

03532090

Form P6603-EU  
Edition 16  
January, 2000

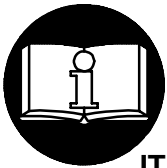


## INSTRUCTIONS FOR SERIES 3R-EU SCREWDRIVERS

### NOTICE

Series 3R-EU Air Screwdrivers are designed for fastening applications in automotive and appliance assembly, the electronic and aerospace industries and for woodworking.

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 (6.2 bar/620 kPa) 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 accessory 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.
- The Throttle Valve Cap is under pressure from the Throttle Valve Spring. Use care when removing the Throttle Valve Cap. (*On tools where applicable.*)
- This tool is not insulated against electric shock.
- This tool is not designed for working in explosive atmospheres.

### 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 2000

Printed in U.S.A.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# WARNING LABEL IDENTIFICATION



FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

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

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

	<b>⚠ WARNING</b>
	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.

	<b>⚠ WARNING</b>
	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.

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

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

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

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

**International Warning Label:**  
Order Part No. \_\_\_\_\_

## ADJUSTMENTS

### CLUTCH ADJUSTMENT



Disconnect the air supply from the Tool before proceeding.

1. Rotate the Adjusting Hole Cover on the Clutch Housing to expose the adjusting hole.
2. Insert a 1/4" hex wrench into the Bit Holder. Rotate the clutch mechanism until one of the radial holes in the Clutch Adjusting Nut is visible through the adjusting hole. Insert the No. 5C1-116 Adjusting Key or a 3/32" (2 mm) diameter hardened steel pin or rod into the hole in the Adjusting Nut to sprag the Nut against rotation.

3. Grasp the Tool firmly in one hand and rotate the Bit Holder to shift the Adjusting Nut along the Bit Holder. Rotating the Bit Holder clockwise facing the front increases the compression on the Clutch Spring and raises the torque at which the clutch will ratchet or shut the Tool off.

### 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 final adjustment be made by gradual progression.

## PLACING TOOL IN SERVICE

### LUBRICATION



Ingersoll-Rand No. 10



Gearing:  
Ingersoll-Rand No. 28  
Clutch:  
Ingersoll-Rand No. 67

After each 40,000 cycles or each month, whichever occurs first, lubricate the gear train with Ingersoll-Rand No. 28 Grease.

After each 50,000 cycles or each month, whichever occurs first, lubricate the clutch assembly with Ingersoll-Rand No. 28 Grease or Ingersoll-Rand No. 67 Grease as instructed below.

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

For International – No. C05-02-G29

## PLACING TOOL IN SERVICE

### Lubrication of Clutch Assembly

#### **WARNING**

Disconnect the air supply from the tool before proceeding.

1. **For Cushion Clutch Models**, unscrew and remove the clutch attachment.
  - a. **For L gear ratio**, inject 4 to 6 cc of Ingersoll-Rand No. 28 Grease through the center hole of the spindle to lubricate the gearing.
  - b. **For M or N gear ratio**, inject 6 to 8 cc of Ingersoll-Rand No. 28 Grease through the center hole of the spindle to lubricate the gearing.
  - c. Work approximately 6 to 8 cc of Ingersoll-Rand No. 67 Grease into the ball pockets, jaws, adjusting nut lock and shaft threads of the clutch mechanism.
2. **For Automatic Shutoff Clutch Models**, unscrew and remove the clutch attachment. Remove the Push Rod.
  - a. **For L gear ratio**, inject 4 to 6 cc of Ingersoll-Rand No. 28 Grease through the center hole of the spindle to lubricate the gearing.
  - b. **For M, N, or Q gear ratio**, inject 6 to 8 cc of Ingersoll-Rand No. 28 Grease through the center hole of the spindle to lubricate the gearing.
  - c. Work approximately 6 to 8 cc of Ingersoll-Rand No. 67 Grease into the ball pockets, jaws, adjusting nut lock and shaft threads of the clutch mechanism.
  - d. Insert the Push Rod into the spindle.
3. Thread the clutch attachment onto the Gear Case and hand tighten.

#### **NOTICE**

This is a left-hand thread; turn counterclockwise to tighten.

### Adjustable Clutch

1. Insert a 1/4" hex wrench into the Bit Holder. While pushing against the Bit Holder, rotate the Bit Holder until the hole in the Clutch Adjusting Nut is aligned with the slot in the Clutch Housing.
2. Insert the Clutch Adjusting Key into the hole in the Clutch Adjusting Nut. While holding the Nut against rotation and facing the front end of the tool, rotate the Bit Holder counterclockwise until the Clutch Adjusting Nut contacts the rear Spring Seat Stop.
3. Grasp the tool with one hand and gripping the knurled exterior of the Clutch Housing with the other hand, unscrew and remove the Clutch Housing from the Gear Case.

#### **NOTICE**

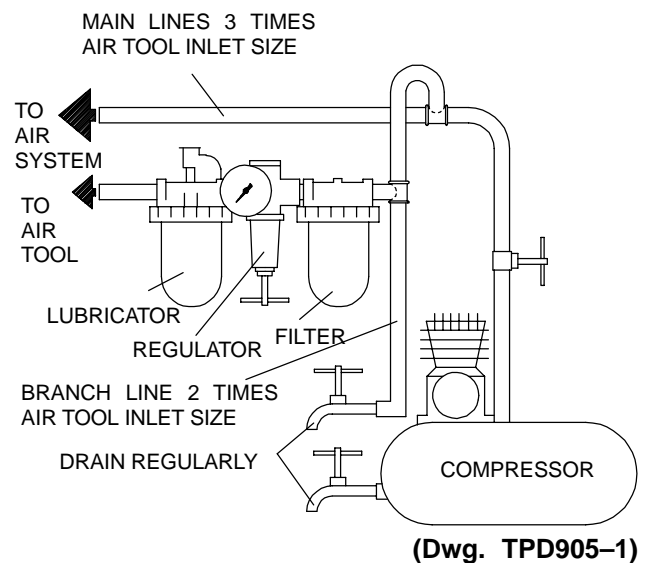
This is a left-hand thread; turn clockwise to remove.

4. Withdraw the assembled clutch from the Clutch Housing.
5. **For 3C1 Clutch**, inject a quantity of Ingersoll-Rand No. 28 Grease, under pressure, into the front hex of the Clutch Driver.

#### **NOTICE**

Make sure the grease oozes through a drilled hole in the Driver and outwardly between the Clutch Jaw, Jaw Bearing Ball, Clutch Balls, Clutch Ball Spacer and Clutch Ball Seat. Work some of the recommended grease into the Thrust Bearing.

**For 3S3 Clutch**, while grasping the Clutch Ball Seat and pulling the Seat downward against the Clutch Spring, work some Ingersoll-Rand No. 28 Grease around the Clutch Cam Balls, cam and Clutch Ball Seat. With the Clutch Spring tension released, work some of the recommended grease into the Thrust Bearing. Remove the Ball Retaining Ring and remove one Bit Holder Bearing Ball. Work some of the recommended grease into the hole where the Bit Holder Bearing was removed. Install the Bit Holder Bearing Ball and Ball Retaining Ring.



**SPECIFICATIONS**

Model	Handle	Clutch/Drive	■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level
			Pressure	Power	m/s <sup>2</sup>
	<b>Reversible Pistol</b>	<b>Direct Drive</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73.5	---	1.2
3RAND1-EU			71.2	---	0.7
	<b>Reversible Lever Throttle</b>	<b>Direct Drive</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>Reversible Pistol</b>	<b>Adjustable Cushion Clutch</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71.4	---	1.0
3RAMC3-EU			71.4	---	1.0
3RANC1-EU			71.4	---	0.7
3RANC3-EU			71.4	---	0.7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>Reversible Pistol</b>	<b>Push Throttle Shut-off Clutch</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73.0	---	0.7
3RTNS3-EU			72.5	---	0.6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70.1	---	0.3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69.1	---	0.8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70.0	---	0.3
	<b>Reversible In-Line</b>	<b>Push Throttle Shut-off Clutch</b>			
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

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

◆ Tested in accordance to ISO8662-1 at free speed

**SPECIFICATIONS**

Model	Handle	Clutch/Drive	■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level
			Pressure	Power	m/s <sup>2</sup>
	<b>Reversible Lever Throttle</b>	<b>Adjustable Cushion Clutch</b>			
3RLLC1-EU			---	---	---
3RLLC3-EU			---	---	---
3RLMC1-EU			---	---	---
3RLMC3-EU			---	---	---
3RLNC1-EU			73.1	---	1.3
3RLNC3-EU			73.1	---	1.3
3RLMC9D-EU			---	---	---
3RLNC9D-EU			---	---	---
	<b>Reversible Lever Throttle</b>	<b>Shut-off Clutch</b>			
3RLNS1-EU			---	---	---
3RLNS3-EU			---	---	---
3RLQS1-EU			---	---	---
3RLQS3-EU			---	---	---
	<b>Reversible In-line Push Throttle</b>	<b>Adjustable Cushion Clutch</b>			
3RPLC1-EU			---	---	---
3RPLC3-EU			---	---	---
3RPMC1-EU			72.9	---	0.7
3RPMC3-EU			72.9	---	0.7
3RPNC1-EU			72.6	---	1.1
3RPNC3-EU			72.6	---	1.1
3RPMC9D-EU			---	---	---
3RPNC9D-EU			---	---	---
	<b>Reversible In-line Push Throttle</b>	<b>Shut-off Clutch</b>			
3RPLS1-EU			75.2	---	2.5
3RPLS3-EU			---	---	---
3RPMS1-EU			75.4	---	1.1
3RPMS3-EU			75.4	---	0.7
3RPNS1-EU			---	---	---
3RPNS3-EU			---	---	---
3RPQS1-EU			73.8	---	0.7
3RPQS3-EU			76.7	---	0.5

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

◆ Tested in accordance to ISO8662-1 at free speed

**DECLARATION OF CONFORMITY**

We Ingersoll-Rand, Co.  
(supplier's name)

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

declare under our sole responsibility that the product,

Series 3R-EU Screwdrivers

to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of

98/37/EC Directives.

By using the following Principle Standards: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Serial No. Range: (1994 →) XUA XXXXX →



D. Vos  
Name and signature of authorised persons



James Wardlaw  
Name and signature of authorised persons

January, 2000

Date

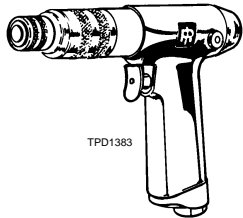
January, 2000

Date

**NOTICE**

**SAVE THESE INSTRUCTIONS. DO NOT DESTROY.**

**When the life of the tool has expired, it is recommended that the tool be disassembled, degreased and parts be separated by material so that they can be recycled.**



03532090

Manuel P6603-EU  
Révision 16  
Janview, 2000

F

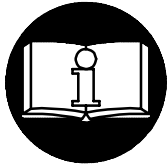
## MODE D'EMPLOI DES TOURNEVIS DE LA SÉRIE 3R-EU

### NOTE

Les tournevis de la Série 3R-EU sont destinés au serrage des fixations d'assemblage automobile et d'équipements ménagers, des industries électroniques et aérospatiales et pour le travail du bois.

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 SECURITE 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'a-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 percussion 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.
- 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*).
- 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 recharges 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 2000


Imprimé aux É.U.


**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

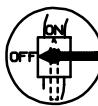
# SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT


## ATTENTION

### LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES

	<b>ATTENTION</b> Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.
---	---

	<b>ATTENTION</b> Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.
---	---


	<b>ATTENTION</b> 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.
---	---

	<b>ATTENTION</b> 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.
---	--




	<b>ATTENTION</b> Ne pas transporter l'outil par son flexible.
---	--

	<b>ATTENTION</b> Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
---	---

	<b>ATTENTION</b> Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil.
---	--

	<b>ATTENTION</b> Utiliser de l'air comprimé à une pression maximum de 6,2 bar (620 kPa).
---	---

**Étiquette d'avertissement internationale:**  
**Commander Pièce No. \_\_\_\_\_**

		
---	---	---

## RÉGLAGES

### REGLAGE DU LIMITEUR

#### ATTENTION

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

1. Tourner le capot du trou de réglage du corps de limiteur pour découvrir le trou de réglage.
2. Insérer une clé pour six pans creux de 1/4" dans le porte-embout. Tourner le mécanisme du limiteur jusqu'à ce que l'un des trous radiaux de l'écrou de réglage du limiteur soit visible à travers le trou de réglage. Insérer l'extrémité de la clé de réglage No. 5C1-116 (une goupille ou broche en acier trempé de 2 mm de diamètre

peut également être utilisée) dans le trou de l'écrou de réglage pour l'empêcher de tourner.

3. Saisir fermement l'outil dans une main et tourner le porte-embout pour déplacer l'écrou le long du porte-embout. La rotation du porte-embout dans le sens des aiguilles d'une montre, vu de l'avant, augmente la compression du ressort du limiteur et par conséquent le couple de débrayage du crabot.

#### 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 obtenu. De plus, il est toujours recommandé d'obtenir le réglage final au moyen de réglages progressifs.

## MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

### LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 10



Pignonnerie  
Ingersoll-Rand No. 28  
Limiteur  
Ingersoll-Rand No. 67

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

International – No. C05-02-G29

Tous les 40.000 cycles ou au moins tous les mois, lubrifier le train d'engrenages avec de la graisse Ingersoll-Rand No. 28.

Tous les 50.000 cycles ou au moins tous les mois, lubrifier l'ensemble de limiteur avec de la graisse Ingersoll-Rand No. 28 ou de la graisse Ingersoll-Rand No. 67 comme indiqué ci-dessous.



## MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

### Lubrification de l'ensemble de limiteur

#### ATTENTION

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

1. Pour les modèles avec limiteur à amortisseur, dévisser et déposer l'ensemble de limiteur.
  - a. Pour le rapport de pignonerie L, injecter 4 à 6 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll-Rand No. 28 dans le trou central de la broche pour lubrifier le roulement.
  - b. Pour le rapport M ou N, injecter 6 à 8 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll-Rand No. 28 dans le trou central de la broche pour lubrifier le roulement.
  - c. Appliquer environ 6 à 8 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll-Rand No. 67 dans les pochettes des billes, les crabots, le verrou d'écrou de réglage et les filets de l'arbre du mécanisme de limiteur.
2. Pour les modèles avec limiteur à arrêt, dévisser et déposer l'ensemble de limiteur. Déposer le poussoir.
  - a. Pour le rapport de pignonerie L, injecter 4 à 6 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll-Rand No. 28 dans le trou central de la broche pour lubrifier le roulement.
  - b. Pour le rapport M, N ou Q, injecter 6 à 8 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll-Rand No. 28 dans le trou central de la broche pour lubrifier le roulement.
  - c. Appliquer environ 6 à 8 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll-Rand No. 67 dans les pochettes des billes, les crabots, le verrou d'écrou de réglage et les filets de l'arbre du mécanisme de limiteur.
  - d. Remonter le poussoir dans la broche.
3. Visser l'ensemble de limiteur sur le boîtier d'engrenages et le serrer à la main.

#### NOTE

Le limiteur est fileté à gauche; le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le serrer.

### Limiteur Réglable

1. Insérer une clé pour six pans creux de 1/4" dans le porte-embout. Tout en poussant contre le porte-embout, tourner ce dernier jusqu'à ce que le trou de l'écrou de réglage du limiteur soit aligné sur la rainure du corps de limiteur.
2. Insérer le clé de réglage du limiteur dans le trou de l'écrou de réglage du limiteur. Tout en empêchant l'écrou de tourner et en faisant face à l'avant de l'outil, tourner le porte-embout dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'écrou de réglage entre en contact avec la butée du siège de ressort arrière.

3. Tenir l'outil avec une main et saisir l'extérieur moleté du corps de limiteur avec l'autre main. Dévisser et déposer le corps de limiteur du boîtier d'engrenages.

#### NOTE

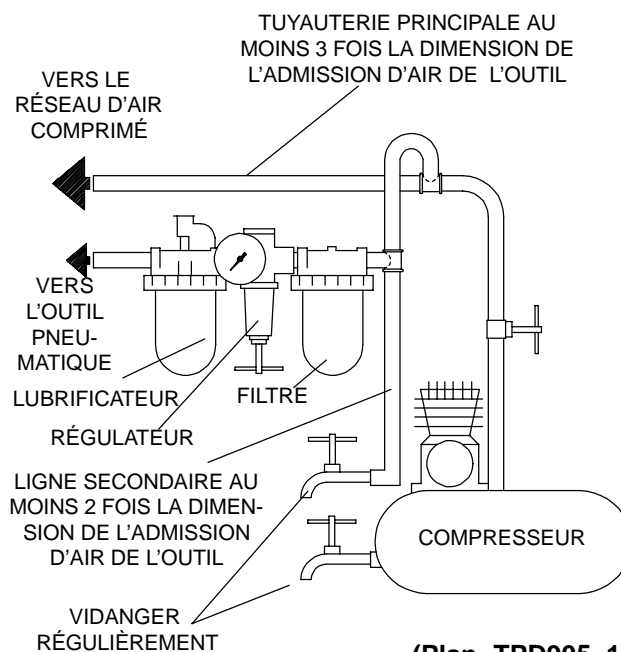
Le limiteur est fileté à gauche; le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour le déposer.

4. Retirer le limiteur assemblé du corps de limiteur.
5. Pour le limiteur 3C1, injecter sous pression une quantité de graisse Ingersoll-Rand No. 28 dans l'avant hexagonal de l'entraîneur du limiteur.

#### NOTE

S'assurer que la graisse s'échappe par le trou percé dans l'entraîneur et vers l'extérieur entre le crabot, les billes du limiteur, l'entretoise des billes et le siège des billes du limiteur. Appliquer de la graisse recommandée dans le roulement de butée.

Pour le limiteur 3S3, saisir le siège des billes du limiteur et le pousser vers le bas contre le ressort du limiteur et appliquer de la graisse Ingersoll-Rand No. 28 autour des billes de la came du limiteur, de la came et du siège des billes du limiteur. La tension du ressort du limiteur étant relâchée, appliquer de la graisse recommandée dans le roulement de butée. Déposer la bague de retenue des billes, enlever une bille de roulement du porte-embout. Appliquer de la graisse recommandée dans le trou créé par la bille déposée. Remonter la bille de roulement du porte-embout et la bague de retenue des billes.



(Plan TPD905-1)

**SPÉCIFICATIONS**

Modèle	Poignée	Limiteur/ Entraîneur	■ Niveau de son dB (A)		◆ Niveau de vibration
			Pression	Puissance	m/s <sup>2</sup>
	<b>Pistolet réversible</b>	<b>entraînement direct</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73,5	---	1,2
3RAND1-EU			71,2	---	0,7
	<b>commande à levier réversible</b>	<b>entraînement direct</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>Pistolet réversible</b>	<b>limiteur à amortisseur réglable</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71,4	---	1,0
3RAMC3-EU			71,4	---	1,0
3RANC1-EU			71,4	---	0,7
3RANC3-EU			71,4	---	0,7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>Pistolet réversible</b>	<b>commande à poussoir et limiteur à arrêt</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73,0	---	0,7
3RTNS3-EU			72,5	---	0,6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70,1	---	0,3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69,1	---	0,8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70,0	---	0,3
	<b>réversible en ligne</b>	<b>commande à poussoir et limiteur à arrêt</b>			
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

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

◆ Testé conformément à ISO8662-1 en vitesse libre

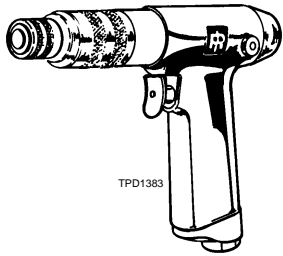
**SPÉCIFICATIONS**

Modèle	Poignée	Limiteur/ Entraîneur	■ Niveau de son dB (A)		◆ Niveau de vibration
			Pression	Puissance	m/s <sup>2</sup>
	<b>commande à levier réversible</b>	<b>limiteur à amortisseur réglable</b>			
3RLLC1–EU			---	---	---
3RLLC3–EU			---	---	---
3RLMC1–EU			---	---	---
3RLMC3–EU			---	---	---
3RLNC1–EU			73,1	---	1,3
3RLNC3–EU			73,1	---	1,3
3RLMC9D–EU			---	---	---
3RLNC9D–EU			---	---	---
	<b>commande à levier réversible</b>	<b>limiteur à arrêt</b>			
3RLNS1–EU			---	---	---
3RLNS3–EU			---	---	---
3RLQS1–EU			---	---	---
3RLQS3–EU			---	---	---
	<b>commande à poussoir réversible et en ligne</b>	<b>limiteur à amortisseur réglable</b>			
3RPLC1–EU			---	---	---
3RPLC3–EU			---	---	---
3RPMC1–EU			72,9	---	0,7
3RPMC3–EU			72,9	---	0,7
3RPNC1–EU			72,6	---	1,1
3RPNC3–EU			72,6	---	1,1
3RPMC9D–EU			---	---	---
3RPNC9D–EU			---	---	---
	<b>commande à poussoir réversible et en ligne</b>	<b>limiteur à arrêt</b>			
3RPLS1–EU			75,2	---	2,5
3RPLS3–EU			---	---	---
3RPMS1–EU			75,4	---	1,1
3RPMS3–EU			75,4	---	0,7
3RPNS1–EU			---	---	---
3RPNS3–EU			---	---	---
3RPQS1–EU			73,8	---	0,7
3RPQS3–EU			76,7	---	0,5

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

◆ Testé conformément à ISO8662–1 en vitesse libre





03532090

Form-Nr. P6603-EU  
Ausgabe 16  
Januar, 2000

## BETRIEBSHANDBUCH FÜR SCHRAUBENDREHER SERIE 3R-EU

### HINWEIS

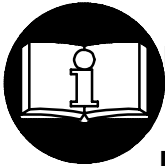
Druckschrauber der Baureihe 3R-EU werden eingesetzt für Schraubenwendungen bei der Montage von Fahrzeugen und Haushaltsgeräten, in der Elektronik, Luft- und Raumfahrt-Industrie und bei Holzarbeiten.

Ingersoll-Rand lehnt jede Haftung für Veränderungen an Werkzeugen ab, die ohne vorherige Rücksprache mit Ingersoll-Rand vorgenommen werden.

### ⚠ ACHTUNG

#### NACHFOLGENDWICHTIGE 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 NICHT-EINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.**



#### INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Druckluftwerkzeuge betreiben.
- Zur Erzielung höchster Sicherheit, Leistung und Haltbarkeit der Teile sollte dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch 6 mm Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Wartungsarbeiten und dem Austausch von Zubehör ist das Werkzeug von der Druckluftversorgung abzuschalten.
- Keine beschädigten, durchgescheuerten oder abgenutzten Luftschnäuche und Anschlüsse verwenden.
- Darauf achten, daß alle Schnäuche 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.
- Der Drosselventildeckel steht durch die Drosselventilfeder unter Spannung. Den Drosselventildeckel vorsichtig entfernen. *(Bei den entsprechenden Werkzeugen.)*
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

### 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 2000

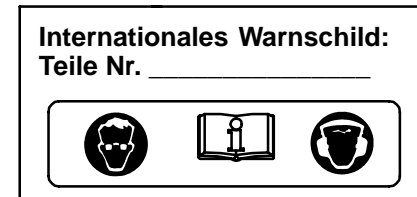
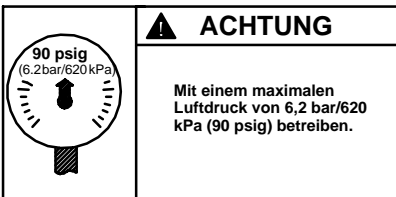
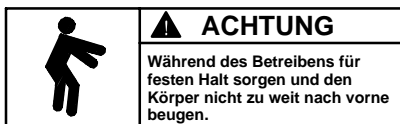
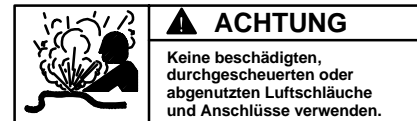
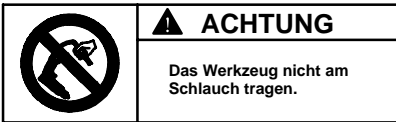
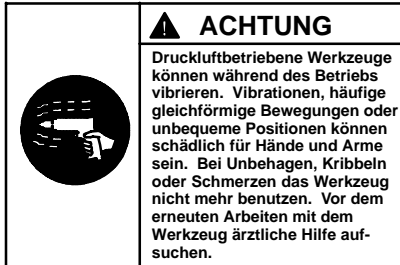
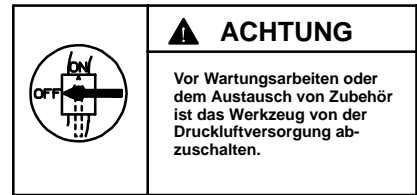
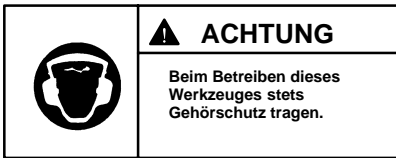
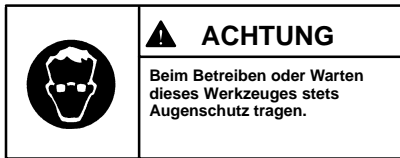
Druck: U.S.A.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN

## ⚠ ACHTUNG

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.



## EINSTELLUNGEN

### EINSTELLUNG DER KUPPLUNG

#### ⚠ ACHTUNG

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

- Den Deckel der Einstellöffnung auf dem Kupplungsgehäuse drehen, um die Einstellöffnung freizulegen.
- Einen 1/4" Imbus in das Bohrfutter einführen. Den Kupplungsmechanismus so drehen, daß eine der Radial-Bohrungen in der Kupplungs-Einstellmutter durch die Einstellöffnung sichtbar ist. Einen Kupplungs-Einstellschlüssel Nr. 5C1-116 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.

- Das Werkzeug fest in einer Hand halten und das Bohrfutter drehen, um die Einstellmutter auf dem Bohrfutter zu verschieben. Durch Drehen des Bohrfutters im Uhrzeigersinn bei Blick auf die Vorderseite wird der Druck der Kupplungsfeder und damit das Drehmoment, bei dem die Kupplung einrastet oder das Werkzeug abschaltet, erhöht.

#### HINWEIS

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

## INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

### SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand Nr. 10



Getriebe  
Ingersoll-Rand Nr. 28  
Kupplung  
Ingersoll-Rand Nr. 67

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

Ingersoll-Rand Modell - Nr. C05-02-G29

Nach jeweils 40.000 Zyklen oder jeden Monat, je nachdem, welde zuerst erreicht wird, das Getriebe mit Ingersoll-Rand Fett Nr. 28 schmieren.

Nach jeweils 50.000 Zyklen oder einem Monat, je nachdem, welde zuerst erreicht wird, die Kupplung wie unten angegeben mit Ingersoll-Rand Fett Nr. 28 oder Nr. 67 schmieren.

# INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

## Schmierung der Kupplung

### ⚠ ACHTUNG

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

1. Bei Modellen mit weicher Kupplung den Kupplungsvorsatz lösen und entfernen.
  - a. Bei Getriebe mit L-Übersetzung 4–6 ccm Ingersoll-Rand Fett Nr. 28 zur Schmierung des Getriebes durch die Mittelbohrung in der Spindel geben.
  - b. Bei Getriebe mit M oder N-Übersetzung 6–8 ccm Ingersoll-Rand Fett Nr. 28 zur Schmierung des Getriebes durch die Mittelbohrung in der Spindel geben.
  - c. Ungefähr 6–8 ccm Ingersoll-Rand Fett Nr. 67 in die Kugelaufnahmen, Backen, die Sicherung für die Einstellungsmutter und das Gewinde der Getriebewelle geben.
2. Bei Modellen mit automatischer Abschaltkupplung den Kupplungsvorsatz lösen und entfernen. Den Stößel entfernen.
  - a. Bei Getriebe mit L-Übersetzung 4–6 ccm Ingersoll-Rand Fett Nr. 28 zur Schmierung des Getriebes durch die Mittelbohrung in der Spindel geben.
  - b. Bei Getriebe mit M, N oder Q-Übersetzung 6–8 ccm Ingersoll-Rand Fett Nr. 28 zur Schmierung des Getriebes durch die Mittelbohrung in der Spindel geben.
  - c. Ungefähr 6–8 ccm Ingersoll-Rand Fett Nr. 67 in die Kugelaufnahmen, Backen, die Sicherung für die Einstellungsmutter und das Gewinde der Getriebewelle geben.
  - d. Die Stößelstange in die Spindel einsetzen.
3. Den Kupplungsvorsatz mit der Hand auf das Getriebegehäuse schrauben.

### HINWEIS

Dies ist ein Linksgewinde; zum Festziehen gegen den Uhrzeigersinn drehen.

## Einstellbare Kupplung:

1. Einen 1/4" Imbus in das Bohrfutter einführen. Gegen das Bohrfutter drücken und dieses so weit drehen bis eine der Bohrungen in der Kupplungs-Einstellungsmutter mit der Kerbe im Kupplungsgehäuse in Übereinstimmung ist.
2. Den Kupplungs-Einstellschlüssel in die Bohrung in der Kupplungs-Einstellungsmutter einführen. Mit Blick vorne auf das Werkzeug die Mutter gegen Verdrehen sichern und das Bohrfutter so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen

bis die Kupplung-Einstellungsmutter den Hinteren Federsitzanschlag berührt.

3. Das Werkzeug in einer Hand halten, mit der anderen die gerändelte Fläche des Kupplungsgehäuses ergreifen und diese vom Getriebegehäuse lösen und entfernen.

### HINWEIS

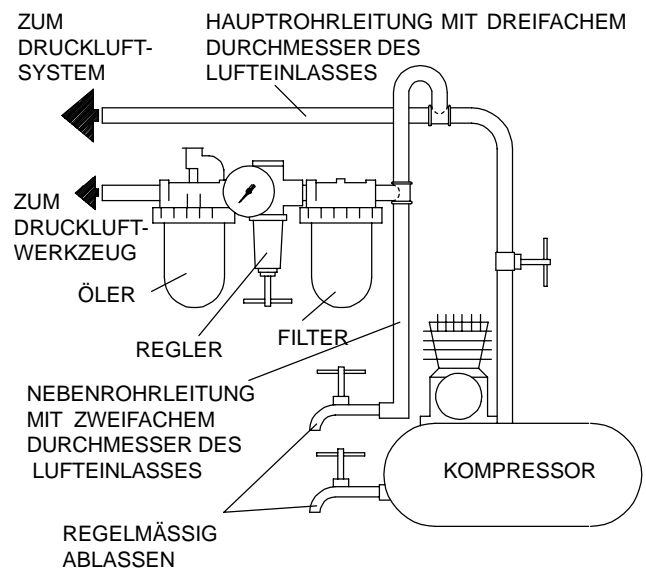
Dies ist ein Linksgewinde; zum Lösen im Uhrzeigersinn drehen.

4. Die komplette Kupplung aus dem Kupplungsgehäuse ziehen.
5. Bei Kupplung Nr. 3C1 Ingersoll-Rand Fett Nr. 28 unter Druck in die Sechskantbohrung vorne im Kupplungsantrieb einspritzen.

### HINWEIS

Sicherstellen, daß das Fett durch die Bohrung im Antrieb und nach außen zwischen Kupplungsbacke, Backenlagerkugel, Kupplungskugeln, Kupplungskugel-Distanzring und Kupplungskugelsitz gelangt. Etwas empfohlenes Fett in das Drucklager geben.

Bei Kupplung Nr. 3S3 den Kupplungskugelsitz ergreifen, nach unten gegen die Kupplungsfeder ziehen und Ingersoll-Rand Fett Nr. 28 auf die Kupplungs-Führungskugeln, die Kugelführung und den Kupplungskugelsitz geben. Den Druck auf die Kupplungsfeder lockern und etwas empfohlenes Fett in das Drucklager geben. Den Kugel-Sicherungsring und eine Lagerkugel des Bohrfutters entfernen. Etwas empfohlenes Fett in die Öffnung geben, aus der das Bohrfutterlager entfernt wurde. Bohrfutterlagerkugel und Kugel-Sicherungsring einsetzen.



(Zeichn. TPD905-1)

**TECHNISCHE DATEN**

Modell	Handgriff	Kupplung/Antrieb	■ Schallpegel dB (A)		◆ Schwingungs- intensität
			Druck	Leistung	m/s <sup>2</sup>
	<b>umkehrbarer Pistolengriff</b>	<b>direktantrieb</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73,5	---	1,2
3RAND1-EU			71,2	---	0,7
	<b>umkehrbare Hebeldrossel</b>	<b>direktantrieb</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>umkehrbarer Pistolengriff</b>	<b>einstellbare Bremskupplung</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71,4	---	1,0
3RAMC3-EU			71,4	---	1,0
3RANC1-EU			71,4	---	0,7
3RANC3-EU			71,4	---	0,7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>umkehrbarer Pistolengriff</b>	<b>Druckdrossel und Abschaltkupplung</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73,0	---	0,7
3RTNS3-EU			72,5	---	0,6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70,1	---	0,3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69,1	---	0,8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70,0	---	0,3
	<b>umkehrbare, gerade Druckdrossel</b>	<b>Druckdrossel und Abschaltkupplung</b>			
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

■ Gemäß ANSI S5.1-1971 bei freier Drehzahl getestet

◆ Gemäß ISO8662-1 bei freier Drehzahl getestet



**TECHNISCHE DATEN**

Modell	Handgriff	Kupplung/Antrieb	■ Schallpegel dB (A)		◆ Schwingungs- intensität
			Druck	Leistung	m/s <sup>2</sup>
	<b>umkehrbare Hebeldrossel</b>	<b>einstellbare Bremskupplung</b>			
3RLLC1-EU			---	---	---
3RLLC3-EU			---	---	---
3RLMC1-EU			---	---	---
3RLMC3-EU			---	---	---
3RLNC1-EU			73,1	---	1,3
3RLNC3-EU			73,1	---	1,3
3RLMC9D-EU			---	---	---
3RLNC9D-EU			---	---	---
	<b>umkehrbare Hebeldrossel</b>	<b>Abschaltkupplung</b>			
3RLNS1-EU			---	---	---
3RLNS3-EU			---	---	---
3RLQS1-EU			---	---	---
3RLQS3-EU			---	---	---
	<b>umkehrbare, gerade Druckdrossel</b>	<b>einstellbare Bremskupplung</b>			
3RPLC1-EU			---	---	---
3RPLC3-EU			---	---	---
3RPMC1-EU			72,9	---	0,7
3RPMC3-EU			72,9	---	0,7
3RPNC1-EU			72,6	---	1,1
3RPNC3-EU			72,6	---	1,1
3RPMC9D-EU			---	---	---
3RPNC9D-EU			---	---	---
	<b>umkehrbare, gerade Druckdrossel</b>	<b>Abschaltkupplung</b>			
3RPLS1-EU			75,2	---	2,5
3RPLS3-EU			---	---	---
3RPMS1-EU			75,4	---	1,1
3RPMS3-EU			75,4	---	0,7
3RPNS1-EU			---	---	---
3RPNS3-EU			---	---	---
3RPQS1-EU			73,8	---	0,7
3RPQS3-EU			76,7	---	0,5

- 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:

Schraubendreher der Baureihe 3R-EU

auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

98/37/EG

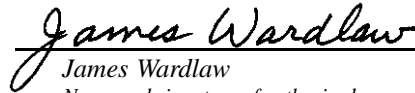
unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen

entsprechen: EN292 ISO8662 PN8NTC1

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



D. Vase  
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten



James Wardlaw  
Name and signature of authorised persons

Januar, 2000

Datum

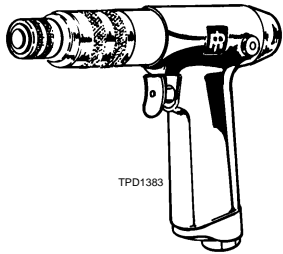
Januar, 2000

Date

### 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.



03532090

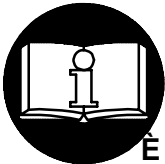
Modulo P6603-EU  
Edizione 16  
Gennaio, 2000

## ISTRUZIONI PER CACCIAVITI SERIE 3R-EU

### AVVISO

I cacciaviti della serie 3R-EU sono stati progettati per operazioni di fissaggio nell'assemblaggi di autoveicoli ed elettrodomestici, nonché per la lavorazione del legno. 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 adoperano questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.

- Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adoperano questo attrezzo.
- Tenere le mani, gli indumenti sciolti ed i capelli lunghi distanti dall'estremità battente dell'attrezzo.
- Notare la posizione della leva d'inversione prima di azionare l'attrezzo in modo da essere consci della direzione di rotazione quando si aziona l'immissione.
- Fare attenzione e cercare di anticipare improvvise variazioni di movimento durante l'avviamento e l'uso di qualsiasi utensile pneumatico.
- Nell'usare l'attrezzo, mantenere con il corpo una posizione salda e ben bilanciata. Non sbilanciarsi durante l'uso di questo attrezzo. Delle elevate reazioni di coppia si possono verificare alla pressione d'aria raccomandata o inferiore.
- L'accessorio dell'utensile potrebbe continuare a funzionare brevemente dopo che è stata disinserita l'immissione.
- Gli attrezzi pneumatici possono vibrare durante l'uso. Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per le mani e le braccia. Interrompere l'uso dell'utensile se si avvertono sintomi di disagio fisico, formicolio o dolore. Interpellare un medico prima di riprendere il lavoro.
- Usare accessori raccomandati dalla Ingersoll-Rand.
- Il cappello della valvola di immissione è tenuto sotto pressione dalla molla della suddetta valvola. Fare particolare attenzione nel rimuovere il cappello della valvola di immissione. (Sugli utensili dove applicabile.)
- Questo attrezzo non è stato progettato per operare in atmosfere esplosive.
- Questo attrezzo non è isolato contro le scosse elettriche.

### AVVISO

L'uso di ricambi non originali Ingersoll-Rand potrebbe causare condizioni di pericolosità, compromettere le prestazioni dell'attrezzo ed aumentare la necessità di manutenzione, inoltre potrebbe invalidare tutte le garanzie. Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da personale autorizzato e qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica Ingersoll-Rand.

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

© Ingersoll-Rand Company 2000


Stampato in U.S.A.


**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

## IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA


### ⚠ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVAZIONE DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE


	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p>Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si adopera questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.</p>
---	--


	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p>Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adopera questo attrezzo.</p>
---	---

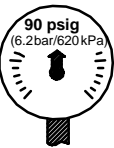
	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p>Disinserire sempre l'alimentazione aria e staccare il relativo tubo, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'attrezzo.</p>
---	--





	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p>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.</p>
---	--

	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p>Non trasportare l'attrezzo tenendolo per il tubo.</p>
---	---

	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p>Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, consumati o deteriorati.</p>
---	---

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

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

<p><b>Etichette di avvertenza internazionali:</b> Ordine Parte Nr. _____</p>	
	
	

## REGOLAZIONI

### — REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE —

#### ⚠ AVVERTENZA

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

1. Ruotare il coperchio del foro di regolazione presente sulla cassa della frizione per scoprire il suddetto foro.
2. Inserire una chiave a brugola da 1/4" nel portapunta. Ruotare il meccanismo della frizione finchè uno dei fori radiali presenti nel dado di regolazione della frizione non sia visibile attraverso il foro di regolazione. Inserire la chiavetta di regolazione Nr. 5C1-116, un'asta o un perno in acciaio temprato dal diametro di 3/32" (2 mm) nel foro del dado di regolazione onde impedire la rotazione di quest'ultimo.

3. Afferrare saldamente l'utensile in una mano e ruotare il portapunta per spostare il dado di regolazione lungo quest'ultimo. Ruotando il portapunta in senso orario, fronteggiando la parte anteriore incrementare la compressione della molla della frizione ed aumentare la coppia in corrispondenza della quale la frizione aggancerà o spegnerà l'utensile.

#### AVVISO

**In genere, la regolazione più soddisfacente viene ottenuta usando l'utensile sull'applicazione effettiva ed aumentando o diminuendo la coppia erogata fino al raggiungimento dell'impostazione desiderata. In ogni caso, si consiglia di effettuare la regolazione finale in maniera graduale.**

## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### — LUBRIFICAZIONE —



Ingersoll-Rand Nr. 10

Ingranaggi:  
Ingersoll-Rand Nr. 28  
Frizione:  
Ingersoll-Rand Nr. 67

Con questi attrezzi usare sempre un lubrificatore di linea.

Si raccomanda l'uso del seguente gruppo filtro-regolatore-lubrificatore:

per gli altri paesi – Nr. C05-02-G29

**Dopo ogni 40.000 cicli o ogni mese, secondo quale condizione si verifichi prima,** lubrificare il treno degli ingranaggi con grasso Ingersoll-Rand Nr. 28.

**Dopo ogni 50.000 cicli o ogni mese, secondo quale condizione si verifichi prima,** lubrificare il complessivo della frizione con grasso Ingersoll-Rand Nr. 28 o con grasso Ingersoll-Rand Nr. 67 come indicato in basso.

## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### Lubrificazione del complessivo della frizione

#### ⚠ AVVERTENZA

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

1. **Per i modelli con frizione regolabile**, svirare e togliere l'attacco frizione.
  - a. **Per il rapporto L**, iniettare 4 a 6 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 28 attraverso il foro centrale dell'albero per lubrificare gli ingranaggi.
  - b. **Per il rapporto M o N**, iniettare 6 a 8 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 28 attraverso il foro centrale dell'albero per lubrificare gli ingranaggi.
  - c. Iniettare circa da 6 a 8 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 67 negli alloggiamenti delle sfere, nelle ganasce, sulle filettura del controdado di regolazione e dell'albero del meccanismo della frizione.
2. **Per i modelli con frizione con blocco automatico dell'aria**, svitare e togliere l'attacco frizione. Togliere l'asta di spinta.
  - a. **Per il rapporto L**, iniettare 4 a 6 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 28 attraverso il foro centrale dell'albero per lubrificare gli ingranaggi.
  - b. **Per il rapporto M, N o Q**, iniettare 6 a 8 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 28 attraverso il foro centrale dell'albero per lubrificare gli ingranaggi.
  - c. Iniettare circa da 6 a 8 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 67 negli alloggiamenti delle sfere, nelle ganasce, sulle filettura del controdado di regolazione e dell'albero del meccanismo della frizione.
  - d. Inserire l'asta di spinta nell'albero.
3. Avvitare l'attacco frizione sulla cassa ingranaggi e serrarlo manualmente.

#### AVVISO

Questa è una filettatura sinistrorsa; ruotare in senso antiorario.

### Frizione regolabile

1. Inserire una chiave a brugola da 1/4" nel portapunta. Agendo con una chiave fissa sul portapunta, ruotare quest'ultimo fino ad allineare il foro presente nel dado di regolazione della frizione con la scanalatura nella cassa della frizione.
2. Inserire la chiavetta di regolazione della frizione nel foro del dado di regolazione della frizione. Mantendo fermo il dado impedendone la rotazione e fronteggiando l'estremità anteriore dell'utensile, ruotare il portapunta in senso antiorario finché il dado non tocchi l'arresto posteriore della sede della molla.
3. Afferrare l'utensile con una mano ed afferrando l'esterno della cassa della frizione con l'altra mano, svitare e togliere la cassa della frizione dalla cassa ingranaggi.

#### AVVISO

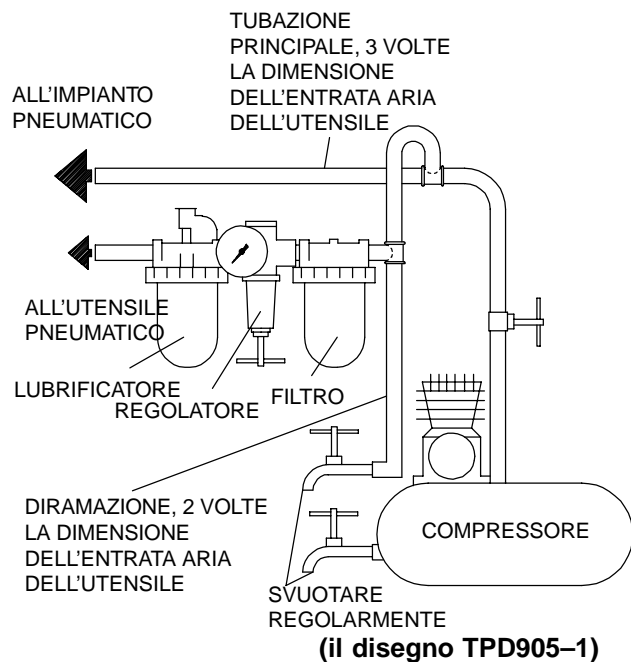
Questa è una filettatura sinistrorsa. Ruotare in senso orario per togliere.

4. Sfilare la frizione assemblata dalla sua cassa.
5. **Per la frizione 3C1**, iniettare del grasso Ingersoll-Rand Nr.28, sotto pressione, nella parte esagonale dell'elemento conduttore della frizione.

#### AVVISO

Assicurarsi che il grasso coli attraverso il foro praticato nell'elemento conduttore e verso l'esterno tra la ganascia della frizione, la sfera del cuscinetto della ganascia, le sfere della frizione, il distanziale della sfera della frizione e la sede della sfera della frizione. Iniettare del grasso raccomandato nel cuscinetto reggispinga.

**Per la frizione 3S3**, afferrando la sede della sfera della frizione e tirando la sede verso il basso contro la molla della frizione, iniettare del grasso Ingersoll-Rand Nr. 28 attorno alle sfere della camma della frizione, alla camma ed alla sede delle sfere della frizione. Con la tensione della molla della frizione allentata, iniettare del grasso raccomandato nel cuscinetto reggispinga. Togliere l'anello di fissaggio delle sfere e togliere una sfera del cuscinetto del portapunta. Iniettare del grasso raccomandato nel foro da dove il cuscinetto del portapunta è stato rimasto. Installare la sfera del cuscinetto del portapunta e l'anello di fissaggio delle sfere.



**SPECIFICA**

Modello	Impugnatura	Frizione/Attacco	■ Livello suono dB (A)		◆ Livello di vibrazione
			Pressione	Potenza	m/s <sup>2</sup>
	<b>Reversibile immissione a leva</b>	<b>Squadra a trasmissione diretta</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73,5	---	1,2
3RAND1-EU			71,2	---	0,7
	<b>Reversibile immissione a pulsante</b>	<b>Squadra a trasmissione diretta</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>Reversibile immissione a leva</b>	<b>Frizione a cuscinio regolabile</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71,4	---	1,0
3RAMC3-EU			71,4	---	1,0
3RANC1-EU			71,4	---	0,7
3RANC3-EU			71,4	---	0,7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>Reversibile immissione a leva</b>	<b>Frizione ad immissione a spinta e a spegnimento</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73,0	---	0,7
3RTNS3-EU			72,5	---	0,6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70,1	---	0,3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69,1	---	0,8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70,0	---	0,3
	<b>Reversibile in linea</b>	<b>Frizione ad immissione a spinta e a spegnimento</b>			
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

■ Collaudato secondo i criteri ANSI S5.1-1971 a velocità libera

◆ Collaudato secondo i criteri ISO8662-1 a velocità libera

SPECIFICA

Modello	Impugnatura	Frizione/Attacco	■ Livello suono dB (A)		◆ Livello di vibrazione
			Pressione	Potenza	m/s <sup>2</sup>
	<b>Reversibile immissione a pulsante</b>	<b>Frizione a cuscono regolabile</b>			
3RLLC1-EU			---	---	---
3RLLC3-EU			---	---	---
3RLMC1-EU			---	---	---
3RLMC3-EU			---	---	---
3RLNC1-EU			73,1	---	1,3
3RLNC3-EU			73,1	---	1,3
3RLMC9D-EU			---	---	---
3RLNC9D-EU			---	---	---
	<b>Reversibile immissione a pulsante</b>	<b>Frizione a spegnimento</b>			
3RLNS1-EU			---	---	---
3RLNS3-EU			---	---	---
3RLQS1-EU			---	---	---
3RLQS3-EU			---	---	---
	<b>farfalla a spinta reversibile ed il linea</b>	<b>Frizione a cuscono regolabile</b>			
3RPLC1-EU			---	---	---
3RPLC3-EU			---	---	---
3RPMC1-EU			72,9	---	0,7
3RPMC3-EU			72,9	---	0,7
3RPNC1-EU			72,6	---	1,1
3RPNC3-EU			72,6	---	1,1
3RPMC9D-EU			---	---	---
3RPNC9D-EU			---	---	---
	<b>farfalla a spinta reversibile ed il linea</b>	<b>Frizione a spegnimento</b>			
3RPLS1-EU			75,2	---	2,5
3RPLS3-EU			---	---	---
3RPMS1-EU			75,4	---	1,1
3RPMS3-EU			75,4	---	0,7
3RPNS1-EU			---	---	---
3RPNS3-EU			---	---	---
3RPQS1-EU			73,8	---	0,7
3RPQS3-EU			76,7	---	0,5

■ 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:

Cacciaviti Serie 3R-EU

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

98/37/CE

secondo i seguenti standard: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Numeri di Serie: (1994 →) XUA XXXXX →



D. Vose  
Nome e firma delle persone autorizzate



James Wardlaw  
Name and signature of authorised persons

Gennaio, 2000

Data

Gennaio, 2000

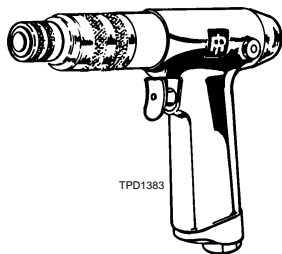
Date

### 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.





03532090

Impreso P6603-EU  
Edición 16  
Enero, 2000

E

## INSTRUCCIONES PARA ATORNILLADORES MODELO 3R-EU

### NOTA

Los Atornilladores Neumáticos Modelo 3R-EU están diseñados para aplicaciones de montaje en la industria de electrodomésticos automóviles, las industrias electrónica y aeroespacial y del mueble.

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 INFORMACION IMPORTANTE DE SEGURIDAD.  
LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.

ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO  
ESTE AL TANTO DE LA INFORMACION QUE CONTIENE ESTE MANUAL.  
EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRIA OCASIONAR LESIONES.

### PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Use, inspeccione y mantenga esta herramienta siempre de acuerdo a todas las normativas (locales, estatales, federales, nacionales), que apliquen a las herramientas neumáticas de operación y agarre manual.
- Para seguridad, máximo rendimiento y durabilidad de piezas, use esta herramienta a una máxima presión de aire de 90 psig (6,2 bar/620kPa) en la admisión de manguera de suministro de aire de diámetro interno de 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 los accesorios sean del tamaño correcto y estén bien apretados. Vea Esq. TPD905-1 para un típico arreglo de tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una máxima presión de 90 psig. El polvo, los gases corrosivos y/o el exceso de humedad podrían estropear el motor de una herramienta neumática.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.

### USO DE HERRAMIENTA

- Use siempre protección ocular cuando utilice esta

herramienta o realice operaciones de mantenimiento en la misma.

- Use siempre protección para los oídos cuando utilice 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 funcionar la herramienta para estar consciente de su dirección giratoria cuando funcione el estrangulador.
- Anticipe y esté alerta a los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y el manejo de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura de cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden ocurrir reacciones de alto par a, o menos de, la recomendada presión de aire.
- El accesorio de herramienta podría 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.
- 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).
- 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 2000


Impreso en EE. UU.


**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

## ETIQUETAS DE AVISO


### ⚠ AVISO

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


	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p>Use siempre protección ocular cuando utilice esta herramienta o realice operaciones de mantenimiento en la misma.</p>
---	--


	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p>Use siempre protección para los oídos cuando utilice esta herramienta.</p>
---	---


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

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

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

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

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

## AJUSTES

### — AJUSTE DE EMBRAGUE —

#### ⚠ AVISO

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

1. Mueva la Tapa de Orificio de Ajuste en la Caja de Embrague para ver el orificio de ajuste.
2. Inserte una llave hexagonal de 1/4" en el Portapuntas. Mueva el mecanismo de embrague hasta que uno de los orificios radiales en la Tuerca de Ajuste de Embrague pueda verse a través del orificio de ajuste. Inserte la Llave de Ajuste N° 5C1-116, un perno o varilla de acero templado de 2 mm (3/32") de diámetro en el orificio de Tuerca de Ajuste para engalgar la Tuerca contra movimiento.

3. Sujete la herramienta firmemente en una mano y mueva el Portapuntas para mover la Tuerca de Ajuste a lo largo del Portapuntas. Moviendo el Portapuntas a la derecha cuando esté de frente incrementa la compresión de Muelle de Embrague e incrementa el par en el que actuará el Embrague, o parará la Herramienta.

#### NOTA

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

## PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

### — LUBRICACION —



Ingersoll-Rand N° 10



Engranajes:  
Ingersoll-Rand N° 28  
Embrague:  
Ingersoll-Rand N° 67

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

**Internacional – N°. C05-02-G29**

Después de cada 40.000 ciclos o mensualmente, lo que sea primero, lubrique el tren de engranajes con Grasa Ingersoll-Rand N° 28.

Después de cada 50.000 ciclos o mensualmente, lo que sea primero, lubrique el conjunto de embrague con Grasa Ingersoll-Rand N° 28 o Grasa Ingersoll-Rand N° 67 como se indica abajo.

# PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

## Lubricación de Conjunto de Embrague

### ⚠ AVISO

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

1. **Para Modelos de Embrague de Colchón**, desenrosque y saque el acoplamiento de embrague.
  - a. **Para engranaje de radio L**, inyecte de 4 a 6 cc de Grasa Ingersoll–Rand N° 28 por el orificio central de eje para lubricar el engranaje.
  - b. **Para engranaje de radio M o N**, inyecte de 6 a 8 cc de Grasa Ingersoll–Rand N° 28 por el orificio central de eje para lubricar el engranaje.
  - c. Ponga aproximadamente de 6 a 8 cc de Grasa Ingersoll–Rand N° 67 en los bolsillos de bolas, mordazas, cierre de tuerca de ajuste y roscas de eje del mecanismo de embrague.
2. **Para Embragues de Parada Automática**, desenrosque y saque el acoplamiento de embrague. Saque el Empujador.
  - a. **Para engranaje de radio L**, inyecte de 4 a 6 cc de Grasa Ingersoll–Rand N° 28 por el orificio central de eje para lubricar el engranaje.
  - b. **Para engranaje de radio M, N o Q**, inyecte de 6 a 8 cc de Grasa Ingersoll–Rand N° 28 por el orificio central de Eje para lubricar el engranaje.
  - c. Ponga aproximadamente de 6 a 8 cc de Grasa Ingersoll–Rand N° 67 en los bolsillos de bolas, mordazas, cierre de tuerca de ajuste y roscas de eje del mecanismo de embrague.
  - d. Inserte el Empujador en el eje.
3. Enrosque el Acoplamiento de embrague en la Carcasa de Engranajes, y apriete a mano.

### NOTA

Esta es una rosca de izquierda. Mueva a la izquierda para enroscar.

## Embrague Ajustable

1. Inserte una llave hexagonal de 1/4" en el Portapuntas. Mientras empuja contra Portapuntas, mueva el Portapuntas hasta que el orificio en la Tuerca de Ajuste de Embrague esté alineado con la ranura en la Carcasa de Embrague.
2. Inserte la Llave de Ajuste de Embrague en el orificio de la Tuerca de Ajuste de Embrague. Mientras sujeta la Tuerca contra movimiento y mirando al extremo delantero de la herramienta, mueva el Portapuntas a la izquierda hasta que la Tuerca de Ajuste de Embrague contacte el Tope de Asiento de Muelle trasero.
3. Sujete la herramienta en una mano y con el extremo protuberante de la Carcasa de Embrague en la otra mano, desenrosque y saque la Carcasa de Embrague de la Carcasa de Engranajes.

### NOTA

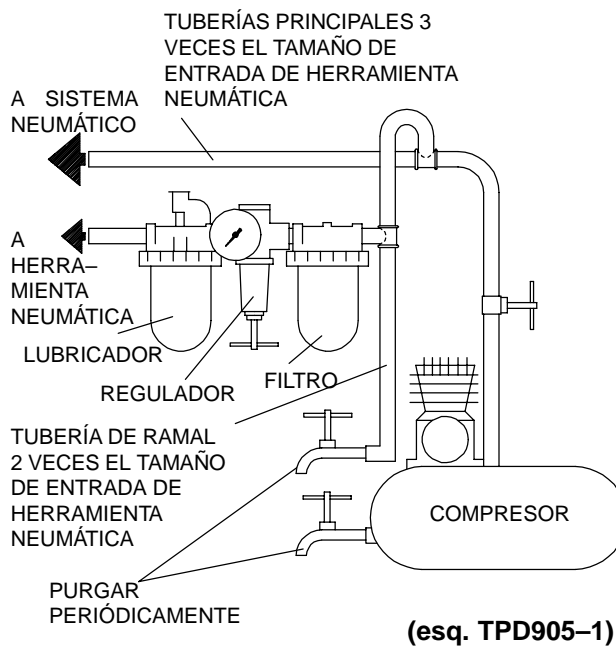
Esta es una rosca de izquierda. Mueva a la derecha para sacarla.

4. Saque el embrague montado fuera de la Carcasa de Engranajes.
5. **Para Embrague 3C1**, inyecte Grasa Ingersoll–Rand N° 28, presionada, en el hexágono delantero de Accionamiento de Embrague.

### NOTA

Asegúrese que la grasa pase por el agujero taladrado en el Accionamiento y entre Mordaza de Embrague, Bola de Rodamiento de Mordaza, Bolas de Embrague, Distanciador de Bolas de Embrague y Asiento de Bolas de Embrague. Ponga alguna de la grasa recomendada en el Rodamiento Axial.

Para Embrague 3S3, mientras sujeta el Asiento de Bolas de Embrague empuje el Asiento contra el Muelle de Embrague, y ponga alguna Grasa Ingersoll–Rand N° 28 alrededor de las Bolas de Leva de Embrague, leva y Asiento de Bolas de Embrague. Después de sacar la tensión de Muelle de Embrague, ponga la grasa recomendada en el Rodamiento Axial. Saque el Anillo Retenedor de Bola y la Bola de Rodamiento de Portapuntas. Ponga alguna de la grasa recomendada en el orificio de Rodamiento de Portapuntas. Instale la Bola de Rodamiento de Portapuntas y Anillo Retenedor de Bola.



**ESPECIFICACIONES**

Modelo	Empuñadura	Embrague/ Accionamiento	■ Nivel de Sonido dB (A)		◆ Nivel de Vibraciones
			Presión	Potencia	m/s <sup>2</sup>
	<b>pistola reversible</b>	<b>accionamiento directo</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73,5	---	1,2
3RAND1-EU			71,2	---	0,7
	<b>mando por palanca reversible</b>	<b>accionamiento directo</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>pistola reversible</b>	<b>embrague ajustable</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71,4	---	1,0
3RAMC3-EU			71,4	---	1,0
3RANC1-EU			71,4	---	0,7
3RANC3-EU			71,4	---	0,7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>pistola reversible</b>	<b>accionamiento por empuje y embrague de parada</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73,0	---	0,7
3RTNS3-EU			72,5	---	0,6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70,1	---	0,3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69,1	---	0,8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70,0	---	0,3
	<b>reversible recta</b>	<b>accionamiento por empuje y embrague de parada</b>			
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

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

◆ Probado en conformidad con ISO8662-1 a velocidad libre

**ESPECIFICACIONES**

Modelo	Empuñadura	Embrague/ Accionamiento	■ Nivel de Sonido dB (A)		◆ Nivel de Vibraciones
			Presión	Potencia	m/s <sup>2</sup>
	<b>mando por palanca reversible</b>	<b>embrague ajustable</b>			
3RLLC1-EU			---	---	---
3RLLC3-EU			---	---	---
3RLMC1-EU			---	---	---
3RLMC3-EU			---	---	---
3RLNC1-EU			73,1	---	1,3
3RLNC3-EU			73,1	---	1,3
3RLMC9D-EU			---	---	---
3RLNC9D-EU			---	---	---
	<b>mando por palanca reversible</b>	<b>embrague de parada</b>			
3RLNS1-EU			---	---	---
3RLNS3-EU			---	---	---
3RLQS1-EU			---	---	---
3RLQS3-EU			---	---	---
	<b>Accionamiento por empuje, recta, reversible</b>	<b>embrague ajustable</b>			
3RPLC1-EU			---	---	---
3RPLC3-EU			---	---	---
3RPMC1-EU			72,9	---	0,7
3RPMC3-EU			72,9	---	0,7
3RPNC1-EU			72,6	---	1,1
3RPNC3-EU			72,6	---	1,1
3RPMC9D-EU			---	---	---
3RPNC9D-EU			---	---	---
	<b>Accionamiento por empuje, recta, reversible</b>	<b>embrague de parada</b>			
3RPLS1-EU			75,2	---	2,5
3RPLS3-EU			---	---	---
3RPMS1-EU			75,4	---	1,1
3RPMS3-EU			75,4	---	0,7
3RPNS1-EU			---	---	---
3RPNS3-EU			---	---	---
3RPQS1-EU			73,8	---	0,7
3RPQS3-EU			76,7	---	0,5

- 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:

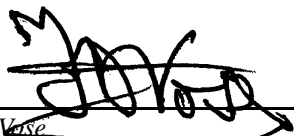
Atornilladores Modelo 3R-EU

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 PN8NTCI

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



D. Vase  
Nombre y firma de las personas autorizadas



James Wardlaw  
Nombre y firma de las personas autorizadas

Enero, 2000

Fecha

Enero, 2000

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.



03532090

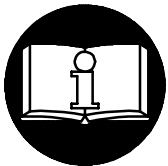
Form P6603-EU  
Versie 16  
Januari, 2000

## INSTRUCTIES VOOR TYPEN 3R-EU SCHROEVEDRAAIERS

### LET WEL

De Typen 3R-EU Schroevendraaiers zijn bedoeld voor bevestigingswerkzaamheden in de autotechnische en apparaat-assemblage, de elektronische en lucht- en ruimtevaartindustrieën en voor machinale houtbewerking.

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 LICHAAMELIJK  
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.

#### GBRUIK 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.
- Het hulpstuk van het gereedschap kan 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.
- De Afdekking voor de Regelklep staat onder spanning van de Veer van de Regelklep. Wees voorzichtig wanneer u de Afdekking voor de Regelklep verwijdert. (Voor gereedschappen waarop dit betrekking heeft.)
- 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 2000

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.



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



**⚠ WAARSCHUWING**  
Altijd oorbeschermers  
dragen wanneer dit  
gereedschap wordt be-  
diend.



**⚠ WAARSCHUWING**  
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.



**⚠ WAARSCHUWING**  
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.



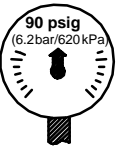
**⚠ WAARSCHUWING**  
Het gereedschap niet aan  
de slang dragen.



**⚠ WAARSCHUWING**  
Geen beschadigde, gerafelde  
of versleten luchtslangen of  
fittings gebruiken.




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



**⚠ WAARSCHUWING**  
90 psig  
(6.2bar/620kPa)  
Bedienen tot een maximum  
luchtdruk van 90 psig (6.2  
bar/620 kPa),

**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 vrij te maken.
2. Een 1/4" zeskante sleutel in de Bithouder invoeren. Draai het koppelingsmechanisme zover rond tot een van de radiale gaten in de Stelmoer voor de Koppeling zichtbaar is door het stelgat. Om te voorkomen dat de Moer zal ronddraaien de Nr. 5C1-116 Stelspie of een 3/32" (2 mm) diameter gehard stalen pen of stang in de opening in de Stelmoer invoeren.

3. Pak het gereedschap goed met één hand beet en draai de Bithouder rond om de Stelmoer langs de Bithouder op te schuiven. Wanneer men aan de voorkant ervan staat zal het met de klok mee draaien van de Bithouder de druk op de Veer voor de Koppeling doen toenemen en het koppel verhogen waarbij de koppeling zal ratelen, of het Gereedschap doen afslaan.

#### 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.

## INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

### DE SMERING



Ingersoll-Rand Nr. 10



Drijfwerk:  
Ingersoll-Rand Nr. 28  
Koppeling:  
Ingersoll-Rand Nr. 67

Na elke 40.000 cycli of elke maand, onverschillig wat het eerst komt, het Drijfwerk met Ingersoll-Rand Nr. 28 smeren.

Na elke 50.000 cycli of elke maand, onverschillig wat het eerst komt, de complete koppeling als hierna weergegeven met Ingersoll-Rand Nr. 28 Vet of Ingersoll-Rand Nr. 67 Vet smeren.

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

Voor Internationaal – Nr. C05-02-G29



# INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

## Smering van de complete koppeling



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

1. **Voor Typen met een Koppeling met Buffer**, het hulpstuk voor de koppeling losdraaien en verwijderen.
  - a. **Voor een L tandwiel ratio**, 4 tot 6 cc Ingersoll–Rand Nr. 28 Vet door de middelste opening van de spil spuiten om het drijfwerk te smeren.
  - b. **Voor een M of N tandwiel ratio**, 6 tot 8 cc Ingersoll–Rand Nr. 28 Vet door de middelste opening van de spil spuiten om het drijfwerk te smeren.
  - c. Breng ongeveer 6 tot 8 cc Ingersoll–Rand Nr. 67 Vet aan in de houders van de kogels, klauwen, vergrendeling voor de borgmoer en schroefdraad van het koppelmechanisme.
2. **Voor Typen met een Automatische Afslag**, het hulpstuk voor de koppeling losdraaien en verwijderen. Verwijder de Drukstang.
  - a. **Voor een L tandwiel ratio**, 4 tot 6 cc Ingersoll–Rand Nr. 28 Vet door de middelste opening van de spil spuiten om het drijfwerk te smeren.
  - b. **Voor een M, N of Q tandwiel ratio**, 6 tot 8 cc Ingersoll–Rand Nr. 28 Vet door de middelste opening van de spil spuiten om het drijfwerk te smeren.
  - c. Breng ongeveer 6 tot 8 cc Ingersoll–Rand Nr. 67 Vet aan in de houders van de kogels, klauwen, vergrendeling voor de borgmoer en schroefdraad van het koppelmechanisme.
  - d. Breng de Drukstang in de spil aan.
3. Draai de Koppelmechanisme op het Tandwielhuis aan en draai het handvast aan.

**LET WEL**

Dit is een linkse schroefdraad. om vast te maken tegen de klok in draaien.

## Afstelbare Koppeling

1. Voer een 1/4" zeskante sleutel in de Bithouder in. Terwijl u tegen de Bithouder drukt de Bithouder zo ver ronddraaien tot de Stelschroef voor de Koppeling in een lijn is met de groef in het Huis voor de Koppeling.
2. Breng de Stelspie voor de Koppeling aan in de opening van de Stelmoer voor de Koppeling. Terwijl u ervoor zorgt dat de Moer niet ronddraait en naar de voorkant van het Gereedschap kijkt de Bithouder zover tegen de klok in draaien tot de Moer voor de Stelmoer contact maakt met de achterste Stop voor de Zitting voor de Veer.

3. Pak het gereedschap in één hand en de gekartelde Vuitenkant van het Koppelingshuis in de andere, en draai het Huis voor de Koppeling los van het Drijfwerkhuis en verwijder het.

**LET WEL**

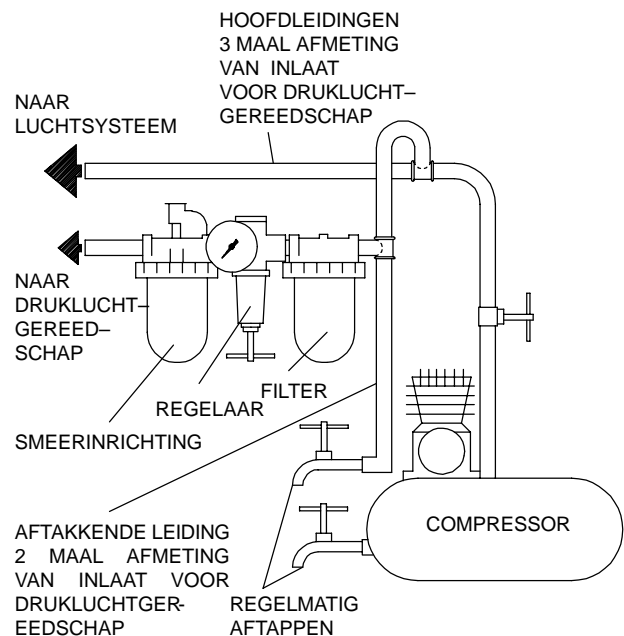
Dit is een linkse schroefdraad; om te verwijderen de klok in draaien.

4. Trek de geassembleerde Koppeling van het Koppelinghuis.
5. **Voor 3C1 Koppeling**, spuit een hoeveelheid Ingersoll–Rand Nr. 28 Vet onder druk in het voorste zeskant van de Aandrijving voor de Koppeling.

**LET WEL**

Zorg ervoor dat het vet door de geboorde opening naar buiten spuit in het Drijfwerk en naar buiten komt tussen de Klauw voor de Koppeling, Kogel voor het Lager voor de Klauw, Kogels voor de Koppeling, Vulring voor de Kogels voor de Koppeling en de Zitting voor de Kogels voor de Koppeling. Breng wat van het hiertoe aanbevolen vet aan in het Druklager.

**Voor 3S3 Koppeling**, terwijl de Zitting voor de Kogels voor de Koppeling wordt vastgehouden en de Zitting naar beneden tegen de Veer voor de Koppeling wordt gedrukt wat Ingersoll–Rand Nr. 28 Vet rond de Kogels voor de Nok voor de Koppeling, Nok en Zitting voor de Kogels voor de Koppeling aanbrengen. Terwijl de druk op de Veer voor de Koppeling is vrijgegeven wat van het hiertoe aanbevolen vet in het Druklager aanbrengen. Verwijder de Borgring voor de Kogels en daarna een van de Kogels van het Lager voor de Bithouder. Breng wat van het hiertoe aanbevolen vet aan in de opening waaruit de Bithouder werd verwijderd. Breng de Kogel voor het Lager voor de Bithouder en de Borgring voor de Kogels weer aan.



(Tekening TPD905–1)

**SPECIFICATIES**

Type	Hendel	Koppeling/ Aandrijving	■ Geluidsniveau dB (A)		◆ Trillingsniveau
			Deuk	Vermogen	m/s <sup>2</sup>
	<b>omkeerbare pistool</b>	<b>directe aandrijving</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73,5	---	1,2
3RAND1-EU			71,2	---	0,7
	<b>omkeerbare hefboombediening</b>	<b>directe aandrijving</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>omkeerbare pistool</b>	<b>afstelbare koppeling met buffer</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71,4	---	1,0
3RAMC3-EU			71,4	---	1,0
3RANC1-EU			71,4	---	0,7
3RANC3-EU			71,4	---	0,7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>omkeerbare pistool</b>	<b>drukkoppeling en koppeling met afslag</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73,0	---	0,7
3RTNS3-EU			72,5	---	0,6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70,1	---	0,3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69,1	---	0,8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70,0	---	0,3
	<b>in-lijn omkeerbaar</b>	<b>drukkoppeling en koppeling met afslag</b>			
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

■ Getest volgens ANSI S5.1-1971 bij vrije snelheid

◆ Getest volgens ISO8662-1 bij vrije snelheid

**SPECIFICATIES**

Type	Hendel	Koppeling/ Aandrijving	■ Geluidsniveau dB (A)		◆ Trillingsniveau
			Deuk	Vermogen	m/s <sup>2</sup>
	<b>omkeerbare hefboombediening</b>	<b>afstelbare koppeling met buffer</b>			
3RLLC1-EU			---	---	---
3RLLC3-EU			---	---	---
3RLMC1-EU			---	---	---
3RLMC3-EU			---	---	---
3RLNC1-EU			73,1	---	1,3
3RLNC3-EU			73,1	---	1,3
3RLMC9D-EU			---	---	---
3RLNC9D-EU			---	---	---
	<b>omkeerbare hefboombediening</b>	<b>koppeling met afslag</b>			
3RLNS1-EU			---	---	---
3RLNS3-EU			---	---	---
3RLQS1-EU			---	---	---
3RLQS3-EU			---	---	---
	<b>omkeerbare drukkoppeling en in-lijn</b>	<b>afstelbare koppeling met buffer</b>			
3RPLC1-EU			---	---	---
3RPLC3-EU			---	---	---
3RPMC1-EU			72,9	---	0,7
3RPMC3-EU			72,9	---	0,7
3RPNC1-EU			72,6	---	1,1
3RPNC3-EU			72,6	---	1,1
3RPMC9D-EU			---	---	---
3RPNC9D-EU			---	---	---
	<b>omkeerbare drukkoppeling en in-lijn</b>	<b>koppeling met afslag</b>			
3RPLS1-EU			75,2	---	2,5
3RPLS3-EU			---	---	---
3RPMS1-EU			75,4	---	1,1
3RPMS3-EU			75,4	---	0,7
3RPNS1-EU			---	---	---
3RPNS3-EU			---	---	---
3RPQS1-EU			73,8	---	0,7
3RPQS3-EU			76,7	---	0,5

■ 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 3R-EU Schroevendraaiers*

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

\_\_\_\_\_ *98/37/EG*

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: \_\_\_\_\_ *EN292 ISO8662 PN8NTC1*

Serienummers: \_\_\_\_\_ *(1994 →) XUA XXXXX →*

  
\_\_\_\_\_ *D. Vase*  
Naam en handtekening van gemachtigde personen

  
\_\_\_\_\_ *James Wardlaw*  
Naam en handtekening van gemachtigde personen

\_\_\_\_\_ *Januari, 2000*  
Datum

\_\_\_\_\_ *Januari, 2000*  
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 0801

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

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

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

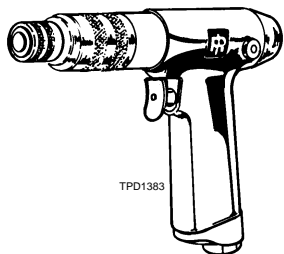
Ingersoll-Rand Company SA  
PO Box 3720  
Alrode 1451  
South Africa  
Tel: (27) 11 864 3930  
Fax: (27) 11 864 3954

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



03532090

Formular P6603-EU2

16. Udgave

Januar, 2000

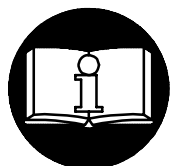


## VEJLEDNING TIL SKRUETRÆKKERE AF SERIE 3R-EU

### BEMÆRK

Skrueetrækkere af serie 3R-EU er designet til fastgørelse inden for bil- og hårde hvidevareindustrien, elektronik- og luftfartsindustrien, samt træindustrien.

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 trykluft- værktøjer.
- 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-x, 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 kropstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj. Der kan forekomme voldsomme reaktionsmomenter ved eller under det anbefalede lufttryk.
- 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.
- Spjældventilhætten er under tryk af spjældventilfjederen. Der skal udvises forsigtighed, når spjældventilhætten fjernes. (Gælder kun for visse værktøjer).
- 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 2000

Trykt i USA


**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# ADVARSELSMÆRKATER

## ⚠ ADVARSEL!


MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.


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

	<b>⚠ ADVARSEL!</b> Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.
---	--


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

	<b>⚠ ADVARSEL!</b> 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.
---	--




	<b>⚠ ADVARSEL!</b> Værktøjet må ikke løftes i luftslangen.
---	---

	<b>⚠ ADVARSEL!</b> Der må ikke bruges beskadigede, flossede eller nedslidte luftslinger og tilbehør.
---	---

	<b>⚠ ADVARSEL!</b> 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.
---	---

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

International advarselmærkat:  
Bestillingsnr. \_\_\_\_\_

		
---	---	---

## JUSTERINGER

### JUSTERING AF KOBLINGEN

#### ⚠ ADVARSEL!

Der skal lukkes for lufttilførslen til værktøjet, før den følgende justering udføres.

1. Dækslet over justeringshullet på koblingshuset drejes, så justeringshullet gøres tilgængeligt.
2. En 1/4"-unbraconøgle sættes i bitholderen. Herefter drejes koblingsmekanismen, indtil et af radialhullerne i koblingsjusteringsmøtrikken kan ses gennem justeringshullet. Justeringsnøgle nr. 5C1-116 eller en hærdet stålbolt eller -stang med en diameter på 2 mm sættes i justeringsmøtrikken, så den forhindres i at rotere.

3. Værktøjet holdes i den ene hånd, mens bitholderen roteres med den anden, så justeringsmøtrikken bevæger sig hen ad bitholderen. Hvis bitholderen roteres med uret, set fra forsiden, forøges sammenpresningen af koblingsfjederen og dermed det moment, som koblingen fastlåses af skraldeanordningen ved eller stopper værktøjet ved.

#### BEMÆRK

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

## IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 10



Gearhjul:

Ingersoll-Rand nr. 28

Kobling:

Ingersoll-Rand nr. 67

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

Internationalt – nr. C05-02-G29

Efter hver 40.000 cyklusser eller en gang om måneden, afhængig af hvad der nås først, skal gearhjulene smøres med fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 28.

Efter hver 50.000 cyklusser eller en gang om måneden, afhængig af hvad der nås først, skal koblingsenheden smøres med fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 28 eller Ingersoll-Rand nr. 67 som beskrevet herunder.

# IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

## Smøring af koblingsenheden

### ⚠ ADVARSEL!

Lufttilførselsslangen til værktøjet skal afmonteres, før det smøres som beskrevet i det følgende.

1. På modeller med skridkobling skal koblingsenheden skrues løs og afmonteres.
  - a. På modeller med udvekslingsforhold L, skal der sprøjtes 4–6 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 28 gennem spindelhullet for at smøre gearhjulene.
  - b. På modeller med udvekslingsforhold M eller N, skal der sprøjtes 6–8 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 28 gennem spindelhullet for at smøre gearhjulene.
  - c. Ca. 6–8 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 67 gnides ind i kuglelommerne, kæberne, justeringslåsømøtrikken og akselgevindet i koblingsmekanismen.
2. På modeller med automatisk frakobling, skal koblingsenheden skrues løs og afmonteres. Stødstangen afmonteres.
  - a. På modeller med udvekslingsforhold L, skal der sprøjtes 4–6 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 28 gennem spindelhullet for at smøre gearhjulene.
  - b. På modeller med udvekslingsforhold M, N eller Q, skal der sprøjtes 6–8 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 28 gennem spindelhullet for at smøre gearhjulene.
  - c. Ca. 6–8 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 67 gnides ind i kuglelommerne, kæberne, justeringslåsømøtrikken og akselgevindet i koblingsmekanismen.
  - d. Stødstangen skubbes ind i spindlen.
3. Koblingsforsatsen skrues på gearhuset og strammes med håndkraft.

### BEMÆRK

Gevindet er venstreskåret. Der skal drejes mod uret for at stramme tilspændingen.

## Justerbar skridkobling

1. En 1/4"-unbraconøgle sættes i bitholderen. Bitholderen drejes, mens man skubber imod den, indtil hullet i koblingsjusteringsmøtrikken er ud for rillen i koblingshuset.
2. Koblingsjusteringsnøglen sættes i hullet i koblingsjusteringsmøtrikken. Idet man holder fast i møtrikken og forhindrer den i at dreje rundt, set fra forenden af værktøjet, drejes bitholderen mod uret, indtil

koblingsjusteringsmøtrikken rører ved det bageste fjedersædeanslag.

3. Værktøjet holdes i den ene hånd, og med den anden tager man fat om koblingshusets nubrede yderside og skruer koblingshuset af gearhuset.

### BEMÆRK

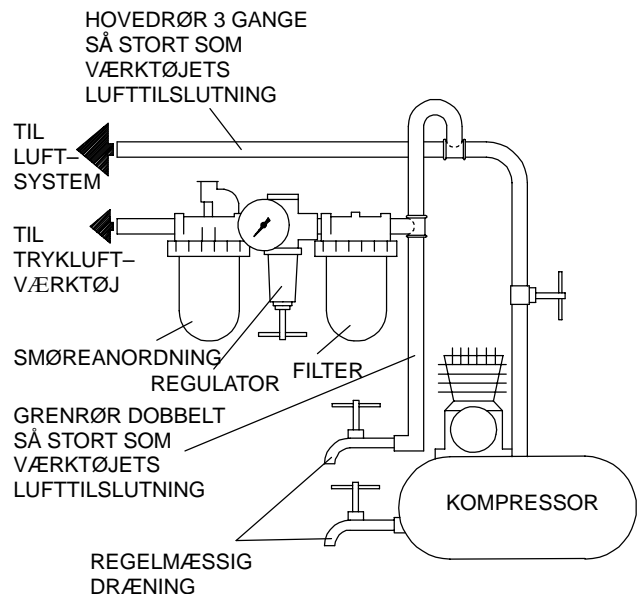
Gevindet er venstreskåret. Der skal drejes med uret for at løsne tilspændingen.

4. Den samlede koblingsenhed trækkes ud af koblingshuset.
5. I kobling 3C1 skal der under tryk sprøjtes fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 28 ind i forenden af koblingsmedbringeren.

### BEMÆRK

Det skal sikres, at fedtet trænger gennem borehullet i medbringeren og ud mellem koblingskæben, lejekuglen, koblingskuglerne, afstandsbojsningen til koblingskuglerne og koblingskuglesædet. En del af den anbefalede fedtmængde gnides ind i aksiallejet.

I kobling 3S3 skal der gnides fedt af typen Ingersoll–Rand nr. 28 rundt om koblingsføringskuglen, kugleføringen og koblingskuglesædet, idet man holder fat om koblingskuglesædet og trækker det nedefter mod koblingsfjederen. Efter at have udløst spændingen i koblingsfjederen, gnides en del af den anbefalede fedtmængde ind i aksiallejet. Kuglelåseringen fjernes, og en bitholderkugle tages ud. En del af den anbefalede fedtmængde gnides ind i hullet, hvorfra bitholderlejet blev fjernet. Bitholderkuglen og kuglelåseringen sættes på plads igen.



(Tegning TPD905-1)



**SPECIFIKATIONER**

Model	Håndtag	Kobling/firkant	■ Lydniveau dB (A)		◆ Vibrations- niveau
			Tryk	Effekt	m/s <sup>2</sup>
	<b>Reversibel, pistolgreb</b>	<b>Direkte drev</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73,5	---	1,2
3RAND1-EU			71,2	---	0,7
	<b>Reversibel, tangentarm</b>	<b>Direkte drev</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>Reversibel, pistolgreb</b>	<b>Justerbar skridkobling</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71,4	---	1,0
3RAMC3-EU			71,4	---	1,0
3RANC1-EU			71,4	---	0,7
3RANC3-EU			71,4	---	0,7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>Reversibel, pistolgreb</b>	<b>Trykknop og automatisk frakobling</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73,0	---	0,7
3RTNS3-EU			72,5	---	0,6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70,1	---	0,3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69,1	---	0,8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70,0	---	0,3
	<b>Reversibel, lige</b>	<b>Trykknop og automatisk frakobling</b>	<b>Tryk</b>	<b>Effekt</b>	<b>m/s<sup>2</sup></b>
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

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

**SPECIFIKATIONER**

Model	Håndtag	Kobling/firkant	■ Lydniveau dB (A)		◆ Vibrations- niveau
			Tryk	Effekt	m/s <sup>2</sup>
	<b>Reversibel, tangentarm</b>	<b>Justerbar skridkobling</b>			
3RLLC1-EU			---	---	---
3RLLC3-EU			---	---	---
3RLMC1-EU			---	---	---
3RLMC3-EU			---	---	---
3RLNC1-EU			73,1	---	1,3
3RLNC3-EU			73,1	---	1,3
3RLMC9D-EU			---	---	---
3RLNC9D-EU			---	---	---
	<b>Reversibel, tangentarm</b>	<b>Automatisk frakobling</b>			
3RLNS1-EU			---	---	---
3RLNS3-EU			---	---	---
3RLQS1-EU			---	---	---
3RLQS3-EU			---	---	---
	<b>Reversibel, trykhåndtag og lige</b>	<b>Justerbar skridkobling</b>			
3RPLC1-EU			---	---	---
3RPLC3-EU			---	---	---
3RPMC1-EU			72,9	---	0,7
3RPMC3-EU			72,9	---	0,7
3RPNC1-EU			72,6	---	1,1
3RPNC3-EU			72,6	---	1,1
3RPMC9D-EU			---	---	---
3RPNC9D-EU			---	---	---
	<b>Reversibel, trykhåndtag og lige</b>	<b>Automatisk frakobling</b>			
3RPLS1-EU			75,2	---	2,5
3RPLS3-EU			---	---	---
3RPMS1-EU			75,4	---	1,1
3RPMS3-EU			75,4	---	0,7
3RPNS1-EU			---	---	---
3RPNS3-EU			---	---	---
3RPQS1-EU			73,8	---	0,7
3RPQS3-EU			76,7	---	0,5

- 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,*

\_\_\_\_\_  
**Skruetrækkere af serie 3R-EU**

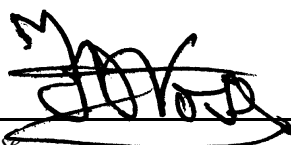
*som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver*

\_\_\_\_\_  
**98/37/EF**

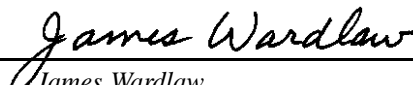
*ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er):*

\_\_\_\_\_  
**EN292 ISO8662 PN8NTC1**

Serienr. \_\_\_\_\_ (1994 →) XUA XXXXX →



\_\_\_\_\_  
D. Vose  
Ansvarliges navn og underskrift



\_\_\_\_\_  
James Wardlaw  
Ansvarliges navn og underskrift

\_\_\_\_\_  
**Januar, 2000**

Dato

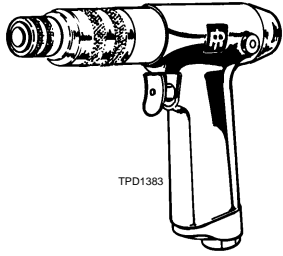
\_\_\_\_\_  
**Januar, 2000**

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.



03532090

Blankett P6603-EU2

Utgåva 16

Januari, 2000

S

## ANVISNINGAR FÖR SKRUVDRAGARE SERIE 3R-EU

**OBS!**

Skruvdragare i serie 3R-EU är utformade för att användas vid montering av bilar och hushållsapparater, inom elektronik-, flyg- och rymdindustrierna, samt vid träarbeten.

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/tum<sup>2</sup>) 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/tum<sup>2</sup>). 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 släppts.
- Tryckluftsdrevena verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monotona rörelser eller en obehövlig ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av Ingersoll-Rand.
- Pådragets ventilhus är fjäderbelastat. Var försiktig då ventilhuset avlägsnas. (På de verktyg där det kommer i fråga.)
- 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 2000

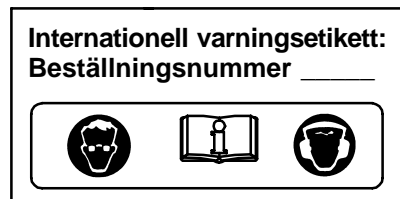
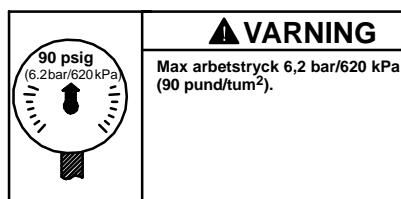
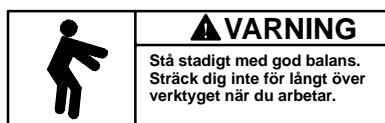
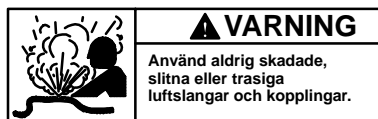
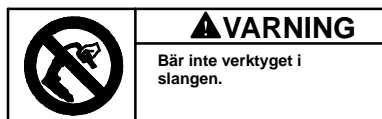
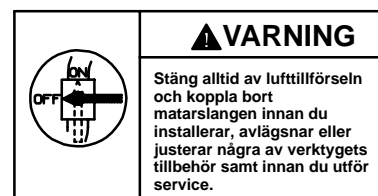
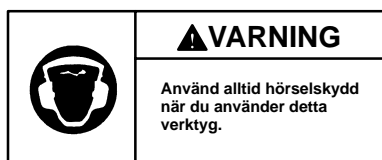
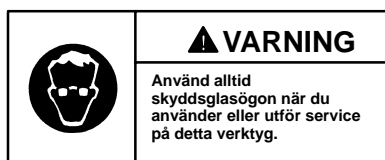
Tryckt in U.S.A.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

## ! VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



## JUSTERINGAR

### JUSTERING AV KOPPLINGEN

#### ! VARNING

Koppla loss lufttillförseln från verktyget innan du fortsätter.

1. Vrid skyddshylsan som finns på kopplingskåpan, så att justeringshålet friläggs.
2. För in en sexkantnyckel i bitshållaren. Vrid kopplingsmekanismen tills ett av de radiella hålen i kopplingsjusteringsmuttern blir synligt genom justeringshålet. För in justeringsnyckeln nr. 5C1-116 eller en 2 mm (3-32 tum) härdad stålnål eller stav i hålet som finns i justeringsmuttern, för att hindra muttern från att vridas.

3. Tag ett ordentligt tag i verktyget med ena handen och vrid bitshållaren så att justeringsmuttern förflyttas längs med bitshållaren. Om bitshållaren vrids medsols mot sett från framsidan kommer detta att öka trycket på kopplingsfjädern och höja det vridmoment vid vilket kopplingen kommer att slira eller stänga av verktyget.

#### OBS!

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

## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

### SMÖRJNING



Ingersoll-Rand Nr. 10



Växel:  
Ingersoll-Rand Nr. 28  
Koppling:  
Ingersoll-Rand Nr. 67

Internationellt – Nr. C05-02-G29

Efter varje 40,000 varv eller varje månad, beroende på vad som inträffar först, skall växeln smörjas med Ingersoll-Randsmörjmedel nr.28.

Efter varje 50,000 varv eller varje månad, beroende på vad som inträffar först, skall kopplingsanordningen smörjas med Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 28 eller Ingersoll-Rand smörjmedel nr. 67 enligt nedanstående anvisningar.

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

## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

### Smörjning av kopplingsanordningen



**VARNING**

Koppla loss verktygets lufttillförsel innan du fortsätter.

1. **Beträffande modeller med slirkoppling**, skruva loss och avlägsna kopplingsdelen.
  - a. **Beträffande L utväxlingsförhållande**, spruta in 4 till 6 cm<sup>3</sup> av Ingersoll–Randsmörjmedel nr. 28 genom spindelns mitthål, för att smörja drevet.
  - b. **Beträffande M eller N utväxlingsförhållande**, spruta in 6 till 8 cm<sup>3</sup> Ingersoll–Randsmörjmedel nr. 28 genom spindelns mitthål så att drevet smörjs.
  - c. Arbeta in cirka 6 till 8 cm<sup>3</sup> Ingersoll–Randsmörjmedel nr. 67 i kopplingsanordningens kulfickor, klor, justeringsmutterlås samt axelgångor.
2. **Beträffande modeller med koppling med automatisk avstängning**, skruva loss och avlägsna kopplingsdelen. Avlägsna tryckstången.
  - a. **Beträffande L utväxlingsförhållande**, spruta in 4 till 6 cm<sup>3</sup> Ingersoll–Randsmörjmedel nr. 28 genom spindelns mitthål för att smörja drevet.
  - b. **Beträffande M, N eller Q utväxlingsförhållande**, spruta in 6 till 8 cm<sup>3</sup> Ingersoll–Randsmörjmedel nr. 28 genom spindelns mitthål så att drevet smörjs.
  - c. Arbeta in cirka 6 till 8 cm<sup>3</sup> Ingersoll–Randsmörjmedel nr. 67 i kopplingsanordningens kulfickor, klor, justeringsmutterlås samt skaftgångor.
  - d. För in tryckstången i spindeln.
3. Skruva på kopplingsdelen på växeldelen och drag åt för hand.

**OBS!**

Gängorna är vänstergående; vrid motsols för att dra åt.

### Justerbar koppling

1. För in en 1/4 tum sexkantnyckel i bitshållaren. Samtidigt som du trycker in bitshållaren, skall den vridas tills hålet i kopplingsjusteringsmuttern blir synligt under hålet i kopplingshuset.
2. För in justernyckeln i kopplingsmutterns hål. Håll fast justernyckeln och vrid bitshållaren motsols tills fjädern i kopplingen är helt avlastad.
3. Håll verktyget med ena handen och skruva loss kopplingsdelen från växelhuset.

**OBS!**

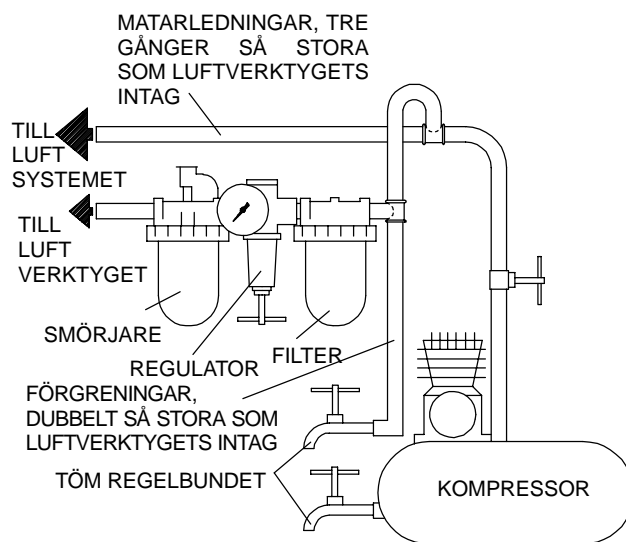
Gängorna är vänstergående; vrid medsols för att lossa.

4. Tag ur den monterade kopplingen i kopplingshuset.
5. **Beträffande koppling 3C1**, spruta in en del Ingersoll–Randsmörjmedel nr. 28, under tryck, i kopplingsdrevets främre sexkant.

**OBS!**

Se till att smörjmedlet rinner genom ett borrarat hål i drevet och ut genom kopplingsklon, klokullager, kopplingskolor, kopplingskulmellanlägg samt kopplingskulsäte. Arbeta in en del av det rekommenderade smörjmedlet i trycklagret.

**Beträffande 3S3 koppling**, grip tag i kopplingsätet och dra ned det mot kopplingsfjäders och arbeta samtidigt in en del Ingersoll–Randsmörjmedel nr. 28 runt kopplingskamkolorna, kam och kopplingskulsäte. Då kopplingsfjäders spänning är lösgjord, arbeta in en del av det rekommenderade smörjmedlet i trycklagret. Avlägsna kulhållarringen och avlägsna ett skärhållarkullager. Arbeta in en del av det rekommenderade smörjmedlet i hålet där skärhållarlagret avlägsnades. Installera skärhållarlaggerkula och kulhållarring.



(Bild. TPD905–1)

SPECIFIKATIONER

Modell	Handtag	Koppling/Drev	■Ljudstyrkenivå dB (A)		◆Vibrations- nivå
			Tryck	Kraft	m/s <sup>2</sup>
	<b>Reversibelt Pistolhandtag</b>	<b>Direkt driven</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73,5	---	1,2
3RAND1-EU			71,2	---	0,7
	<b>Reversibelt Hävarmspådrag</b>	<b>Direct driven</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>Reversibelt Pistolhandtag</b>	<b>Justerbar Slirkoppling</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71,4	---	1,0
3RAMC3-EU			71,4	---	1,0
3RANC1-EU			71,4	---	0,7
3RANC3-EU			71,4	---	0,7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>Reversibelt Pistolhandtag</b>	<b>Mejselstart och Frånslagskoppling</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73,0	---	0,7
3RTNS3-EU			72,5	---	0,6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70,1	---	0,3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69,1	---	0,8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70,0	---	0,3
	<b>Reversibelt Mejselstart</b>	<b>Mejselstart och Frånslagskoppling</b>			
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

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

◆ Testad i enlighet med ISO8662-1 vid fri hastighet.

SPECIFIKATIONER

Modell	Handtag	Koppling/Drev	■Ljudstyrkenivå dB (A)		◆ Vibrations- nivå
			Tryck	Kraft	m/s <sup>2</sup>
	<b>Reversibelt hävarmspådrag</b>	<b>Justerbar slirkoppling</b>			
3RLLC1-EU			---	---	---
3RLLC3-EU			---	---	---
3RLMC1-EU			---	---	---
3RLMC3-EU			---	---	---
3RLNC1-EU			73,1	---	1,3
3RLNC3-EU			73,1	---	1,3
3RLMC9D-EU			---	---	---
3RLNC9D-EU			---	---	---
	<b>Reversibelt hävarmspådrag</b>	<b>Frånslagskoppling</b>			
3RLNS1-EU			---	---	---
3RLNS3-EU			---	---	---
3RLQS1-EU			---	---	---
3RLQS3-EU			---	---	---
	<b>Reversibelt mejselstart och strömlinjetyp</b>	<b>Justerbar slirkoppling</b>			
3RPLC1-EU			---	---	---
3RPLC3-EU			---	---	---
3RPMC1-EU			72,9	---	0,7
3RPMC3-EU			72,9	---	0,7
3RPNC1-EU			72,6	---	1,1
3RPNC3-EU			72,6	---	1,1
3RPMC9D-EU			---	---	---
3RPNC9D-EU			---	---	---
	<b>Reversibelt mejselstart och strömlinjetyp</b>	<b>Frånslagskoppling</b>			
3RPLS1-EU			75,2	---	2,5
3RPLS3-EU			---	---	---
3RPMS1-EU			75,4	---	1,1
3RPMS3-EU			75,4	---	0,7
3RPNS1-EU			---	---	---
3RPNS3-EU			---	---	---
3RPQS1-EU			73,8	---	0,7
3RPQS3-EU			76,7	---	0,5

■ 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,

Skruvdragare, serie 3R-EU

som detta intyg avser, uppfyller kraven i

98/37/EG

Direktiven.

Genom att använda följande principstandard: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Serienummer, mellan: (1994 → ) XUA XXXXX →



D. Vos  
Auktoriserade personers namn och underskrift



James Wardlaw  
Auktoriserade personers namn och underskrift

Januari, 2000

Datum

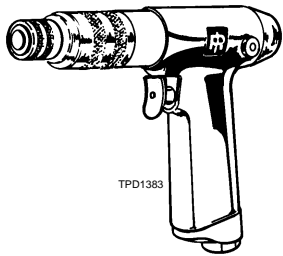
Januari, 2000

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.



53532090

Formular P6603-EU2

16. utgave

Januar, 2000

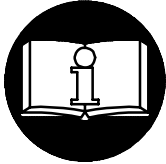
N

## 3R-EU SKRUTREKKERE

### MERK

Skrutrekkerer i serien 3R-EU er konstruert for monteringsarbeider i bilindustrien, lettindustrien, elektronisk industri, flyindustrien samt tre- og møbelindustrien.

Ingersoll-Rand er ikke ansvarlig for verktøymodifikasjoner som utføres av kunden, hvor Ingersoll-Rand ikke er rådspurt.



### ⚠ ADVARSEL

**INNEHOLDER VIKTIGE SIKKERHETSINFORMASJONER.  
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 dette 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") 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 for et typisk koblingsarrangement.
- Bruk alltid ren, tørr luft ved 90 psig maksimalt lufttrykk. Støv, etsende gasser og/eller for mye fuktighet kan ødelegge motoren på et trykkluftverktøy.
- Smør ikke verktøyene med brennbare eller ustabile væsker som parafin, diesel eller flybensin.
- Fjern ikke noen identifikasjonsmerker. Skift ut skadete merker.

#### BRUK AV VERKTØY

- Bruk alltid vernebriller under arbeid med eller vedlikehold av dette verktøyet.

- Bruk alltid hørselvern under arbeid med dette verktøyet.
- Hold hender, løse klær og langt hår unna rotasjonsdelen på verktøyet.
- Legg merke til posisjonen på reverseringsspaken før bruk, slik at man vet hvilken vei rotasjonen går når verktøyet startes.
- Forutse, og vær forberedt på plutselige bevegelsesforandringer ved oppstart og bruk av ethvert trykkluftverktøy.
- Hold kroppen i en balansert og 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.
- Verktøytilbehøret 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.
- Ventilhetten er under trykk fra ventilfjæren. Vær forsiktig når ventilhetten demonteres fra verktøyet. (På gjeldene verktøy.)
- 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 autorisert personell. Spør hos ditt nærmeste autoriserte Ingersoll-Rand reparasjonssenter.

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

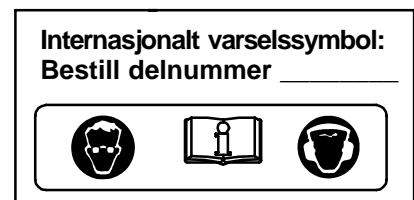
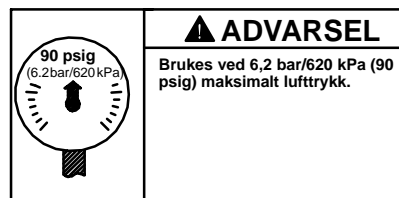
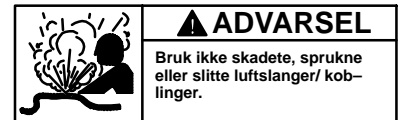
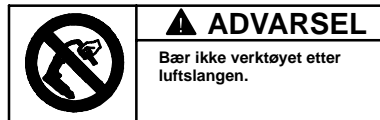
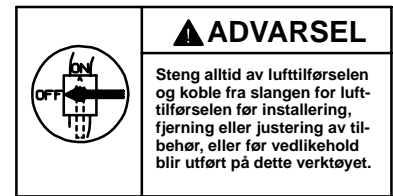
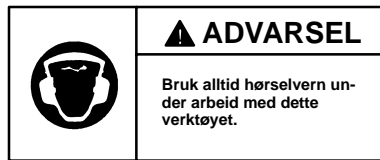
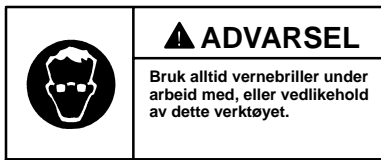
Trykt i USA

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

## VARSELSYMBOLER

### ⚠ ADVARSEL

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



## JUSTERINGER

### KOBLINGSJUSTERINGER

#### ⚠ ADVARSEL

Koble fra lufttilførselen på verktøyet før du fortsetter.

1. Rotér justeringshulldekselet på koblingshuset for å avdekke justeringshullet.
2. Sett inn en 1/4" sekskantnøkkel i bitholderen. Rotér koblingsmekanismen til ett av de radiale hullene i justeringsmutteren synes gjennom justeringshullet. Stikk justeringsnøkkel nummer 5C1–116 eller en 2 mm, (3/32") diameter herdet stålpinne inn i hullet i justeringsmutteren for å holde mutteren fast, slik at den ikke roterer.

3. Hold verktøyet fast med én hånd og rotér bitholderen for å forskyve justeringsmutteren langs bitholderen. Rotér man verktøyholderen med urviseren, når en ser på verktøyet forfra, økes kompressjonen på koblingsfjæren og dreiemomentet økes tilsvarende til det når det punktet hvor koblingen begynner å slure eller stenger av verktøyet.

#### MERK

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

## BRUK AV VERKTØY

### SMØRING



Ingersoll–Rand Nr. 10



Gir:  
Ingersoll–Rand Nr. 28  
Kobling:  
Ingersoll–Rand Nr. 67

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

Internasjonalt–nummer C05–02–G29

Etter hver 40 000 sykluser eller én gang hver måned, etter det som kommer først, smør girsettet med fett av typen Ingersoll–Rand nr. 28.

Etter hver 50 000 sykluser eller hver måned, det som kommer først, smør koblingsenheten med Ingersoll–Rand nummer 28 fett eller Ingersoll–Rand nummer 67 fett ifølge instruksjonene nedenfor.

# BRUK AV VERKTØY

## Smøring av koblingsenhet

### ⚠ ADVARSEL

Koble fra lufttilførselen på verktøyet før du fortsetter.

1. **For modeller med putekobling**, skru av og ta ut koblingsenheten.
  - a. **For L girforhold**, injiser 4 til 6 cc med fett av typen Ingersoll–Rand nr. 28 gjennom senterhullet på spindelen for å smøre tannhjulene.
  - b. **For M og N girforhold**, injiser 4 til 6 cc med fett av typen Ingersoll–Rand nr. 28 gjennom senterhullet på skaftet for å smøre tannhjulene.
  - c. Arbeid ca. 6 til 8 cc med fett av typen Ingersoll–Rand nr. 67 inn i kulelommene, kjevene, låsen på justeringsmutteren og gjengene på skaftet i koblingsmekanismen.
2. **For modeller med automatisk stoppkobling**, skru av og ta ut koblingsenheten. Fjern ventilstøtstangen.
  - a. **For L girforhold**, injiser 4 til 6 cc med fett av typen Ingersoll–Rand nr. 28 gjennom senterhullet på skaftet for å smøre tannhjulene.
  - b. **For M og N girforhold**, injiser 4 til 6 cc med fett av typen Ingersoll–Rand nr. 28 gjennom senterhullet på spindelen for å smøre tannhjulene.
  - c. Arbeid ca. 6 til 8 cc med fett av typen Ingersoll–Rand nr. 67 inn i kulelommene, kjevene, låsen på justeringsmutteren og gjengene på skaftet i koblingsmekanismen.
  - d. Sett ventilstøtstangen inn i skaftet.
3. Skru koblingsenheten fast på girkassen med håndkraft.

### MERK

**Koblingen er venstregjenget; skru mot urviseren for å feste.**

## Justerbar kobling

1. Sett inn en 1/4" sekskantnøkkel i verktøyholderen. Trykk mot verktøyholderen og rotér den helt til hullet i justeringsmutteren er rettet inn med spalten på koblingshuset.
2. Sett justeringsnøkkelen inn i hullet på justeringsmutteren. Mens mutteren holdes fast mot rotasjonen, rotér verktøyholderen mot urviseren, sett forfra, helt til justeringsmutteren bunner mot den bakre stoppen på fjærsetet.
3. Hold verktøyet fast med én hånd mens man tar tak i den riflete utsiden på koblingshuset med den andre hånden, skru av og fjern koblingshuset fra girkassen.

### MERK

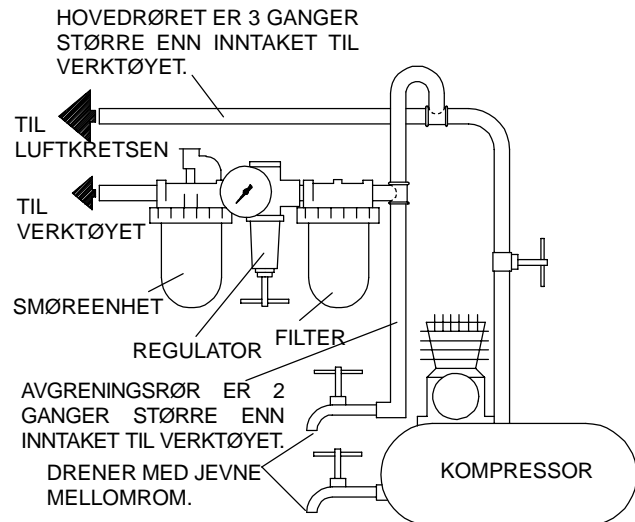
**Koblingen er venstregjenget; skru mot urviseren for å feste.**

4. Trekk koblingsenheten ut fra huset.
5. 3C1–kobling. Injiser under trykk litt fett av typen Ingersoll–Rand nr. 28 foran på koblingens drivtapp.

### MERK

**Pass på at fett tyter ut gjennom et boret hull i drivtappen og ut mellom koblingskjevener, kjevelagerkulene, koblingskulene, koblingskulemellomstykket og koblingskulesetet. Arbeid litt anbefalt fett inn i støttelageret.**

**3S3 kobling:** Holder koblingskulesetet og trekk det ned mot koblingsfjæren. Bearbeid noe fett av typen Ingersoll–Rand nr. 28 rundt kulene på koblingskammen, kammen koblingskulesetet. Med avspennt koblingsfjær, arbeid noe anbefalt fett inn i støttelageret. Fjern kuleholderingen og ta bort kule fra bitholderen. Arbeid litt av det anbefalte fettet inn i hullet hvor kule satt. Monter kule og kuleholderingen igjen.



(Tegning TPD905–1)

SPESIFIKASJONER

Modell	Håndtak	Kobling/Drev	■ Lydnivå dB (A)		◆ Vibrasjonsniva
			Trykk	Styrke	m/s <sup>2</sup>
	<b>Reverserbar pistol</b>	<b>Direkte kobling</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73,5	---	1,2
3RAND1-EU			71,2	---	0,7
	<b>Reverserbar hendelpådrag</b>	<b>Direkte kobling</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>Reverserbar pistol</b>	<b>Justerbar putekobling</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71,4	---	1,0
3RAMC3-EU			71,4	---	1,0
3RANC1-EU			71,4	---	0,7
3RANC3-EU			71,4	---	0,7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>Reverserbar pistol</b>	<b>Trykkpådrag og kobling med autom. stopp</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73,0	---	0,7
3RTNS3-EU			72,5	---	0,6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70,1	---	0,3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69,1	---	0,8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70,0	---	0,3
	<b>Reverserbar rett</b>	<b>Trykkpådrag og kobling med autom. stopp</b>			
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

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

◆ Testet i følge ISO8662-1 ved fri hastighet

SPESIFIKASJONER

Modell	Håndtak	Kobling/Drev	■ Lydnivå dB (A)		◆ Vibrasjonsniva
			Trykk	Styrke	m/s <sup>2</sup>
	<b>Reverserbar hendelpådrag</b>	<b>Justerbar putekobling</b>			
3RLLC1-EU			---	---	---
3RLLC3-EU			---	---	---
3RLMC1-EU			---	---	---
3RLMC3-EU			---	---	---
3RLNC1-EU			73,1	---	1,3
3RLNC3-EU			73,1	---	1,3
3RLMC9D-EU			---	---	---
3RLNC9D-EU			---	---	---
	<b>Reverserbar hendelpådrag</b>	<b>Kobling med autom. stopp</b>			
3RLNS1-EU			---	---	---
3RLNS3-EU			---	---	---
3RLQS1-EU			---	---	---
3RLQS3-EU			---	---	---
	<b>Reverserbar trykkpådrag, rett</b>	<b>Justerbar putekobling</b>			
3RPLC1-EU			---	---	---
3RPLC3-EU			---	---	---
3RPMC1-EU			72,9	---	0,7
3RPMC3-EU			72,9	---	0,7
3RPNC1-EU			72,6	---	1,1
3RPNC3-EU			72,6	---	1,1
3RPMC9D-EU			---	---	---
3RPNC9D-EU			---	---	---
	<b>Reverserbar trykkpådrag, rett</b>	<b>Kobling med autom. stopp</b>			
3RPLS1-EU			75,2	---	2,5
3RPLS3-EU			---	---	---
3RPMS1-EU			75,4	---	1,1
3RPMS3-EU			75,4	---	0,7
3RPNS1-EU			---	---	---
3RPNS3-EU			---	---	---
3RPQS1-EU			73,8	---	0,7
3RPQS3-EU			76,7	---	0,5

■ 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 på ære og samvittighet at produktet,

Seriene 3R-EU Skrutrekkere

som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i

98/37/CE direktivene.

ved å bruke følgende prinsipielle standarder: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Serienr.: (1994 →) XUA XXXXX →



D. Vose  
Navn og underskrift til autoriserte personer



James Wardlaw  
Navn og underskrift til autoriserte personer

Januar, 2000

Dato

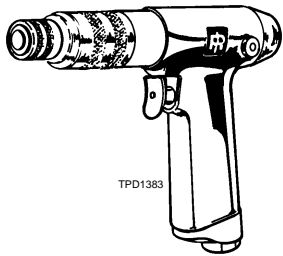
Januar, 2000

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.



03532090

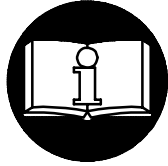
Kaavake P6603-EU2  
Versio 16  
Helmikuu, 2000 

## OHJEITA 3R-EU –SARJAN RUUVINKIERTIMILLE

### HUOMAA

3R-EU –sarjan ruuvinkierrimet on tarkoitettu kiinnityselimien kiristämiseen autonhuollossa ja kodinkoneiden kokoonpanotöissä. Työkalua voidaan käyttää myös elektroniikka- ja lentokoneiteollisuudessa ja puusepänteollisuudessa.

Ingersoll-Rand ei ole vastuussa työkalujen mahdollisista modifikaatioista muihin sovelluksiin, joista Ingersoll-Randille ei ole tiedoitettu.



### VAROITUS

OHJEISSA ON MUKANA TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA.  
LUE TÄMÄ OHJEKIRJA ENNENKUIN ALAT KÄYTTÄÄ TYÖKALUJA.  
TYÖNANTAJAN VELVOLLISUUS ON SAATTAA TÄMÄ  
OHJEKIRJA TYÖNTEKIJÖIDEN TIETOON.

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.

### TYÖKALUJEN KÄYTTÖÖNONOTTO

- 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 -liittämiä.
- 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.

### HUOMAA

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

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

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään Ingersoll-Randin toimistoon tai jälleenmyyjälle.

© Ingersoll-Rand Company 2000

Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

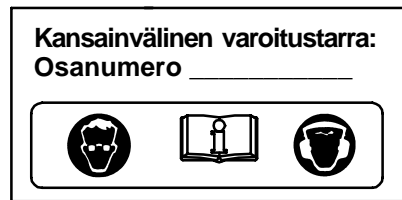
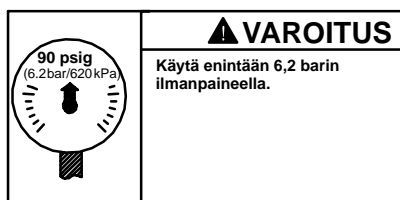
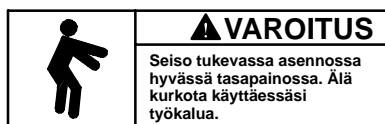
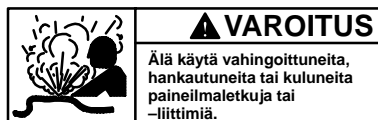
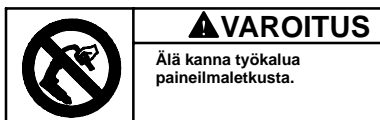
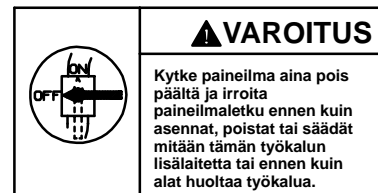
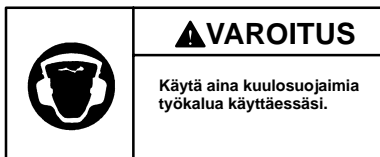
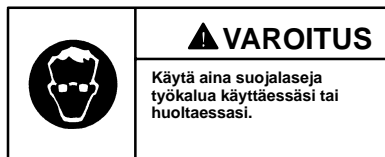
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



# VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

## VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAÄ JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



## SÄÄDÖT

### KYTKIMEN SÄÄDÖT

#### VAROITUS

Irroita paineilemätku ennen kuin aloitat seuraavat toimenpiteet.

- Kierrä säätöreikää peittävää levyä niin, että säätöreikä tulee näkyviin.
- Aseta 1/4" kuusioavain pitimeen. Kierrä kytkinmekanismia kunnes jokin kytkimen säätömutterissa olevista säteittäisistä rei'istä tulee näkyviin säätöreikästä. Aseta 5C1-116 -säätöavain tai 2 mm:n (1/32") karkaistu terästappi tai tanko reikään. Näin saat estetyksi säätömutterin kiertymisen.

- Ota työkalu tukevasti toiseen käteen ja kierrä pidintä kiertääksesi säätömutteria suhteessa pitimeen. Pitimen kiertäminen myötöpäivään (etupuolelta katsottuna) lisää kytkinjousen kiristysvoimaa ja nostaa vääntömomenttia, jolla kytkin luistaa tai se pysäyttää työkalun.

#### 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.

## TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOTTO

### VOITELU



Ingersoll-Rand 10



Hammaspyörästö:  
Ingersoll-Rand 28  
Kytkin:  
Ingersoll-Rand 67

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

Kansainvälisessä käytössä – C05-02-G29

Voitele hammaspyörästö Ingersoll-Rand 28 -rasvalla aina 40 000 työjakson välein tai kerran kuukaudessa, kumpi tahansa ehto täyttyy ensimmäisenä.

Voitele kytkinkokoonpano Ingersoll-Rand 28 -rasvalla tai Ingersoll-Rand 67 -rasvalla alla osoitetulla tavalla aina 50 000 työjakson välein tai kerran kuukaudessa, kumpi tahansa ehto täyttyy ensimmäisenä.

# TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOTTO

## Kytinkokoonpanon voitelu

### VAROITUS

**Irroita paineilmaletku ennen kuin alat suorittaa seuraavia toimenpiteitä.**

- Joustokytkinmallit:** irroita kytkimen kiinnitysholkit ja irroita kytkin.
  - L–alennusvaihte:** ruiskuta 4–6 cm<sup>3</sup> Ingersoll–Rand 28 –rasvaa akselin keskireiän läpi voidellaksesi hammaspyörät.
  - M– tai N –alennusvaihteet:** ruiskuta 6–8 cm<sup>3</sup> Ingersoll–Rand 28 –rasvaa akselin keskireiän läpi voidellaksesi hammaspyörät.
  - Levitä noin 6–8 cm<sup>3</sup> Ingersoll–Rand 67 –rasvaa kuulalaaakereihin, leukoihin, säätömutterin lukkoon ja kytinkokoonpanon akselin kierteisiin.
- Mallit, joissa on automaattinen katkaisukytkin:** irroita kytkimen kiinnitysholkit ja irroita kytkin. Irroita työntötanko.
  - L–alennusvaihte:** ruiskuta 4–6 cm<sup>3</sup> Ingersoll–Rand 28 –rasvaa akselin keskireiän läpi voidellaksesi hammaspyörät.
  - M– N– tai Q –alennusvaihteet:** ruiskuta 6–8 cm<sup>3</sup> Ingersoll–Rand 28 –rasvaa akselin keskireiän läpi voidellaksesi hammaspyörät.
  - Levitä noin 6–8 cm<sup>3</sup> Ingersoll–Rand 67 –rasvaa kuulalaaakereihin, leukoihin, säätömutterin lukkoon ja kytinkokoonpanon akselin kierteisiin.
  - Aseta työntötanko paikalleen akseliin.
- Aseta kytinkokoonpano vaihteistossa oleviin kierteisiin ja tiukenna liitos käsivoimin.

### HUOMAA

**Tämä kierre on vasenkätinen; kierrä vastapäivään kiristääkseen liitoksen.**

## Säädettävä kytkin

- Aseta 1/4” kuusioavain pitimeen. Painaessasi samalla pidintä, kierrä sitä kunnes kytkimen säätömutteri on linjassa kytkimen kotelossa olevan uran kanssa.
- Aseta kytkimen säätöavain kytkimen säätömutterissa olevaan reikään. Estä mutterin kiertyminen. Työkalun edestäpäin katsottuna, kierrä pidintä vastapäivään kunnes kytkimen säätömutteri koskettaa jousen alustan päätä.
- Ota työkalu tukevasti toiseen käteesi ja ota kiinni kytkimen kotelon uritetusta osasta toisella kädellä. Kierrä kytkimen runko auki ja irroita se vaihdelaatikosta.

### HUOMAA

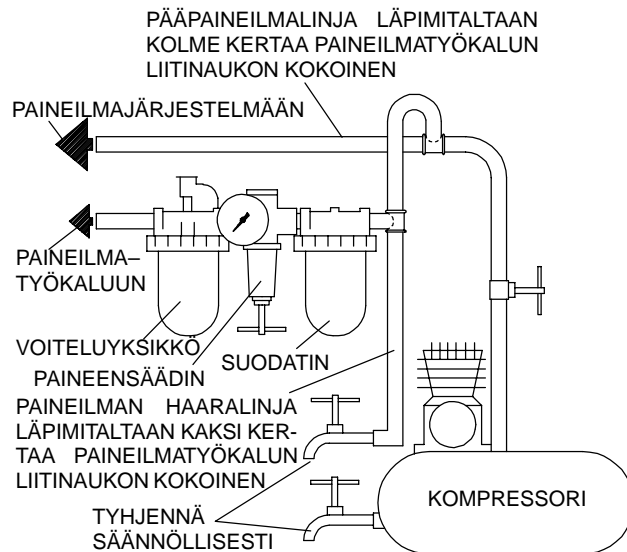
**Tämä kierre on vasenkätinen; kierrä myötäpäivään irroittaaksesi liitoksen.**

- Vedä kytinkokoonpano pois kytkimen kotelosta.
- 3C1–kytkin:** ruiskuta runsaasti Ingersoll–Rand 28 –rasvaa paineella kytkimen vetopään kuusioon.

### HUOMAA

**Varmistu, että rasva juoksee vetopäässä olevan porauksen läpi ja leviää ulospäin kytkimen leukoihin, leukojen kuuliin, kytkimen kuulien välilevyihin ja kytkimen kuulien istukkaan. Levitä jonkin verran samaa suositeltua rasvaa myös painelaakeriin.**

**3S3–kytkin:** ota kiinni kuulien istukasta ja vedä istukkaa alaspäin kytkimen jouta vasten. Levitä jonkin verran Ingersoll–Rand 28 –rasvaa kytkimen nokkakuuliin, nokkaan ja kytkimen kuulien istukkaan. Poista jännitys kytkimen jousesta ja levitä jonkin verran suositeltua rasvaa painelaakeriin. Irroita kuulien pitorengas ja poista yksi pitimen laakerin kuula. Levitä jonkin verran suositeltua rasvaa reikään, josta poistit pitimen laakerin. Asenna pitimen laakerin kuula takaisin ja kiinnitä kuulien pitorengas.



(Kuva TPD905–1)

ERITTELY

Malli	Kädensija- tyyppi	Kytkin/Käyttö	■ Melutaso dB (A)		◆ Värinä
			Paine	Teho	m/s <sup>2</sup>
	<b>Pistooli suunnanvaihdolla</b>	<b>Suora veto</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73,5	---	1,2
3RAND1-EU			71,2	---	0,7
	<b>Vipukäynnistys suunnanvaihdolla</b>	<b>Suora veto</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>Pistooli suunnanvaihdolla</b>	<b>Säädettävä joustokytkin</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71,4	---	1,0
3RAMC3-EU			71,4	---	1,0
3RANC1-EU			71,4	---	0,7
3RANC3-EU			71,4	---	0,7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>Pistooli suunnanvaihdolla</b>	<b>Painokäynnistys ja katkaisukytkin</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73,0	---	0,7
3RTNS3-EU			72,5	---	0,6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70,1	---	0,3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69,1	---	0,8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70,0	---	0,3
	<b>Suora malli, suunnanvaihto</b>	<b>Painokäynnistys ja katkaisukytkin</b>			
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

■ Koestettu ANSI S5.1-1971 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella.

◆ Koestettu ISO8662-1 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella.

ERITTELY

Malli	Kädensija- tyyppi	Kytkin/Käyttö	■ Melutaso dB (A)		◆ Värinä
			Paine	Teho	m/s <sup>2</sup>
	<b>Vipukäynnistys suunnanvaihdolla</b>	<b>Säädettävä joustokytkin</b>			
3RLLC1-EU			---	---	---
3RLLC3-EU			---	---	---
3RLMC1-EU			---	---	---
3RLMC3-EU			---	---	---
3RLNC1-EU			73,1	---	1,3
3RLNC3-EU			73,1	---	1,3
3RLMC9D-EU			---	---	---
3RLNC9D-EU			---	---	---
	<b>Vipukäynnistys suunnanvaihdolla</b>	<b>Katkaisukytkin</b>			
3RLNS1-EU			---	---	---
3RLNS3-EU			---	---	---
3RLQS1-EU			---	---	---
3RLQS3-EU			---	---	---
	<b>Painokäynnistys suunnanvaihdolla ja suora malli</b>	<b>Säädettävä joustokytkin</b>			
3RPLC1-EU			---	---	---
3RPLC3-EU			---	---	---
3RPMC1-EU			72,9	---	0,7
3RPMC3-EU			72,9	---	0,7
3RPNC1-EU			72,6	---	1,1
3RPNC3-EU			72,6	---	1,1
3RPMC9D-EU			---	---	---
3RPNC9D-EU			---	---	---
	<b>Painokäynnistys suunnanvaihdolla ja suora malli</b>	<b>Katkaisukytkin</b>			
3RPLS1-EU			75,2	---	2,5
3RPLS3-EU			---	---	---
3RPMS1-EU			75,4	---	1,1
3RPMS3-EU			75,4	---	0,7
3RPNS1-EU			---	---	---
3RPNS3-EU			---	---	---
3RPQS1-EU			73,8	---	0,7
3RPQS3-EU			76,7	---	0,5

■ 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

\_\_\_\_\_ *3R-EU -sarjan ruuvinkiertimet*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

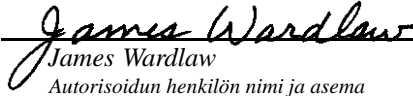
\_\_\_\_\_ *98/37/EY*

esitetty vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Sarjanumerot: \_\_\_\_\_ *(1994 →) XUA XXXXX →*

  
\_\_\_\_\_

*D. Vose*  
Autorisoidun henkilön nimi ja asema

  
\_\_\_\_\_

*James Wardlaw*  
Autorisoidun henkilön nimi ja asema

\_\_\_\_\_ *Helmikuu, 2000*

Päiväys

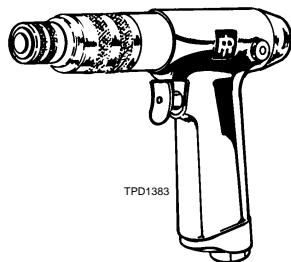
\_\_\_\_\_ *Helmikuu, 2000*

Päiväys

### HUOMAA

**SÄÄSTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ TUHOA NIITÄ.**

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



03532090

Formulário P6603-EU2

Edição 16

Janeiro de 2000

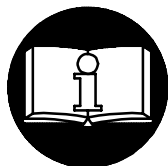


## INSTRUÇÕES PARA APARAFUSADORAS SÉRIE 3R-EU

### AVISO

As Aparafusadoras Pneumáticas Série 3R-EU são concebidas para aplicações de aperto em linhas de montagem, indústrias eletrônicas, aeroespaciais e de mobiliário.

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 DESTES MANUAIS NAS MÃOS DO OPERADOR.**

**O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTESS ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.**

#### COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

- Opere, inspecione e mantenha sempre esta ferramenta de acordo com todas regulamentações (local, estadual, federal e do país), que possam ser aplicadas às ferramentas pneumáticas operadas manualmente ou seguras com as mãos.
- 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 6mm (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.
- O Tampo da Válvula Reguladora está montado sob pressão da Mola da Válvula. Tenha cuidado ao removê-lo. (*Em ferramentas onde aplicável.*)
- 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 2000


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.


	<b>▲ ADVERTÊNCIA</b> Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando algum serviço de manutenção nesta ferramenta.
---	--


	<b>▲ ADVERTÊNCIA</b> Use sempre protecção contra o ruído ao operar esta ferramenta.
---	--


	<b>▲ ADVERTÊNCIA</b> 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.
---	---




	<b>▲ ADVERTÊNCIA</b> 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.
---	---

	<b>▲ ADVERTÊNCIA</b> Não carregue a ferramenta segurando na mangueira.
---	---

	<b>▲ ADVERTÊNCIA</b> Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados.
---	--

	<b>▲ ADVERTÊNCIA</b> 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.
---	--

	<b>▲ ADVERTÊNCIA</b> Opere com pressão do ar Máxima de 90-100 psig(6,2-6,9bar).
---	--

<b>Rótulo de Advertência Internacional No. de Referência para Pedido</b>		
		

## AJUSTES

### AJUSTE DA EMBRAIAGEM

#### ▲ ADVERTÊNCIA

Desconecte a alimentação de ar da Ferramenta antes de prosseguir.

1. Gire a Capa de Ajuste do Furo (102) no Corpo da Embraiagem.
2. Insira um chave de 1/4" hexagonal no Suporte da Ponteira (125 ou 128). Gire o mecanismo da embraiagem até que um dos furos radiais na Porca de Ajuste da Embraiagem (116) esteja visível através do furo de ajuste. Insira a Chave de Ajuste No. 5C1-116 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.

3. Agarre a Ferramenta com firmeza com uma mão e rode o Suporte da Ponteira para mover a Porca de Ajuste ao longo do Suporte da Ponteira. Ao Girar o Suporte da Ponteira no sentido horário voltado para a frente da ferramenta, a compressão na Mola da Embraiagem aumentará e elevará o torque fazendo com que a embraiagem se mantenha a funcionar na mesma engrenagem ou desligue a Ferramenta.

#### AVISO

O ajuste mais satisfatório é usualmente obtido ao utilizar a ferramenta na aplicação real e aumentando ou diminuindo o torque exercido até que o ajuste desejado seja atingido. Em qualquer caso, é recomendado que o ajuste final seja feito em progressivamente.

## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

### LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand No. 10



Engrenagem:  
Ingersoll-Rand No. 28  
Embraiagem:  
Ingersoll-Rand No. 67

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

Para Internacional – No. C05-02-G29

Depois de cada 40 000 ciclos ou de mês a mês, o que ocorrer primeiro, lubrifique o trem de engrenagem com Massa Lubrificante Ingersoll-Rand No. 28.

Depois de cada 50 000 ciclos ou de mês a mês, o que ocorrer primeiro, lubrifique o conjunto da embraiagem com Massa Lubrificante Ingersoll-Rand No. 28 ou com Massa Lubrificante Ingersoll-Rand No. 67 como se indica na página seguinte.

## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

### Lubrificação do Conjunto da Embraiagem

#### **⚠️ ADVERTÊNCIA**

Desligue a alimentação de ar da Ferramenta antes de prosseguir.

1. **Para Modelos de Embraiagem De Mola**, desaparafuse e remova o acoplamento da embraiagem.
  - a. **Para uma engrenagem L**, injecte 4 a 6 cc de Massa Lubrificante Ingersoll–Rand No. 28 através do furo do fuso central para lubrificar a engrenagem.
  - b. **Para uma engrenagem M ou N**, injecte 6 a 8 cc de Massa Lubrificante Ingersoll–Rand No. 28 através do centro do furo do fuso para lubrificar a engrenagem.
  - c. Injecte aproximadamente 6 a 8 cc de Massa Lubrificante Ingersoll–Rand No. 67 no bolsos das esferas, garras e travão da porca de ajuste e rosças do eixo do mecanismo da embraiagem.
2. **Para Modelos de Embraiagem de Corte Automático**, desaparafuse e remova o acoplamento da embraiagem. Remova o Cilindro de Encaixe.
  - a. **Para uma engrenagem L**, injecte 4 a 6 cc de Massa Lubrificante Ingersoll–Rand No. 28 através do furo do fuso central para lubrificar a engrenagem.
  - b. **Para uma engrenagem M, N ou Q**, injecte 6 a 8 cc de Massa Lubrificante Ingersoll–Rand No. 28 através do centro do furo do fuso para lubrificar a engrenagem.
  - c. Injecte aproximadamente 6 a 8 cc de Massa Lubrificante Ingersoll–Rand No. 67 no bolsos das esferas, garras e travão da porca de ajuste e rosças do eixo do mecanismo da embraiagem.
  - d. Insira o Cilindro de Encaixe no fuso.
3. Faça rosca no acoplamento da embraiagem na Caixa de Engrenagens e aperte manualmente.

#### **AVISO**

Esta é uma rosca à esquerda, por isso gire no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para apertá-la.

### Embraiagem Ajustável

1. Insira uma chave de 1/4" hexagonal no Suporte da Ponteira (125 ou 128). Enquanto estiver a fazer pressão no Suporte da Ponteira rode o mecanismo da embraiagem até que o furo na Porca de Ajuste da Embraiagem (116) esteja alinhado com o furo no Corpo da Embraiagem.
2. Insira a Chave de Ajuste no furo na Porca de Ajuste para impedir que a Porca rode. Enquanto segura a porca contra a rotação e de frente para a extremidade frontal da ferramenta, rode o Suporte da Ponteira no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que a Porca de Ajuste da Embraiagem encoste na Paragem do Assento da Mola.
3. Agarre a Ferramenta com firmeza com uma mão e enquanto estiver agarrando o exterior enrugado do Corpo

da Embraiagem com a outra mão, desaparafuse e remova o Corpo da Embraiagem da Caixa de Engrenagens.

#### **AVISO**

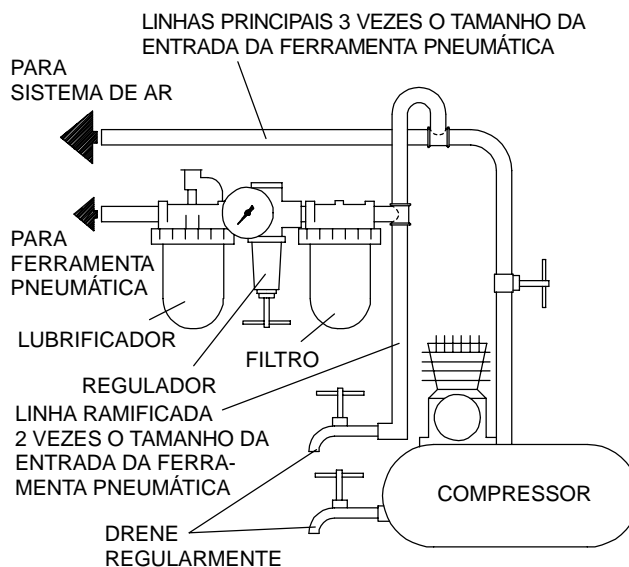
Esta é uma rosca à esquerda, por isso gire no sentido horário para desapertá-la.

4. Retire a embraiagem montada do Corpo da Embraiagem.
5. **Para uma Embraiagem 3C1**, injecte uma quantidade de Massa Lubrificante Ingersoll–Rand No. 28, sob pressão no hexagonal frontal do Comando da Embraiagem.

#### **AVISO**

**Certifique-se de que a massa lubrificante esorra através de um furo perfurado no Comando e para fora da Garra da Embraiagem, Esferas de Engrenagem da Garra, Esferas da Embraiagem, Espaçador das Esferas da Embraiagem e acento das Esferas da Embraiagem. Insira um pouco de massa lubrificante recomendada na Engrenagem de Impulso.**

**Para uma Embraiagem 3S3**, insira Massa Lubrificante Ingersoll–Rand No. 28 em volta das Esferas do Came (Excêntrico) da Embraiagem, came e Assento das esferas da Embraiagem enquanto estiver agarrando o Assento das Esferas da Embraiagem e puxando-o para baixo contra a Mola da Embraiagem. Com a Mola da Embraiagem distendida, coloque um pouco de massa lubrificante recomendada na Engrenagem do Impulso. Remova o Anel Retentor das Esferas e remova as Esferas do Rolamento do Suporte da Ponteira. Coloque um pouco de massa lubrificante recomendada no furo de onde o Rolamento do Suporte da Ponteira foi retirado. Instale a Esfera do Rolamento do Suporte da Ponteira e Anel Retentor da Esfera.



(Desenho TPD905-1)



**ESPECIFICAÇÕES**

Modelo	Punho	Embraiagem/Comando	■ Nível de Ruído dB (A)		◆ Nível de Vibrações
			Pressão	Potência	m/s <sup>2</sup>
	<b>Pistola reversível</b>	<b>Comando directo</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73,5	---	1,2
3RAND1-EU			71,2	---	0,7
	<b>Alavanca reguladora de pressão reversível</b>	<b>Comando directo</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>Pistola reversível</b>	<b>Embraiagem de mola ajustável</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71,4	---	1,0
3RAMC3-EU			71,4	---	1,0
3RANC1-EU			71,4	---	0,7
3RANC3-EU			71,4	---	0,7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>Pistola reversível</b>	<b>Embraiagem desliga e embraiagem de corte automático</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73,0	---	0,7
3RTNS3-EU			72,5	---	0,6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70,1	---	0,3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69,1	---	0,8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70,0	---	0,3
	<b>Em linha reversível</b>	<b>Embraiagem desliga e embraiagem de corte automático</b>			
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

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

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

## ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Punho	Embraiagem/Comando	■ Nível de Ruído dB (A)		◆ Nível de Vibrações
			Pressão	Potência	m/s <sup>2</sup>
	<b>Alavanca reguladora de pressão reversível</b>	<b>Embraiagem de mola ajustável</b>			
3RLLC1-EU			---	---	---
3RLLC3-EU			---	---	---
3RLMC1-EU			---	---	---
3RLMC3-EU			---	---	---
3RLNC1-EU			73,1	---	1,3
3RLNC3-EU			73,1	---	1,3
3RLMC9D-EU			---	---	---
3RLNC9D-EU			---	---	---
	<b>Alavanca reguladora de pressão reversível</b>	<b>Embraiagem de corte</b>			
3RLNS1-EU			---	---	---
3RLNS3-EU			---	---	---
3RLQS1-EU			---	---	---
3RLQS3-EU			---	---	---
	<b>Botão regulador de pressão e em linha reversíveis</b>	<b>Embraiagem de mola ajustável</b>			
3RPLC1-EU			---	---	---
3RPLC3-EU			---	---	---
3RPMC1-EU			72,9	---	0,7
3RPMC3-EU			72,9	---	0,7
3RPNC1-EU			72,6	---	1,1
3RPNC3-EU			72,6	---	1,1
3RPMC9D-EU			---	---	---
3RPNC9D-EU			---	---	---
	<b>Botão regulador de pressão e em linha reversíveis</b>	<b>Embraiagem de corte</b>			
3RPLS1-EU			75,2	---	2,5
3RPLS3-EU			---	---	---
3RPMS1-EU			75,4	---	1,1
3RPMS3-EU			75,4	---	0,7
3RPNS1-EU			---	---	---
3RPNS3-EU			---	---	---
3RPQS1-EU			73,8	---	0,7
3RPQS3-EU			76,7	---	0,5

■ 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,

Aparafusadoras Série 3R-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 PN8NTC1

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



D. Vose  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas



James Wardlaw  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Janeiro de 2000

Data

Janeiro de 2000

Data

### AVISO

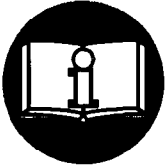
**GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES. NÃO AS DESTRUA.**

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.

**ΚΑΤΣΑΒΙΔΙΑ 3R-EU****ΣΗΜΕΙΩΣ**

Οι σειρές 3R-EU Κατσαβιδιών Αέρος είναι σχεδιασμένες για εφαρμογές σε συναρμολογήσεις αυτοκινήτων και συσκευών, για τις βιομηχανίες ηλεκτρονικών και αεροδιαστημικών και για ξυλουργικές εργασίες.

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.**

- Χειριστείτε, 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 TRD905-1 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 μωτέρ ενός εργαλείου αέρος.
  - Μην λιπαίνετε τα εργαλεία με εύφλεκτα ή πτητικά 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 οτοασπίδες όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο.
  - Κρατήστε τα χέρια, τα φαρδιά ρούχα, και τα μακρυνά μαλλιά μακριά από το περιστρεφόμενο άκρο του εργαλείου.
  - Προσέξτε την θέση του μοχλού αναστροφής προτού λειτουργήσετε το εργαλείο ούτως ώστε να γνωρίζετε τη 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.
  - Το εξάρτημα του εργαλείου του εργαλείου μπορεί να συνεχίζει να γυρίζει 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 αναπνευστικές μπορεί να προκαλέσουν τραύματα στα χέρια και στα μπράτσα σας. Σταματήστε την χρήση του εργαλείου εάν αισθανθείτε ενόχληση, μούδιασμα, ή πόνο. Συμβουλευθείτε γιατρό πριν ξαναρχίσετε την χρήση του εργαλείου.
  - Χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που συνιστά η Ingersoll-Rand.
  - Το Πόμα Βαλβίδας του Μοχλού Ταχύτητας είναι υπό πίεση από το Ελατήριο Βαλβίδας του Μοχλού Ταχύτητας. Προσέξτε όταν βγάξετε το Πόμα Βαλβίδας του Μοχλού Ταχύτητας. (Για εργαλεία που το έχουν).
  - Αυτό το εργαλείο δεν είναι σχεδιασμένο για εργασίες σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
  - Αυτό το εργαλείο δεν έχει μόνωση για να αντισταθεί σε ηλεκτρικό σοκ.

**ΣΗΜΕΙΩΣ**

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 ακυρωθούν 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 2000


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 αέρος και αποσυνδέετε το σωλήνα παροχής αέρος 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 άβουλες 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 χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, λειωμένους ή φθαρημένους σωλήνες και προσαρτήματα.






**▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**  
Διατηρείτε το σώμα σας σε στάση ισορροπίας και σταθερό. Μην υπερβίνετε 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 ΤΟΥ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ

#### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποσυνδέστε την παροχή αέρα από το Εργαλείο προτού κάνετε την ακόλουθη διαδικασία.

1. Περιστρέψτε το Ρυθμιζόμενο Κάλυμμα της Τρύπας (102) στην Υποδοχή του Συμπλέκτη για να ανοίξετε την ρυθμιζόμενη τρύπα.
2. Βάλτε ένα εξάγωνο κλειδί 1/4" μέσα στην Θήκη του δοντιού (125 ή 128). Περιστρέψτε το μηχανισμό του συμπλέκτη μέχρι να φαίνεται μία από τις ακτινοειδείς τρύπες στο Ρυθμιστικό Παξιμάδι του Συμπλέκτη (116) διαμέσου της Ρυθμιστικής τρύπας. Βάλτε το Ρυθμιζόμενο Κλειδί No. 5C1-116 ή μία σκληρή ατσάλινη περόνη ή ράβδο διαμέτρου 2 χιλιοστών (3/32") μέσα

στην τρύπα στο Ρυθμιστικό Παξιμάδι για να εμποδίσει το Παξιμάδι να περιστρέφεται.

3. Πιάστε το Εργαλείο σταθερά με το χέρι και περιστρέψτε την Υποδοχή του Δοντιού για να μετακινήσετε το Ρυθμιστικό Παξιμάδι μαζί με την Υποδοχή του Δοντιού. Περιστρέφοντας την Υποδοχή του Δοντιού δεξιόστροφα κοιτώντας προς τα εμπρός, αυξάνει την συμπίεση στο Ελατήριο του Συνδέσμου και ανιψώνει την ροπή στην οποία ο σύνδεσμος θα σταματήσει τη λειτουργία του Εργαλείου.

#### ΣΗΜΕΙΩΣ

Η πύο ικανοποιητική ρύθμιση επιτυγχάνεται συνήθως χρησιμοποιώντας το εργαλείο στην πραγματική εφαρμογή και αυξάνοντας ή μειώνοντας την αποδοιδόμενη ροπή μέχρι να φτάσετε στην επιθυμητή ρύθμιση. Σε κάθε περίπτωση, η τελική ρύθμιση πραγματοποιείται σταδιακά.

## ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### ΛΙΠΑΝΣΗ



Ingersoll-Rand No. 10



Μηχανισμός:  
Ingersoll-Rand No. 28  
Συμπλέκτης:  
Ingersoll-Rand No. 67

Χρησιμοποιείτε πάντοτε ένα λιπαντή γραμμής αέρος με αυτά

τα εργαλεία. Συνιστούμε το ακόλουθο συγκρότημα Φίλτρου – Λιπαντήρα – Ρυθμιστή:

Για Διεθνή - No. C05-02-G29

Μετά από 40.000 κύκλους ή κάθε μήνα, οποιοδήποτε συμβεί πρώτο, λιπαίνετε το σύστημα οδοντωτών τροχών με Γράσο της Ingersoll-Rand No. 28.

Μετά από κάθε 50.000 κύκλους ή κάθε μήνα, οποιοδήποτε συμβεί πρώτο, λιπαίνεται το σύστημα σύνδεσης με Γράσο της Ingersoll-Rand No. 28 ή No. 67 όπως φαίνεται παρακάτω.

## ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### Λίπανση του Συστήματος Σύνδεσης

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποσυνδέστε την παροχή αέρα από το εργαλείο προτού κάνετε την ακόλουθη διαδικασία.

1. Για Μοντέλα με Αντικραδασμικό Σύνδεσμο, ξεβιδώστε και αφαιρέστε το εξάρτημα του συνδετήρα.
  - α. Για λόγο ταχύτητας L, βάλτε 4 με 6 κυβικά εκατοστά Γράσου της Ingersoll-Rand No. 28 μέσω της κεντρικής τρύπας του αξονίου για να λιπανθεί ο μηχανισμός.
  - β. Για λόγους ταχύτητας, M ή N, βάλτε 6 με 8 κυβικά εκατοστά Γράσου της Ingersoll-Rand No. 28 μέσω της κεντρικής τρύπας του αξονίου για να λιπανθεί ο μηχανισμός.
  - γ. Βάλτε περίπου 6 με 8 κυβικά εκατοστά Γράσου της Ingersoll-Rand No. 67 στις σφαιρικές υποδοχές, στις σιαγάνες, στην ασφάλεια ρυθμιζόμενου περικολήλου και στα σπειρώματα του άξονα στον μηχανισμό του συνδέσμου.
2. Για Μοντέλα με Αυτόματο Κλείσιμο Συνδέσμου, ξεβιδώστε και αφαιρέστε το εξάρτημα του Συνδέσμου. Αφαιρέστε την Ωστηρίο Ράβδο.
  - α. Για λόγο ταχύτητας L, βάλτε 4 με 6 κυβικά εκατοστά Γράσου της Ingersoll-Rand No. 28 μέσω της κεντρικής τρύπας του αξονίου για να λιπανθεί ο μηχανισμός.
  - β. Για λόγους ταχύτητας, M, N ή Q, βάλτε 6 με 8 κυβικά εκατοστά Γράσου της Ingersoll-Rand No. 28 μέσω της κεντρικής τρύπας του αξονίου για να λιπανθεί ο μηχανισμός.
  - γ. Βάλτε περίπου 6 με 8 κυβικά εκατοστά Γράσου της Ingersoll-Rand No. 67 στις σφαιρικές υποδοχές, στις σιαγάνες, στην ασφάλεια ρυθμιζόμενου περικολήλου και στα σπειρώματα του άξονα στον μηχανισμό του συνδέσμου.
  - δ. Βάλτε την Ωστηρίο Ράβδο στο αξόνιο
3. Βάλτε τον μηχανισμό του συμπλέκτου μέσα στο κιβώτιο οδοντωτών τροχών και σφίξτε τον με το χέρι.

#### ΣΗΜΕΙΩΣ

Αυτό είναι αριστερό σπείρωμα, γυρίστε το αριστερόστροφα για να το σφίξετε.

### Ρυθμιζόμενος Συμπλέκτης

1. Βάλτε ένα εξάγωνο γαλλικό κλειδί 1/4" στην Υποδοχή του Δοντιού. Ενώ πιέζετε κόντρα στην Υποδοχή του Δοντιού, γυρίστε την Υποδοχή του Δοντιού μέχρι να ευθυγραμμιστεί η τρύπα στον Συμπλέκτη του Ρυθμιζόμενου Παξιμαδιού με την αντίστοιχη εσοχή στο Σώμα του Συμπλέκτου.
2. Βάλτε το Ρυθμιζόμενο Κλειδί του Συμπλέκτου μέσα στην τρύπα στο Ρυθμιζόμενο Παξιμάδι του Συμπλέκτου. Ενώ κρατάτε το Παξιμάδι για να μην περιστρέφεται και κοιτάτε το μπροστινό μέρος του εργαλείου, γυρίστε την Υποδοχή του Δοντιού αριστερόστροφα μέχρι να γίνει επαφή του Ρυθμιζόμενου Παξιμαδιού του Συμπλέκτου με τον Πίσω Αναστολέα της Εδρας του Ελατήριου.
3. Πιάστε το εργαλείο με το ένα χέρι και κρατώντας γερά το κονδυλωτό εξωτερικό μέρος της Υποδοχής του

Συμπλέκτου με το άλλο χέρι, ξεβιδώστε και αφαιρέστε την Υποδοχή του Συμπλέκτου από το κιβώτιο οδοντωτών τροχών.

#### ΣΗΜΕΙΩΣ

Αυτό είναι ένα αριστερό σπείρωμα, γυρίστε το δεξιόστροφα για να το αφαιρέσετε.

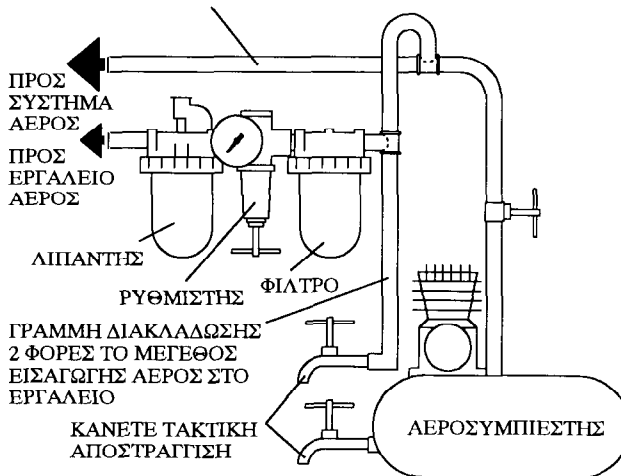
4. Βγάλτε τον συναρμολογημένο συμπλέκτη από την Υποδοχή του Συμπλέκτου.
5. Για Λαβή 3C1, βάλτε μία ποσότητα Γράσου της Ingersoll-Rand No. 28, υπό πίεση στο μπροστινό εξάγωνο του Οδηγού του Συμπλέκτου.

#### ΣΗΜΕΙΩΣ

Βεβαιωθείτε ότι το γράσο βγαίνει μέσα από μία τρύπα στον Οδηγό και προς τα έξω ανάμεσα στην σιαγόνα του Συμπλέκτου στο Σφαιρίδιο που φέρει την Σιαγόνα, τον Δακτύλιο Απόστασης του σφαιριδίου του Συμπλέκτου και την έδρα του Σφαιριδίου του Συμπλέκτου. Βάλτε μερικό από το συνιστώμενο γράσο στον Ωστικό Τριβέα.

Για Συμπλέκτη 3S3, ενώ κρατάτε την Έδρα Σφαιριδίου του Συμπλέκτη και τραβάτε την Έδρα προς τα κάτω ενάντια στο Ελατήριο του Συμπλέκτη, βάλτε μερικό Γράσο της Ingersoll-Rand No. 28 γύρω από τα Σφαιρίδια Εκκέντρου του Συμπλέκτου, το εκκέντρο και την Έδρα Σφαιριδίων Συνδέσμου. Με αποσυνδεδεμένο το Ελατήριο του Συμπλέκτου, βάλτε μερικό από το συνιστώμενο Γράσο στον Ωστικό Τριβέα. Αφαιρέστε τον Δακτύλιο Συγκρατήσεως των Σφαιριδίων και αφαιρέστε ένα Σφαιρίδιο του Συγκρατήρα του Δοντιού. Βάλτε μερικό από το συνιστώμενο γράσο μέσα στην τρύπα από όπου αφαιρέθηκε η Έδρα Υποδοχής του Δοντιού. Εγκαταστήστε την Σφαιρική Έδρα Υποδοχής του Δοντιού και τον Δακτύλιο Συγκρατήσεως του Σφαιριδίου.

ΚΥΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ 3 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΟΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ



**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Μοντέλο	Χειρολαβή	Συμπλέκτης/Κίνηση	■ Βαθμίδα Ηχου dB (A)		◆ Βαθμίδα Κραδασμών
			Πίεση	Ισχύς	μέτρα/ τετραγωνικό δευτερόλεπτο
	<b>αναστρεφόμενο πιστολέ</b>	<b>ευθεία Υποδοχή</b>			
3RALD1-EU			---	---	---
3RAMD1-EU			73,5	---	1,2
3RAND1-EU			71,2	---	0,7
	<b>αναστρεφόμενος μοχλός ταχύτητας</b>	<b>ευθεία Υποδοχή</b>			
3RLLD1-EU			---	---	---
3RLMD1-EU			---	---	---
3RLND1-EU			---	---	---
	<b>αναστρεφόμενο πιστολέ</b>	<b>ρυθμιζόμενος αντικραδασμικός συμπλέκτης</b>			
3RALC1-EU			---	---	---
3RALC3-EU			---	---	---
3RAMC1-EU			71,4	---	1,0
3RAMC3-EU			71,4	---	1,0
3RANC1-EU			71,4	---	0,7
3RANC3-EU			71,4	---	0,7
3RAQC1-EU			---	---	---
3RAMC9D-EU			---	---	---
3RANC9D-EU			---	---	---
	<b>αναστρεφόμενο πιστολέ</b>	<b>Ωστήρια Ταχύτητα Συμπλέκτης με Κλείσιμο</b>			
3RTLS1-EU			---	---	---
3RTMS1-EU			---	---	---
3RTNS1-EU			73,0	---	0,7
3RTNS3-EU			72,5	---	0,6
3RTPS1-EU			---	---	---
3RTQS1-EU			70,1	---	0,3
3RTLS3-EU			---	---	---
3RTMS3-EU			69,1	---	0,8
3RTMS9D-EU			---	---	---
3RTNS9D-EU			---	---	---
3RTPS9D-EU			---	---	---
3RTPS3-EU			---	---	---
3RTQS3-EU			70,0	---	0,3
	<b>αναστρεφόμενο</b>	<b>Ωστήρια Ταχύτητα Συμπλέκτης με Κλείσιμο</b>			
3RPMS9D-EU			---	---	---
3RPNS9D-EU			---	---	---

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

◆ Δοκιμάστηκε στο ISO8662-1 με το φρένο στις 9 στροφές ανά λεπτό

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Μοντέλο	Χειρολαβή	Συμπλέκτης/Κίνηση	■ Βαθμίδα Ηχου dB (A)		◆ Βαθμίδα Κραδασμών		
			Πίεση	Ισχύς	μέτρα/ τετραγωνικό δευτερόλεπτο		
3RLLC1-EU	αναστρεφόμενος μοχλός ταχύτητας	ρυθμιζόμενος αντικραδασμικός συμπλέκτης	---	---	---		
3RLLC3-EU			---	---	---		
3RLMC1-EU			---	---	---		
3RLMC3-EU			---	---	---		
3RLNC1-EU			73,1	---	1,3		
3RLNC3-EU			73,1	---	1,3		
3RLMC9D-EU			---	---	---		
3RLNC9D-EU			---	---	---		
			αναστρεφόμενος μοχλός ταχύτητας	συμπλέκτης με κλείσιμο			
3RLNS1-EU	---	---			---		
3RLNS3-EU	---	---			---		
3RLQS1-EU	---	---			---		
3RLQS3-EU	---	---			---		
	Αναστρεφόμενη Άμεση Ωσθήρια Ταχύτητα	ρυθμιζόμενος αντικραδασμικός συμπλέκτης					
3RPLC1-EU					---	---	---
3RPLC3-EU					---	---	---
3RPMC1-EU					72,9	---	0,7
3RPMC3-EU			72,9	---	0,7		
3RPNC1-EU			72,6	---	1,1		
3RPNC3-EU			72,6	---	1,1		
3RPMC9D-EU			---	---	---		
3RPNC9D-EU			---	---	---		
	Αναστρεφόμενη Άμεση Ωσθήρια Ταχύτητα	συμπλέκτης με κλείσιμο					
3RPLS1-EU			75,2	---	2,5		
3RPLS3-EU			---	---	---		
3RPMS1-EU			75,4	---	1,1		
3RPMS3-EU			75,4	---	0,7		
3RPNS1-EU			---	---	---		
3RPNS3-EU			---	---	---		
3RPQS1-EU			73,8	---	0,7		
3RPQS3-EU			76,7	---	0,5		

- Έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με το ANSI S5.1-1971 σε ελεύθερη ταχύτητα
- ◆ Δοκιμάστηκε στο ISO8662-1 με το φρένο στις 9 στροφές ανά λεπτό



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,

Σειρές Κατοαβιδιών 3R-EU

τα οποία αφορά αυτή η δήλωση, είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Εντολών  
98/37/EK.

Χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες Αρχές Κανονισμών: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Κλίμακα Αύξοντος Αριθμού: (1994 →) XUA XXXXX →



D. Vasa

Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων



James Wardlaw

Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων

Ιανουάριος, 2000

Ημερομηνία

Ιανουάριος, 2000

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.