de 20 Nm. Le raccord d'admission doit serrer fermement le déflecteur d'échappement.

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 10



Ingersoll-Rand No. 67

Ingersoll-Rand No. 28

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

International – No. C16-C3-A29.

Avant de mettre l'outil en marche et toutes les deux ou trois heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, débrancher le flexible d'alimentation et injecter 2 à 3 cm³ d'huile Ingersoll-Rand No. 10 dans le raccord d'admission de l'outil.

Tous les 40,000 cycles ou tous les mois, ou en fonction de l'expérience, lubrifier les composants suivants :

Renvoi d'angle

Injecter 2 à 4 cm³ de graisse Ingersoll-Rand No. 67 dans le raccord de graissage du renvoi d'angle.

Pignonnerie

Déposer l'ensemble de limiteur réglable du boîtier d'engrenages. Sur les modèles équipés d'un arrêt automatique, déposer la tige poussoir. Injecter 2 à 4 cm³ de graisse Ingersoll-Rand No. 67 pour **le rapport L**; 4 à 6 cm³ pour **les rapports M, N, O ou Q**, dans le trou central hexagonal de la broche.

Limiteur amortisseur

Séparer le corps de limiteur du boîtier d'engrenages. Déposer l'ensemble d'entraînement du limiteur et l'entraîneur du pignon conique de l'ensemble de corps de limiteur. Utiliser de la graisse Ingersoll-Rand No. 67 et appliquer une légère couche dans l'alésage hexagonal de l'entraîneur de pignon conique et la partie de l'entraîneur qui se monte dans le fourreau du corps de limiteur. Injecter environ 2 cm³ de graisse à travers l'entraîneur de limiteur pour graisser le roulement de butée et les billes du limiteur.

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

Limiteur d'arrêt

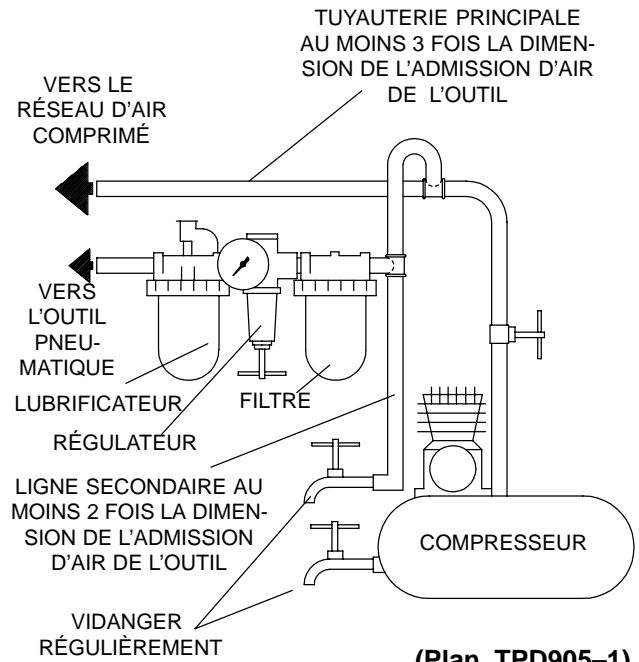
Séparer le corps de limiteur du boîtier d'engrenages. Déposer le limiteur d'arrêt de l'ensemble de corps de limiteur.

NOTE

Marquer, ou prendre note, de la position (réglage) de l'écrou de réglage de limiteur.

Libérer la tension du ressort de limiteur en tournant l'écrou de réglage de limiteur jusqu'à ce qu'il touche juste la butée arrière de siège de ressort. Tirer le siège des billes de limiteur contre la pression du ressort et injecter de la graisse Ingersoll-Rand No. 67 autour des billes de came de limiteur, de la came, du siège des billes de limiteur et des roulements de butée. Déposer la bague de retenue des billes. Enlever une bille de roulement de pignon conique et injecter de la graisse dans le trou ainsi créé.

Ajuster l'écrou de réglage de limiteur à son réglage original et assembler l'outil.



(Plan TPD905-1)

SPÉCIFICATIONS

Modèle	Dispositif de couple	Plage de couple (Serrage élastique) pression 6,2 bar	Vitesse libre	entr. carré	■ Niveau de son dB (A)		◆ Niveau de vibration
					Pression	Puissance	m/s ²
		in-lbs (Nm)	tr/mn	in.			
3RLL2S-EU	arrêt	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S3-EU	arrêt	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2S3-EU	arrêt	2,0-46,0 (0,2-5,3)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S3-EU	arrêt	2,0-60,0 (0,2-6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C3-EU	amortisseur	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C3-EU	amortisseur	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2C3-EU	amortisseur	2,0-46,0 (0,2-5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2S5-EU	arrêt	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S5-EU	arrêt	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLQ1S5-EU	arrêt	7,0-45,0 (0,8-5,1)	500	1/4	71,7	---	0,5
34LN2S5-EU	arrêt	2,0-46,0 (0,8-5,1)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S5-EU	arrêt	2,0-60,0 (0,2-6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C5-EU	amortisseur	5,0-19,0 (0,6-2,0)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C5-EU	amortisseur	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2C5-EU	amortisseur	2,0-46,0 (0,2-5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2D5-EU	calage	20 (2,3)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2D5-EU	calage	31 (3,5)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2D5-EU	calage	48 (5,4)	700	1/4	70,8	---	0,7

■ Testé conformément à ANSI S5.1-1971 en vitesse libre

◆ Testé conformément à ISO8662-1 en vitesse libre

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:

_____ **Tournevis et Clés d'Angle Réversibles de la Série 3RL-EU** _____

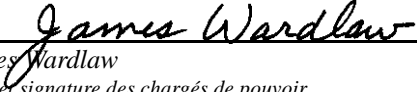
objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des Directives:

_____ **98/37/CE** _____

en observant les normes de principe suivantes: _____ **EN292 ISO8662** _____

N°. Serie: _____ **(1994 →) XUA XXXXX →** _____

_____  _____
D. Vose
Nom et signature des charges de pouvoir

_____  _____
James Wardlaw
Nom et signature des charges de pouvoir

_____ **Juin, 1999** _____

Date

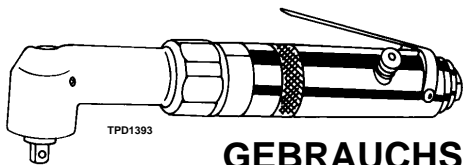
_____ **Juin, 1999** _____

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.



03530223

Form-Nr. P6610-EU

Ausgabe 12

Juni, 1999

D

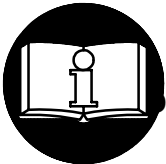
GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR UMSTEUERBARE WINKELSCHRAUBER DER BAUREIHE 3RL-EU

HINWEIS

Winkelschrauber der Baureihe 3RL-EU werden eingesetzt zum Drehen von kleinen Schraubelementen 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.
DIESES HANDBUCH VOR INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES UNBEDINGT LESEN.
DER ARBEITGEBER IST VERPFLICHTET, DIE IN DIESEM HANDBUCH GEGEBENEN
INFORMATIONEN DEM BEDIENER ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.

DIE NICHTEINHALTUNG 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 6 mm Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Wartungsarbeiten und dem Austausch von Zubehör ist das Werkzeug von der Druckluftversorgung abzuschalten.
- Keine beschädigten, durchgeschauerten 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 die Drehrichtung schon bekannt ist.
- Bei Start und Betrieb eines Werkzeuges auf Rückschlag 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 weiterdrehen.
- 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 erhöhten Wartungsbedarf nach sich ziehen und alle Garantieleistungen ungültig machen.

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1999

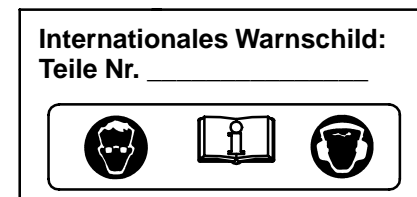
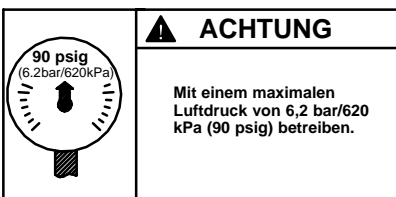
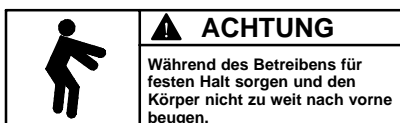
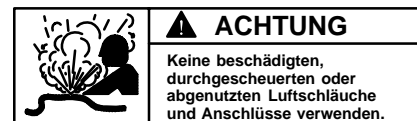
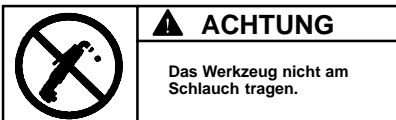
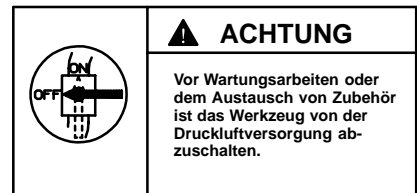
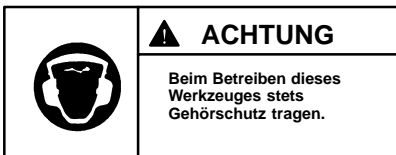
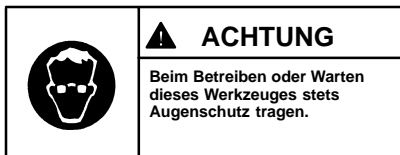
Druck: U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN

⚠ ACHTUNG

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNSCHILDER KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.



EINSTELLUNGEN

EINSTELLUNG DER KUPPLUNG

⚠ ACHTUNG

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

1. Den Deckel der Einstellöffnung auf dem Kupplungsgehäuse drehen, um die Einstellöffnung freizulegen.
2. Den Spindelteil oder Radgruppe so drehen, daß eine der Radial-Bohrungen in der Kupplungs-Einstellmutter durch die Einstellöffnung sichtbar ist.
3. Einen Kupplungs-Einstellschlüssel Nr. 5C1-416 oder einen Stift oder Stab aus gehärtetem Stahl 2 mm (3/32") Durchmesser in die Bohrung in der Kupplungs-Einstellmutter einführen, um die Mutter am Drehen zu hindern.

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.

4. Das Werkzeug fest in einer Hand halten und die Spindel oder den zusammengehörigen Getriebeatz drehen, um die Kupplungs-Einstellmutter auf dem Kupplungsantrieb zu verschieben. Durch Drehen des Vierkantantriebs im Uhrzeigersinn wird der Druck der Kupplungsfeder und damit das Drehmoment, bei dem die Kupplung auskuppelt, erhöht.

POSITIONIERUNG DES DROSSELHEBELS BEI BAUREIHEN MIT AUTOMATISCHER AUSWISSELKUPPLUNG

⚠ ACHTUNG

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

Die Stellung des Drosselhebels in Beziehung zum Umsteuerventil wird folgendermaßen verändert:

1. Das Werkzeug mit den Abflachungen auf dem Drosselventilgehäuse in leder- oder kupferüberzogene Schraubstockbacken einspannen.
2. Die Einlaßbuchse und das Abluftleitstück entfernen. Darauf achten, daß die Dichtung für das Abluftleitstück oder der Drosselventilkolben nicht verloren gehen.
3. Vor der weiteren Demontage das Werkzeug im Schraubstock so einlegen, daß es an den Abflachungen auf dem Motorgehäuse eingespannt ist. Mit einem 5/64" Imbus die Drosselventilgehäuseschrauben so weit lösen bis sie aus dem Adapter für das Drosselventilgehäuse entfernt werden können. Es ist nicht erforderlich, die Schrauben aus dem Drosselventilgehäuse zu entfernen.

EINSTELLUNGEN

- Das Drosselventilgehäuse so weit anheben, daß der Ausrichtungsstift für das Ventilgehäuse freigegeben wird und das Drosselventilgehäuse in die gewünschte Position bringen. Dabei darauf achten, daß die Kerbe im Drosselventilgehäuse mit dem Ausrichtungsstift für das Ventilgehäuse in Übereinstimmung ist.

HINWEIS

Vor dem Anziehen der Drosselventilgehäuseschrauben darauf achten, daß die Drosselventilgehäusedichtung korrekt auf der kleinen Schulter im Motorgehäuse sitzt und nicht beschädigt ist.

- Muß die Drosselventilgehäusedichtung ausgetauscht oder ihre Lage verändert werden, Dichtung und Schulter im Motorgehäuse leicht mit Ingersoll–Rand Fett Nr. 28 schmieren. Das Fett hält die Dichtung während der Montage des Drosselventilgehäuses in ihrer Position.
- Die Drosselventilgehäuseschrauben auf ein Drehmoment von 0,90 – 1,13 Nm anziehen.
- Vor der weiteren Montage das Werkzeug im Schraubstock

so einlegen, daß es an den Abflachungen auf dem Drosselventilgehäuse eingespannt ist.

HINWEIS

Vor dem Einsetzen des Abluftleitstücks darauf achten, daß die Dichtung für das Abluftleitstück nicht beschädigt ist und korrekt auf der kleinen Schulter im Drosselventilgehäuse sitzt.

- Muß die Dichtung für das Abluftleitstück ausgetauscht oder ihre Lage verändert werden, Dichtung und Schulter im Drosselventilgehäuse leicht mit Ingersoll–Rand Fett Nr. 28 schmieren. Das Fett hält die Dichtung während der Montage des Abluftleitstücks in ihrer Position.
- Vorsichtig das Abluftleitstück in die korrekte Stellung bringen und darauf achten, daß die Kerbe im Abluftleitstück mit dem Ausrichtungsstift für das Abluftleitstück in Übereinstimmung ist.
- Das Abluftleitstück während der Montage der Einlaßbuchse in seiner Position halten. Auf ein Drehmoment von 20 Nm anziehen. Die Lufteinlaßbuchse muß das Abluftleitstück sichern.

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

SCHMIERUNG



Ingersoll–Rand Nr. 10



Ingersoll–Rand Nr. 67

Ingersoll–Rand Nr. 28

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

Ingersoll–Rand Modell–Nr. C16–C3–A29

Wird kein Leitungsoiler verwendet, **vor der Inbetriebnahme des Werkzeuges und nach jeweils zwei bis drei Betriebsstunden** das Werkzeug von der Druckluftversorgung abschalten und ungefähr 2–3 ccm Ingersoll–Rand Öl Nr. 10 in den Lufteinlaß geben.

Nach jeweils 40.000 Zyklen, einem Betriebsmonat oder je nach Erfahrung folgende Teile schmieren:

Winkelkopf

2–4 ccm Ingersoll–Rand Fett Nr. 67 in den Schmiernippel am Winkelvorsatz geben.

Getriebe

Die einstellbare Kupplung aus dem Getriebegehäuse entfernen. Bei Modellen mit automatischer Abschaltung die Stoßelstange entfernen. **L Übersetzung:** 2–4 ccm Ingersoll–Rand Fett Nr. 67 einspritzen. **M, N, O oder Q Übersetzung** 4 – 6 ccm Fett durch das mittlere Sechskantloch in der Spindel einspritzen.

Rutschkupplung

Das Kupplungsgehäuse vom Getriebegehäuse entfernen. Den Kupplungsantrieb und den Kegelritzel–Antrieb aus dem Kupplungsgehäuse entfernen. Die sechskantige Bohrung des Kegelritzel–Antriebs und den Teil des Kegelritzel–Antriebs, der in die Kupplungsgehäusebuchse ragt, leicht mit Ingersoll–Rand Fett Nr. 67 schmieren. Ungefähr 2 ccm Fett zum Schmieren des Drucklagers und der Kupplungskugeln durch den Kupplungsantrieb einspritzen.

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

Abschaltkupplung

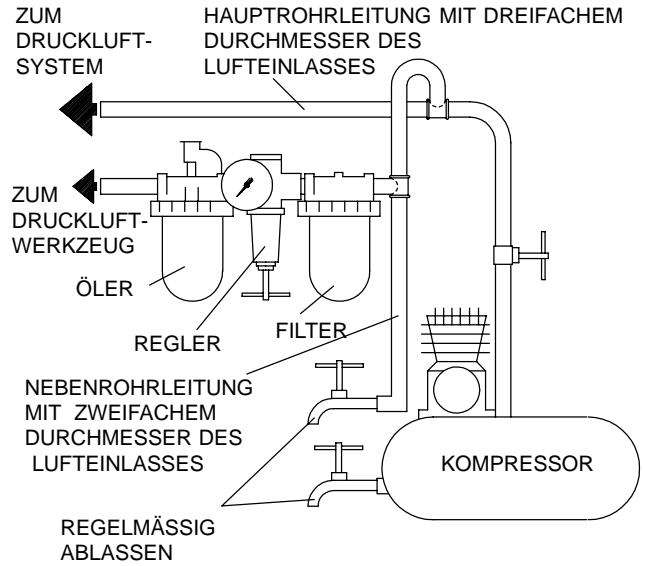
Das Kupplungsgehäuse vom Getriebegehäuse entfernen. Die Abschaltkupplung aus dem Kupplungsgehäuse entfernen.

HINWEIS

Die Position (Einstellung) der Kupplungs-Einstellmutter markieren oder notieren.

Die Kupplungsfeder durch Drehen der Kupplungs-Einstellmutter entspannen; die Mutter so weit drehen, bis sie den hinteren Federsitzanschlag berührt. Den Sitz für die Kupplungskugeln nach unten gegen die Kupplungsfeder ziehen und Ingersoll-Rand Fett Nr. 67 auf die Kupplungs-Führungskugeln, die Kugelführung, den Sitz für die Kupplungskugeln und die Drucklager geben. Den Kugel-Sicherungsring entfernen. Etwas Fett in die Öffnung geben, die entsteht, wenn eine Kugel des Kegelritzellagers entfernt wird.

Die Kupplungs-Einstellmutter in ihre ursprüngliche Stellung bringen und das Werkzeug wieder montieren.



(Zeichn. TPD905-1)

TECHNISCHE DATEN

Modell	Drehmomentgerät	Arbeitsdrehmoment (leichtes Anziehen) 6,2 bar	Leerlauf	Vierkant-antrieb	■ Schallpegel dB (A)		◆ Schwingungsintensität m/s ²
					Druck	Leistung	
		in-lbs (Nm)	U/min	Zoll			
3RLL2S3-EU	Abschaltg	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S3-EU	Abschaltg	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2S3-EU	Abschaltg	2,0-46,0 (0,2-5,3)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S3-EU	Abschaltg	2,0-60,0 (0,2-6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C3-EU	Dämpfung	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C3-EU	Dämpfung	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2C3-EU	Dämpfung	2,0-46,0 (0,2-5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2S5-EU	Abschaltg	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S5-EU	Abschaltg	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLQ1S5-EU	Abschaltg	7,0-45,0 (0,8-5,1)	500	1/4	71,7	---	0,5
34LN2S5-EU	Abschaltg	2,0-46,0 (0,8-5,1)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S5-EU	Abschaltg	2,0-60,0 (0,2-6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C5-EU	Dämpfung	5,0-19,0 (0,6-2,0)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C5-EU	Dämpfung	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2C5-EU	Dämpfung	2,0-46,0 (0,2-5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2D5-EU	Stillstand	20 (2,3)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2D5-EU	Stillstand	31 (3,5)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2D5-EU	Stillstand	48 (5,4)	700	1/4	70,8	---	0,7

- 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 3RL-EU

auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

98/37/EG

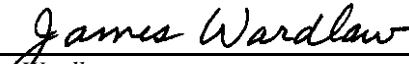
unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen

entsprechen: EN292 ISO8662

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



D. Vos
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten



James Wardlaw
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten

Juni, 1999

Datum

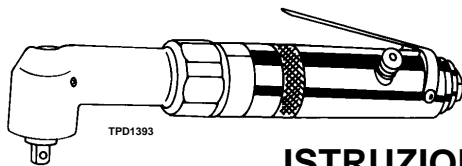
Juni, 1999

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.



03530223

Modulo P6610-EU
Edizione 12
Giugno, 1999

ISTRUZIONI PER SMERIGLIATRICI AD ANGOLO, PULITRICI E LEVAGITRICI DELLE SERIE 3RL-EU

AVVISO

I cacciaviti ad angolo della serie 3RL-EU sono stati progettati per l'installazione di piccoli dispositivi di fissaggio filettati in applicazioni in ambienti ristretti.

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 1/4" (6 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 utensili 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.

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 1999


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, consumiti o deteriorati.

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

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

Etichette di avvertenza internazionali:	
Ordine Parte Nr. _____	
	
	

REGOLAZIONI

REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE

⚠ AVVERTENZA

Disinserire l'alimentazione aria dall'utensile prima di procedere.

1. Ruotare il coperchio del foro di regolazione, sul complessivo cassa della frizione, in modo da scoprire il suddetto foro.
2. Ruotare il complessivo dell'albero, oppure la serie ingranaggi appaiati, fino a quando uno dei fori radiali presenti nel dado di regolazione della frizione risulti visibile attraverso il foro di regolazione.
3. Inserire la chiavetta di regolazione frizione Nr. 5C1-416, oppure un perno o un'asta in acciaio temprato dal diametro di 3/32" (2 mm) nel foro del dado di regolazione onde impedire la rotazione di quest'ultimo.

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.

4. Afferrare saldamente con una mano l'utensile e ruotare il complessivo dell'albero o la serie ingranaggi appaiati per spostare il dado di regolazione della frizione lungo l'elemento conduttore della frizione. Ruotando l'attacco quadro in senso orario, si aumenta la compressione sulla molla della frizione e si incrementa di disinnesto della frizione.

POSIZIONAMENTO DELLA LEVA DI IMMISSIONE SUI MODELLI MUNITI DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO.

⚠ AVVERTENZA

Disinserire l'alimentazione aria dall'utensile prima di procedere.

Per cambiare la posizione della leva di immissione rispetto alla valvola di inversione, procedere nel modo seguente:

1. Serrare l'utensile in una morsa con le ganasce ricoperte di rame o di pelle, a livello delle parti piatte della cassa della valvola di immissione.
2. Togliere il complessivo della boccola di entrata ed il deflettore di scarico. Fare attenzione a non perdere o danneggiare la tenuta del deflettore di scarico oppure l'astina della valvola di immissione.
3. Prima di procedere, cambiare la posizione dell'utensile nella morsa, in modo che le ganasce di quest'ultima stringano sulle parti piatte della cassa del motore. Usando una chiave esagonale da 5/64", allentare le viti della cassa della valvola di immissione, fino a che sia possibile disinnestarle dall'adattatore della cassa della valvola di immissione. Non è necessario togliere le viti dalla cassa della valvola di immissione.

REGOLAZIONI

4. Sollevare la cassa della valvola di immissione in misura sufficiente a liberare il perno di allineamento della cassa della valvola e ruotare detta cassa nella posizione desiderata, assicurandosi che la tacca nella cassa della valvola di immissione sia allineata con il perno di allineamento della cassa della valvola.

AVVISO

Prima di serrare le viti della cassa della valvola di immissione, assicurarsi che la tenuta della suddetta cassa sia correttamente posizionata sullo spallamento minore della cassa del motore e che non sia stata danneggiata.

5. Qualora sia necessario sostituire o riposizionare la tenuta della cassa della valvola di immissione, applicare sia alla tenuta che allo spallamento minore della cassa motore un leggero strato di grasso Ingersoll-Rand Nr. 28. Il grasso manterrà la tenuta in posizione, durante l'installazione della cassa valvola di immissione.
6. Serrare le viti della cassa della valvola di immissione ad una coppia compresa tra 8 e 10 in-lb (tra 0,90 ed 1,13 Nm).

7. Prima di procedere, cambiare la posizione dell'utensile nella morsa, serrandola a livello delle parti piatte della cassa della valvola di immissione.

AVVISO

Prima di installare il deflettore di scarico, assicurarsi che la relativa tenuta non sia stata danneggiata e che essa sia correttamente posizionata sullo spallamento minore della cassa della valvola di immissione.

8. Qualora sia necessario sostituire o riposizionare la tenuta del deflettore di scarico, applicare sia alla tenuta che allo spallamento minore della cassa della valvola di immissione un leggero strato di grasso Ingersoll-Rand Nr. 28. Il grasso manterrà la tenuta in posizione, durante l'installazione del deflettore di scarico.
9. Con cautela, far scivolare il deflettore di scarico nella corretta posizione, assicurandosi che la scanalatura nel deflettore di scarico sia allineata con il perno di allineamento del deflettore di scarico.
10. Mantenere saldamente in posizione il deflettore di scarico durante l'installazione di piccoli dispositivi di fissaggio filettati in applicazioni in ambienti ristretti. Serrare ad una coppia di 15 ft-lb (20 Nm). La boccola di entrata deve serrare saldamente il deflettore di scarico.

MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

LUBRIFICAZIONE



Ingersoll-Rand Nr. 10



Ingersoll-Rand Nr. 67

Ingersoll-Rand Nr. 28

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

per gli altri paesi – Nr. C16-C3-A29

Prima di azionare l'attrezzo e dopo ogni due o tre ore di operazione, a meno che venga usato un lubrificatore di linea, staccare il tubo dell'aria ed iniettare da 2 a 3 cc di olio Ingersoll-Rand Nr. 10 nel raccordo d'aria.

Dopo ogni 40000 cicli od un mese, oppure con è suggerito dall'esperienza acquisita, lubrificare i seguenti componenti:

Testa ad angolo

Iniettare da 2 a 4 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 67 nell'iniettore lubrificante della cassa ad angolo.

Ingranaggi:

Togliere il complessivo della frizione regolabile dalla cassa ingranaggi. Per i modelli muniti di spegnimento automatico, togliere l'asta di spinta. Iniettare da 2 a 4 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 67 per il **rapporto L**; da 4 a 6 cc per il **rapporto M, N, O, o Q**, attraverso il foro centrale esagonale presente nell'albero.

Frizione a cuscino

Separare il complessivo cassa frizione dalla cassa ingranaggi. Togliere il complessivo elemento conduttore della frizione e l'elemento conduttore del pignone conico dal complessivo cassa della frizione. Usando del grasso Ingersoll-Rand Nr. 67, rivestire leggermente il foro esagonale dell'elemento conduttore del pignone conico e la porzione di tale elemento che si inserisce nella boccola della frizione. Lavorando attraverso l'elemento conduttore della frizione, iniettare circa 2 cc di grasso per lubrificare il cuscinetto reggispinga e le sfere della frizione.

MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

Frizione di spegnimento

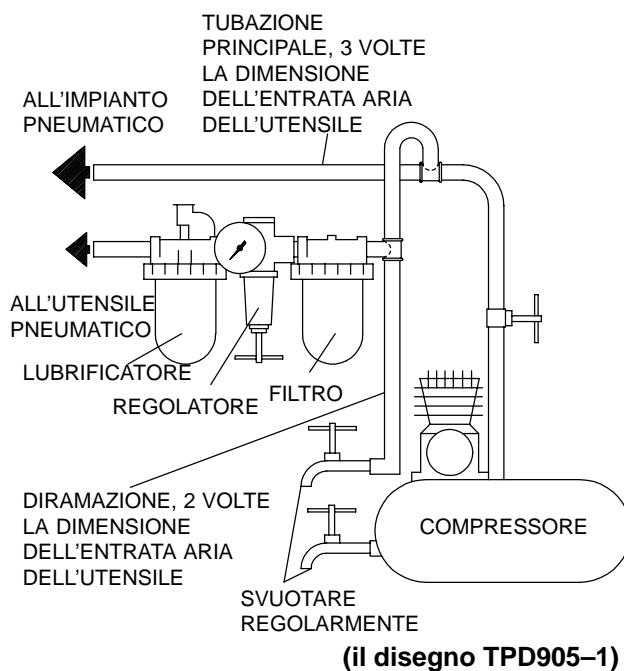
Separare il complessivo cassa frizione dalla cassa ingranaggi.
Togliere la frizione di spegnimento dal complessivo cassa frizione.

AVVISO

Contrassegnare od annotare la posizione (settaggio) del dado di regolazione della frizione.

Allentare la tensione della molla della frizione, ruotando il dado di regolazione della frizione fino a portarlo in leggero contatto con l'arresto della sede molla posteriore. Tirare verso il basso la sede delle sfere della frizione, contro l'azione della molla della frizione ed iniettare del grasso Ingersoll-Rand Nr. 67 intorno alle sfere-camma della frizione, la sede delle sfere frizione ed i cuscinetti reggispinta. Togliere l'anello di fermo delle sfere. Iniettare del grasso nel foro ottenuto togliendo una sfera del cuscinetto del pignone conico.

Regolare il dado di regolazione della frizione al suo settaggio originale ed assemblare l'utensile.



SPECIFICA

Modello	Dispositivo di coppia	Gamma di coppia (ritiro morbido) pressione 90 psi	Velocità libera	Attacco quadro	■ Livello suono dB (A)		◆ Livello di vibrazione
					Pressione	Potenza	
		in-lbs (Nm)	giri/min	poll.			m/s ²
3RLL2S3-EU	spegnimento	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S3-EU	spegnimento	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2S3-EU	spegnimento	2,0-46,0 (0,2-5,3)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S3-EU	spegnimento	2,0-60,0 (0,2-6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C3-EU	cuscinio	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C3-EU	cuscinio	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2C3-EU	cuscinio	2,0-46,0 (0,2-5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2S5-EU	spegnimento	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S5-EU	spegnimento	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLQ1S5-EU	spegnimento	7,0-45,0 (0,8-5,1)	500	1/4	71,7	---	0,5
34LN2S5-EU	spegnimento	2,0-46,0 (0,8-5,1)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S5-EU	spegnimento	2,0-60,0 (0,2-6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C5-EU	cuscinio	5,0-19,0 (0,6-2,0)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C5-EU	cuscinio	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2C5-EU	cuscinio	2,0-46,0 (0,2-5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2D5-EU	stallo	20 (2,3)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2D5-EU	stallo	31 (3,5)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2D5-EU	stallo	48 (5,4)	700	1/4	70,8	---	0,7

- Collaudato secondo i criteri ANSI S5.1-1971 a velocità libera
- ◆ Collaudato secondo i criteri 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 serie 3RL-EU

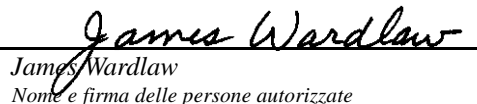
a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:

98/37/CE

secondo i seguenti standard: EN292 ISO8662

Numeri di Serie: (1994 →) XUA XXXXX →


D. Vose
Nome e firma delle persone autorizzate


James Wardlaw
Nome e firma delle persone autorizzate

Giugno, 1999

Data

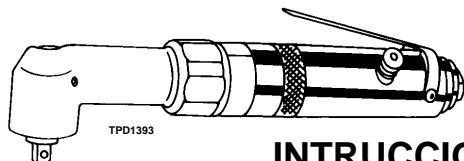
Giugno, 1999

Data

AVVISO

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.

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



03530223

Formulario P6610-EU

Edición 12

Junio, 1999

E

INTRUCCIONES PARA LLAVES ANGULARES Y ATORNILLADORES ANGULARES SERIE 3RL-EU

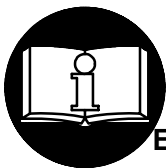
NOTA

Las Llaves Angulares y Atornilladores Angulares Serie 3RL-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
ESTÉ 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 con todas las normativas (locales, estatales, federales, nacionales), que apliquen a las herramientas neumáticas de operación y agarre manual.
- Para seguridad, máximo rendimiento y vida de servicio de las piezas, use esta herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) en la manguera de suministro de aire con diámetro interno de 6 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 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 presión máxima 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.

USO DE LA HERRAMIENTA

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

- 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 hacer funcionar la herramienta para ser consciente de su dirección giratoria cuando funcione el estrangulador.
- Anticipe y esté alerta sobre 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 a 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.

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 1999

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

AJUSTE DE EMBRAGUE

⚠ AVISO

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

1. Gire la Tapa de Orificio de Ajuste en el Conjunto de Caja de Embrague para exponer el orificio de ajuste.
2. Gire el Conjunto de Eje o Conjunto de Engranajes Emparejados hasta que uno de los orificios radiales en la Tuerca de Ajuste de Embrague sea visible a través del orificio de ajuste.
3. Inserte la Llave de Ajuste de Embrague N° 5C1-416 o un perno o varilla de acero endurecido de 3/32" (2 mm) de diámetro en el orificio de Tuerca de Ajuste de Embrague para engalgar la Tuerca contra rotación.

NOTA

Normalmente se obtendrá el mejor ajuste usando la herramienta en la aplicación real e incrementando o disminuyendo el par hasta lograr el ajuste deseado. En cualquier caso, se recomienda que se haga el ajuste final por progresión gradual.

4. Sujete la herramienta firmemente en una mano y gire el Conjunto de Eje o Conjunto de Engranajes para mover la Tuerca de Ajuste de Embrague por el Accionamiento de Embrague. Girando el cuadradillo a la derecha se incrementa la compresión de Muelle de Embrague y el par en el que se liberará el Embrague.

POSICIONAMIENTO DE LA PALANCA DE ESTRANGULACIÓN EN MODELOS CON EMBRAGUE DE PARADA AUTOMÁTICA

⚠ AVISO

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

Para cambiar la posición de Palanca de estrangulación en relación a la Válvula de Inversión, proceda como sigue:

1. Sujete la herramienta en un tornillo de banco con mordazas cubiertas de cobre o cuero utilizando los planos de la Carcasa de Válvula de Estrangulación.
2. Saque el Conjunto de Casquillo de Admisión y Deflector de Escape. Tenga cuidado de no perder o dañar La Junta de Deflector de Escape o Émbolo de Válvula de Estrangulación.
3. Antes de proceder, cambie la posición de la herramienta en el tornillo de banco sujetando los planos de Carcasa de Motor. Con una llave hexagonal de 5/64", afloje los Tornillos de Carcasa de Válvula de Estrangulación hasta que puedan sacarse del Adaptador de Carcasa de Válvula de Estrangulación. No es necesario sacar los Tornillos de la Carcasa de Válvula de Estrangulación.

AJUSTES

- Levante la Carcasa de la Válvula de Estrangulación lo suficiente como para librar el Pasador de Alineación de Carcasa de Válvula y gire la Carcasa de Válvula de Estrangulación y póngala en la posición deseada, asegurándose de que la ranura en la Carcasa de Válvula de Estrangulación esté alineada con el Pasador de Alineación de Carcasa de Válvula.

NOTA

Antes de apretar los Tornillos de Fijación de la Carcasa de la Válvula, asegúrese que la Junta de Carcasa de Válvula de Estrangulación esté en la posición correcta en el margen menor de la Carcasa de Motor y que no haya sido dañada.

- Si es necesario cambiar o reposicionar la Junta de Carcasa de Válvula de Estrangulación, ponga una pequeña cantidad de Grasa Ingersoll–Rand N° 28 en la Junta y en el margen menor de la Carcasa de Motor. La grasa mantendrá la Junta en posición mientras instala la Carcasa de Válvula de Estrangulación.
- Apriete los Tornillos de Fijación de la Carcasa de Válvula de estrangulación entre 8 y 10 pulg.–lb (0,90 a 1,13 Nm) de par.

- Antes de proceder, cambie la posición de la herramienta en el tornillo de banco usando los planos de la Carcasa de Válvula de Estrangulación.

NOTA

Antes de instalar el Deflector de Escape, asegúrese que la Junta de Deflector de Escape no haya sido dañada y esté en la posición apropiada en el margen menor de la Carcasa de Válvula de Estrangulación.

- Si es necesario cambiar o reposicionar la Junta de Deflector de Escape, cubra con una capa pequeña de Grasa Ingersoll–Rand N° 28 la Junta y el margen menor de la Válvula de Estrangulación. La grasa mantendrá la Junta en posición mientras instala el Deflector de Escape.
- Deslice cuidadosamente el Deflector de Escape en la posición correcta asegurándose de que la ranura en el Deflector de Escape esté alineada con el Pasador de Alineación de Deflector de Escape.
- Sujete el Deflector firmemente en posición mientras instala el Conjunto de Casquillo de Entrada. Apriete a 15 ft–lb (20 Nm) de par. El Casquillo de Entrada deberá fijar firmemente el Deflector de Escape.

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

LUBRICACIÓN



Ingersoll–Rand N° 10



Ingersoll–Rand N° 67

Ingersoll–Rand N° 28

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

Internacional – N°. C16–C3–A29

Antes de poner la herramienta en marcha y después de cada dos o tres horas de uso, a menos que se haya puesto un lubricante de línea de aire comprimido, desconecte la manguera de aire e inyecte de 2 a 3 cc de Aceite Ingersoll–Rand N° 10 en la admisión de aire.

Después de cada 40.000 ciclos o un mes, o según como indique la experiencia, lubrique los siguientes componentes:

Cabeza Angular

Inyecte de 2 a 4 cc de Grasa Ingersoll–Rand N° 67 en el Engrasador de Acoplamiento Angular.

Engranajes

Saque el Conjunto de Embrague Ajustable de la Carcasa de Engranajes. Para modelos de Cierre Automático, saque la Biela. Inyecte de 2 a 4 cc de Grasa Ingersoll–Rand N° 67 en el Engrasador para el **radio L**; 4 a 6 cc para los **radios M, N, O, o Q**, por el centro del orificio hexagonal de Eje.

Embrague Ajustable

Separe el Conjunto de Carcasa de Embrague de la Carcasa de Engranajes. Saque el Accionador de Embrague y Accionador de Piñón Cónico del Conjunto de Carcasa de Embrague. Use Grasa Ingersoll–Rand N° 67 para cubrir ligeramente el orificio hexagonal del Accionador de Piñón Cónico y la porción de Piñón Cónico que encaja en el Casquillo de Carcasa de Embrague. Trabajando por el Accionador de Embrague, inyecte aproximadamente 2 cc de grasa para lubricar los Rodamientos Axiales y Bolas de Embrague.

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

Embrague de Cierre

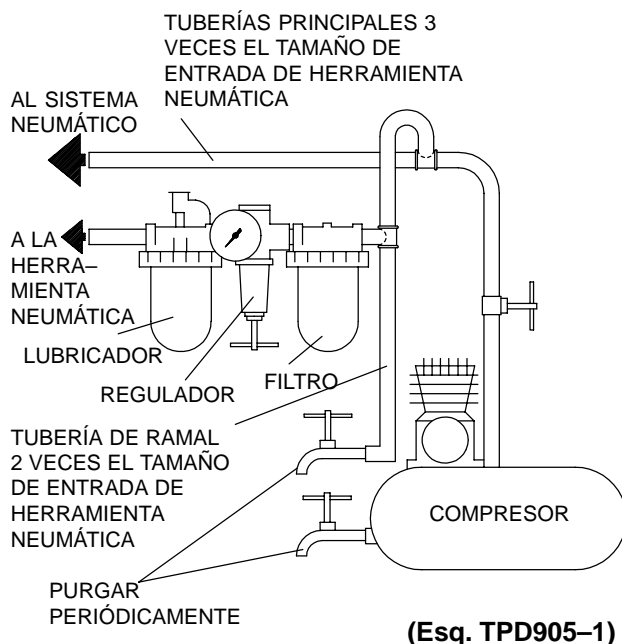
Separe el Conjunto de Carcasa de Embrague de la Carcasa de Engranajes. Saque el Embrague de Cierre del Conjunto de Carcasa de Embrague.

NOTA

Marque o tome nota de la posición (colocación) de la Tuerca de Ajuste de Embrague.

Libere la tensión de Muelle de Embrague girando la Tuerca de Ajuste de Embrague hasta que contacte ligeramente el Tope de Asiento de Muelle. Empuje el Asiento de Bolas de Embrague contra el Muelle de Embrague y ponga Grasa Ingersoll-Rand N° 67 alrededor de las Bolas de Leva de Embrague, leva, Asiento de Bola de Embrague, y Rodamientos Axiales. Saque el Aro Retenedor de Bola. Frote un poco de grasa en el orificio logrado al remover una de las Bolas de Rodamiento de Piñón Cónico.

Ajuste la Tuerca de Ajuste de Embrague en su posición original y monte la herramienta.



ESPECIFICACIONES

Modelo	Dispositivo de Par	Gama de Par (Junta blanda) de 6,2 bar de presión.	Velocidad Libre	Cuadradillo	■ Nivel de Sonido dB (A)		◆ Nivel de Vibraciones
					Presión	Potencia	
		pulg.-lbs (Nm)	rpm	pulg.			m/s ²
3RLL2S3-EU	cierre	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S3-EU	cierre	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2S3-EU	cierre	2,0-46,0 (0,2-5,3)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S3-EU	cierre	2,0-60,0 (0,2-6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C3-EU	amortiguación	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C3-EU	amortiguación	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2C3-EU	amortiguación	2,0-46,0 (0,2-5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2S5-EU	cierre	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S5-EU	cierre	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLQ1S5-EU	cierre	7,0-45,0 (0,8-5,1)	500	1/4	71,7	---	0,5
34LN2S5-EU	cierre	2,0-46,0 (0,8-5,1)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S5-EU	cierre	2,0-60,0 (0,2-6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C5-EU	amortiguación	5,0-19,0 (0,6-2,0)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C5-EU	amortiguación	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2C5-EU	amortiguación	2,0-46,0 (0,2-5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2D5-EU	calado	20 (2,3)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2D5-EU	calado	31 (3,5)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2D5-EU	calado	48 (5,4)	700	1/4	70,8	---	0,7

- Probado en conformidad con ANSI S5.1-1971 a velocidad libre
- ◆ Probado en conformidad con ISO8662-1 a velocidad libre

DECLARACION 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:

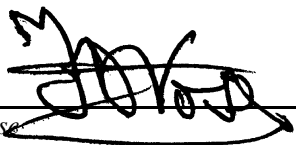
Llaves Angulares y Atornilladores Angulares Serie 3RL-EU

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

98/37/CE

conforme a los siguientes estándares: EN292 ISO8662

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



D. Vose
Nombre y firma de las personas autorizadas



James Wardlaw
Nombre y firma de las personas autorizadas

Junio, 1999

Fecha

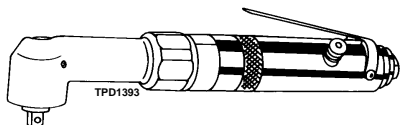
Junio, 1999

Fecha

NOTA

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO DESTRUYA.

Una vez vencida la vida útil de herramienta, se recomienda desarmar la herramienta, desengrasarla y separar las piezas de acuerdo con el material del que están fabricadas para reciclarlas.



03530223

Form P6610-EU

Versie 12

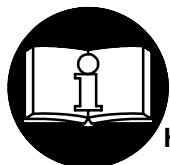
Juni, 1999



INSTRUCTIES VOOR TYPEN 3RL-EU OMKEERBARE HAAKSE SCHROEVEDRAAIERS EN HAAKSE MOERAANZETTERS

LET WEL

De Typen 3RL-EU Haakse Schroevendraaiers en Haakse Moeraanzetters zijn ontworpen voor het aandraaien van kleine van 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.
EEN 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 de inlaat met een luchttoevoerslang, die een inwendige diameter van 1/4" (6 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 plotselinge veranderingen in de werking van enig 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 even blijven draaien nadat de bediening is losgelaten.
- 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 het werk te hervatten.
- Uitsluitend de door Ingersoll-Rand aanbevolen bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- Uitsluitend moerdoppen voor impactdoppen en bijbehorende hulpstukken gebruiken. Geen handmoersleutels (chromium) of bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- De Afdekking voor de Regelklep staat onder spanning van de Veer voor de Regelklep. Wees voorzichtig wanneer u de Afdekking voor de Regelklep verwijdert. (Voor gereedschappen waarop dit betrekking heeft.)
- Onverschillig of de Haakse Kop wordt geïnstalleerd of weer op zijn plaats wordt teruggebracht de Regelhendel moet zo worden geplaatst dat een reactiekoppel de regelaar niet in de "ON" (aan) stand zal vasthouden.
- 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; het 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 1999

Gedrukt in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES


⚠ WAARSCHUWING

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


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

	<p>⚠ WAARSCHUWING</p> <p>Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt be- diend.</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 hou- dingen 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 fittings gebruiken.</p>
---	--

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

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

**Internationale
waarschuwinglabel:
Bestel onderdeel nr. _____**

AFSTELLEN

AFSTELLING KOPPELING

⚠ WAARSCHUWING

Voordat u verder gaat eerst de luchttoevoer van het Gereedschap ontkoppelen.

1. Draai de Afdekkap voor het Stelgat op het Koppelingshuis rond om het stelgat te voorschijn te brengen.
2. Draai de complete Spindel of de bij elkaar behorende Set Conische Tandwielen zover rond tot een van de radiale openingen in de Stelmoer voor de Koppeling door het stelgat zichtbaar wordt.
3. Breng de Nr. 5C1-416 Stelspie of een 3/32" (2 mm) diameter gehard stalen pen of stang aan in de opening in de Stelmoer voor de Koppeling aan om te voorkomen dat de Moer zal ronddraaien.

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.

4. Pak het Gereedschap stevig met een hand beet en draai de complete Spindel of de bij elkaar behorende Set Conische Tandwielen rond om de Stelmoer langs het Drijf wiel voor Koppeling te bewegen. Het met de klok meedraaien van het aandrijf vierkant zal de druk van de Veer voor de Koppeling doen toenemen en het koppel opvoeren waarbij de koppeling zal ontkoppelen.

AANBRENGEN VAN DE HEFBOOMREGELAAR BIJ TYPEN MET EEN AUTOMATISCHE AFSLAGKOPPELING

⚠ WAARSCHUWING

Voordat u verder gaat eerst de luchttoevoer van het Gereedschap ontkoppelen.

Om de stand van de Hefboomregelaar ten aanzien van het Omkeerventiel te veranderen gaat u als volgt te werk:

1. Plaats het gereedschap met de platte vlakken van het Huis voor de Regelklep in een bankschroef waarvan de klauwen met leer of koper zijn bedekt.
2. Verwijder de complete Bus voor de Inlaat en Geluidkeerplaat. Let erop dat u de Afdichting voor de Geluidkeerplaat of de Plunjer voor de Regelklep niet kwijt raakt of beschadigt.
3. Voordat u verder gaat eerst de stand van het gereedschap in de bankschroef zo veranderen dat het bij de platte vlakken van het Motorhuis wordt vastgehouden. Met een 5/64" zeskante sleutel de Kopschroeven voor het Huis voor de Regelklep zover losmaken tot zij kunnen worden losgemaakt van het Hulpstuk voor het Huis voor de Regelklep. Het is niet nodig de Schroeven uit het Huis voor Regelklep te verwijderen.

AFSTELLEN

4. Til het Huis voor de Regelklep voldoende op om de Uitlijnpunten voor het Huis voor de Klep vrij te maken en te draaien het Huis voor de Regelklep in de gewenste stand; zorg er echter voor dat de keep in het Huis voor de Regelklep in een lijn is met de Uitlijnpunten van het Huis voor de Klep.

LET WEL

Voordat de Kopschroeven voor het Huis voor de Regelklep worden vastgemaakt moet u zich ervan overtuigen of de Afdichting voor het Huis voor de Regelklep zich op de juiste plaats bevindt op de kleinere kraag van het Motorhuis, en dat het niet is beschadigd.

5. Voor het geval het nodig is de Afdichting voor het Huis voor de Regelklep te vervangen of op een andere plaats aan te brengen dan moeten zowel op het Afdichting als op de kleinere kraag van het Motorhuis een dun laagje Ingersoll–Rand Nr. 28 Vet worden aangebracht. Het vet zal de Afdichting op zijn plaats houden op het moment dat het Huis voor de Regelklep wordt geïnstalleerd.
6. Draai de Kopschroeven voor het Huis voor de Regelklep aan tot een koppel van 8 tot 10 in–lb (0.90 tot 1.13 Nm).
7. Voordat verder wordt gegaan eerst de stand van het gereedschap in de bankschroef veranderen, het moet op de platte vlakken van het Huis voor de regelklep worden aangebracht.

LET WEL

Voordat de Geluiddemper wordt aangebracht moet u zich ervan overtuigen of de Afdichting voor de Geluiddemper niet is beschadigd, en of het op de juiste plaats op de kleinere kraag van het Huis voor de Regelklep is geplaatst.

8. Voor het geval het nodig is de Afdichting voor de Geluiddemper te vervangen of op een andere plaats aan te brengen dan moeten zowel op het Afdichting als op de kleinere kraag van het Huis voor de Regelklep van een dun laagje Ingersoll–Rand Nr. 28 Vet worden aangebracht. Het vet zal de Afdichting op zijn plaats houden op het moment dat de Geluiddemper wordt geïnstalleerd.
9. Schuif de Geluiddemper voorzichtig op zijn juiste plaats en zorg ervoor dat de groef in de Geluiddemper in een lijn is met de Uitlijnpunten voor de Geluiddemper.
10. De Geluiddemper goed op zijn plaats houden op het moment dat de complete Bus voor de Inlaat wordt geïnstalleerd. Vastdraaien tot een koppel van 15 ft–lb (20 Nm). De Bus voor de Inlaat moet de Geluiddemper goed vastklemmen.

INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

DE SMERING



Ingersoll–Rand Nr. 10



Ingersoll–Rand Nr. 67

Ingersoll–Rand Nr. 28

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

Voor Internationaal – Nr. C16–C3–A29

Voordat het gereedschap wordt gestart en na elke twee of drie bedrijfsuren, tenzij een in–lijn olienevelaar wordt gebruikt, de luchtslang losmaken en ongeveer 2 tot 3 cc Ingersoll–Rand Nr. 10 Olie in de luchtinlaat spuiten.

Na elke 40 000 cycli of een maand, of zoals de praktijk u heeft geleerd, de hierna volgende onderdelen smeren:

Haakse Kop

2 tot 4 cc Ingersoll–Rand Nr. 67 Vet spuiten in de Smeernippel op de Haakse Kop.

Drijfwerk

Verwijder de complete Instelbare Koppeling uit de Drijfwerkkast. Voor typen met een Automatische Afslag de Drukstang verwijderen. Spuit 2 tot 4 cc Ingersoll–Rand Nr. 67 Vet voor de **L ratio** en 4 tot 6 cc voor de **M, N, O, of Q ratio**, door de middelste zeskantige opening in de Spindel.

Koppeling

Neem het complete Koppelinghuis van de Drijfwerkkast. Verwijder het complete Drijf wiel voor de Koppeling en de Aandrijver voor het Conisch Rondsel uit het Koppelinghuis. Breng een dun laagje Ingersoll–Rand Nr. 67 Vet aan op het zeskantige boorgat voor de Aandrijver voor het Conisch Rondsel en het deel van de Aandrijver voor het Conisch Rondsel dat in de Bus voor het Koppelinghuis past. Spuit door het Drijf wiel voor de Koppeling ongeveer 2 cc vet om het Druk lager en de Kogels voor de Koppeling te smeren.

INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

Afslagkoppeling

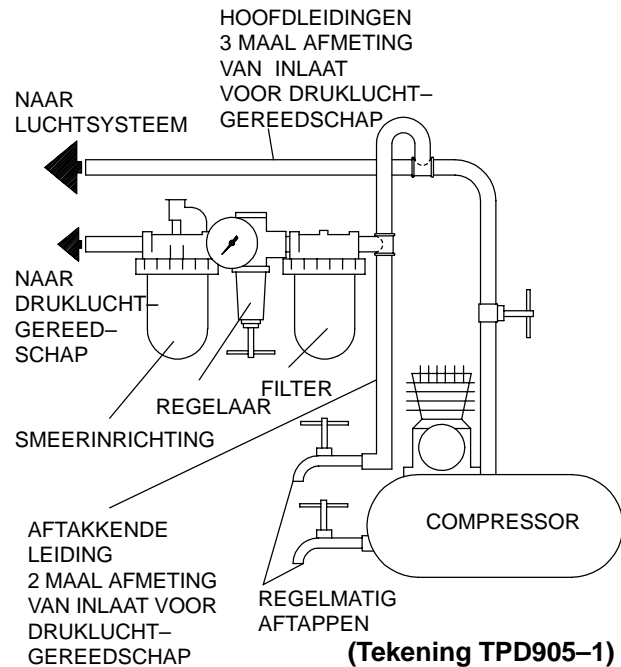
Neem het complete Koppelinghuis van de Drijfwerkkast.
Verwijder de Afslagkoppeling uit het Koppelinghuis.

LET WEL

Breng een merkteken aan of maak een aantekening van de plaats (zetting) van de Stelmoer voor de Koppeling.

Neem de spanning van de Veer voor de Koppeling door de Stelmoer voor de Koppeling rond te draaien tot het lichtjes de achterste Aanslag voor de Zitting voor de Veer raakt. Trek de Zitting voor de Kogel voor de Koppeling naar beneden tegen de Veer voor de Koppeling en breng wat Ingersoll-Rand Nr.67 Vet aan rond de Nokkogels voor de Koppeling, de Nok, de Zitting voor de Kogel voor de Koppeling en de Druklagers. Verwijder de Borgring voor de Kogel. Breng wat vet aan in de opening die ontstond tot een van de Kogels voor het Lager voor het Conisch Rondsel werd verwijderd.

Stel de stelmoer voor de Koppeling af in zijn originele zetting en assembleer het gereedschap.



SPECIFICATIES

Type	Momentinrichting	Koppelbereik (zacht trekken) 90 psi druk	Onbelast toerental	Aandrijfverkant	■ Geluidsniveau dB (A)		◆ Trillingsniveau
					Deuk	Vermogen	
		in-lb (Nm)	rpm	in.			m/s ²
3RLL2S3-EU	afslag	5.0-19.0 (0.6-2.2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S3-EU	afslag	3.5-30.0 (0.4-3.4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2S3-EU	afslag	2.0-46.0 (0.2-5.3)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S3-EU	afslag	2.0-60.0 (0.2-6.8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C3-EU	buffer	5.0-19.0 (0.6-2.2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C3-EU	buffer	3.5-30.0 (0.4-3.4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2C3-EU	buffer	2.0-46.0 (0.2-5.2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2S5-EU	afslag	5.0-19.0 (0.6-2.2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S5-EU	afslag	3.5-30.0 (0.4-3.4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLQ1S5-EU	afslag	7.0-45.0 (0.8-5.1)	500	1/4	71,7	---	0,5
34LN2S5-EU	afslag	2.0-46.0 (0.8-5.1)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S5-EU	afslag	2.0-60.0 (0.2-6.8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C5-EU	buffer	5.0-19.0 (0.6-2.0)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C5-EU	buffer	3.5-30.0 (0.4-3.4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2C5-EU	buffer	2.0-46.0 (0.2-5.2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2D5-EU	Smookkoppel	20 (2.3)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2D5-EU	Smookkoppel	31 (3.5)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2D5-EU	Smookkoppel	48 (5.4)	700	1/4	70,8	---	0,7

- Getest volgens ANSI S5.1-1971 bij vrije snelheid
- ◆ Getest volgens ISO8662-1 bij vrije snelheid

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:

Typen 3RL-EU Haakse Moeraanzetters

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

98/37/EG

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: EN292 ISO8662

Serienummers: (1994 →) XUA XXXXX →



D, Vose
Naam en handtekening van gemachtigde personen



James Wardlaw
Naam en handtekening van gemachtigde personen

Juni, 1999

Datum

Juni, 1999

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
USA
Tel: (615) 672 0321
Fax: (615) 672 0601

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

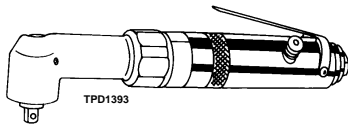
Ingersoll-Rand Company SA
PO Box 3720
Alrode 1451
South Africa
Tel: (27) 11 864 3930
Fax: (27) 11 864 3954

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



03530223

Formular P6610-EU2

12. Udgave

Juni, 1999

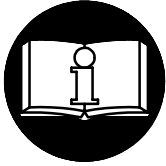


VEJLEDNING TIL REVERSIBLE VINKELSKRUETRÆKKERE OG VINKELSPÆNDERE AF SERIE 3RL-EU

BEMÆRK

Vinkelskruetrækkere og vinkelspændere af serie 3RL-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 indgangslufttryk på 6,2 bar og med en lufttilførselsslange, der har en indvendig diameter på 6 mm.
- Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og lufttilførselsslangen 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.
- Mærkater må ikke fjernes. 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 kroppsstilling 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.
- Værktøjsindsatsen 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 åbent.
- 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 1999

Tryk 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.
---	--

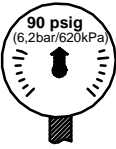
	⚠ ADVARSEL! Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og luftslangen skal afmonteres før installation, afmontering eller justering af tilbehør til dette værktøj, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet..
---	--

	⚠ 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 luftslanger 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

JUSTERING AF KOBLINGEN

⚠ ADVARSEL!

Lufttilførselsslangen til værktøjet skal afmonteres, før følgende procedure udføres.

1. Dækslet over justeringshullet på koblingshuset drejes, så justeringshullet gøres tilgængeligt.
2. Herefter drejes spindelenheden eller det tilhørende tandhjulssæt, indtil et af radialhullerne i koblingsjusteringsmøtrikken kan ses gennem justeringshullet.
3. Koblingsjusteringsnøgle nr. 5C1-416 eller en hærdet stålbolt eller -stang med en diameter på 2 mm sættes i justeringsmøtrikken, så den forhindres i at dreje rundt.

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.

4. Værktøjet holdes i den ene hånd, mens spindelenheden eller det tilsvarende gearhjulssæt roteres med den anden, så koblingsjusteringsmøtrikken bevæger sig hen ad koblingsmedbringeren. Hvis firkanten roteres med uret, forøges sammenpresningen af koblingsfjederen og dermed det moment, som koblingen kobler ud ved.

TANGENTARMINDSTILLING PÅ MODELLER MED AUTOMATISK FRAKOBLING

⚠ ADVARSEL!

Lufttilførselsslangen til værktøjet skal afmonteres, før følgende procedure udføres.

Indstillingen af tangentarmen i forhold til kontraventilen ændres som beskrevet herunder:

1. Værktøjet spændes op i en læder- eller kobberbeklædt skruestik på de flade sider af spjældventilhuset.
2. Tilslutningsbøsningen og afblæsnings-skærmen afmonteres. Man skal passe på ikke at tabe eller beskadige spjældventilstemplet eller pakningen til afblæsnings-skærmen.
3. Værktøjet vendes om i skruestikken, så det er spændt op i de flade sider af motorhuset. Skrueerne i dækslet på spjældventilhuset løsnes med en 5/64"-sekskantnøgle, indtil de kan trækkes ud af adapteren til spjældventilhuset. Det er ikke nødvendigt at tage skrueerne ud af spjældventilhuset.

JUSTERINGER

- Spjældventilhuset løftes op, så der går fri af styretappen i ventilhuset, og spjældventilhuset drejes til den ønskede stilling, idet man sikrer sig, at rillen i spjældventilhuset er ud for styretappen i ventilhuset.

BEMÆRK

Før skruerne i dækslet på spjældventilhuset strammes, skal man sikre sig, at pakningen til spjældventilhuset er korrekt anbragt på den mindste af motorhusets anlægsflader, og at den ikke er blevet beskadiget.

- Hvis der er nødvendigt at udskifte eller flytte pakningen til spjældventilhuset, skal både pakningen og den mindste anlægsflade på motorhuset smøres med fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 28. Fedtet vil holde pakningen på plads, mens spjældventilhuset monteres.
- Skruerne i dækslet på spjældventilhuset strammes til et moment på 0,90–1,13 Nm.
- Værktøjet vendes om i skruestikken, så det er spændt op i de flader sider af spjældventilhuset.

BEMÆRK

Før afblæsningsskærmen monteres, skal det sikres, at pakningen til afblæsningsskærmen ikke er blevet beskadiget, og at den er korrekt anbragt på den mindste af spjældventilhusets anlægsflader.

- Hvis der er nødvendigt at udskifte eller flytte pakningen til afblæsningsskærmen, skal både pakningen og den mindste anlægsflade på spjældventilhuset smøres med fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 28. Fedtet vil holde pakningen på plads, mens afblæsningsskærmen monteres.
- Afblæsningsskærmen skubbes forsigtigt på plads, idet man sikrer sig, at rillen i afblæsningsskærmen er ud for styretappen til afblæsningsskærmen.
- Afblæsningsskærmen holdes på plads under montering af tilslutningsbøsningen. Denne strammes til et moment på 20 Nm. Tilslutningsbøsningen skal holde afblæsningsskærmen fastklemt.

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

SMØRING



Ingersoll–Rand nr. 10



Ingersoll–Rand nr. 67

Ingersoll–Rand nr. 28

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

Internationalt – nr. C16–C3–A29

Før værktøjet startes og for hver 2–3 timers drift, skal luftslangen afmonteres, og der skal hældes ca. 2–3 kubikcentimeter olie af typen Ingersoll–Rand nr. 10 i lufttilslutningen, medmindre der bruges luftledningssmøring.

For hver 40.000 cyklusser eller en gang om måneden, eller som erfaringerne tilsiger det, skal følgende komponenter smøres:

Vinkelhoved

Der sprøjtes 2–4 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 67 ind i smøreanordningen i vinkelbefæstigelsen.

Gearhjul

Den justerbare koblingsenhed fjernes fra gearhuset. Stødstangen afmonteres på modeller med automatisk frakobling. På modeller med **udvekslingsforhold L** sprøjtes der 2–4 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 67 ind gennem det sekskantede midterhul i spindlen, og på modeller med **udvekslingsforhold M, N, O eller Q** 4–6 kubikcentimeter.

Skridkobling

Koblingshuset fjernes fra gearhuset. Koblingsmedbringeren og spidshjulsmedbringeren tages ud af koblingshuset. Det sekskantede hul i spidshjulsmedbringeren smøres let med fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 67 tillige med den del af spidshjulsmedbringeren, der passer ind i koblingshusbøsningen. Idet man arbejder gennem koblingsmedbringeren, indsprøjtes der ca. 2 kubikcentimeter fedt for at smøre tryklejet og koblingskuglerne.

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

Automatisk frakobling

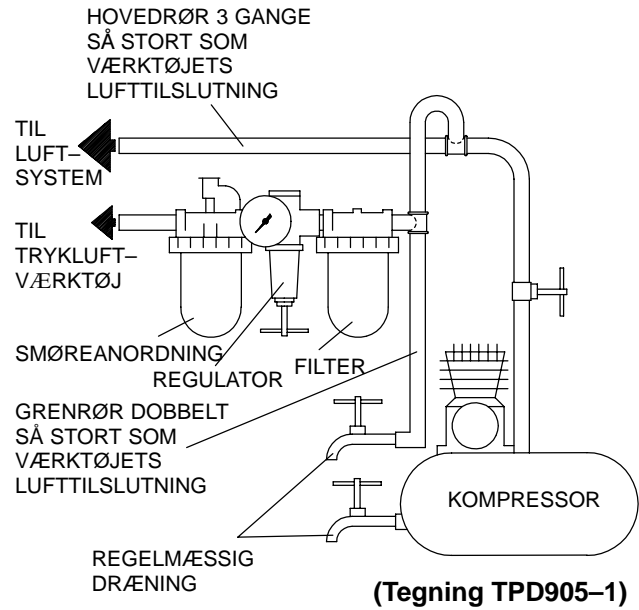
Koblingshuset fjernes fra gearhuset. Den automatiske frakoblingsenhed tages ud af koblingshuset.

BEMÆRK

Koblingsjusteringsmøtrikkens placering (indstilling) noteres.

Spændingen i koblingsfjederen udløses ved at dreje koblingsjusteringsmøtrikken, indtil den lige netop rører ved bagenden af fjedersædeanslaget. Koblingskuglesædet trækkes ned mod koblingsfjederen, og der gnides en smule fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 67 rundt om koblingsføringskuglerne, føringen, koblingskuglesædet og aksiallejet. Kugleholderringen afmonteres. Der gnides en smule fedt ind i det hul, der fremkommer, når man fjerner en enkelt kugle i spidshjulslejet.

Koblingsjusteringsmøtrikken justeres til dens oprindelige indstilling, og værktøjet samles igen.



SPECIFIKATIONER

Model	Momentmekanisme	Momentområde (Sejtrækkende) ved 6,2 bar	Fri hastighed	Firkantstørrelse	■ Lydniveau dB (A)		◆ Vibrationsniveau
					Tryk	Effekt	m/s ²
		in-lbs (Nm)	o/min.	tommer			
3RLL2S3	automatik frakobling	5,0–19,0 (0,6–2,2)	1.800	1/4	----	----	----
3RLM2S3	automatik frakobling	3,5–30,0 (0,4–3,4)	1.100	1/4	----	----	----
3RLN2S3	automatik frakobling	2,0–46,0 (0,2–5,3)	700	1/4	72,5	----	0,8
3RLO2S3	automatisk frakobling	2,0–60,0 (0,2–6,8)	500	1/4	71,7	----	0,5
3RLL2C3	skridkobling	5,0–19,0 (0,6–2,2)	1.800	1/4	----	----	----
3RLM2C3	skridkobling	3,5–30,0 (0,4–3,4)	1.100	1/4	----	----	----
3RLN2C3	skridkobling	2,0–46,0 (0,2–5,2)	700	1/4	72,4	----	1,0
3RLL2S5	automatisk frakobling	5,0–19,0 (0,6–2,2)	1.800	1/4	----	----	----
3RLM2S5	automatisk frakobling	3,5–30,0 (0,4–3,4)	1.100	1/4	----	----	----
3RLQ1S5	automatisk frakobling	7,0–45,0 (0,8–5,1)	500	1/4	71,7	----	0,5
3RLN2S5	automatisk frakobling	2,0–46,0 (0,8–5,1)	700	1/4	72,5	----	0,8
3RLO2S5	automatisk frakobling	2,0–60,0 (0,2–6,8)	500	1/4	71,7	----	0,5
3RLL2C5	skridkobling	5,0–19,0 (0,6–2,0)	1.800	1/4	----	----	----
3RLM2C5	skridkobling	3,5–30,0 (0,4–3,4)	1.100	1/4	----	----	----
3RLN2C5	skridkobling	2,0–46,0 (0,2–5,2)	700	1/4	72,4	----	1,0
3RLL2D5	Stallmoment	20 (2,3)	1.800	1/4	----	----	----
3RLM2D5	Stallmoment	31 (3,5)	1.100	1/4	----	----	----
3RLN2D5	Stallmoment	48 (5,4)	700	1/4	70,8	----	0,7

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

FABRIKATIONSERKLÆRING

Vi Ingersoll–Rand, Co.
(leverandørens navn)

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

erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt,

Reversible vinkelskrueetrækkere og vinkelspændere af serie 3RL–EU

som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver

98/37/EF

ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er):

EN292 ISO8662

Serienr. (1994 →) XUA XXXXX →



D. Xøse
Ansvarliges navn og underskrift



James Wardlaw
Ansvarliges navn og underskrift

Juni, 1999

Dato

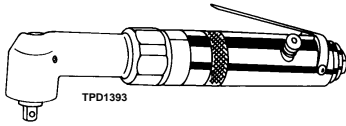
Juni, 1999

Dato

BEMÆRK

DENNE VEJLEDNING BØR GEMMES. MÅ IKKE DESTRUERES.

Efter værktøjets levetid anbefales det at demontere og affedte værktøjet, og opdele de adskilte komponenter ud fra materialetypen, så de kan genbruges.



03530223

Blankett P6610-EU2

Utgåva 12

Juni, 1999

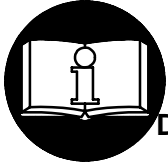
S

ANVISNINGAR FÖR REVERSIBLA VINKELDRAGARE OCH VINKELSKRUVNYCKLAR, SERIE 3RL-EU

OBS!

Vinkeldragare, serie 3RL-EU är tillverkade för att användas till små gängade fästen vid användning i små 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 mutterdragare.
- 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 6 mm (1/4 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 en mutterdragare.
- 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.

- Lägg 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 obekvämlig 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 vinkelskruvnycklar. 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.)
- Alltid då vinkelhuvudet installeras eller justeras, måste pådragets spak 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 legitimerad, utbildad personal. Rådfråga närmaste legitimerade Ingersoll-Rand servicecenter.

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

© Ingersoll-Rand Company 1999

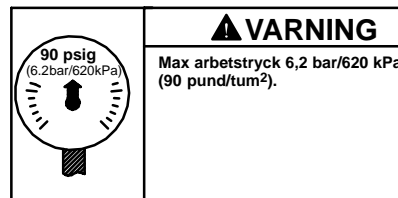
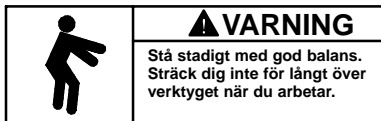
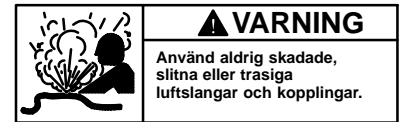
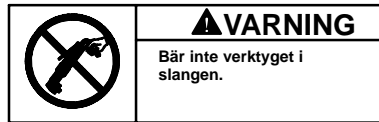
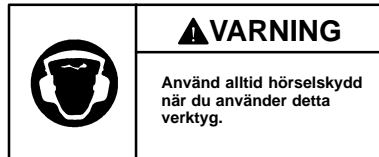
Tryckt in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



JUSTERINGAR

KOPPLINGSJUSTERING

⚠ VARNING

Koppla loss lufttillförseln från verktyget innan du fortsätter.

1. Vrid skyddskåpan på kopplingshuset tills justeringshålet blir synligt.
2. Vrid på spindelaggregatet eller de hoppassade kuggghjulen tills ett av de radiella hålen i kopplingsjusteringsmuttern syns genom justeringshålet.
3. För in justernyckeln nr. 5C1-416 eller en härdad stålpinne eller stålrör, 2mm (3/32 tum) i diameter, i hålet i kopplingsjusteringsmuttern, så att muttern låses.

OBS!

Bäst justering får man vanligen genom att man använder verktyget på det verkliga förbandet, och att man då ökar eller minskar fjäderspänningen, tills önskat moment erhålles. Det rekommenderas under alla omständigheter att den slutliga justeringen görs gradvis.

4. Håll ett stadigt tag i verktyget och vrid bitshållaren eller fyrkantstappen. Vrider du medsols kommer kopplingsfjäderspänningen att komprimeras, och vridmomentet kommer således att öka.

INSTÄLLNING AV HÄVARMSPÅDRAGET PÅ MODELLER MED AUTOMATISK FRÅNSLAGSKOPPLING

⚠ VARNING

Koppla loss lufttillförseln från verktyget innan du fortsätter.

Följ nedanstående anvisningar för att ändra pådragsspakens inställning i förhållande till reverseringsventilen:

1. Håll fast verktyget i nyckelgreppet på ventilhuset.
2. Avlägsna intagsbussningen samt huset. Var försiktig så att packningen eller ventilkolven inte skadas.
3. Spänn fast verktyget i nyckelgreppet på motorhuset. Lossa skruvarna i ventilhuset med hjälp av en 5/64 tum sexkantnyckel. Det är inte nödvändigt att avlägsna skruvarna från ventilhuset.

JUSTERINGAR

- Lyft ventilhuset så mycket att låsstiftet friläggs, vrid sedan till önskat läge där låsstiftet passar i uttaget på ventilhuset.

OBS!

Innan skruvarna till pådragsventilhöljets skydd dras åt måste man se till att packningen är hel och ligger rätt.

- Om det blir nödvändigt att byta ut packningen, skall packningen och ansatsen smörjas in med ett tunt lager Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 28. Smörjmedlet kommer att hålla packningen på plats när ventilhuset monteras.
- Drag åt skruvarna i ventilhuset till 0,90 till 1,13 Nm (8 till 10 tum-pund).
- Spänn fast verktyget i nyckelgreppet på ventilhuset.

OBS!

Innan ljuddämparkåpan monteras måste man se till att packningen är oskadad och att den ligger rätt.

- Om det blir nödvändigt att ändra läge på packningen, skall både packningen och den lilla ansatsen i pådragsventilen smörjas in med ett tunt lager Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 28. Smörjmedlet kommer att hålla packningen på plats när utloppsavvisaren monteras.
- För försiktigt ljuddämparkåpan i rätt läge och se till att urtaget i kåpan träffar styrstiftet i ventilhuset.
- Håll ljuddämparkåpan stadigt och montera intagsbussningen. Drag åt till på 20 Nm (15 fot-pund). Intagsbussningen måste klämma åt runt utloppsavvisaren så att den hålles stadigt på plats.

INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

SMÖRJNING



Ingersoll-Rand Nr. 10



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

Använd alltid tryckluftssmörjare med dessa verktyg. Vi rekommenderar följande enhet som filtersmörjarregulator:

Internationellt – Nr. C16–C3–A29

Innan verktyget startas och efter varje två eller tre timmars drift, såvida inte en tryckluftssmörjare används, skall luftslangen kopplas loss och cirka 2 till 3 cm³ Ingersoll-Randolja nr. 10 sprutas in i luftintaget.

Efter varje 40,000 varv eller en månad, eller i enlighet med vad erfarenheten säger, skall följande delar smörjas:

Vinkelhuvud

Spruta in cirka 2 till 4 cm³ Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 67 i fettnippeln som finns på vinkelhuvudet.

Växel

Avlägsna kopplingsdelen från växelhuset. Beträffande modeller med automatisk avstängning, skall skjutstången avlägsnas. Spruta in 2 till 4 cm³ Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 67 för **utväxlingsförhållande L**; 4 till 6 cm³ för **utväxlingsförhållande M, N, O eller Q**, genom sexkanthålet i spindelns mitt.

Kopplingsdel

Ta bort kopplingshöljet från växelhuset. Ta ut kopplingen ur huset. Smörj därefter bussningen i huset och spruta sedan in cirka 2 cm³ Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 67 i hålet på sexkantaxeln. Därmed smörjs trycklagret och kopplingskulorna.

INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

Spärrkoppling

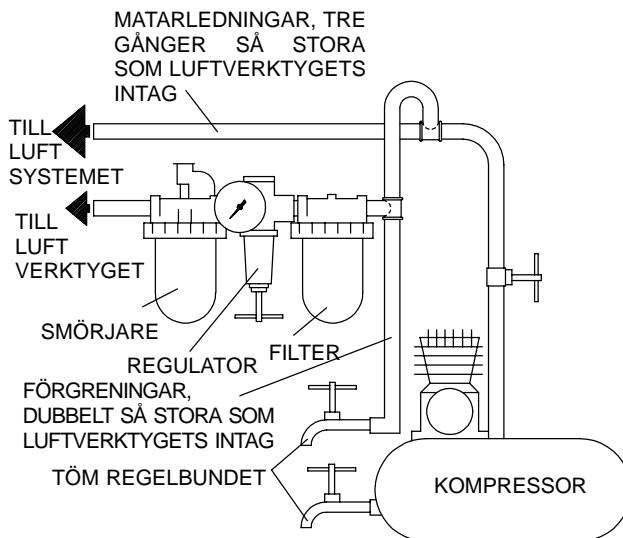
Separera kopplingshuset från växellådan. Tag bort spärrkopplingen från kopplingshuset.

OBS!

Markera eller lägg märke till placeringen (inställningen) av kopplingsjusteringsmuttern.

Lossa på kopplingsfjäders spänning genom att rotera kopplingsjusteringsmuttern tills den rör lätt vid det bakre fjädersätessoppet. Drag ned kopplingskulsätet mot kopplingskulsätet mot kopplingsfjädern och arbeta in en del Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 67 runt kopplingskamkulorna, kammen, kopplingskulsätet samt trycklagren. Tag bort kulfasthållningsringen. Arbeta in en del fett i det hål som bildades då en av kardandrevkulorna avlägsnades.

Ställ in kopplingsjusteringsmuttern till dess ursprungliga inställning och montera verktyget.



(Bild. TPD905-1)

SPECIFIKATIONER

Modell	Vrïanordning	Vridmomenträckvidd (Vekt förband) 90 pund/tum ²	Fri hastighet	Fyrkants-tapp	■ Ljudstyrkenivå dB (A)		◆ Vibrationsnivå
					Tryck	Kraft	
		Nm (fot-pund)	varv/min.	tum			m/s ²
3RLL2S3-EU	avstängning	0,6-2,2 (5,0-19,0)	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2S3-EU	avstängning	0,4-3,4 (3,5-30,0)	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2S3-EU	avstängning	0,2-5,3 (2,0-46,0)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S3-EU	avstängning	0,2-6,8 (2,0-60,0)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C3-EU	Slir	0,6-2,2 (5,0-19,0)	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2C3-EU	Slir	0,4-3,4 (3,5-30,0)	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2C3-EU	Slir	0,2-5,2 (2,0-46,0)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2S5-EU	avstängning	0,6-2,2 (5,0-19,0)	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2S5-EU	avstängning	0,4-3,4 (3,5-30,0)	1 100	1/4	---	---	---
3RLQ1S5-EU	avstängning	0,8-5,1 (7,0-45,0)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLN2S5-EU	avstängning	0,8-5,1 (2,0-46,0)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S5-EU	avstängning	0,2-6,8 (2,0-60,0)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C5-EU	Slir	0,6-2,0 (5,0-19,0)	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2C5-EU	Slir	0,4-3,4 (3,5-30,0)	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2C5-EU	Slir	0,2-5,2 (2,0-46,0)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2D5-EU	Pause	2,3 (20)	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2D5-EU	Pause	3,5 (31)	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2D5-EU	Pause	5,4 (48)	700	1/4	70,8	---	0,7

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

◆ Testad i enlighet med ISO8662-1 vid fri hastighet

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi Ingersoll-Rand, Co.
(leverantörens namn)

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

intygar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten,

Vinkeldragare, serie 3RL-EU

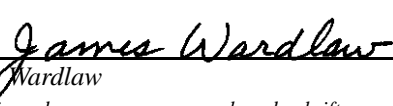
som detta intyg avser, uppfyller kraven i

98/37/EG Direktiven.

Genom at använda följande principstandard: EN292 ISO8662

Serienummer, mellan: (1994 →) XUA XXXXX →


D. Vose
Auktorerade personers namn och underskrift


James Wardlaw
Auktorerade personers namn och underskrift

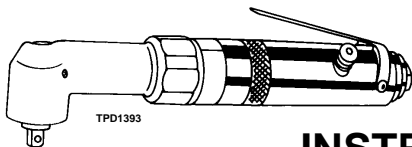
Juni, 1999
Datum

Juni, 1999
Datum

OBS!

SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.

Då verktyget är utslitet, rekommenderar vi att det tas isär och avfettas,
samt att de olika delarna sorteras för återvinning.



03530223

Formular P6610-EU2
12. utgave
Juni, 1999

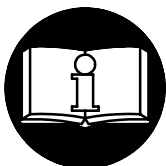
N

INSTRUKSJONER FOR REVERSIBLE VINKELSKRUTREKKERE OG VINKELMUTTERTREKKERE AV TYPEN 3RL-EU

MERK

Vinkelskrutrekker og vinkelmuttertrekker i serien 3RL-EU er konstruert for tilstramming av små gjengeforbindelser i trange arbeidsområder.

Ingersoll-Rand er ikke ansvarlig for verktøymodifikasjoner utført av kunden hvor Ingersoll-Rand ikke ble 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 ETTERKOMMET.

FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

- Bruk, inspiser og vedlikehold alltid verktøyet i følge eksisterende lokale og nasjonale forskrifter for håndholdt trykkluftverktøy.
- For 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 6 mm (1/4 tomme) innvendig diameter trykkslange brukes.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselslangen 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 hvor det finnes 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 fast 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 verktøyytelse 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 1999

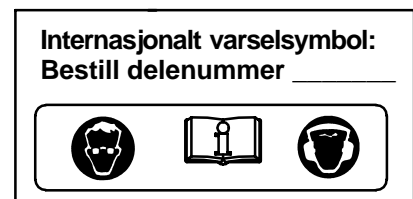
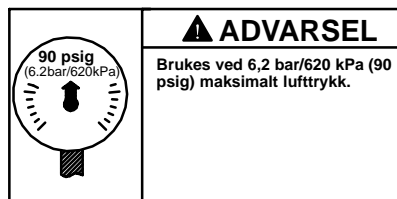
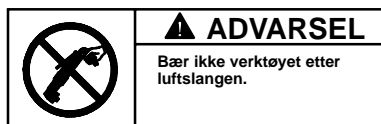
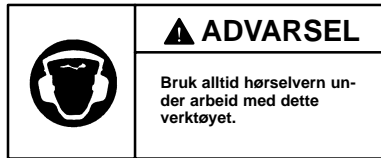
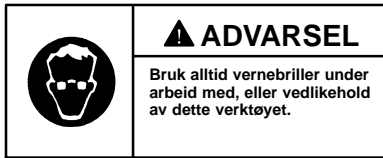
Trykt i USA

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

VARSELSYMBOLER

⚠ ADVARSEL

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



JUSTERINGER

CLUTCH JUSTERING

⚠ ADVARSEL

Koble fra lufttilførselen på verktøyet før du fortsetter.

1. Rotér justeringshulldekslet på koblingshuset for å avdekke justeringshullet.
2. Rotér spindelkonstruksjonen eller det tilpassede girsettet til en av de radiale hullene i justeringsmutteren synes gjennom justeringshullet.
3. Stikk justeringsnøkkel nummer 5C1-416 eller en 2 mm, (3/32 tomme) diameter herdet stålpinne eller stang inn i justeringsmutteren for å holde mutteren fast mot rotasjonen.

MERK

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

4. Hold verktøyet fast med én hånd og rotér spindelkonstruksjonen eller det tilpassede girsettet for å forskyve justeringsmutteren langs koblingsdriveren. Rotéerer man firkantdrevet med urviseren, økes kompresjonen på koblingsfjæren og hever dreiemomentet som koblingen løses ut ved.

PLASSERING AV AV/PÅ SPAKE PÅ MODELLER MED AUTOMATISK CLUTCH MED AVSTENGING

⚠ ADVARSEL

Koble fra lufttilførselen på verktøyet før du fortsetter.

Gjør følgende for å forandre posisjonen på av/på spaken i forhold til reverseringsventilen:

1. Sett verktøyet fast i en skrustikke trukket med lær eller kobber. Bruk flatene på ventilhuset.
2. Fjern inntaksnippelen og eksosdeflektoren. Vær forsiktig så du ikke mister eller ødelegger eksosdeflektorpakningen eller ventilstempelet.
3. Før du fortsetter, flytt verktøyet i skrustikken, slik at det sitter fast på flatene på motorhuset. Bruk en 5/64 tomme sekskantnøkkel til å løsne hodeskruene på vippeventilhuset til de er løs fra adapteren på vippeventilhuset. Det er ikke nødvendig å fjerne skruene fra ventilhuset.

JUSTERINGER

- Løft ventilhuset til det går klar av styretappen og rotér ventilhuset til ønsket stilling. Kontroller at hakket i ventilhuset er i rettet in med styretappen på ventilhuset

MERK

Før hodeskruene på vippeventilhuset strammes til, forsikre om at pakningen er i riktig posisjon på den minste skulderen på motorhuset og at pakningen ikke er skadet.

- Hvis det skulle bli nødvendig å bytte eller flytte pakning på ventilhuset, smør et tynt lag med Ingersoll–Rand nr. 28 fett på pakningen og den mindre skulderen på motorhuset. Fettet vil holde pakningen på plass mens du installerer ventilhuset.
- Stram til hodeskruene på ventilhuset med et dreiemoment på 0,9 til 1,13 Nm (8 – 10 in–lb).
- Før du fortsetter, flytt verktøyet i skrustikken slik at det nå sitter fast på flatene på ventilhuset.

MERK

Før eksosdeflektoren monteres, kontroller at pakningen på deflektoren ikke er skadet og at den er i riktig posisjon på den minsta skulder på ventilhuset.

- Hvis det skulle bli nødvendig å bytte eller flytte pakningen på eksosdeflektoren, smør et tynt lag med Ingersoll–Rand nr. 28 fett på pakningen og den mindre skulderen på ventilhuset. Fettet vil holde pakningen i posisjon mens du installerer eksosdeflektoren.
- Forsiktig før eksosdeflektoren på plass mens man passer på at spalten i deflektoren er i linje med styretappen på deflektoren.
- Hold deflektoren fast mens inntaksnippelen blir monteret. Dra til med et dreiemoment på 20 Nm (15 ft–lb). Inntaksnippelen må klemme eksosdeflektoren godt.

FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

SMØRING



Ingersoll–Rand nr. 10



Ingersoll–Rand nr. 67
Ingersoll–Rand nr. 28

Bruk alltid en smørepotte sammen med disse verktøyene. Vi anbefaler følgende filter–smøre–regulator enhet:

Internasjonalt–nummer C16–C3–A29

Før verktøyet brukes og etter hver andre eller tredje times bruk, hvis ikke en smørepotte er brukt, skru av lufttilførselsslagen og fyll ca. 2 til 3 cm³ med Ingersoll–Rand nr. 10 olje inn i luftinntaket.

Etter 40 000 sykluser, eller en måned's bruk, eller som erfaring tilsier, smør følgende komponenter:

Vinkelhode

Injiser 2 til 4 cm³ med Ingersoll–Rand nr. 67 fett inn i smørenippelen på vinkelhodet.

Tannhjulsett

Fjern den justerbare koblingsenheten fra girkassen. For modeller med automatisk stenging, fjern støtstangen. Injiser 2 til 4 cm³ med Ingersoll–Rand nr. 67 fett for verktøy med type **L girforhold**; 4 til 6 cm³ for **M, N, O, eller Q girforhold**, gjennom sekskanthullet midt på spindelen.

Putekobling

Separer koblingshuset fra girkassen. Fjern koblingsenheten og pinjongdriveren fra koblingshuset. Bruk Ingersoll–Rand nr. 67 fett til å smøre en tynn hinne på sekskanthullet i pinjongdriveren og på det partiet av pinjongdriveren som passer inn i koblingshusforingen. Injiser 2 cm³ med fett gjennom midt hullet i koblingsdriveren for å smøre aksiallageret og koblingskulene.

FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

Stopp-kobling

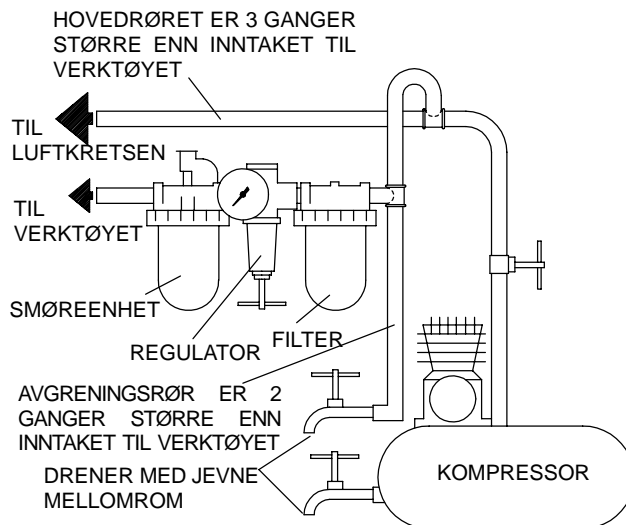
Skull koblingshuset fra girkassen. Fjern stopp-koblingen fra koblingshuset.

MERK

Marker eller legg godt merke til plasseringen av justeringsmutteren.

Løsne på strammingen av koblingsfjæren ved å dreie på justeringsmutteren til den så vidt berører den bakre fjærsetestopperen. Trekk koblingskuleasetet ned mot koblingsfjæren, og smør litt smørefett nr. 67 fra Ingersoll-Rand rundt kulene på koblingskammen, kammen, koblingskuleasetet og aksiallageret. Fjern kuleholderingen. Arbeid litt smøring inn i hullet som ble dannet da én av pinjonglagerkulene ble fjernet.

Juster justeringsmutteren til sin opprinnelige stilling, og sett sammen verktøyet.



(Tegning TPD905-1)

SPESIFIKASJONER

Modell	Momen- tenhet	Momentområde (myk tiltrekking) 90 psi Trykk	Hastig- het	Firkant	■ Lydynivå dB (A)		◆ Vibras- jonsnivå m/s ²
					Trykk	Styrke	
		Fotpund (Nm)	rpm	tomme			
3RLL2S3-EU	avstenging	5,0–19,0 (0,6–2,2)	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2S3-EU	avstenging	3,5–30,0 (0,4–3,4)	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2S3-EU	avstenging	2,0–46,0 (0,2–5,3)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S3-EU	avstenging	2,0–60,0 (0,2–6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C3-EU	pute	5,0–19,0 (0,6–2,2)	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2C3-EU	pute	3,5–30,0 (0,4–3,4)	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2C3-EU	pute	2,0–46,0 (0,2–5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2S5-EU	avstenging	5,0–19,0 (0,6–2,2)	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2S5-EU	avstenging	3,5–30,0 (0,4–3,4)	1 100	1/4	---	---	---
3RLQ1S5-EU	avstenging	7,0–45,0 (0,8–5,1)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLN2S5-EU	avstenging	2,0–46,0 (0,8–5,1)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S5-EU	avstenging	2,0–60,0 (0,2–6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C5-EU	pute	5,0–19,0 (0,6–2,0)	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2C5-EU	pute	3,5–30,0 (0,4–3,4)	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2C5-EU	pute	2,0–46,0 (0,2–5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2D5-EU	stall	20 (2,3)	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2D5-EU	stall	31 (3,5)	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2D5-EU	stall	48 (5,4)	700	1/4	70,8	---	0,7

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

◆ Testet i følge ISO8662-1 ved fri hastighet

KONFORMITETSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.
(leverandørens navn)

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

erklærer som eneansvarlig at produktet,

Serien 3RL-EU vinkelmuttertrekker

som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i EU-direktivene

98/37/CE

ved å bruke følgende prinsipielle standarder: EN292 ISO8662

Serienr.: (1994 →) XUA XXXXX →


D. Vose

Navn og underskrift til autoriserte personer


James Wardlaw

Navn og underskrift til autoriserte personer

Juni, 1999

Dato

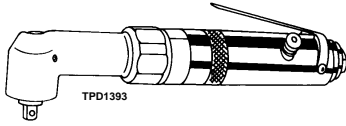
Juni, 1999

Dato

MERK

OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. ØDELEGG DEM IKKE.

Når verktøyet ikke lenger er brukbart, anbefales det at verktøyet blir demontert, rengjort for olje og sortert etter materialer i gjenvinningsøyemed.



03530223

Kaavake P6610-EU2

Versio 12

Heinäkuu, 1999



OHJEITA 3RL-EU –SARJAN KAKSISUUNTAISILLE KULMARUUVINKIERTIMILLE JA KULMA-AVAIMILLE

HUOMAA

3RL-EU –sarjan kulmaruuvinkierritimet ja kulma-avaimet on tarkoitettu pienien, kierteillä varustettujen liitoselimien kiinnittämiseen sovelluksissa, joissa työhön käytettävissä oleva tila on hyvin rajallinen.

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 TIETOOIN.
SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.

TYÖKALUJEN KÄYTTÖNOTTO

- 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 6 mm (1/4") paineilmaletkuun, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irroita 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 irtotonainen vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyöriästä päästä.

- Pistä merkille suunnanvaihtokytkimen asento ennen kuin käytät käynnistysvipua jotta voit ennakoida kumpaan suuntaan työkalu alkaa pyöriä.
- Ennakoi ja varo työkalun käynnistys- 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 toimiessaan. 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 reaktiovääntövoima 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 1999

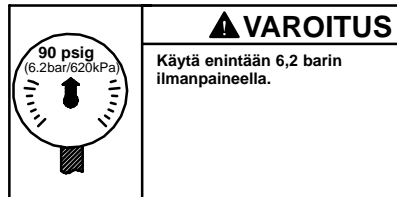
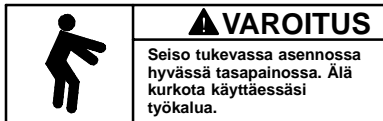
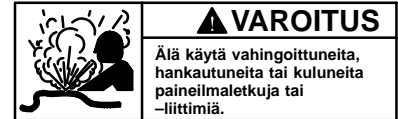
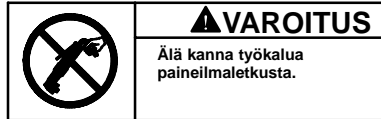
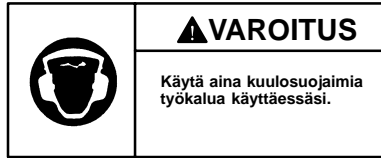
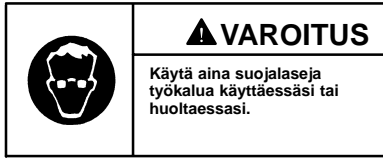
Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAJ JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



SÄÄDÖT

KYTKIMEN SÄÄDÖT

VAROITUS

Irroita paineilmaliitäntä ennen kuin alat toimia seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Kierrä säätöreikää peittävää levyä kytkimen kotelossa niin, että säätöreikä tulee näkyviin.
2. Kierrä akselikokoonpanoa tai täsmättyä hammaspyöräsarjaa, kunnes jokin kytkimen säätömutterissa olevista säteittäisistä rei'istä tulee näkyviin säätöreikästä.
3. Aseta 5C1-416 -kytkinsäätöavain tai 2 mm:n (3/32") karkaistu terästappi tai tanko reikään. Näin saat estetyksi säätömutterin kiertymisen.

HUOMAA

Parhaan säätötuloksen saavutat siten, että käytät työkalua ao. tarkoitukseen ja lisäät tai vähennät vääntömomenttia pieninä erinä kunnes olet saavuttanut haluamasi säädön. Joka tapauksessa on suositeltavaa, että viimeiset säädöt tehdään vähitellen pieninä portaina kunnes haluttu tulos on saavutettu.

4. Ota työkalu tukevasti toiseen käteen ja kierrä akselikokoonpanoa tai täsmättyä hammaspyöräsarjaa siirtääksesi säätömutteria suhteessa kytkimen vetopäähän. Vetopään neliön kiertäminen myötäpäivään lisää kytkinjousen kiristysvoimaa ja nostaa vääntömomenttia, jolla kytkin irroittaa.

KÄYNNISTYSVIVUN SÄÄTÖ MALLEISSA, JOISSA ON AUTOMAATTINEN SAMMUTUSKYTKIN

VAROITUS

Irroita paineilmaliitäntä ennen kuin alat toimia seuraavien ohjeiden mukaisesti.

Toimi seuraavasti, jotta saisit muutetuksi käynnistysvivun asentoa suhteessa suunnanvaihtoventtiiliin:

1. Kiristä työkalu ruuvipenkkiin käynnistysvivun kotelossa olevia tasopintoja hyväksi käyttäen. Tätä ennen peitä ruuvipenkin leuat kuparisella tai nahkaisella materiaalilla.
2. Irroita sisääntuloaukon puslakokoonpano ja ilman ulostulon ohjain. Ole varovainen ja pidä huoli siitä, että et hukkaa tai vahingoita ilman ulostulon ohjaimen tiivisteitä tai käynnistysventtiilin karaa.
3. Ennen kuin jatkat seuraavien ohjeiden mukaisesti, vaihda työkalun asento ruuvipenkissä siten, että se tulee kiinni moottorin kotelossa olevia tasopintoja hyväksi käyttäen. Ota käteesi 5/64" kuusioavain ja löysää käynnistysventtiilin kotelon tulpan ruuvit niin, että ne voidaan poistaa käynnistysventtiilin kotelon sovitteesta. Ruuvien irroittaminen käynnistysventtiilin kotelosta ei ole tässä tapauksessa tarpeellista.

SÄÄDÖT

4. Nosta käynnistysvivun koteloa sen verran, että se tulee irti venttiilin kotelon linjaussokasta. Kierrä käynnistysventtiilin koteloa haluttuun asentoon. Varmistu siitä, että käynnistysventtiilin kotelon pinnassa oleva lovi on linjassa venttiilin kotelon linjaussokan kanssa.

HUOMAA

Ennen kuin kiristät käynnistysventtiilin kotelon kannen ruuvit varmistu siitä, että käynnistysventtiilin kotelon tiiviste on asianmukaisessa asennossa vasten moottorin kotelon pienempää olaketta. Varmistu myös siitä, että tiiviste ei ole vahingoittunut.

5. Jos sinun täytyy vaihtaa käynnistysventtiilin kotelon tiiviste tai vaihtaa sen asentoa, pinnoita sekä tiiviste että moottorin kotelon pienempi olake kevyesti Ingersoll–Rand 28 –rasvalla. Tämä rasva pitää tiivisteiden paikallaan sillä aikaa, kun asennat käynnistysventtiilin kotelon.
6. Kiristä käynnistysventtiilin kotelon kannen ruuvit 0,90 – 1,13 Nm momenttiin.
7. Ennen kuin etenet seuraavien ohjeiden mukaisesti, vaihda työkalun asentoa ruuvipenkissä siten, että se tulee kiinni käynnistysventtiilin kotelossa olevia tasopintoja hyväksi käyttäen.

HUOMAA

Ennen kuin asennat ilman ulostulon ohjaimen varmistu siitä, että ilman ulostulon ohjaimen tiiviste on asianmukaisessa asennossa vasten moottorin kotelon pienempää olaketta. Varmistu myös siitä, että tiiviste ei ole vahingoittunut.

8. Jos sinun täytyy vaihtaa ilman ulostulon ohjaimen tiiviste tai vaihtaa sen asentoa, pinnoita sekä tiiviste että moottorin kotelon pienempi olake kevyesti Ingersoll–Rand 28 –rasvalla. Tämä rasva pitää tiivisteiden paikallaan sillä aikaa, kun asennat ilman ulostulon ohjaimen.
9. Liu'uta ilman ulostulon ohjain varovasti asianmukaiselle paikalleen. Varmistu siitä, että ilman ulostulon ohjaimessa oleva lovi on linjassa ilman ulostulon ohjaimen linjaussokan kanssa.
10. Pidä ilman ulostulon ohjainta tukevasti paikallaan kun samalla asennat ilman tuloaukon puslakokoonpanon. Kiristä kiinnityselimet 20 Nm momenttiin. Ilman tuloaukon puslan täytyy tiukasti kiristää ilman ulostulon ohjain paikalleen.

TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOTTO

VOITELU



Ingersoll–Rand No. 10



Ingersoll–Rand No. 67

Ingersoll–Rand No. 28

Käytä aina paineilma-voitelua työkalujen yhteydessä. Suosittelemme seuraavaa suodatin-voitelu-paineensäätö-yhdistelmälaitetta:

Kansainvälisessä käytössä – No. C16–C3–A29

Jos paineilma-voitelu ei ole käytössä, ruiskuta 2 – 3 cm³ Ingersoll–Rand 10 –öljyä paineilman tuloaukkoon aina **ennen kuin käynnistät työkalun ja aina kahden tai kolmen käyttötunnin välein.**

Voitele seuraavat osat **aina 40 000 jakson tai yhden kuukauden välein**, tai käyttökokemuksesi mukaan aina tarvittaessa:

Kulmapää

Ruiskuta 2 – 4 cm³ Ingersoll–Rand 67 –rasvaa kulmapäässä olevaan rasvanippaan.

Vaihteisto

Irroita säädettävä kytkinkokoonpano vaihteiston kotelosta. Malleissa, joissa on automaattinen pysäytys, irroita työntötanko. Ruiskuta 2–4 cm³ Ingersoll–Rand 67 –rasvaa **L-välityssuhteelle** ja 4–6 cm³ **M-, N-, O- tai Q-välityssuhteille** työkalun akselin keskellä olevan reiän läpi.

Joustokytkin

Irroita kytkimen kotelon kokoonpano vaihteiston kotelosta. Irroita kytkimen vetopään kokoonpano ja kartiomainen ensiöhammaspyörän vetopää kytkimen kotelon kokoonpanosta. Käytä Ingersoll–Rand 67 –rasvaa. Pinnoita kevyesti kuusiomainen poraus, joka on kartiomaisessa ensiöhammaspyörän vetopäässä, ja se osa kartiomaisesta ensiöhammaspyörän vetopäästä, joka tulee kytkimen kotelon puslaan kiinni. Työskentele koko kytkimen vetopään ympäri ja ruiskuta noin 2 cm³ edellämainitun tyyppistä rasvaa voidellaksesi painelaakerin ja kytkimen kuulat.

TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTO

Sammutuskytkin

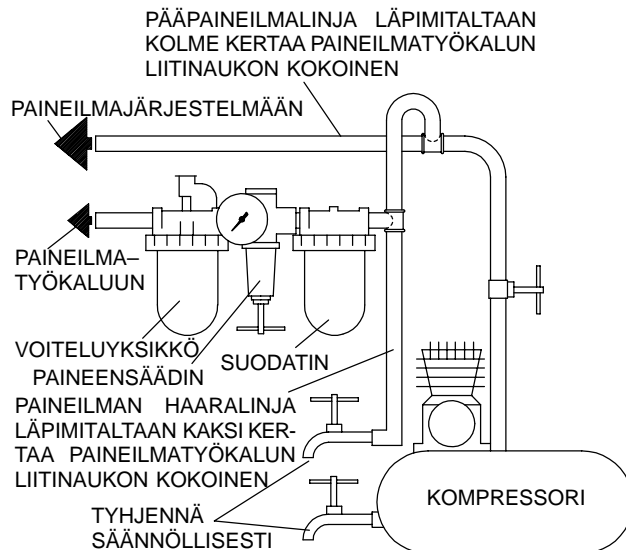
Irraita kytkimen kotelon kokoonpano vaihteiston kotelosta.
Poista sammutuskytkin kytkimen kotelon kokoonpanosta.

HUOMAA

Merkitse tai pane muistiin kytkimen säätömutterin asema (asento).

Löysää kytkimen jousia kiertämällä kytkimen säätömutteria, kunnes se juuri ja juuri koskettaa taaimmaista jousen istukan pysäytintä. Vedä kytkinkuulan istukkaa alas kytkimen jousista vasten ja laita vähän Ingersoll-Rand 67 -rasvaa kytkimen nokkakuulien, nokan, kytkinkuulan istukan ja painelaakerien alueelle. Poista pallon kiinnitysrenkas. Poista yksi ensiöhammaspyörän kuulalaakeri ja laita hieman rasvaa näin syntyneeseen reikään.

Säädä kytkimen säätömutteri alkuperäiseen asentoonsa ja kokoa työkalu.



(Kuva TPD905-1)

ERITTELY

Malli	Vääntö-laite	Vääntömomenttialue (Pehmeä veto) 90 psi:n paine	Vapaa nopeus	Neliskul- mainen vääntiö	■ Melutaso dB (A)		◆ Värinä m/s ²
					Paine	Teho	
		Nm	1/min	tuumaa			
3RLL2S3-EU	sammutus	0,6-2,2	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2S3-EU	sammutus	0,4-3,4	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2S3-EU	sammutus	0,2-5,3	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S3-EU	sammutus	0,2-6,8	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C3-EU	tyyny	0,6-2,2	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2C3-EU	tyyny	0,4-3,4	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2C3-EU	tyyny	0,2-5,2	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2S5-EU	sammutus	0,6-2,2	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2S5-EU	sammutus	0,4-3,4	1 100	1/4	---	---	---
3RLQ1S5-EU	sammutus	0,8-5,1	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLN2S5-EU	sammutus	0,8-5,1	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S5-EU	sammutus	0,2-6,8	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C5-EU	tyyny	0,6-2,0	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2C5-EU	tyyny	0,4-3,4	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2C5-EU	tyyny	0,2-5,2	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2D5-EU	katkaisu	2,3	1 800	1/4	---	---	---
3RLM2D5-EU	katkaisu	3,5	1 100	1/4	---	---	---
3RLN2D5-EU	katkaisu	5,4	700	1/4	70,8	---	0,7

■ 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

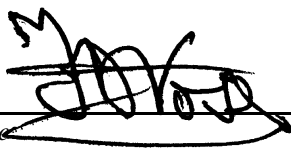
_____ *3RL-EU –sarjan kulma-avaimet*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

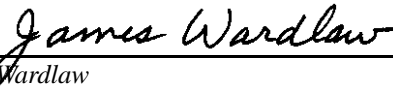
_____ *98/37/EY*

esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: _____ *EN292 ISO8662*

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



_____ *D. Vose*
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



_____ *James Wardlaw*
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

_____ *Heinäkuu, 1999*

Päiväys

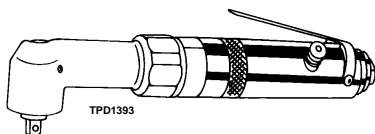
_____ *Heinäkuu, 1999*

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.



03530223

Formulário P6610-EU2

Edição 12

Junho de 1999

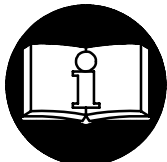


INSTRUÇÕES PARA APARAFUSADORAS E FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS ANGULARES REVERSÍVEIS SÉRIES 3RL-EU

AVISO

As Aparafusadoras e Ferramentas Pneumáticas Angulares Séries 3RL-EU são concebidas para accionar apertadores de rosca pequenos em aplicações em espaços reduzidos.

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 6 mm (1/4").
- 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.

USANDO A FERRAMENTA

- Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Use sempre protecção contra ruído ao operar esta ferramenta.

- 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 impacto. Não use soquetes ou 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 1999

Impresso nos E.U.A.


INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

⚠ ADVERTÊNCIA


O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTO.

	⚠ 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

AJUSTE DA EMBRAIAGEM

⚠ ADVERTÊNCIA

Desligue a alimentação de ar da Ferramenta antes de prosseguir.

1. Gire a Capa de Ajuste do Furo no Corpo da Embraiagem para expor o furo de ajuste.
2. Gire o Arranjo do Fuso ou o Arranjo de Engrenagens Casadas até que um dos furos radiais na Porca de Ajuste da Embraiagem esteja visível através do furo de ajuste.
3. Insira a Chave de Ajuste No. 5C1–416 ou uma cavilha de aço endurecido de 2mm (3/32”) de diâmetro ou cilindro no furo na Porca de Ajuste para impedir que a Porca rode.

AVISO

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

4. Agarre a Ferramenta com firmeza em uma mão e rode o Suporte do Bite para transladar a Porca de Ajuste ao longo do Suporte do Bite. Ao Girar o Suporte do Bite no sentido horário mirando a frente da ferramenta a compressão na Mola da Embraiagem vai aumentar e elevar o torque o que fará com que a embraiagem se mantenha a funcionar ou desligará a Ferramenta.

POSICIONANDO A ALAVANCA REGULADORA DE PRESSÃO NOS MODELOS COM DESLIGAMENTO DA EMBRAIAGEM AUTOMÁTICO

⚠ ADVERTÊNCIA

Desligue a alimentação de ar da Ferramenta antes de prosseguir.

Para mudar a posição da Alavanca Reguladora de Pressão em relação à Válvula Reversa, proceda da seguinte maneira:

1. Segure a ferramenta nos mordentes de uma morsa revestida de couro ou cobre usando as pás no Corpo da Válvula Reguladora de Pressão.
2. Remova o Arranjo do Casquilho da Entrada e Deflector de Escape. Seja cuidadoso para não danificar o Lacre do Deflector de Escape ou o Êmbolo da Válvula Reguladora de Pressão.
3. Antes de proceder, mude a posição da ferramenta na morsa de modo que ela seja segura pelas pás do Corpo do Motor. Usando uma chave Allen de 5/64”, afrouxe os Parafusos do Tampo do Corpo da Válvula Reguladora de Pressão até que eles possam ser tirados para fora do Adaptador do Corpo da Válvula Reguladora de Pressão. Não é necessário remover os Parafusos do Corpo da Válvula Reguladora de Pressão.

AJUSTES

- Levante o Corpo da Válvula Reguladora de Pressão o suficiente para livrar a Cavilha de Alinhamento do Corpo da Válvula e gire o Corpo da Válvula Reguladora de Pressão para a posição desejada, certificando-se de que a ranhura no Corpo da Válvula Reguladora de Pressão esteja alinhada com a Cavilha de Alinhamento do Corpo da Válvula.

AVISO

Antes de apertar o Parafusos do Tampo do Corpo da Válvula, certifique-se de que o Lacre do Corpo da Válvula Reguladora de Pressão esteja na posição apropriada no cotovelo menor do Corpo do Motor e que o mesmo não tenha sido danificado.

- Se for necessário recolocar ou repor o Lacre do Corpo da Válvula Reguladora de Pressão, faça um leve revestimento em ambos o Lacre e o cotovelo menor do Corpo do Motor com Graxa Ingersoll-Rand No. 28. A graxa irá segurar o Lacre na posição enquanto estiver instalando o Corpo da Válvula Reguladora de Pressão.
- Aperte os Parafusos do Corpo da Válvula Reguladora de Pressão com um torque de 0,90 a 1,13 Nm (8 a 10 pol-lb).
- Antes de continuar, mude a posição da ferramenta na morsa usando as pás do Corpo da Válvula Reguladora de Pressão.

AVISO

Antes de instalar o deflector de escape, certifique-se de que o lacre não tenha sido danificado e que a sua posição esteja adequada no cotovelo menor do corpo da válvula reguladora de pressão.

- Se for necessário recolocar ou repor o Lacre do Deflector de Escape, faça um leve revestimento em ambos o Lacre e o cotovelo menor do Corpo da Válvula Reguladora de Pressão com Massa Ingersoll-Rand No. 28. A massa irá segurar o lacre na posição enquanto estiver instalando o Lacre do Deflector de Escape.
- Deslize cuidadosamente o Deflector de Escape na posição apropriada certificando-se de que o Deflector de Escape esteja alinhado com a Cavilha de Alinhamento do Deflector de Escape.
- Segure o Deflector de Escape firmemente na posição enquanto estiver instalando o Arranjo de Rolamentos da Entrada. Aperte com um torque de 20 Nm (15 ft-lb). O Rolamento da Entrada deve estar grampeando com firmeza o Deflector de Escape.

COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand No. 10



Ingersoll-Rand No. 67
Ingersoll-Rand No. 28

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

Para Internacional – No. C16-C3-A29

Antes de operar a Ferramenta e depois de 8 horas de operação, a menos que esteja usando um lubrificador de ar de linha, remova mangueira de ar e injecte cerca de 2 a 3 cc de Óleo Ingersoll-Rand No. 10 na entrada de ar.

Depois de cada 40 000 ciclos ou um mês, ou como a experiência indicar, lubrifique os componentes da seguinte maneira:

Cabeçote em Ângulo

Injecte de 2 a 4 cc de Massa Lubrificadora Ingersoll-Rand No. 67 no Adaptador de Massa Lubrificadora no Acoplamento em Ângulo.

Engrenagens

Remova o Arranjo de Embraiagem Ajustável da Caixa de Engrenagens. Para os modelos com Desligamento Automático remova o Cilindro de Impulso. Injecte de 2 a 4 cc de Massa Lubrificadora Ingersoll-Rand No. 67 para a **razão L**; de 4 a 6 cc para as **razões M, N, O ou Q**, através do furo hexagonal central no Fuso.

Embraiagem Coxim

Separe o Arranjo do Corpo da Embraiagem da Caixa de Engrenagens. Remova o Arranjo de Comando da Embraiagem e o Comando do Pinhão do Arranjo do Corpo da Embraiagem. Usando Massa Lubrificadora Ingersoll-Rand No. 67, faça um revestimento no diâmetro do hex do Comando do Pinhão e a porção do Comando do Pinhão que se ajusta no Rolamento do Corpo da Embraiagem. Trabalhando sobre o Comando da Embraiagem, injecte cerca de 2 cc de massa lubrificadora para lubrificar o Rolamento de Impulso e Esferas da Embraiagem.

COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

Embraiagem de corte automático

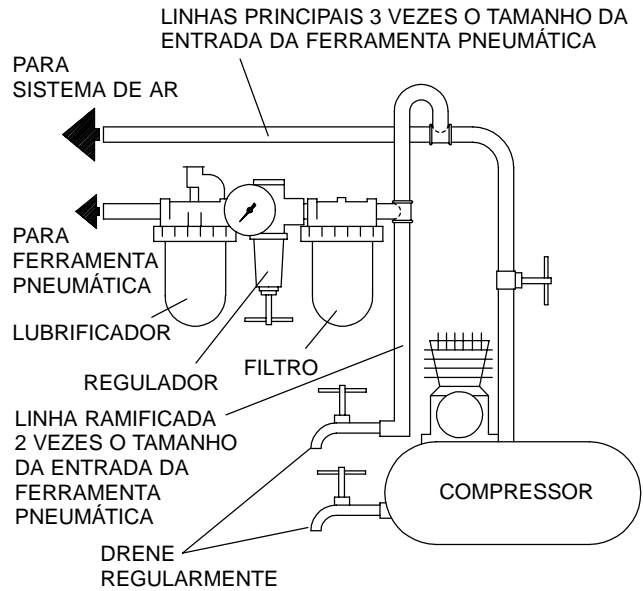
Separe o aranjo corpo da embraiagem da caixa de engrenagens.

AVISO

Faça uma marca ou tome nota da localização (ajuste) da porca de ajuste da embraiagem.

Alivie a tensão na mola da embraiagem ao girar a porca de ajuste ate a mesma encostar a traseira daparagem do assento da mola. Puxe o assento das esferas da embraiagem para baixo contra a mola da embraiagem e aplique um povco de massa lubrificadora Ingersoll-Rand no.67 ao redor das esferas do came da embraiagem, o came, o assento das esferas da embraiagem e os rolamentos de impulso. Remova o anel de retanção da esfera. Aplique um pouco de massa lubrificadora no furo feito ao se remover uma esfera do rolamento do comando do pinhão.

Ajuste a porca de ajuste da embraiagem para o seu ajuste original e monte a ferramenta.



(Desenho TPD905-1)

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Equipamento de Torque	Intervalo de Torque (Apertos Ligeiros)	Velocidade Livre	Encabadouro Quadrado	■ Nível de Ruído dB (A)		◆ Nível de Vibrações
					Pressão	Potência	
		90 psi Nm (pés-lb)	rpm	pol.			m/s²
3RLL2S3-EU	corte automático	0,6-2,2 (5,0-19,0)	1 800	1/4	----	----	----
3RLM2S3-EU	corte automático	0,4-3,4 (3,5-30,0)	1 100	1/4	----	----	----
3RLN2S3-EU	corte automático	0,2-5,3 (2,0-46,0)	700	1/4	72,5	----	0,8
3RLO2S3-EU	corte automático	0,2-6,8 (2,0-60,0)	500	1/4	71,7	----	0,5
3RLL2C3-EU	coxim	0,6-2,2 (5,0-19,0)	1 800	1/4	----	----	----
3RLM2C3-EU	coxim	0,4-3,4 (3,5-30,0)	1 100	1/4	----	----	----
3RLN2C3-EU	coxim	0,2-5,2 (2,0-46,0)	700	1/4	72,4	----	1,0
3RLL2S5-EU	corte automático	0,6-2,2 (5,0-19,0)	1 800	1/4	----	----	----
3RLM2S5-EU	corte automático	0,4-3,4 (3,5-30,0)	1 100	1/4	----	----	----
3RLQ1S5-EU	corte automático	0,8-5,1 (7,0-45,0)	500	1/4	71,7	----	0,5
3RLN2S5-EU	corte automático	0,8-5,1 (2,0-46,0)	700	1/4	72,5	----	0,8
3RLO2S5-EU	corte automático	0,2-6,8 (2,0-60,0)	500	1/4	71,7	----	0,5
3RLL2C5-EU	desligamento	0,6-2,0 (5,0-19,0)	1 800	1/4	----	----	----
3RLM2C5-EU	desligamento	0,4-3,4 (3,5-30,0)	1 100	1/4	----	----	----
3RLN2C5-EU	desligamento	0,2-5,2 (2,0-46,0)	700	1/4	72,4	----	1,0
3RLL2D5-EU	stall	2,3 (20)	1 800	1/4	----	----	----
3RLM2D5-EU	stall	3,5 (31)	1 100	1/4	----	----	----
3RLN2D5-EU	stall	5,4 (48)	700	1/4	70,8	----	0,7

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

◆ Testada de acordo com a ISO8662-1 com velocidade livre

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nós Ingersoll-Rand, Co.
(nome do fornecedor)

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

declaramos sobre nossa única responsabilidade que o produto,

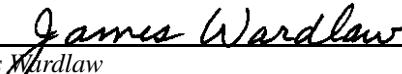
Ferramentas Pneumáticas Angulares Séries 3RL-EU

ao(s) qual(is) esta declaração se refere, está (ão) de acordo com as provisões da
Directivas 98/37/CE

Ao se utilizar os seguintes Princípios Standards: EN292 ISO8662

Intervalo de Número de Série: (1994 →) XUA XXXXX →


D. Vose
Nome e assinatura das pessoas autorizadas


James Wardlaw
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

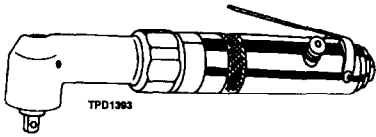
Junho de 1999
Data

Junho de 1999
Data

AVISO

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES. NÃO AS DESTRUA.

Quando a duração de uma ferramenta expirar, recomenda-se que a mesma seja desmontada, desengraxada e que as peças sejam agrupadas conforme seu material e assim possam ser recicladas.



03530223

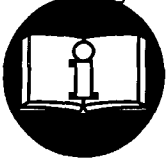
Έντυπο P6610-EU2
12η Έκδοση
Ιούνιος 1999

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΕΙΡΕΣ 3RL-EU ΑΝΤΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΑ ΓΩΝΙΑΚΑ ΚΑΤΣΑΒΙΔΙΑ ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ

ΣΗΜΕΙΩΣ

Οι σειρές 3RL-EU Γωνιακών Κατσαβιδιών Καστανίας είναι σχεδιασμένες για να βάζουν μικρούς σπειρωτούς συνδέσμους σε εφαρμογές κλειστών χώρων.

Η Ingersoll-Rand δεν είναι υπεύθυνη εάν ο πελάτης τροποποιήσει τα εργαλεία για εφαρμογές για τις οποίες δεν συμβουλευτήκαν την Ingersoll-Rand.



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣ

**ΕΣΩΚΛΕΙΩΝΤΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.
ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΙΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ.
Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΑ ΔΩΣΕΙ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΤΟΝ ΚΑΘΕ ΧΕΙΡΙΣΤΗ.**

ΕΑΝ ΔΕΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΑΤΥΧΗΜΑ.

ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Χειριστήτε, επιθεωρήστε και συντηρήστε αυτό το εργαλείο πάντοτε σύμφωνα με όλους τους κανονισμούς (τοπικούς, εθνικούς) οι οποίοι ισχύουν για όλα τα χειροφερόμενα/χειροκίνητα εργαλεία πεπιεσμένου αέρα.
- Για ασφάλεια, μέγιστη απόδοση, και μέγιστη αντοχή των εξαρτημάτων, λειτουργήστε αυτό το εργαλείο με μέγιστη πίεση αέρα στην είσοδο 6,2 bar/620 kPa (90 psig) με σωλήνα τροφοδότησης αέρα εσωτερικής διαμέτρου 6 χιλιοστά (1/4").
- Κλείστε πάντοτε την παροχή αέρα και αποσυνδέστε τον σωλήνα παροχής αέρα πριν εγκαταστήσετε, αφαιρέσετε ή προσαρμόσετε οποιοδήποτε εξάρτημα αυτού του εργαλείου, ή πριν κάνετε οποιαδήποτε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.
- Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, ξεθωριασμένους ή χαλασμένους σωλήνες αέρος ή συνδέσμους.
- Σιγουρευθείτε ότι όλοι οι σωλήνες και οι σύνδεσμοι έχουν το σωστό μέγεθος και είναι κλεισμένοι καλά. Βλέπε Σχέδιο TPD905-1 για μια τυπική σύνδεση σωλήνα.
- Χρησιμοποιείτε πάντα καθαρό, ξηρό αέρα με μέγιστη πίεση αέρα σε 90 psig. Η σκόνη, οι διαβρωτικές αναθυμιάσεις και/ή η υπερβολική υγρασία μπορούν να καταστρέψουν το μοτέρ ενός εργαλείου αέρος.
- Μην λπκάνετε τα εργαλεία με εύπλαστα ή πηκτικά υγρά όπως η κηροζίνη, το πετρέλαιο, ή η βενζίνη για αεροπλάνα.
- Μην αφαιρείτε τις ετικέτες. Αντικαταστήστε οποιαδήποτε ετικέτα έχει καταστραφεί..

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

- Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά όταν χρησιμοποιείτε ή όταν κάνετε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.
- Φοράτε πάντοτε ωτοασπίδες όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο.
- Κρατήστε τα χέρια, τα φαρδιά ρούχα, και τα μακρυνά μαλλιά μακρυνά από το περιστρεφόμενο άκρο του εργαλείου.

ΣΗΜΕΙΩΣ

- Προσέξτε την θέση του μοχλού αναστροφής προτού λειτουργήσετε το εργαλείο ούτως ώστε να γνωρίζετε την φορά περιστροφής όταν λειτουργείτε τον μοχλό ταχύτητας.
- Να είστε σε επιφυλακή για ξαφνικές αλλαγές της κίνησης κατά την διάρκεια της εκκίνησης και της λειτουργίας οποιουδήποτε ηλεκτρικού εργαλείου.
- Κρατήστε την στάση του σώματος σταθερή και σε ισορροπία. Μην κάνετε άσκοπες κινήσεις όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο. Μπορεί να αναπτυχθούν υψηλές στρεπτικές ροπές στο σημείο ή κάτω από το σημείο της συνιστώμενης πίεσης αέρα.
- Τα εξαρτήματα του εργαλείου μπορεί να περιστρέφονται για λίγο μετά την ελευθέρωση του μοχλού ταχύτητας.
- Εργαλεία που λειτουργούν μπορεί να κάνουν κραδασμούς. Οι κραδασμοί, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή θέσεις που δεν είναι αναπαικτικές μπορεί να προκαλέσουν τραυματά στα χέρια και στα μπράτσα σας. Σταματήστε την χρήση του εργαλείου εάν αισθανθείτε ενόχληση, μούδιασμα, ή πόνο. Συμβουλευθείτε γιατρό πριν ξανααρχίσετε την χρήση του εργαλείου.
- Χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που συνιστά η Ingersoll-Rand.
- Χρησιμοποιείτε μόνο υποδοχές για αερόκλειδα και εξαρτήματα. Μην χρησιμοποιείτε χρωμιούχες υποδοχές ή εξαρτήματα.
- Το Πώμα Βαλβίδας της Ταχύτητας είναι υπό πίεση από το Ελατήριο της Βαλβίδας Ταχύτητας. Να είστε προσεκτικοί όταν αφαιρείτε το Πώμα της Βαλβίδας Ταχύτητας. (Στα εργαλεία όπου είναι εφαρμόσιμο αυτό).
- Οποτεδήποτε γίνεται εγκατάσταση ή επανατοποθέτηση της Κεφαλής της Γωνίας, ο Μοχλός Ταχύτητας πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε η ροπή να μην μπορεί να κρατάει την ταχύτητα στην θέση εντός "ON".
- Αυτό το εργαλείο δεν είναι σχεδιασμένο για εργασίες σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Αυτό το εργαλείο δεν έχει μόνωση για να αντισταθεί σε ηλεκτρικό σοκ.

Η χρήση άλλων εξαρτημάτων εκτός από τα γνήσια εξαρτήματα της Ingersoll-Rand μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα προβλήματα ασφαλείας, μειωμένη απόδοση στο εργαλείο, και αύξηση συντήρησης, και μπορεί να ακρωθούν όλες οι εγγυήσεις. Οι επισκευές πρέπει να γίνονται από ειδικό προσωπικό. Επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο Εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο της Ingersoll-Rand.

Για οποιαδήποτε ερώτηση αποτανθείτε στο πλησιέστερο Γραφείο ή Αντιπρόσωπο της Ingersoll-Rand.

© Ingersoll-Rand Company 1999


Printed in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS


ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΕΤΙΚΕΤΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ


ΕΑΝ ΑΓΝΟΗΣΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΣΟΒΑΡΟ ΑΤΥΧΗΜΑ.




⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Φοράτε πάντα προστατευτικά ματιών όταν λειτουργείτε ή εκτελείτε συντήρηση αυτού του εργαλείου.




⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Φοράτε πάντα προστατευτικά ακοής όταν λειτουργείτε αυτό το εργαλείο.




⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Διακόπτετε πάντα την παροχή αέρα και αποσυνδέετε το σωλήνα παροχής αέρα πριν την τοποθέτηση, αφαίρεση ή ρύθμιση οποιουδήποτε εξαρτήματος σ' αυτό το εργαλείο, ή πριν την εκτέλεση οποιασδήποτε συντήρησης σ' αυτό το εργαλείο.




⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Όλα τα μηχανοκίνητα εργαλεία δυνατόν να κραδάζονται κατά τη χρήση τους. Κραδασμοί, επαναλαμβανόμενες κινήσεις και άβολες θέσεις δυνατόν να προκαλέσουν βλάβη στα χέρια και στους βραχίονες σας. Σταματήστε τη χρήση κάθε εργαλείου αν αισθανθήτε στενοχωρία, σουβλιές ή πόνο. Ζητήστε ιατρική συμβουλή πριν επαναλάβετε τη χρήση.




⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Μη μεταφέρετε το εργαλείο κρατώντας το από το σωλήνα.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Μη χρησιμοποιήτε κατεστραμμένους, λειαμένους ή φθαρμένους σωλήνες και προσαρτήματα.






⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Διατηρείτε το σώμα σας σε στάση ισορροπίας και σταθερό. Μην υπερβείτε τη θέση ισορροπίας όταν λειτουργείτε αυτό το εργαλείο.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Λειτουργείτε με Μέγιστη πίεση αέρος 90 psig (6.2 bar/620 kPa).

Διεθνής Πινακίδα Προειδοποίησης Αριθμός Παραγγελίας Ανταλλακτικού

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποσυνδέστε τη παροχή αέρα από το εργαλείο προτού συνεχίσετε.

1. Περιστρέψτε το Ρυθμιζόμενο Κάλυμμα Τρύπας στην Υποδοχή Συναρμολόγησης του Συμπλέκτη για να φανεί η ρυθμιζόμενη τρύπα.
2. Περιστρέψτε την Συναρμολόγηση του Αξωνα ή το Ταιριασμένο Σετ Ταχυτήτων μέχρι που η μία από τις ακιναωτές τρύπες στο Ρυθμιζόμενο Παξιμάδι του Συμπλέκτη να φαίνεται μέσα από την ρυθμιζόμενη τρύπα.
3. Βάλτε το Ρυθμιζόμενο Κλειδί Συμπλέκτη Νο. 5C1-416 ή μία σκληρή περόνη διαμέτρου 2 χιλιοστών (3/32") ή μία ράβδο μέσα στην τρύπα στο Ρυθμιζόμενο Παξιμάδι του Συμπλέκτη για να αποτρέψει την περιστροφή στο Παξιμάδι.

ΣΗΜΕΙΩΣ

Η πιο ικανοποιητική ρύθμιση γίνεται όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο στην πραγματική εφαρμογή, και αυξάνοντας ή μειώνοντας την περιστροφή μέχρι να φτάσετε στο επιθυμητό επίπεδο. Σε γενικές γραμμές, η τελική ρύθμιση συνιστάται να γίνεται με σταδιακή πρόοδο.

4. Πιάστε το Εργαλείο σταθερά με το ένα χέρι και περιστρέψτε την Συναρμολόγηση του Αξωνα ή το Ταιριασμένο Σετ Ταχυτήτων για να μετατοπίσετε το Ρυθμιζόμενο Παξιμάδι του Συμπλέκτη κατά μήκος

του Οδηγού του Συμπλέκτη. Περιστρέφοντας τον τετράγωνο οδηγό προς τα δεξιά αυξάνει την συμπίεση στο Ελατήριο του Συμπλέκτη και αυξάνει την περιστροφή κατά την οποία θα αποδεσμευθεί ο συμπλέκτης.

ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΜΟΧΛΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΣΕ ΜΟΝΤΕΛΑ ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποσυνδέστε τη παροχή αέρα από το εργαλείο προτού συνεχίσετε.

Για να αλλάξετε τη θέση του Μοχλού Ταχύτητας σε σχέση με την Αντίστροφη Βαλβίδα, κάντε τα ακόλουθα:

1. Ασφαλίστε το εργαλείο με δερμάτινους ή χάλκινους γνάθους χρησιμοποιώντας τα επίπεδα μέρη στην Υποδοχή Βαλβίδας Ταχύτητας.
2. Αφαιρέστε την Συναρμολόγηση Εδράνου της Εισόδου και του Μηχανισμού Αποκλίσεως της Εξάτμισης. Προσέξτε να μη χάσετε ή καταστρέψετε τη Σφραγίδα του Μηχανισμού Αποκλίσεως της Εξάτμισης ή τον Εμβολέα Βαλβίδας της Ταχύτητας.
3. Προτού συνεχίσετε, αλλάξτε τη θέση του εργαλείου στη μέγερνη έτσι ώστε να πιάνεται από τα επίπεδα μέρη Υποδοχής της Μηχανής. Χρησιμοποιώντας ένα εξάγωνο γαλλικό κλειδί 5/64", χαλαρώστε τις Βίδες Καλύμματος στην Υποδοχή Βαλβίδας Ταχύτητας μέχρι να αποδεσμευτούν από το Ρυθμιστή Υποδοχής της Βαλβίδας Ταχύτητας. Δεν χρειάζεται να αφαιρέσετε τις Βίδες από την Υποδοχή Βαλβίδας Ταχύτητας.

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

4. Σηκώστε την Υποδοχή Βαλβίδας Ταχύτητας αρκετά για να ξεκαθαριστεί η Περόνη Ευθυγράμμισης της Υποδοχής Βαλβίδας και περιστρέψτε την Υποδοχή Βαλβίδας Ταχύτητας στη θέση που επιθυμείτε, αφού βεβαιωθείτε ότι η εγκοπή στην Υποδοχή Βαλβίδας της Ταχύτητας είναι ευθυγραμμισμένη με την Περόνη Ευθυγράμμισης της Υποδοχής Βαλβίδας.

ΣΗΜΕΙΩΣ

Προτού σφίξετε τις Βίδες Καλύμματος της Υποδοχής Βαλβίδας Ταχύτητας, βεβαιωθείτε ότι η Σφραγίδα Υποδοχής Βαλβίδας Ταχύτητας είναι στη σωστή θέση στο μικρότερο κύρτωμα της Υποδοχής Μηχανής και ότι δεν έχει καταστραφεί.

5. Εάν χρειάζεται να αντικαταστήσετε ή να μετατοπίσετε τη Σφραγίδα Υποδοχής Βαλβίδας Ταχύτητας, σκεπάστε ελαφρά και τη Σφραγίδα και το μικρότερο κύρτωμα της Υποδοχής Μηχανής με Γράσο No. 28 της Ingersoll-Rand. Το γράσο θα κρατήσει τη Σφραγίδα στη θέση της ενώ εγκατασταείτε την Υποδοχή Βαλβίδας Ταχύτητας.
6. Σφίξτε τις Βίδες Καλύμματος της Υποδοχής Βαλβίδας Ταχύτητας σε 8 με 10 πόδια –λίμπρες (0,90 μέχρι 1,13 χιλιογραμμόμετρα) περιστροφής.
7. Προτού συνεχίσετε, αλλάξτε τη θέση του εργαλείου στη μέγγενη χρησιμοποιώντας τα επίπεδα μέρη της Υποδοχής Βαλβίδας Ταχύτητας.

ΣΗΜΕΙΩΣ

Προτού εγκαταστήσετε το Μηχανισμό Απόκλισης της Εξάτμισης, βεβαιωθείτε ότι η Σφραγίδα Μηχανισμού Απόκλισης της Εξάτμισης δεν έχει καταστραφεί και ότι βρίσκεται στη σωστή θέση στο μικρότερο κύρτωμα της Υποδοχής Βαλβίδας Ταχύτητας.

8. Εάν χρειάζεται να αντικαταστήσετε ή να μετατοπίσετε τη Σφραγίδα Μηχανισμού Απόκλισης της Εξάτμισης σκεπάστε ελαφρά και τη Σφραγίδα και το μικρότερο κύρτωμα της Υποδοχής Βαλβίδας Ταχύτητας με Γράσο No. 28 της Ingersoll-Rand. Το γράσο θα κρατήσει τη Σφραγίδα στη θέση της ενώ εγκατασταείτε τον Μηχανισμό Απόκλισης της Εξάτμισης.
9. Μετακινήστε προσεκτικά το Μηχανισμό Απόκλισης της Εξάτμισης στη σωστή θέση αφού βεβαιωθείτε ότι η εγκοπή στο Μηχανισμό Απόκλισης της Εξάτμισης είναι ευθυγραμμισμένη με την Περόνη Ευθυγράμμισης του Μηχανισμού Απόκλισης της Εξάτμισης.
10. Κρατήστε το Μηχανισμό Απόκλισης της Εξάτμισης σταθερά στη θέση του ενώ εγκατασταείτε την Συναρμολόγηση Εισόδου του Μονωτικού Σωλήνα. Σφίξτε τον με περιστροφή 15 πόδο –λίμπρες (20 χιλιογραμμόμετρα). Η Είσοδος Μονωτικού Σωλήνα πρέπει να σφίγγει σταθερά το Μηχανισμό Απόκλισης της Εξάτμισης.

ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΛΙΠΑΝΣΗ



Ingersoll-Rand No. 10



Ingersoll-Rand No. 67
Ingersoll-Rand No. 28

Χρησιμοποιείτε πάντοτε ένα λιπαντή γραμμής αέρος με αυτά τα εργαλεία. Συνιστούμε το ακόλουθο συγκρότημα Φίλτρου –Λιπαντήρα –Ρυθμιστή:

Για Διεθνή - No. C16-C3-A29

Προτού εκκινήσετε το εργαλείο και μετά από κάθε δύο ή τρεις ώρες λειτουργίας, εκτός και αν χρησιμοποιείτε ένα λιπαντήρα γραμμής αέρος, αφαιρέστε τον σωλήνα αέρα και βάλτε περίπου 2 με 3 κυβικά εκατοστά Λάδι No. 10 της Ingersoll-Rand.

Μετά από κάθε 40000 κύκλους ή ένα μήνα, ή όπως γνωρίζεται από εμπειρία, λιπαίνετε τα ακόλουθα εξαρτήματα:

Κεφαλή Γωνίας

Βάλτε 2 με 4 κυβικά εκατοστά Γράσου No. 67 της Ingersoll-Rand μέσα στο Σύνδεσμο Γράσου στη Προσάρμωση Γωνίας.

Ταχύτητες

Αφαιρέστε την Ρυθμιζόμενη Συναρμολόγηση του Συμπλέκτη από τη Θήκη Ταχυτήτων. Για μοντέλα με Αυτόματο Κλείσιμο, αφαιρέστε το Μοχλό Μετάδοσης Κίνησης. Βάλτε 2 με 4 κυβικά εκατοστά Γράσο No. 67 της Ingersoll-Rand για την αναλογία L, 4 με 6 κυβικά εκατοστά για τις αναλογίες M, N, O, ή Q μέσω της κεντρικής εξάγωνης τρύπας στον Αξωνα.

Εδρα Συμπλέκτη

Ξεχωρίστε την Συναρμολόγηση Υποδοχής του Συμπλέκτη από τη Θήκη Ταχυτήτων. Αφαιρέστε τη Συναρμολόγηση Οδηγού του Συμπλέκτη και τον Οδηγό Οδοντωτού Τροχού από την Συναρμολόγηση Υποδοχής του Συμπλέκτη, χρησιμοποιώντας Γράσο No. 67 της Ingersoll-Rand, καλύψτε ελαφρά την εξάγωνη τρύπα του Οδηγού Οδοντωτού Τροχού και το τμήμα του Οδηγού Οδοντωτού Τροχού το οποίο μπαίνει μέσα στον Μονωτικό Σωλήνα Υποδοχής του Συμπλέκτη. Ενώ εργάζεστε μέσω του Οδηγού Συμπλέκτη, βάλτε περίπου 2 κυβικά εκατοστά γράσου για να λιπανθεί το Εδρανο Ωσεως και τα Σφαιρίδια του Συμπλέκτη.

ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Διακοπτόμενος Συμπλέκτης

Ξεχωρίστε την Συναρμολόγηση Υποδοχής του Συμπλέκτη από την Θήκη Ταχυτήτων. Αφαιρέστε τον Διακοπτόμενο Συμπλέκτη από την Συναρμολόγηση Υποδοχής του Συμπλέκτη.

ΣΗΜΕΙΩΣ

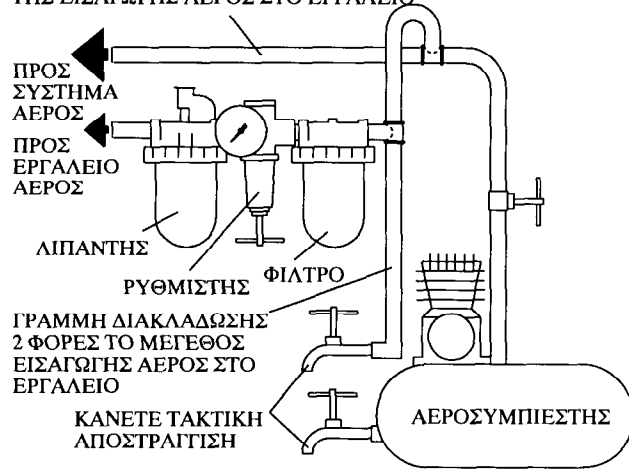
Σημειώστε την θέση (ρύθμιση) του Ρυθμιζόμενου Παξιμαδίου του Συμπλέκτη.

Μειώστε την ένταση στο Ελατήριο του Συμπλέκτη περιστρέφοντας το Ρυθμιζόμενο Παξιμάδι του Συμπλέκτη μέχρι που να ακουμπάει ελαφρά με την οπίσθια Έδρα Στάσης του Ελατηρίου. Τραβήξτε την Έδρα Σφαιριδίου του Συμπλέκτη προς τα κάτω έναντι του Ελατηρίου του Συμπλέκτη και βάλτε λίγο Γράσο Νο. 67 της Ingersoll-Rand, γύρω από το Έκκεντρο Σφαιριδίων του Συμπλέκτη, το έκκεντρο, την Έδρα Σφαιριδίων του Συμπλέκτη, και τα Έδρανα Ψαεύως. Αφαιρέστε τον Δακτύλιο Υποστήριξης του Σφαιριδίου. Βάλτε λίγο γράσο μέσα στην τρύπα που δημιουργήθηκε από την αφαίρεση του Οδοντωτού Τροχού Έδρας του

Σφαιριδίου.

Ρυθμίστε το Ρυθμιζόμενο Παξιμάδι του Συμπλέκτη στην αρχική του θέση και συναρμολογήστε το εργαλείο.

ΚΥΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ 3 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΟΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ



(Σχ. TPD905-1)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο	Ρυθμιστής Ροπής	Περιοχή Ροπής (Στρέψεως) 90 psi Πίεση	Ταχύτητα	Υποδοχή (καρέ)	■ Βαθμίδα Ηχου dB (A)		◆ Βαθμίδα Κραδασμών μέτρα/ τετραγωνικό δευτερόλεπτο
					Πίεση	Ισχύς	
3RLL2S3-EU	διακοπτόμενη	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S3-EU	διακοπτόμενη	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2S3-EU	διακοπτόμενη	2,0-46,0 (0,2-5,3)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S3-EU	διακοπτόμενη	2,0-60,0 (0,2-6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C3-EU	έδρα	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C3-EU	έδρα	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2C3-EU	έδρα	2,0-46,0 (0,2-5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2S5-EU	διακοπτόμενη	5,0-19,0 (0,6-2,2)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2S5-EU	διακοπτόμενη	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLQ1S5-EU	διακοπτόμενη	7,0-45,0 (0,8-5,1)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLN2S5-EU	διακοπτόμενη	2,0-46,0 (0,8-5,1)	700	1/4	72,5	---	0,8
3RLO2S5-EU	διακοπτόμενη	2,0-60,0 (0,2-6,8)	500	1/4	71,7	---	0,5
3RLL2C5-EU	έδρα	5,0-19,0 (0,6-2,0)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2C5-EU	έδρα	3,5-30,0 (0,4-3,4)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2C5-EU	έδρα	2,0-46,0 (0,2-5,2)	700	1/4	72,4	---	1,0
3RLL2D5-EU	ελεγχόμενη	20 (2,3)	1.800	1/4	---	---	---
3RLM2D5-EU	ελεγχόμενη	31 (3,5)	1.100	1/4	---	---	---
3RLN2D5-EU	ελεγχόμενη	48 (5,4)	700	1/4	70,8	---	0,7

■ Έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με το ANSI S5.1-1971 σε ελεύθερη ταχύτητα

◆ Έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με το ISO8662-1 σε ελεύθερη ταχύτητα

ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ

Εμείς η Ingersoll-Rand, Co.
(όνομα προμηθευτή)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(διεύθυνση)

δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν,

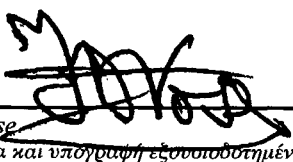
Οι Σειρές Γωνιακών Κλειδιών (Καστανίας) 3RL-EU

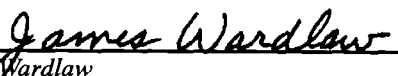
τα οποία αφορά αυτή η δήλωση, είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Εντολών

98/37/EK.

Χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες Αρχές Κανονισμών: EN292 ISO8662

Κλίμακα Αύξοντος Αριθμού: (1994 →) XUA XXXXX →


D. Vose
Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων


James Wardlaw
Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων

Ιούνιος, 1999

Ημερομηνία

Ιούνιος, 1999

Ημερομηνία

ΣΗΜΕΙΩΣ

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ. ΜΗΝ ΤΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΤΕ.

Όταν λήξει η διάρκεια ζωής του εργαλείου, συνιστάται να γίνει αποσυναρμολόγηση του εργαλείου, να απογρασσαριστεί και να χωριστούν τα εξαρτήματα ανά υλικό για να ανακυκλωθούν.