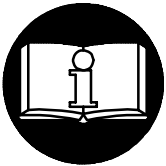


## INSTRUCTIONS FOR MODELS 500PS3-EU, 700PS3-EU AND 900PS4-EU TWIN BLADE SHUTOFF IMPULSE WRENCHES

### NOTICE

Models 500PS3-EU, 700PS3-EU and 900PS4-EU Impulse Wrenches are designed for assembly operations which require high speed rundown of fasteners with consistent torque delivery and reduced torque reaction.

Ingersoll-Rand is not responsible for customer modification of tools for applications on which Ingersoll-Rand was not consulted.



### ▲ WARNING

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

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

**FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.**

#### PLACING TOOL IN SERVICE

- Always operate, inspect and maintain this tool in accordance with all regulations (local, state, federal and country), that may apply to hand held/hand operated pneumatic tools.
- For safety, top performance, and maximum durability of parts, operate this tool at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure at the inlet with 3/8" (10 mm) inside diameter air supply hose.
- Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.
- Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.
- Be sure all hoses and fittings are the correct size and are tightly secured. See Dwg. TPD905-1 for a typical piping arrangement.
- Always use clean, dry air at 90 psig (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.
- 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 shaft may continue to rotate briefly after throttle is released.
- Air powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
- Use accessories recommended by Ingersoll-Rand.
- Use only impact sockets and accessories. Do not use hand (chrome) sockets or accessories.
- This tool is not designed for working in explosive atmospheres.
- This tool is not insulated against electric shock.

### NOTICE

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

Printed in U.S.A.


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


# WARNING LABEL IDENTIFICATION

## ⚠ WARNING


FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

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


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


	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p>Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.</p>
---	--

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p>Air powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.</p>
---	---




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

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

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

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

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

		
---	---	---

## ADJUSTMENTS

### TORQUE ADJUSTMENT

To adjust the torque on these Twin Blade Impulse Wrenches, proceed as follows:

1. Remove the Adjustment Hole Plug.
2. Rotate the Drive Shaft until the Torque Adjustment Screw is visible in the opening. There is no colored paint in the head of the Torque Adjustment Screw.
3. Using either a 2 mm or a 1.5 mm hex wrench, rotate the Adjustment Screw clockwise to increase the torque output and counterclockwise to decrease the torque output. Do not rotate the Oil Plug.

### NOTICE

**Make all final adjustments at the job.**

4. Replace the Adjustment Hole Plug.

### CHANGING THE MECHANISM FLUID

To change the Mechanism Fluid in the Impulse Mechanism, proceed as follows:

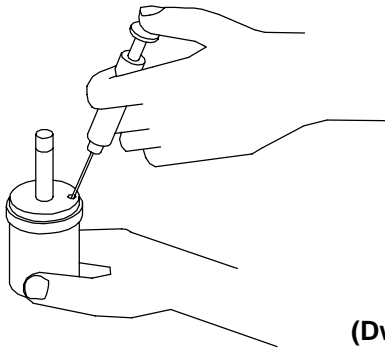
1. Using a hex wrench, remove the three Hammer Case Cap Screws and Lock Washers. Lift the Hammer Case off the Motor Housing over the Drive Shaft. Remove the Hammer Case Gasket.

2. Lift the assembled mechanism off the Rotor.
3. Using a 2.5 mm hex wrench, unscrew and remove the Oil Plug. Remove the Oil Plug Seal and Oil Plug Seal Support.
4. Using either the 1.5 mm or the 2 mm hex wrench furnished with the tool, rotate the Adjustment Screw without paint in the wrench hole, counterclockwise until it stops.
5. With the oil plug opening downward over a container, rotate the Drive Shaft to purge the fluid from the mechanism.
6. Using the syringe and fluid from the Fluid Replacement Kit (Part No. EQ106S-K400), fill the mechanism with the fluid furnished in the Kit until the fluid overflows the fill hole. Model 500PS3-EU will require 9 cc of fluid; Model 700PS3-EU, 12 cc and Model 900PS4-EU, 17 cc. (Refer to Dwg. TPD1265.)

### NOTICE

**DO NOT SUBSTITUTE ANY OTHER FLUID. Failure to use the impulse mechanism fluid provided could damage the tool, increase maintenance and decrease performance. Use only clean fluid in these tools.**

## ADJUSTMENTS



(Dwg. TPD1265)

7. Submerge the mechanism in a reservoir containing mechanism fluid, and using a wrench, rotate the Drive Shaft clockwise and counterclockwise to purge any remaining air from the system.
8. Remove the mechanism from the fluid and rotate the Adjustment Screw clockwise until it stops.
9. Thread the Oil Plug with the Oil Plug Seal and Seal Support into the mechanism until it is snug.
10. Wipe the outside of the mechanism dry and clean and remove the Oil Chamber Plug. Using the syringe, withdraw 0.55 cc of fluid from 500PS3-EU models, 0.65 cc of fluid from 700PS3-EU models and 0.90 cc from 900PS4-EU models.
11. Install the Oil Chamber Plug and tighten it between 20 and 25 in-lb (2.3 and 2.8 Nm) torque.
12. Position a new Hammer Case Gasket on the Motor Housing and install the assembled mechanism on the rotor shaft.
13. Place the Hammer Case Cover over the Drive Shaft against the Housing and Gasket. Install the three Hammer

Case Cap Screws and Lock Washers. Tighten each Screw between 45 and 50 in-lb (5.1 and 5.6 Nm) torque.

14. Test the tool for torque at maximum, minimum and mid-range torque settings. If the tool does not perform satisfactorily, repeat the refill procedure and pay particular attention to removing unwanted air from the fluid system. Refer to the section **TORQUE ADJUSTMENT** for specific adjustment procedures.
15. If the torque is satisfactory but the tool fails to shut-off, only then, is it necessary to adjust the shut-off mechanism. If it should become necessary, proceed as follows:
  - a. Remove the Adjusting Hole Plug from the Hammer Case.
  - b. Using a pointed probe, pick the paint out of the wrench opening in the Adjustment Screw that is 180 degrees away from the Torque Adjustment Screw.
  - c. Rotate the Screw counterclockwise not more than ten degrees.

### NOTICE

**Before operating the tool, mark the shut-off Adjustment Screw with a permanent marker or paint so that it can be distinguished for future adjustments.**

- d. Permanently mark the Screw for future identification and the retest the tool. Adjustments to the shut-off mechanism should only be made in five to ten degree increments.

## PLACING TOOL IN SERVICE

### LUBRICATION



Ingersoll-Rand No. 50



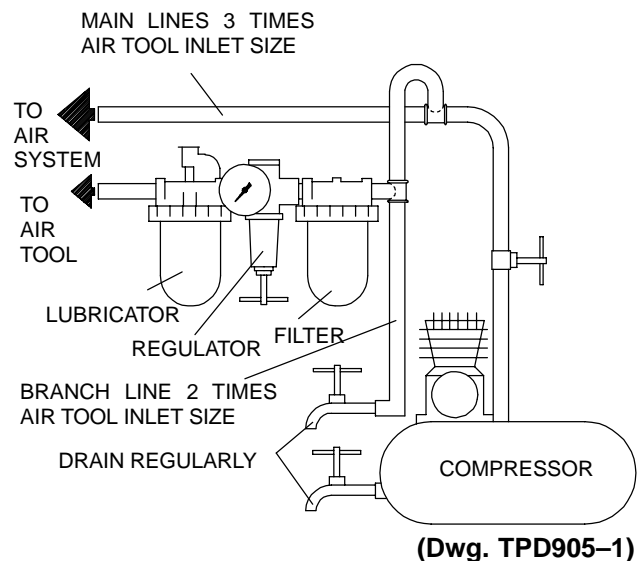
Ingersoll-Rand No. 67

Ingersoll-Rand Fluid Part  
No. EQ106S-400-1

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

**For International – No. C28-C4-FKG0**

After each 20 000 cycles, or as experience indicates, drain and refill the Impulse Unit Drive Assembly as instructed in this manual using the Fluid Replacement Kit (Part No. EQ106S-K400). Lubricate the hex drive and the output shaft before assembly.



**SPECIFICATIONS**

Model	Type of Handle	Chuck/Drive in.	Free Speed	Recommended Torque Range		■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level
				Soft Draw ft-lb (Nm)	Hard Slam ft-lb (Nm)	Pressure	Power	m/s <sup>2</sup>
500PS3-EU	pistol	3/8 sq.	10,500	10-20 (14-27)	20-40 (28-54)	75.9	---	0.9
700PS3-EU	pistol	3/8 sq.	9,250	20-30 (27-41)	35-60 (47-81)	77.5	---	0.8
900PS4-EU	pistol	1/2 sq.	8,000	30-40 (41-54)	55-70 (75-95)	76.1	---	1.4

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

◆ Tested to ISO8662-1 loaded with frictionbrake to 9 RPM

**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,

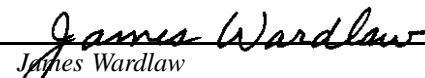
**Models 500PS3-EU, 700PS3-EU and 900PS4-EU Twin Blade Shutoff Impulse Wrenches**

to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of  
98/37/EC Directives.

By using the following Principle Standards: EN292 ISO8662

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

  
\_\_\_\_\_  
D. Vose  
Name and signature of authorised persons

  
\_\_\_\_\_  
James Wardlaw  
Name and signature of authorised persons

February, 2000  
\_\_\_\_\_  
Date

February, 2000  
\_\_\_\_\_  
Date

**NOTICE**

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

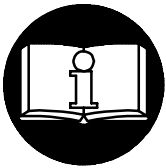
**When the life of the tool has expired, it is recommended that the tool be disassembled, degreased and parts be separated by material so that they can be recycled.**

# MANUEL D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN DES CLÉS À IMPULSIONS ET COUPURE D'AIR À DOUBLE LAME MODÈLES 500PS3-EU, 700PS3-EU ET 900PS4-EU

## NOTE

Les clés hydro-pneumatiques à double palette Modèles 500PS3-EU, 700PS3-EU et 900PS4-EU sont destinées aux opérations d'assemblage nécessitant une grande vitesse de serrage avec une régularité du couple et un serrage virtuellement sans réaction.

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 SECURITÉ SONT JOINTES.  
LIRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'OUTIL.  
L'EMPLOYEUR EST TENU DE COMMUNIQUER LES INFORMATIONS  
DE CE MANUEL AUX EMPLOYÉS UTILISANT CET OUTIL.**

**LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.**

### MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

- Cet outil doit toujours être exploité, inspecté et entretenu conformément à toutes les réglementations (locales, départementales, fédérales et nationales), applicables aux outils pneumatiques tenus/commandés à la main.
- Pour la sécurité, les performances optimales et la durabilité maximale des pièces, cet outil doit être connecté à une alimentation d'air comprimé de 6,2 bar (620 kPa) maximum à l'entrée, avec un flexible de 10 mm de diamètre intérieur.
- Couper toujours l'alimentation d'air comprimé et débrancher le flexible d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil.
- Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
- S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés. Voir Plan TPD905-1 pour un exemple type d'agencement des tuyauteries.
- Utiliser toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 6,2 bar (620 kPa). 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.
- Prévoir, et ne pas oublier, que tout outil motorisé est susceptible d'à-coups brusques lors de sa mise en marche et pendant son utilisation.
- Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil. Des couples de réaction élevés peuvent se produire à, ou en dessous, de la pression d'air recommandée.
- La rotation des accessoires de l'outil peut continuer pendant un certain temps après le relâchement de la gâchette.
- Les outils pneumatiques peuvent vibrer pendant l'exploitation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.
- Utiliser les accessoires recommandés par Ingersoll-Rand.
- N'utiliser que les douilles et les accessoires pour clés à chocs. Ne pas utiliser les douilles et accessoires (chromés) de clés manuelles.
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

## NOTE

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

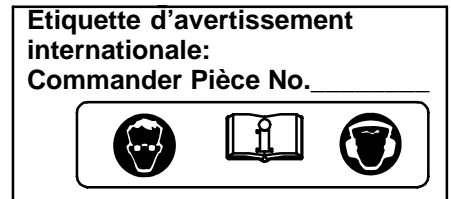
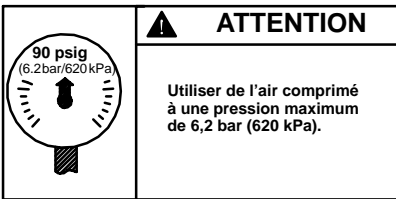
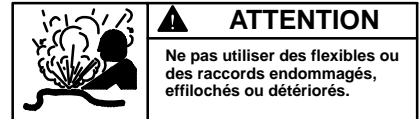
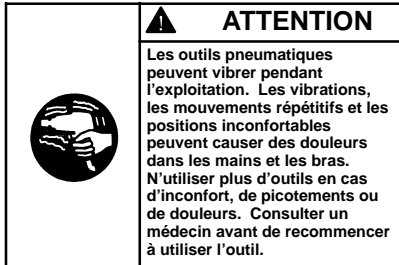
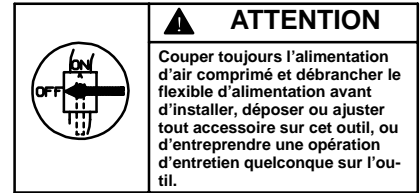
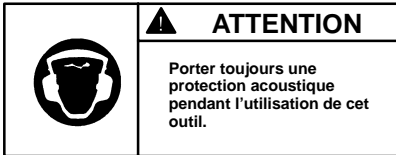
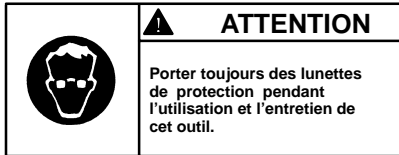
Imprimé aux É.U.

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

# SIGNIFICATION DES ETIQUETTES D'AVERTISSEMENT

## ATTENTION

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



## RÉGLAGES

### RÉGLAGE DU COUPLE

Pour ajuster le couple sur ces clés à impulsion bi-lame, procéder comme suit:

1. Retirer le bouchon du trou de réglage.
2. Tourner l'arbre d'entraînement jusqu'à ce que la vis de réglage de couple soit visible dans l'ouverture. Il n'y a pas de peinture couleur dans la tête de la vis de réglage de couple.
3. À l'aide d'une clé pour six pans creux de 2 mm ou de 1,5 mm, tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le couple, et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire le couple fourni. Ne pas tourner le bouchon d'huile.

### NOTE

Effectuer tous les réglages fins sur l'écrou à serrer.

4. Remonter le bouchon dans le trou de réglage.

### CHANGEMENT DU FLUIDE DU MECANISME

Le fluide du mécanisme d'impulsion est changé de la façon suivante :

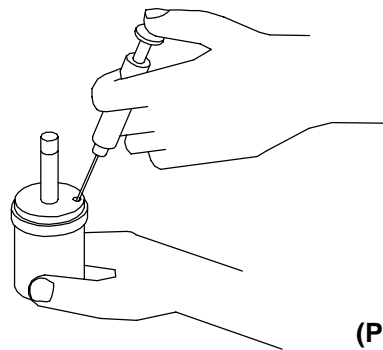
1. A l'aide d'une clé pour six pans creux, déposer les trois vis du carter de marteau et les rondelles frein. Soulever le carter de marteau du corps de moteur et de l'arbre d'entraînement. Déposer le joint du carter de marteau.
2. Retirer le mécanisme assemblé du rotor.
3. A l'aide d'une clé pour six pans creux de 2.5 mm, dévisser et déposer le bouchon d'huile. Déposer le joint du bouchon d'huile et le support de joint du bouchon d'huile.
4. A l'aide de la clé pour six pans creux de 2 mm ou de 1,5 mm, fournie avec l'outil, tourner la vis de réglage sans

peinture dans le trou de la clé, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle vienne en butée.

5. Tout en tenant le trou du bouchon d'huile vers le bas au-dessus d'un récipient, tourner l'arbre d'entraînement pour purger le fluide contenu dans le mécanisme.
6. A l'aide de la seringue et du fluide fourni dans le nécessaire de fluide de remplacement (Réf. No. EQ106S-K400), remplir le mécanisme avec le fluide fourni jusqu'à ce qu'il déborde du trou de remplissage. Le Modèle 500PS3-EU nécessite 9 cm<sup>3</sup> de fluide, Modèle 700PS3-EU nécessite 12 cm<sup>3</sup> et Modèle 900PS4-EU nécessite 17 cm<sup>3</sup>. (Voir TPD1265).

### NOTE

**NE PAS UTILISER D'AUTRE FLUIDE.** La non utilisation du fluide de mécanisme hydro-pneumatique fourni pourrait causer l'endommagement de l'outil, augmenter l'entretien et réduire les performances. N'utiliser que du fluide propre dans ces outils.



(Plan TPD1265)

## RÉGLAGES

7. Submerger le mécanisme dans un récipient contenant du fluide de mécanisme et, à l'aide d'une clé, tourner l'arbre d'entraînement dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse de manière à purger tout l'air qui pourrait être emprisonné dans le système.
8. Retirer le mécanisme du fluide et tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle vienne en butée.
9. Visser le bouchon, équipé du joint et de son support, dans le mécanisme et le serrer fermement.
10. Essuyer l'extérieur du mécanisme pour le sécher et déposer le bouchon de la chambre d'huile. A l'aide de la seringue, retirer 0,55 cm<sup>3</sup> de fluide sur le modèle 500PS3-EU, 0,65 cm<sup>3</sup> sur le modèle 700PS3-EU et 0,9 cm<sup>3</sup> sur le modèle 900PS4-EU.
11. Remonter le bouchon de la chambre d'huile et le serrer à un couple de 2,3 à 2,8 Nm.
12. Placer une nouvelle garniture de carter de marteau sur le corps de moteur et installer le mécanisme assemblé sur l'arbre du rotor.
13. Placer le couvercle de carter de marteau sur l'arbre d'entraînement et contre le corps et son joint. Monter les trois vis à six pans creux du carter de marteau et les rondelles frein. Serrer chaque vis à un couple de 5,1 à 5,6 Nm.
14. Tester le couple de l'outil aux positions de réglage de couple maximum, minimum et milieu de gamme. Si l'outil ne donne pas satisfaction, répéter la procédure de

remplissage en vérifiant soigneusement que tout l'air est purgé du circuit. Voir section **RÉGLAGE DU COUPLE** pour la méthode précise de réglage.

15. Si le couple est satisfaisant, mais si l'outil ne s'arrête pas, et seulement dans ce cas, il sera nécessaire de régler le mécanisme d'arrêt. Si ce réglage est nécessaire, procéder comme suit :
  - a. Déposer le bouchon du trou de réglage du carter de marteau.
  - b. A l'aide d'une pointe à tracer, enlever la peinture de l'ouverture de la vis de réglage de la clé qui se trouve à 180° de la vis de réglage de couple.
  - c. Tourner la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'une quantité ne dépassant pas dix degrés.

### NOTE

**Avant de mettre l'outil en marche, marquer la vis de réglage d'arrêt avec un marqueur permanent ou de la peinture de manière à ce qu'elle puisse facilement être identifiée pour les réglages futurs.**

- d. Marquer la vis de façon permanente pour toute identification future et tester de nouveau l'outil. Les réglages du mécanisme d'arrêt ne doivent être effectués qu'en étapes de cinq à dix degrés.

## MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

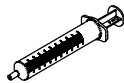
### LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 50



Ingersoll-Rand No. 67

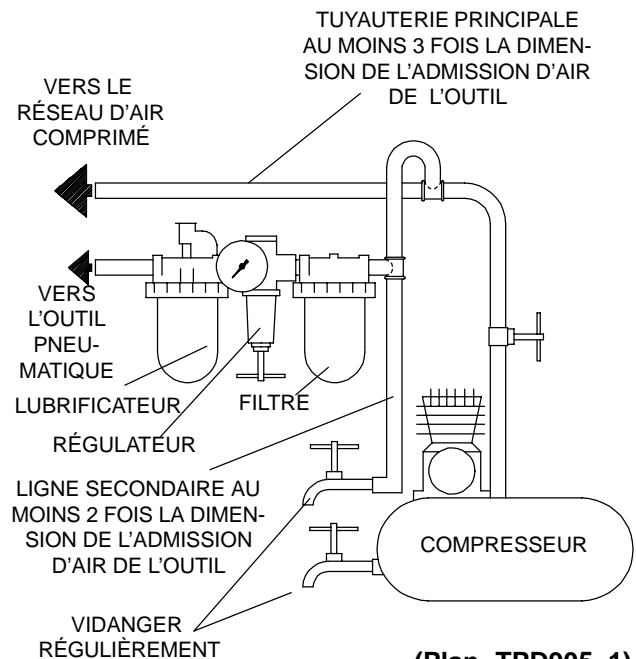


Fluide Ingersoll-Rand  
Référence EQ106S-400-1

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

**International – N° C28-04-FKG0**

Tous les 20.000 cycles, ou en fonction de l'expérience, vider et remplir l'ensemble de mécanisme d'impulsion conformément aux instructions du manuel en utilisant le nécessaire de fluide de remplacement (Réf. No. EQ106S-K400). Lubrifier l'entraîneur hexagonal et l'arbre de sortie avant l'assemblage.



(Plan TPD905-1)



## SPÉCIFICATIONS

Modèle	Poignée à levier	Limiteur/ Entraînement	Vitesse libre	Gamme de couples recommandée		■ Niveau de son dB (A)		◆ Niveau de vibration
				Serrage élastique Nm	Serrage fort Nm	Pression	Puissance	m/s <sup>2</sup>
500PS3-EU	pistolet	3/8" carré	10 500	10-20 (14-27)	20-40 (28-54)	75,9	---	0,9
700PS3-EU	pistolet	3/8" carré	9 250	20-30 (27-41)	35-60 (47-81)	77,5	---	0,8
900PS4-EU	pistolet	1/2" carré	8 000	30-40 (41-54)	55-70 (75-95)	76,1	---	1,4

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

◆ Testé conformément à ISO8662-1 chargé avec frein à friction à 9 tours par minute

## CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

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

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adresse)

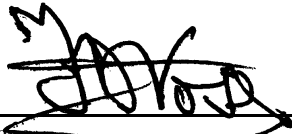
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:  
**Clés Hydro-Pneumatiques à Double Palette**  
**Modèles 500PS3-EU, 700PS3-EU et 900PS4-EU**

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

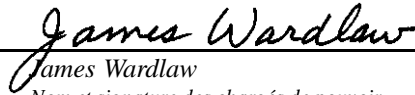
**98/37/CE**

en observant les normes de principe suivantes: EN292 ISO8662

N°. Serie: (1994 →) XUA XXXXX →



D. Vose  
Nom et signature des chargés de pouvoir



James Wardlaw  
Nom et signature des chargés de pouvoir

Février, 2000

Date

Février, 2000

Date

### NOTE

**CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS. NE PAS LES DÉTRUIRE.**

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

## BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH FÜR ZWEILAMELLIGE ABSCHALT-IMPULS-SCHLÜSSEL DER BAUREIHEN 500PS3-EU, 700PS3-EU UND 1900PS4-EU

### HINWEIS

Impuls-Schrauber der Baureihe 500PS3-EU, 700PS3-EU und 900PS4-EU werden eingesetzt bei Montageanwendungen, die das Anziehen von Schrauben mit hoher Geschwindigkeit, konstantem Drehmoment und verringerter Drehmomentreaktion erfordern.

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

### ⚠ ACHTUNG

#### NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.

**DIESES HANDBUCH VOR INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES UNBEDINGT LESEN.  
DER ARBEITGEBER IST VERPFLICHTET, DIE IN DIESEM HANDBUCH GEGEBENEN  
INFORMATIONEN DEM BEDIENER ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.**

**DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.**

#### INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Druckluftwerkzeuge betreiben.
- Zur Erzielung höchster Sicherheit, Leistung und Haltbarkeit der Teile sollte dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch 10 mm Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Montage, Demontage oder Verstellung von Aufsatzteilen bzw. Wartung dieses Werkzeugs die Druckluftversorgung allseitig abschalten und Druckluftschlauch abschließen.
- Keine beschädigten, durchgescheuerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.
- Darauf achten, daß alle Schläuche und Anschlüsse die passende Größe haben und korrekt befestigt sind. In Zeichnung TPD905-1 ist eine typische Rohrleitungsanordnung abgebildet.
- Stets saubere, trockene Luft verwenden und einen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) 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.
- Schilder nicht abnehmen. Beschädigte Schilder 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.
- Bei Start und Betrieb eines Werkzeuges auf Rückschlag achten und darauf vorbereitet sein.
- Auf sichere Körperhaltung achten. Während des Betriebens nicht zu weit vorlehnen. Bei Betrieb mit empfohlenem oder niedrigerem Luftdruck können hohe Reaktionsdrehmomente auftreten.
- Nach dem Loslassen des Drückers kann das Werkzeug noch kurz weiterdrehen.
- Druckluftbetriebene Werkzeuge können während des Betriebs vibrieren. Vibrationen, häufige gleichförmige Bewegungen oder unbequeme Positionen können schädlich für Hände und Arme sein. Bei Unbehagen, Kribbeln oder Schmerzen das Werkzeug nicht mehr benutzen. Vor dem erneuten Arbeiten mit dem Werkzeug ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Stets von Ingersoll-Rand empfohlenes Zubehör verwenden.
- Nur Schlagschrauber-Steckschlüssel und -Zubehör verwenden. Keine Hand-Steckschlüssel (Chrom) oder -Zubehör verwenden.
- Das Werkzeug ist nicht für die Arbeit in explosiven Atmosphären geeignet.
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.

### HINWEIS

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

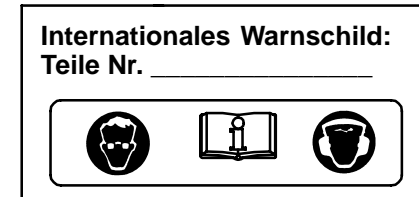
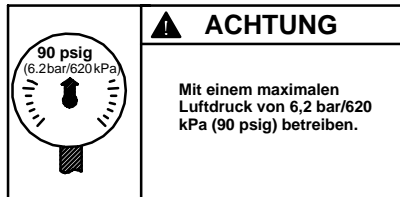
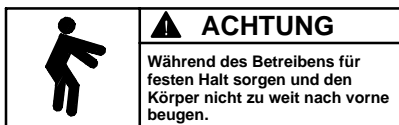
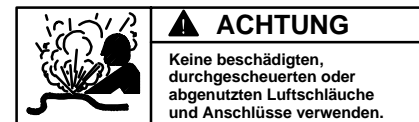
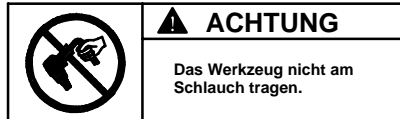
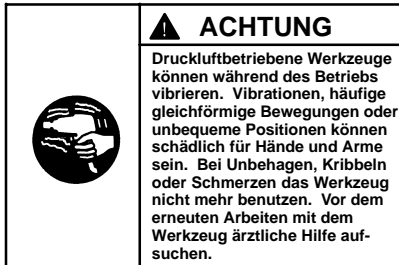
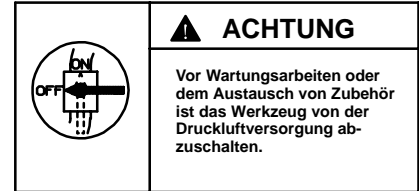
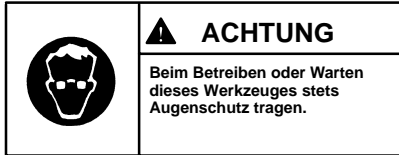
Druck: U.S.A.

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

# ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN

## ⚠ ACHTUNG

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.



## EINSTELLUNGEN

### DREHMOMENTEINSTELLUNG

Zum Einstellen des Drehmomentes bei diesen zweilamelligen Impuls-Schraubern wird folgendermaßen vorgegangen:

1. Den Stöpsel über der Einstellungs-Schraube entfernen.
2. Die Antriebswelle so weit drehen bis die Drehmoment-Einstellschraube durch die Öffnung sichtbar ist. Es ist keine Farbe im Kopf der Drehmoment-Einstellschraube.
3. Mit einem 2-mm- oder 1,5-mm-Imbusschlüssel die Einstellschraube nach rechts drehen, um das Drehmoment zu steigern und nach links drehen, um das Drehmoment zu verringern.

### HINWEIS

**Alle endgültigen Einstellungen bei der Arbeit vornehmen.**

4. Den Stöpsel wieder über der Einstellungs-Schraube anbringen.

### WECHSELN DER HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT

Die Flüssigkeit im Impulsmechanismus wird folgendermaßen gewechselt:

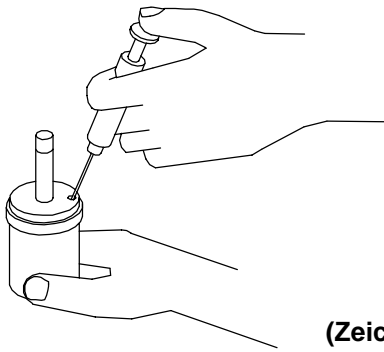
1. Unter Einsatz eines Imbus die drei Hammergehäuseschrauben und Federringe entfernen. Hammergehäuse über die Antriebswelle vom Motorgehäuse abheben. Die Hammergehäusedichtung entfernen.

2. Den kompletten Mechanismus vom Rotor abheben.
3. Mit einem 2,5 mm Imbus den Ölstopfen lösen und entfernen. Ölstopfendichtung und Dichtungshalterung entfernen.
4. Mit einem 2-mm- oder 1,5-mm-Imbusschlüssel die Einstellschraube (die keine Farbe aufweisen darf) bis zum Anschlag nach links drehen.
5. Die Ölstopfenöffnung nach unten über einen Behälter halten und die Antriebswelle drehen, um die Flüssigkeit aus dem Mechanismus herauszuspülen.
6. Unter Einsatz der Spritzpresse und der Flüssigkeit im Flüssigkeits-Nachfüllsatz (Teil-Nr. EQ106S-K400) den Mechanismus mit der mit diesem Satz mitgelieferten Flüssigkeit füllen, bis diese an der Einfüllöffnung austritt. An Baureihe 500PS3-EU sind 9 ccm Flüssigkeit, an Baureihe 700PS3-EU sind 12 ccm Flüssigkeit und an Baureihe 900PS4-EU 17 ccm erforderlich. (Siehe Zeichn. TPD1265)

### HINWEIS

**Keine andere Flüssigkeit verwenden. Wird die für den Impulsmechanismus bereitgestellte Flüssigkeit nicht eingesetzt, kann nicht ausgeschlossen werden, daß Werkzeugschäden auftreten, der Wartungsaufwand steigt und die Leistung sich verschlechtert. Für diese Werkzeuge ausschließlich entsprechend saubere Flüssigkeit verwenden.**

## EINSTELLUNGEN



(Zeichn TPD1265)

7. Mechanismus in einen Tank mit der Flüssigkeit eintauchen und Antriebswelle mit einem Schlüssel nach rechts und links drehen, um verbleibende Luft aus dem System abzulassen.
8. Mechanismus aus der Flüssigkeit nehmen und Einstellschraube bis zum Anschlag nach rechts drehen.
9. Die Ölschraube mit Dichtungsring und Dichtungshalterung fest in den Mechanismus einschrauben.
10. Die Außenseite des Mechanismus trocken wischen und reinigen und die Ölkammerschraube abdrehen. Mit Hilfe der Spritzpumpe 0,55 ccm Flüssigkeit von Baureihen 500PS3-EU, 0,65 ccm Flüssigkeit von Baureihen 700PS3-EU und 0,90 ccm Flüssigkeit von Baureihen 900PS4-EU abziehen.
11. Die Ölkammerschraube einsetzen und auf ein Drehmoment von 2,3 – 2,8 Nm anziehen.
12. Am Motorgehäuse eine neue Hammergehäuse-Dichtung anbringen und den kompletten Mechanismus auf die Rotorwelle installieren.
13. Die Hammergehäuse-Abdeckung über die Antriebswelle auf Gehäuse und Dichtung plazieren. Die drei

Hammergehäuseschrauben und Federringe anbringen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 5,1 – 5,6 Nm anziehen.

14. Werkzeug bei maximalem, minimalem und mittlerem Drehmoment testen. Ist die Leistung nicht zufriedenstellend, Nachfüllen wiederholen und dabei besonders auf das Ablassen unerwünschter Luft aus dem Flüssigkeitssystem achten. Das Vorgehen zum Einstellen bitte dem Abschnitt **EINSTELLEN DES DREHMOMENTS** entnehmen.
15. Ist das Drehmoment zufriedenstellend, aber die Absperrung funktioniert nicht, so muß der Absperrmechanismus eingestellt werden. Falls nötig folgendermaßen vorgehen:
  - a. Stopfen der Einstellöffnung aus dem Hammergehäuse nehmen.
  - b. Mit einem spitzen Werkzeug Farbe aus der Schlüsselöffnung der Einstellschraube nehmen, die in einem 180-Grad-Winkel zur Drehmomentschraube angeordnet ist.
  - c. Schraube höchstens 10 Grad nach links drehen.

### HINWEIS

**Vor dem Benutzen des Werkzeugs Absperrinstellschraube mit einem Permanentmarker oder mit Farbe kennzeichnen, damit sie für späteres Nachstellen leicht zu erkennen ist.**

- d. Schraube für später permanent kenntlich machen und dann Werkzeug erneut testen. Der Absperrmechanismus sollte stets nur in Schritten von fünf bis zehn Grad neu eingestellt werden.

## INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

### SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand Nr. 50



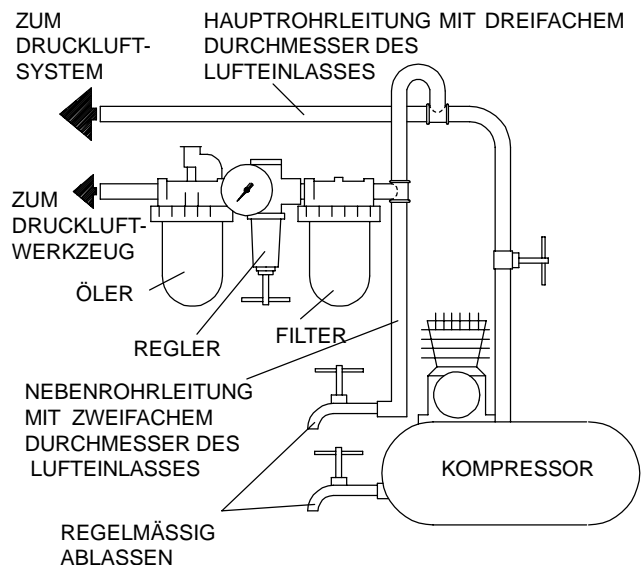
Ingersoll-Rand Nr. 67

Ingersoll-Rand-Flüssigkeit  
Teil-Nr. EQ106S-400-1

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

**Ingersoll-Rand Modell-Nr. C28-04-FKG0.**

Nach jeweils 20.000 Zyklen oder je nach Erfahrung das Öl aus dem Impulseinheitsantrieb ablaufen lassen und wie im Handbuch beschrieben mit Hilfe des Hydraulikflüssigkeits-Nachfüllsatzes (Nr. EQ106S-K400) wieder auffüllen. Vor der Montage den Sechskantantrieb und die Antriebswelle schmieren.



(Zeichn. TPD905-1)

**TECHNISCHE DATEN**

Modell	Griffart	Spannfutter/ Antrieb	Freie Dreh- zahl	Empfohlenes Arbeitsdrehmoment		■ Schallpegel db (A)		◆ Schwin- gungs- intensität
				leichtes Anziehen Nm (ft/lb)	heftiges Anziehen Nm (ft/lb)	Druck	Leistung	m/s <sup>2</sup>
500PS3-EU	Pistolen- griff	3/8" Vierkant	10.000	10-20 (14-27)	20-40 (28-54)	75,9	---	0,9
700PS3-EU	Pistolen- griff	3/8" Vierkant	9.250	20-30 (27-41)	35-60 (47-81)	77,5	---	0,8
900PS4-EU	Pistolen- griff	1/2" Vierkant	8.000	30-40 (41-54)	55-70 (75-95)	76,1	---	1,4

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

◆ Nach ISO8662-1 mit Reibungsbremse auf 9 U/min. 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:  
**Zweilamellige Impulsschrauber der Baureihe**  
**500PS3-EU, 700PS3-EU und 900PS4-EU,**


auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

98/37/EG

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen  
entsprechen: EN292 ISO8662

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

  
D. Vos  
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten

  
James Wardlaw  
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten

Februar, 2000

Datum

Februar, 2000

Datum

### HINWEIS

**DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN. NICHT ZERSTÖREN.**

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



## ISTRUZIONI USEO E MANUTENZIONE PER CHIAVI IDRAULICHE AD IMPULSI A DOPPIA PALETTA MODELLO 500PS3-EU, 700PS3-EU E 900PS4-EU CON BLOCCO AUTOMATICO

### AVVISO

Le chiavi idrauliche ad impulsi modelli 500PS3-EU, 700PS3-EU e 900PS4-EU sono state progettate per operazioni di assemblaggio che richiedono alta velocità di scarico di dispositivi di fissaggio con consistente mandata di coppia e ridotta reazione di coppia.

La Ingersoll-Rand non è responsabile delle modifiche apportate alle pompe 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.  
E' RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO DI METTERE QUEST'INFORMAZIONE  
NELLE MANI DELL'OPERATORE.**

**LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE**

#### MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

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

#### COME USARE L'ATTREZZO

- Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si 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.
- 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.
- Usare solo boccole ed accessori ad impulso. Non usare boccole a mano (cromate) o accessori.
- 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 OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE


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


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


	<b>⚠ AVVERTENZA</b> 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.
---	---




	<b>⚠ AVVERTENZA</b> 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.
---	---

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

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

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

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

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

## REGOLAZIONI

### REGOLAZIONI DELLA COPPIA

Per regolare la coppia di queste chiavi idrauliche ad impulsi a doppia lama, procedere nel modo seguente:

1. Togliere il tappo del foro di regolazione
2. Ruotare il mandrino fino a che la vite di regolazione della coppia sia visibile attraverso l'apertura del foro di regolazione. La testa della vite di regolazione della coppia non è verniciata.
3. Usando una chiave esagonale da 2 mm o da 1,5 mm, ruotare la vite di regolazione in senso orario per incrementare l'erogazione di coppia, oppure in senso antiorario per diminuirla. Non girare il tappo dell'olio
2. Sollevare il meccanismo assemblato dal rotore.
3. Usando una chiave esagonale da 2,5 mm, svitare e togliere il tappo dell'olio. Togliere la tenuta del tappo dell'olio ed il supporto della stessa tenuta.
4. Usando una chiave esagonale fornita con l'attrezzo, ruotare la vite di regolazione senza vernice nel foro della chiave in senso antiorario fino all'arresto.
5. Con l'apertura del tappo dell'olio rivolta in basso sopra un contenitore, ruotare l'albero dell'attacco per far defluire il liquido dal meccanismo.
6. Adoperando la siringa ed il fluido fornito con il kit di sostituzione del fluido (Parte Nr. EQ106S-K400), riempire il meccanismo col fluido fornito nel kit, fino a quando il fluido trabocca dal foro di riempimento. Il modello 500PS3-EU richiederà 9 cc di fluido, il modello 700PS3-EU richiederà 12 cc e il modello 900PS4-EU, 17 cc. (Consultare la Figura TPD1265).

## AVVISO

**Effettuare tutte le regolazioni finali durante il lavoro.**

4. Sostituire il tappo del foro di regolazione.

### SOSTITUIRE DEL LIQUIDO NEL MECCANISMO

Per sostituire il fluido nel meccanismo ad impulsi, procedere nel modo seguente:

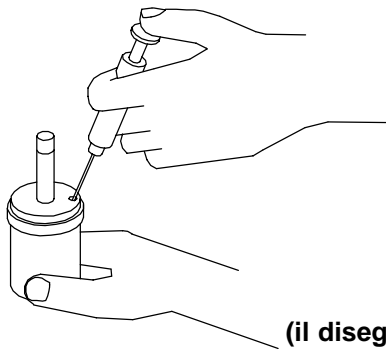
1. Utilizzando una chiave esagonale, togliere le tre viti della cassa del martello e le rondelle di bloccaggio. Sollevare la cassa del martello dalla cassa del motore oltre l'albero. Togliere la guarnizione della cassa del martello.

## AVVISO

**NON SOSTITUIRE CON ALTRO FLUIDO.**

La mancata osservanza nell'uso del fluido per il meccanismo ad impulsi fornito potrebbe causare danni all'attrezzo, aumentarne la manutenzione e diminuirne le prestazioni. Usare solo fluido pulito su questi attrezzi.

## REGOLAZIONI



(il disegno TPD1265)

7. Immergere il meccanismo in un serbatoio che contiene del fluido per quest'ultimo, ed usando una chiave, ruotare l'albero di comando in senso orario ed antiorario per spurgare eventuale aria rimasta nel sistema.
8. Togliere il meccanismo dal fluido e ruotare la vite di regolazione in senso orario fino all'arresto.
9. Avvitare il tappo dell'olio con la relativa tenuta e supporto della stessa nel meccanismo fino a quando sia assestata.
10. Asciugare e pulire con un panno l'esterno del meccanismo e togliere il tappo della camera dell'olio. Utilizzando la siringa, estrarre 0,55 cc di fluido dai modelli 500PS3-EU, 0,65 cc di fluido dai modelli 700PS3-EU e 0,9 cc di fluido dai modelli 900PS4-EU.
11. Installare il tappo della camera dell'olio e serrare ad un valore di coppia compresa tra 20 e 25 in-lb (2,3 e 2,8 Nm).
12. Posizionare una nuova guarnizione della cassa del martello sulla sede del motore ed installare il meccanismo assemblato sull'albero del rotore.
13. Mettere il coperchio della cassa del martello al di sopra dell'albero dell'attacco contro la sede e la guarnizione.

Montare le tre viti della cassa del martello e le rondelle di bloccaggio. Serrare ogni vite ad una coppia compresa tra 45 e 50 ft-lb (5,1 e 5,6 Nm).

14. Controllare la coppia dell'attrezzo ad impostazioni di coppia max. minime e medie. Se l'attrezzo non funziona in modo soddisfacente, ripetere la procedura di rabbocco e prestare particolare attenzione alla eliminazione di aria non desiderata dal sistema del fluido. Consultare la sezione **REGOLAZIONE DELLA COPPIA** per specifiche procedure di regolazione.
15. Se la coppia è soddisfacente ma l'attrezzo non si spegne, solo allora, sarà necessario regolare il meccanismo di spegnimento. Se si rende necessario, procedere nel modo seguente:
  - a. Togliere il tappo del foro di regolazione dalla cassa del martello.
  - b. Usando una sonda appuntita, sollevare la vernice dall'apertura della chiave nella vite di regolazione che si trova a 180 gradi distante dalla vite di regolazione della coppia.
  - c. Ruotare la vite in senso antiorario di non oltre dieci gradi.

### AVVISO

**Prima di far funzionare l'attrezzo, marcare la vite di regolazione dello spegnimento con un pennarello permanente oppure con della vernice in modo che possa essere identificato per future regolazioni.**

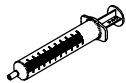
- d. Marcare permanentemente la vite per futura identificazione e quindi ripristinare l'attrezzo. Le regolazioni del meccanismo di spegnimento devono essere effettuate soltanto in incrementi da cinque a dieci gradi.

## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### LUBRIFICAZIONE



Ingersoll-Rand No. 50



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

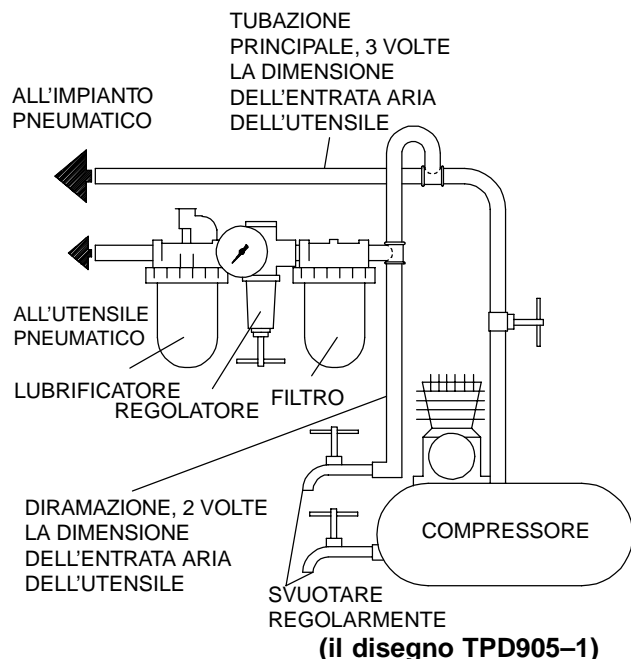
per gli altri paesi - Nr. C28-04-FKG0

Dopo ogni 20.000 cicli, oppure come suggerito dall'esperienza acquisita, scarire e riempire di nuovo il complessivo dell'attacco dell'unità di attacco ad impulsi secondo le istruzioni riportate nel manuale utilizzando il kit di sostituzione del fluido (Parte Nr. EQ106S-K400). Lubrificare l'attacco esagonale e l'albero di uscita prima dell'assemblaggio.



Ingersoll-Rand No. 67

Ingersoll-Rand Fluido  
Parte Nr. EQ106S-400-1



**SPECIFICA**

Modello	Tipo d'impugnatura	Frizione/Attacco	Velocità libera	Gamma di coppia consigliata		■ Livello suono dB (A)		◆ Livello di vibrazione
				Morbida aspirazione ft-lb (Nm)	Colpo duro ft-lb (Nm)	Pressione	Potenza	m/s <sup>2</sup>
500PS3-EU	impugnatura	3/8 qd.	10.000	10-20 (14-27)	20-40 (28-54)	75,9	---	0,9
700PS3-EU	impugnatura	3/8 qd.	9.250	20-30 (27-41)	35-60 (47-81)	77,5	---	0,8
900PS4-EU	impugnatura	1/2 qd.	8.000	30-40 (41-54)	55-70 (75-95)	76,1	---	1,4

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

◆ Collaudato secondo i criteri ISO8662-1 caricato di freno a frizione a 9 giri al minuto

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

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

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(indirizzo)

dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto:

**Chiavi idrauliche ad impulsi a doppia paletta  
modelli 500PS3-EU, 700PS3-EU e 900PS4-EU**

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

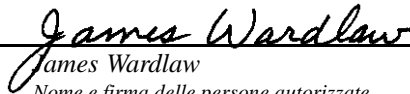
98/37/CE

secondo i seguenti standard: EN292 ISO8662

Numeri di Serie: (1994 →) XUA XXXXX →



D. Vose  
Nome e firma delle persone autorizzate



James Wardlaw  
Nome e firma delle persone autorizzate

Febbraio, 2000

Data

Febbraio, 2000

Data

### AVVISO

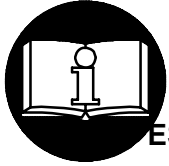
**CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.**

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

# MANUAL DE INSTRUCCIONES DE MANEJO Y MANTENIMIENTO PARA LLAVES DE IMPULSOS DE DOBLE PALETA DE PARADA AUTOMÁTICA MODELOS 500PS3-EU, 700PS3-EU Y 900PS4-EU

## NOTA

Las Llaves de Impulso Modelos 500PS3-EU, 700PS3-EU y 900PS4-EU están diseñadas para operaciones de ensamblaje que requieren alta velocidad de fijación con par consistente y reducida reacción de par. Ingersoll-Rand no aceptará responsabilidad alguna por la modificación de las herramientas efectuada por el cliente para las aplicaciones que no hayan sido consultadas con Ingersoll-Rand.



## ⚠ AVISO

**SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.  
LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.**

**ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO  
ESTÉ AL TANTO DE LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTE MANUAL.  
EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.**

### PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Use, inspeccione y mantenga esta herramienta siempre de acuerdo con todas las normativas (locales, estatales, federales, nacionales), que apliquen a las herramientas neumáticas de operación y agarre manual.
- Para seguridad, máximo rendimiento y vida de servicio de las piezas, use esta herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) en la manguera de suministro de aire con diámetro interno de 10 mm.
- Corte siempre el suministro de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, desmontar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.
- No utilice mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.
- Asegúrese que todas las mangueras y accesorios sean del tamaño correcto y estén bien apretados. Vea Esq. TPD905-1 para un típico arreglo de tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una máxima presión de 90 psig (6,2 bar/620 kPa). El polvo, los gases corrosivos y/o el exceso de humedad podrían estropear el motor de una herramienta neumática.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.

### USO DE LA HERRAMIENTA

- Use siempre protección ocular cuando utilice esta herramienta o realice operaciones de mantenimiento en la misma.

## 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 PODRÍA OCASIONAR LESIONES.


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


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


	<b>ADVERTENCIA</b>
	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.



	<b>ADVERTENCIA</b>
	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.

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

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

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

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

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

## AJUSTES

### AJUSTE DE PAR

Para ajustar el par de estas Llaves de Impulso de Doble Paleta, proceda como sigue:

1. Saque el Tapón de Orificio de Ajuste.
2. Gire el Eje de Accionamiento hasta que el Tornillo de Ajuste de Par sea visible a través de dicho orificio. El tornillo de ajuste de par no tiene pintura de color en el hueco de la cabeza.
3. Utilice una llave hexagonal de 2 mm o de 1,5 mm para girar el tornillo de ajuste hacia la derecha para aumentar la salida de par y hacia la izquierda para reducirlo. No gire el tapón del aceite.

### NOTA

Haga todos los ajustes finales trabajando.

4. Vuelva a poner en su sitio el Tapón de Orificio de Ajuste.

### CAMBIO DE FLUIDO DE MECANISMO

Para cambiar el líquido del mecanismo de impulso, proceda como sigue:

1. Utilice una llave hexagonal para quitar los tres tornillos y arandelas de la carcasa de la maza. Saque la carcasa de la maza de la carcasa del motor por encima del eje de accionamiento. Retire la junta de la carcasa de la maza.
2. Retire el mecanismo armado del rotor.
3. Utilice una llave hexagonal de 2,5 mm para desenroscar el tapón de aceite. Saque el retén del tapón y el soporte del retén.
4. Utilice una llave hexagonal de 2 mm o de 1,5 mm provista con la herramienta para girar en sentido

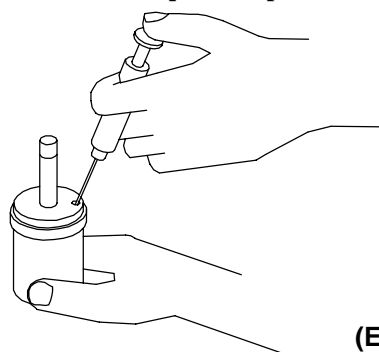
antihorario hasta el tope el tornillo de ajuste que no tiene pintura en el hueco de la cabeza.

5. Con el orificio para el tapón de aceite hacia abajo sobre un recipiente, gire el eje de accionamiento para purgar el líquido del mecanismo.
6. Con la jeringuilla y el líquido del kit de cambio de líquido (pieza nº EQ106S-K400), llene de líquido el mecanismo hasta que rebose por el orificio de llenado. Para el modelo 500PS3-EU se necesitarán 9 cc de líquido, para el modelo 700PS3-EU se necesitarán 12 cc de líquido y para el modelo 900PS4-EU 17 cc. (véase el esquema TPD1265).

### NOTA

**NO SUSTITUYA NINGÚN OTRO LÍQUIDO.**

Si no se usa el líquido suministrado, se podría dañar la herramienta, incrementar los cuidados de mantenimiento que requiere y reducir el rendimiento. Use solamente líquido limpio en estas herramientas.



(Esq. TPD1265)

## AJUSTES

7. Sumerja el mecanismo en un recipiente que contenga líquido del mecanismo; utilice una llave para girar el eje de accionamiento hacia la derecha y la izquierda a fin de purgar del sistema todo el aire que pueda quedar.
8. Retire el mecanismo del líquido y gire el tornillo de ajuste hacia la derecha hasta el tope.
9. Enrosque el tapón de aceite, su retén y el soporte de éste en el mecanismo hasta que quede bien ajustado.
10. Seque la parte exterior del mecanismo; limpie el tapón de la cámara de aceite y retírelo. Utilizando la jeringuilla, saque 0,55 cc de fluido de los modelos 500PS3-EU, 0,65 cc de fluido de los modelos 700PS3-EU y 0,90 cc de los modelos 900PS4-EU.
11. Coloque el tapón de la cámara de aceite y apriételo a 2,3 – 2,8 Nm.
12. Coloque una nueva junta para la carcasa de la maza en la carcasa del motor e instale el mecanismo armado en el eje del rotor.
13. Ponga la carcasa de la maza encima del eje de accionamiento, contra la carcasa del motor y la junta. Coloque los tres tornillos y arandelas de la carcasa de la maza. Apriete cada tornillo a 5,1 – 5,6 Nm.
14. Pruebe el funcionamiento de la herramienta para verificar el par en los ajustes de par máximo, mínimo e intermedio. Si la herramienta no produce los resultados debidos, repita el procedimiento de llenado, prestando especial

atención a la purga de aire del circuito del líquido. Para los procedimientos de ajuste específicos, véase la sección **AJUSTE DEL PAR**.

15. Si el par es satisfactorio pero la herramienta no se detiene, habrá que ajustar el mecanismo de parada. En tal caso, proceda de la forma siguiente:
  - a. Quite el tapón del orificio de ajuste de la carcasa de la maza.
  - b. Saque (escarbando con un útil con punta) la pintura del hueco de la cabeza del tornillo de ajuste que queda a 180 grados del tornillo de ajuste del par.
  - c. Gire el tornillo hacia la izquierda no más de diez grados.

### NOTA

**Antes de accionar la herramienta, marque el tornillo de ajuste de detención con un marcador permanente o con pintura para poder distinguirlo para ajustes futuros.**

- d. Marque de forma permanente el tornillo para fines de identificación y vuelva a probar la herramienta. Los ajustes del mecanismo de parada se deberán efectuar solamente en incrementos de cinco a diez grados a la vez.

## PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

### LUBRICACIÓN



Ingersoll-Rand N° 50



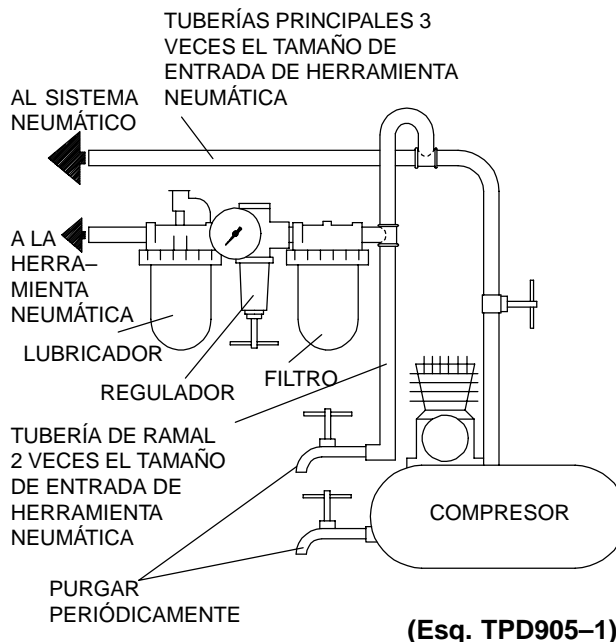
Ingersoll Rand No. 67

Fluido Ingersoll-Rand  
Pieza N°. EQ106S-400-1

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

**Internacional – N°. C28-04-FKG0**

Después de cada 20.000 ciclos, o como indique la experiencia, drene y vuelva a llenar el Conjunto de Accionamiento de Unidad de Impulso tal y como se indica en este manual, usando el equipo de cambio de fluido (Pieza N°. EQ106S-K400). Lubrique el eje de salida y accionamiento hexagonal antes del montaje.



**ESPECIFICACIONES**

Modelo	Tipo de Mango	Portapuntas/ Accionamiento	Velocidad Libre	Gama de par recomendada		■ Nivel de sonido db (A)		◆ Nivel de Vibraciones
				Retroceso Suave ft-lbs (Nm)	Golpe Fuerte ft-lbs (Nm)	Presión	Potencia	m/s <sup>2</sup>
		<b>pulg.</b>						
500PS3-EU	pistola	3/8 pulg. cuadradillo	10.000	10-20 (14-27)	20-40 (28-54)	75,9	---	0,9
700PS3-EU	pistola	3/8 pulg. cuadradillo	9.250	20-30 (27-41)	35-60 (47-81)	77,5	---	0,8
900PS4-EU	pistola	1/2 pulg. cuadradillo	8.000	30-40 (41-54)	55-70 (75-95)	76,1	---	1,4

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

◆ Probado a ISO8662-1 cargado con freno de fricción a 9 RPM



**DECLARACION DE CONFORMIDAD**

Los abajo firmantes Ingersoll-Rand, Co.

(nombre del proveedor)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(domicilio)

Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

**Llaves De Impulso De Doble Paleta**

Modelos 500PS3-EU, 700PS3-EU y 900PS4-EU

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

98/37/CE

conforme a los siguientes estándares: EN292 ISO8662

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



D. Vose  
Nombre y firma de las personas autorizadas



James Wardlaw  
Nombre y firma de las personas autorizadas

Febrero, 2000

Fecha

Febrero, 2000

Fecha

**NOTA**

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO DESTRUYA.**

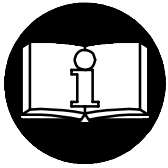
Una vez vencida la vida útil de herramienta, se recomienda desarmar la herramienta, desengrasarla y separar las piezas de acuerdo con el material del que están fabricadas para reciclarlas.

# BEDIENINGS- EN ONDERHOUDSHANDBOEK VOOR TYPEN 500PS3-EU, 700PS3-EU EN 900PS4-EU DUBBELBLADIGE IMPULSMACHINES MET AFSLAG

## LET WEL

De Typen 500PS3-EU, 700PS3-EU en 900PS4-EU Dubbelbladige Aanzetsleutels zijn bedoeld voor assemblagewerkzaamheden die een met hoge snelheid aandraaien van bevestigingsmiddelen nodig hebben met een constant aanzetmoment en een verminderde koppelreactie. Ingersoll-Rand is niet aansprakelijk voor door de klant aangebrachte veranderingen aan de gereedschappen voor toepassingen waarover met Ingersoll-Rand geen voorafgaand overleg werd gepleegd.

## WAARSCHUWING



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

### INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

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

### GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

- U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.
- Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.
- Houd handen, losse kleding of lang haar weg van het draaiende eind van het gereedschap.
- Let op en anticipeer op plotselinge veranderingen in de werking van enig persluchtgereedschap zowel tijdens de start als gedurende het in bedrijf zijn.
- Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag u zich niet te ver uitstrekken. Hoge reactiekoppels kunnen voorkomen bij of beneden de aanbevolen luchtdruk.
- De as 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.
- Uitsluitend moerdoppen voor impactdoppen en bijbehorende hulpstukken gebruiken. Geen handmoersleutels (chrom) of bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- 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 LICHAAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.


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

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


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

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

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

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

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

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

Internationale waarschuwingslabel:  
Bestel onderdeel nr. \_\_\_\_\_



## AFSTELLEN

### AFSTELLING VAN HET KOPPEL

Het afstellen van het koppel op deze Dubbelbladige Aanzetsleutels gebeurt als volgt:

1. Verwijder de Plug voor het Stelgat.
2. Draai de Aandrijfas rond tot de Stelschroef voor het Koppel in de opening zichtbaar wordt. In de kop van de Koppelinstelsleutel is geen gekleurde verf aangebracht.
3. Met een 2 mm of een 1.5 mm zeskante sleutel de Stelschroef met de klok mee draaien om het koppelvermogen te vergroten en tegen de klok in draaien om het koppelvermogen te laten afnemen. De Olieplug niet ronddraaien.

### LET WEL

**Maak alle laatste afstellingen op het werk zelf.**

4. Breng de Plug voor het Stelgat weer aan.

### VERVANGING VAN DE VLOEISTOF VOOR HET MECHANISME

De vervanging van de vloeistof van het Impulsmechanisme gebeurt op de volgende manier:

1. Met een zeskante sleutel de drie Kopschroeven voor het Hamerhuis en de Borgringen verwijderen. Til het Hamerhuis van het Motorhuis boven de drijfas. Verwijder de Pakking voor het Hamerhuis.

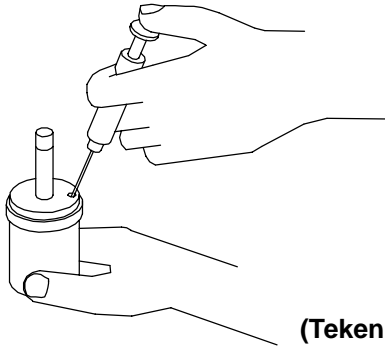
2. Til het geassembleerde mechanisme van de Rotor.
3. Met een 2.5 mm zeskante sleutel de Olieplug losdraaien en deze daarna verwijderen. Verwijder de Afdichting voor de Oliestop en de Steun voor de Afdichting van de Oliestop.
4. Met een 2 mm of een 1.5 zeskante sleutel de Stelschroef, zonder verf in de sleutelopening, zover met de klok mee draaien tot het stopt.
5. Met de opening voor de olieplug naar beneden, boven een container, de Drijfas ronddraaien om de olie uit het mechanisme te verwijderen.
6. Met een injectiespuit en de vloeistof uit de Vloeistofvervangingskit (Onderdeel Nr. EQ106S-K400) het mechanisme met de zich in de Kit bevindende vloeistof zo ver opvullen tot de vulopening overloopt. Type 500SP3-EU heeft 9 cc van de vloeistof nodig en Type 700SP3-EU heeft 12 cc van de vloeistof nodig en 900PS4-EU 17 cc.  
(Raadpleeg tekening TPD1265).

### LET WEL

**NIET DOOR EEN ANDERE VLOEISTOF VERVERGEN.**

**Nalaten de meegeleverde vloeistof te gebruiken kan het impulsmechanisme beschadigen, het onderhoud eraan vergroten en de prestatie ervan verminderen. In deze gereedschappen uitsluitend schone vloeistof gebruiken.**

## AFSTELLEN



(Tekening TPD1265)

7. Dompel het mechanisme onder in het reservoir gevuld met vloeistof voor het mechanisme, en dan met een sleutel de Drijfjas met de klok mee en tegen de klok in draaien om eventueel achtergebleven lucht uit het systeem te stuwen.
8. Verwijder het mechanisme uit de vloeistof en draai de Stelschroef zover met de klok mee tot hij stopt.
9. Draai de Oliestop samen met de Afdichting voor de Oliestop en de Steun voor de Afdichting zover in het mechanisme tot het goedpassend is aangebracht.
10. Veeg de buitenkant van het mechanisme droog en schoon, en verwijder de Plug voor de Oliekamer. Met de injectiespuit ongeveer 0.55 cc vloeistof uit de typen 500PS3-EU zuigen en 0.65 cc vloeistof uit de typen 700PS3-EU zuigen en 0.90 cc vloeistof uit de typen 900PS4-EU.
11. Breng de Plug voor de Oliekamer weer aan en draai deze aan tot een koppel van 20 tot 25 in-lb (2,3 tot 2,8 Nm).
12. Breng een nieuwe Pakking voor het Hamerhuis op het Motorhuis aan en installeer het gasassembleerde mechanisme op de rotoras.
13. Breng de Afdekking voor het Hamerhuis over de Drijfjas aan tegen het Huis en de Pakking. Daarna de drie

Kopschroeven en Borgringen voor het Hamerhuis aanbrengen. Draai elke schroef aan tot een koppel van 45 tot 50 in-lb (5,1 tot 5,6 Nm).

14. Test het gereedschap op het aanzetmoment bij maximum, minimum en middel-bereik koppelinstellingen. Wanneer het gereedschap niet naar bevrediging werkt de opvul-procedure herhalen en speciale aandacht besteden aan de verwijdering van ongewenste lucht uit het vloeistofsysteem. Raadpleeg **KOPPELINSTELLING** voor specifieke instelprocedures.
15. Uitsluitend wanneer het aanzetmoment bevredigend is, maar het gereedschap slaat niet af, is het nodig om het afslagmechanisme af te stellen. Indien nodig handel dan als volgt:
  - a. Verwijder de Plug uit de Stelopening van het Hamerhuis.
  - b. Met een gepunte voeler de verf wegpikken uit de sleutelbek in de Stelschroef die 180 graden van de Koppelinstelschroef verwijderd is.
  - c. De Schroef niet meer dan tien graden tegen de klok in draaien.

### LET WEL

**Voordat het gereedschap in gebruik wordt genomen de afslag Stelschroef met een permanente merkstift of met verf een kenteken geven zodat het bij toekomstige afstellingen kan worden herkend.**

- d. De Schroef voor toekomstige identificatie van een permanent merkteken voorzien en daarna het gereedschap testen. Afstellingen aan het afslagmechanisme mogen uitsluitend in slagen van vijf tot tien graden worden gemaakt.

# INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

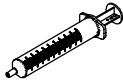
## DE SMERING



Ingersoll-Rand Nr. 50



Ingersoll-Rand Nr. 67

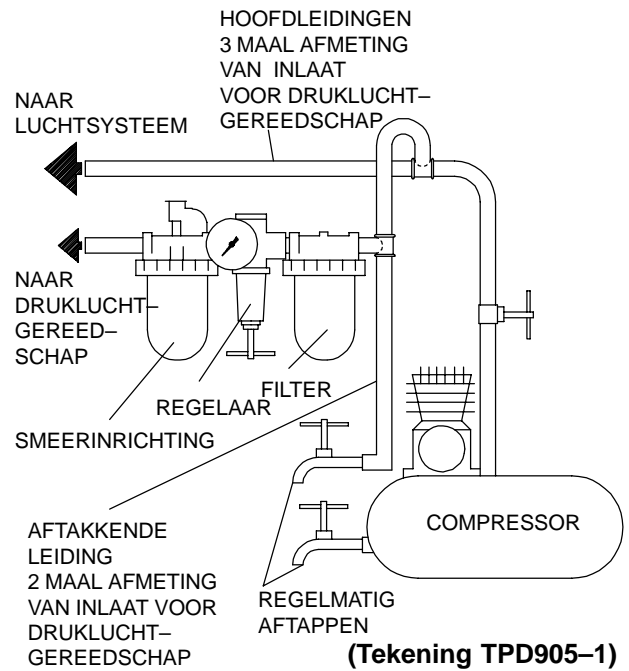


Ingersoll-Rand Vloeistof  
Onderdeel Nr.  
EQ106S-400-1

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

### Voor Internationaal – Nr. C28-04-FKG0

Na elke 20.000 cycli, of zoals de praktijk u heeft geleerd, de Aandrijving voor de Aanzeteenheid aftappen en, zoals in dit handboek gezegd, opvullen met de Vloeistof uit de Vervangingskit (Onderdeel Nr. EQ106S-K400). Voor de assemblage eerst de zeskante inbusaandrijving en de uitgangsas smeren.



## SPECIFICATIES

Type	Soort Hendel	Boorhouder/ Aandrijving	Onbelast toerental	Aanbevolen koppelbereik		■ Geluidsniveau db (A)		◆ Trillingsniveau m/s <sup>2</sup>
				Zacht trekken ft-lb (Nm)	Harde slag ft-lb (Nm)	Druk	Vermogen	
500PS3-EU	pistool	3/8" sq.	10.000	10-20 (14-27)	20-40 (28-54)	75,9	---	0,9
700PS3-EU	pistool	3/8" sq.	9.250	20-30 (27-41)	35-60 (47-81)	77,5	---	0,8
900PS4-EU	pistool	1/2" sq.	8.000	30-40 (41-54)	55-70 (75-95)	76,1	---	1,4

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

◆ Getest volgens ISO8662-1 onder belasting van wrijvingsrem tot 9 TPM

## 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:

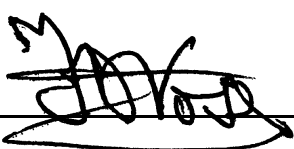
Typen 500PS3-EU, 700PS3-EU en 900PS4-EU Dubbelbladige Aanzetsleutels

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

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

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

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

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
D. Vose  
Naam en handtekening van gemachtigde personen

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

\_\_\_\_\_ Februari, 2000 \_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_ Februari, 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 690690  
Fax: (44) 1204 690388

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

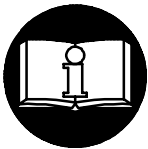
## BETJENINGS- OG VEDLIGEHOLDELSERMANUAL TIL HYDRAULISK DÆMPEDE DOBBELTLAMEL-SPÆNDENØGLER, MODEL 500PS3-EU, 700PS3-EU OG 900PS4-EU

### BEMÆRK

Hydraulisk dæmpede spændenøgler model 500PS3-EU, 700PS3-EU og 900PS4-EU er designet til montagearbejde, der kræver hurtig tilspænding af møtrikker med ensartet moment og reduceret reaktionsmoment.

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

### ⚠ ADVARSEL!



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

**MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.**

#### IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

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

#### ANVENDELSE AF VÆRKTØJET

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

- 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.
- 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 kropsstilling 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 der anbefalede lufttryk.
- Værktøjets aksel kan fortsætte med at rotere et kort stykke tid, efter man har sluppet håndtaget.
- Trykluftværktøjer kan vibrere under brug. Vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme. Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.
- Der må kun bruges tilbehør, som anbefales af Ingersoll-Rand.
- Der må kun bruges krafttoppe og tilbehør. Der må ikke bruges (krom)toppe eller tilbehør til manuel betjening.
- 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

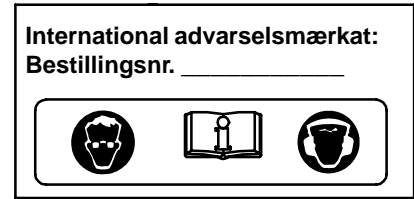
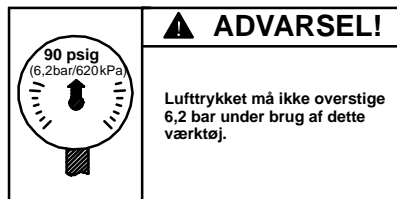
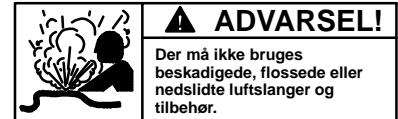
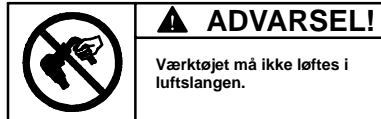
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



# ADVARSELSMÆRKATER

## ⚠ ADVARSEL!

### MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.



## JUSTERINGER

### MOMENTJUSTERING

Momentet på disse dobbeltlamel-spændenøgler indstilles som beskrevet herunder:

1. Proppen i justeringshullet fjernes.
2. Herefter drejes drivakslen, indtil momentjusteringsskruen kan ses i åbningen. Der er ingen farvet maling på momentjusteringsskruens hoved.
3. Justeringsskruen drejes med uret ved hjælp af en 2 mm eller 1,5 mm sekskantnøgle for at forøge arbejdsmomentet, og mod uret for at formindske arbejdsmomentet. Proppen i oliekompartimentet må ikke drejes.

### BEMÆRK

Alle endelige justeringer foretages under arbejdet.

4. Proppen sættes på plads i justeringshullet igen.

### UDSKIFTNING AF VÆSKEN I IMPULSMEKANISMEN

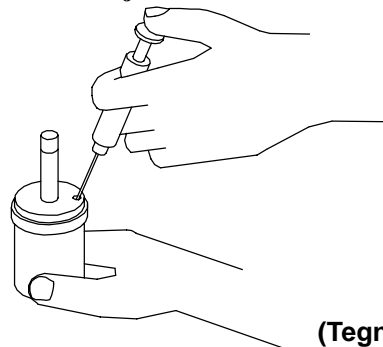
Væsken i impulsmechanismen udskiftes som beskrevet herunder:

1. De 3 skruer på hammerhuset skrues af med en sekskantnøgle og fjernes sammen med låseskiverne. Hammerhuset løftes over drivakslen og af motorhuset. Hammerhuspakningen fjernes.
2. Den samlede mekanisme løftes af rotoren.
3. Olieproppen løsnes ved hjælp af en 2,5 mm eller 1,5 mm sekskantnøgle og fjernes. Olieproppakningen og pakningsholderen fjernes.

4. Justeringsskruen uden maling i skruenøglehullet drejes mod uret, indtil den stopper, ved hjælp af den til værktøjet leverede 2 mm eller 1,5 mm sekskantnøgle.
5. Herefter drejes drivakslen, mens åbningen til olieproppen peger ned i en væskebeholder, så al væsken løber ud af impulsmechanismen.
6. Impulsmechanismen fyldes ved hjælp af sprøjten med den i væskeudskiftningssættet (bestillingsnr. EQ106S-K400) leverede væske, indtil væsken løber over påfyldningshullet. Model 500PS3-EU rummer ca. 9 kubikcentimeter væske, model 700PS3-EU rummer ca. 12 kubikcentimeter væske, og model 900PS4-EU ca. 17 kubikcentimeter. (Der henvises til TPD1265.)

### BEMÆRK

INGEN ANDEN VÆSKETYPE MÅ BRUGES. Brug af anden end den til impulsmechanismen leverede væske kan beskadige værktøjet, nødvendiggøre ekstra vedligeholdelse og forringe værktøjets ydelse. Der må kun bruges ren væske i disse værktøjer.



(Tegning TPD1265)

## JUSTERINGER

- Mekanismen nedsænkes i et kar med væske, og drivakslen drejes skiftevis med og mod uret ved hjælp af en skrueøgle, så eventuelt tilbageværende luft i systemet lukkes ud.
- Mekanismen tages op af væsken, og justeringsskruen drejes med uret, indtil den stopper.
- Olieproppen med påmonteret pakning og pakningsholder skrues i impulsmechanismen, til den sidder godt fast.
- Ydersiden af impulsmechanismen tørres af, og proppen i olieammeret fjernes. Ved hjælp af sprøjten trækkes der 0,55 kubikcentimeter væske ud af model 500PS3-EU, 0,65 kubikcentimeter væske ud af model 700PS3-EU og 0,90 kubikcentimeter ud af model 900PS4-EU.
- Proppen sættes på plads i olieammeret igen og strammes til et moment på mellem 2,3 og 2,8 Nm.
- Der sættes en ny hammerhuspakning på motorhuset, og den samlede impulsmechanisme monteres på rotorskaflet.
- Hammerhuskappen sættes på drivakslen, så den støder mod huset og pakningen. De tre hammerhusskruer og låseskiver monteres igen. Skruerne strammes til et moment på mellem 5,1 og 5,6 Nm.
- Værktøjets moment kontrolleres ved maksimalt, minimalt og middelarbejdsmoment. Hvis værktøjets

ydelse ikke er tilfredsstillende, skal væskepåfyldningen gentages, idet man er særlig omhyggelig med at fjerne uønsket luft fra væskesystemet. Der henvises til afsnittet **MOMENTJUSTERING** vedr. specifikke justeringsprocedurer.

- Kun hvis momentet er tilfredsstillende, men værktøjet ikke kobler ud, er det nødvendigt at justere frakoblingsmekanismen. Hvis dette skulle blive nødvendigt, skal følgende fremgangsmåde følges:
  - Proppen i justeringshullet tages ud af hammerhuset.
  - En spids genstand bruges til at kradsse malingen ud af skrueøglehullet i den justeringsskrue (73), som vender 180 grader væk fra momentjusteringsskruen.
  - Skruen drejes maks. 10 grader mod uret.

### BEMÆRK

**Før brug af værktøjet skal frakoblingsjusteringsskruen afmærkes med en spritpen eller maling, så den kan identificeres i forbindelse med fremtidige justeringer.**

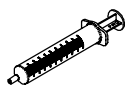
- Skruen afmærkes permanent, så den kan genkendes i fremtiden, og værktøjet afprøves igen. Frakoblingsmekanismen må kun justeres i trin på 5–10 grader.

## IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50



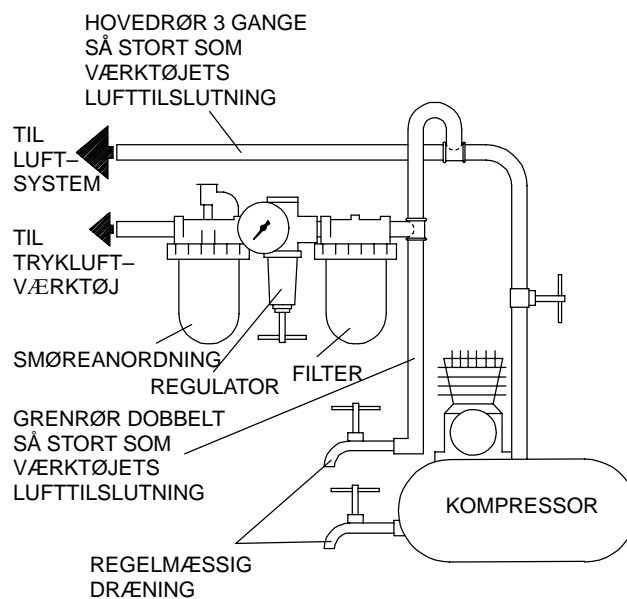
Ingersoll-Rand nr. 67

Ingersoll-Rand væske,  
bestillingsnr.  
EQ106S-400-1

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

**Internationalt – nr. C28-04-FKG0**

For hver 20 cyklusser, eller som erfaringerne tilsiger det, skal impulsmechanismens drivenhed drænes og genopfyldes med væske fra væskeudskiftningssettet (bestillingsnr. EQ106S-K400) som beskrevet i denne vejledning. Hexagonaldrevet og udgangsakslen smøres, før værktøjet samles.



(Tegning TPD905-1)

## SPECIFIKATIONER

Model	Håndtags- type	Spændepatron/ firkant	Frihas- tighed	Anbefalet momentområde		Lydniveau dB (A)		Vibrations- niveau
				Sejtrækkende ft-lb (Nm)	Hård tilspænding ft-lb (Nm)	Tryk	Effekt	m/s <sup>2</sup>
500PS3-EU	pistolgreb	3/8"-firkant	10.000	10-20 (14-27)	20-40 (28-54)	75,9	---	0,9
700PS3-EU	pistolgreb	3/8"-firkant	9.250	20-30 (27-41)	35-60 (47-81)	77,5	---	0,8
900PS4-EU	pistolgreb	1/2"-firkant	8.000	30-40 (41-54)	55-70 (75-95)	76,1	---	1,4

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

◆ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-1, belastet med friktionsbremse til 9 o./min.

## FABRIKATIONSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

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

erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt,

Hydraulisk dæmpede dobbeltlamel-spændenøgler, model  
500PS3-EU, 700PS3-EU og 900PS4-EU

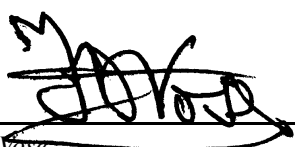
som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver,

98/37/EF

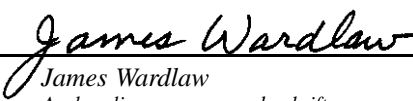
ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er):

EN292 ISO8662

Serienr. (1994 →) XUA XXXXX →

  
D. Vose  
Anskvarliges navn og underskrift

Februar, 2000  
Dato

  
James Wardlaw  
Anskvarliges navn og underskrift

Februar, 2000  
Dato

### BEMÆRK

**DENNE VEJLEDNING BØR GEMMES. MÅ IKKE DESTRUIERES.**

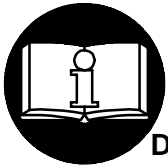
Efter værktøjets levetid anbefales det at demontere og affedte værktøjet, og opdele de adskilte komponenter ud fra materialetypen, så de kan genbruges.

## ANVÄNDAR- OCH UNDERHÅLLSMANUAL TILL MODELL 500PS3-EU, 700PS3-EU OCH 900PS4-EU DUBBELLAMELL HYDRAULMUTTERDRAGARE MED AVSTÄNGNING

**OBS!**

Impulsnycklar, modeller 500PS3-EU, 700PS3-EU och 900PS4-EU är tillverkade för monteringsarbeten där nedkörning av fästena måste göras med hög hastighet och med avgivande av ett konsekvent vridmoment, samt minskad vridmomentreaktion.

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



**⚠ VARNING**

**VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION MEDFÖLJER.**

**LÄS DENNA HANDBOK INNAN VERKTYGET ANVÄNDS.**

**DET ÅLIGGER ARBETSGIVAREN ATT SE TILL ATT DE ANSTÄLLDA SOM SKALL  
ANVÄNDA VERKTYGEN ÄR FÖRTROGNA MED HANDBOKENS INNEHÅLL.**

**UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA VARNINGARNA I DETTA INSTRUKTIONSHÄFTE KAN  
MEDFÖRA PERSONSKADOR.**

### INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

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

### VERKTYGETS ANVÄNDNING

- Använd alltid skyddsglasögon när du använder eller utför service på detta verktyg.

- Använd alltid hörselskydd när du använder detta verktyg.
- Håll händer, lösa kläder och långt hår på avstånd från den roterande verktygsdelen.
- 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.
- Verktygets axel kan fortsätta att rotera en kort stund efter det att pådraget släpps.
- Tryckluftsdrevna verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monotona rörelser eller en obehaglig ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av Ingersoll-Rand.
- Använd endast hylsor och tillbehör avsedda för impulsnycklar. Använd inte hylsor eller tillbehör som är kromade.
- Detta verktyg är ej avsett att användas i explosiv atmosfär.
- Detta verktyg är ej isolerat mot elektrisk chock.

**OBS!**

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

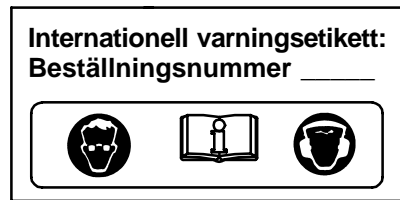
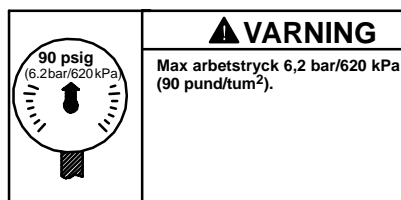
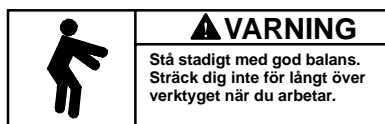
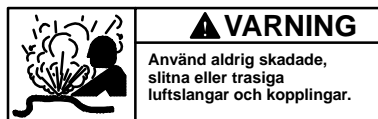
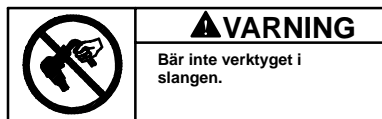
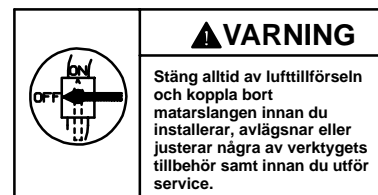
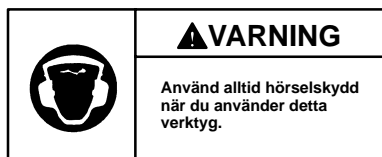
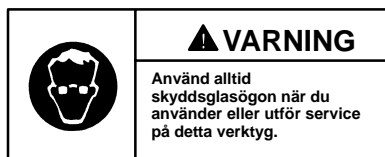
Tryckt in U.S.A.

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

# IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

## ⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



## JUSTERINGAR

### JUSTERING AV VRIDMOMENTET

Följ nedanstående anvisningar för att justera vridmomentet på dessa dubbelbladiga impulsnycklar:

1. Avlägsna proppen från justeringshålet.
2. Vrid på drevskaftet tills momentjusteringsskruven syns i öppningen. Momentjusteringsskruven saknar färgmärkning på skallen.
3. Vrid skruven medurs med antingen en 2 mm eller 1,5 mm sexkantnyckel för att öka utgående moment, moturs för att minska momentet. Vrid ej på oljepropen.

### OBS!

Gör alla slutliga justeringar på arbetet.

4. Sätt tillbaka proppen i justeringshålet.

### BYTA HYDRAULVÄTSKA

Gör så här för att byta hydraulvätska i impulsmekanismen:

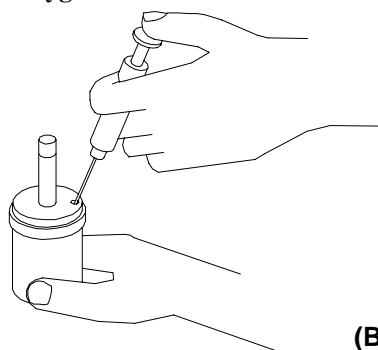
1. Använd en sexkantnyckel och lossa de tre hammarhusskruvarna och låsbrickor. Lyft hammarhuset av motorhuset över drivaxeln. Ta bort hammarhuspackningen.
2. Lyft av hela mekanismen från rotorn.
3. Använd en 2,5 mm sexkantnyckel, skruva loss och ta bort oljepluggen. Ta bort packningen och stödet till den.

4. Använd den 2 mm eller 1,5 mm sexkantsnyckel som levereras med verktyget och vrid justeringsskruven som inte är färgmärkt moturs i hålet tills det tar stopp.
5. Vänd oljeplugghålet nedåt över en behållare och rotera drivaxeln så att oljan i mekanismen rinner ut.
6. Använd injektionssprutan och vätska från Fluid replacement Kit (nr EQ106S-K400) och fyll mekanismen med den levererade vätskan tills den flödar över i hålet. Till modell 500PS3-EU går det åt 9 cm<sup>3</sup>, till modell 700PS3-EU går det åt 12 cm<sup>3</sup> och till modell 900PS4-EU 17 cm<sup>3</sup>. (Se diagram TPD1265.)

### OBS!

ANVÄND INGEN ANNAN VÄTSKA ÄN DEN REKOMMENDERADE.

Om felaktig hydraulvätska används kan det skada verktyget, öka underhållsbehovet och minska prestanda. Använd endast ren vätska i dessa verktyg.



(Bild. TPD1265)

## JUSTERINGAR

7. Sänk ned mekanismen i en behållaren som innehåller vätskan och vrid drivaxeln med en skiftnyckel medurs och moturs så att eventuellt luft i systemet försvinner.
8. Ta upp mekanismen ur behållaren och vrid justeringsskruven medurs tills det tar stopp.
9. Skruva i oljepluggen med tätningen och stödet i mekanismen till den tätar.
10. Torka utsidan av mekanismen ren och torr och lossa oljepluggen. Använd injektionsnålen och sug ut 0,55 cm<sup>3</sup> vätska från 500PS3-EU, 0,65 cm<sup>3</sup> vätska från 700PS3-EU och 0,90 cm<sup>3</sup> från 900PS4-EU.
11. Skruva tillbaka oljepluggen och dra åt den med 2,3–2,8 Nm (20–25 in.lbs).
12. Placera en ny hammarhuspackning på motorhuset och montera hela mekanismen på rotoraxeln.
13. Placera sedan hammarhuset över rotoraxeln mot huset och packningen. Sätt i de tre skruvarna för hammarhuset och låsbrickorna. Dra åt skruvarna med 5,1–5,6 Nm (45–50 in.lbs).
14. Prova verktygets moment vid högsta, lägsta och medelmoment. Om verktyget inte fungerar tillfredsställande upprepar du påfyllningsproceduren

och är speciellt noga med att evakuera all luft ur vätskesystemet. Se avsnittet om **MOMENTJUSTERING** för justeringsproceduren.

15. Om momentet är tillfredsställande men verktyget inte stängs av är det nödvändigt att justera avstängningsmekanismen. Om det behövs gör du så här:
  - a. Lossa pluggen över justeringshålet i hammarhuset.
  - b. Ta bort märkfärgen på justeringsskruven som är 180 grader från momentjusteringsskruven med en vass prob genom öppningen.
  - c. Vrid inte skruven moturs mer än 180 grader moturs.

**OBS!**

**Markera innan verktyget tas i drift läget för avstängningsjusterskruven med vattenfast penna eller färg så att den är lätt att känna igen vid framtida justeringar.**

- d. Märk skruven permanent för framtida identifiering och prova verktyget igen. Justering av avstängningsmekanismen ska göras i steg om 5–10 grader.

## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

### SMÖRJNING



Ingersoll-Rand nr. 50



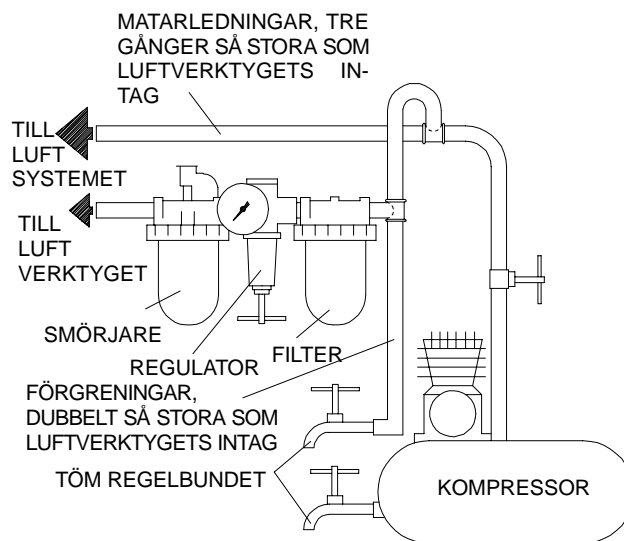
Ingersoll-Rand nr. 67

Ingersoll-Randvätska,  
beställnings nr.  
EQ106S-400-1

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

**Internationellt – nr. C28-04-FKG0**

Efter varje 20,000 cykler, eller i enlighet med vad erfarenheten säger, skall impulsenhetens drevaggregat tömmas och fyllas på nytt, enligt anvisningarna i denna handbok, med hjälp av vätskeutbytesutrustningen (Best.nr. EQ106S-K400). Smörj sexkantdrevet och uteffektskäftet före montering.



(Bild. TPD905-1)

## SPECIFIKATIONER

Modell	Typ av Handtag	Fastspänning/ Drev	Fri hastighet	Rekommenderat vridmoment		■ Ljudstyrkenivå dB (A)		◆ Vibrationsnivå m/s <sup>2</sup>
				Vekt förband Nm (fot-pund)	Starkt förband Nm (fot-pund)	Tryck	Kraft	
500PS3-EU	pistol	3/8 fyrkant	10 000	14–27 (10–20)	28–54 (20–40)	75,9	---	0,9
700PS3-EU	pistol	3/8 fyrkant	9 250	27–41 (20–30)	47–81 (35–60)	77,5	---	0,8
900PS4-EU	pistol	1/2 fyrkant	8 000	41–54 (30–40)	75–95 (55–70)	76,1	---	1,4

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

◆ Testad till ISO8662–1 laddad med friktionsbroms till 9 varv/min.



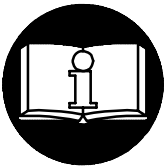


# HÅNDBOK FOR BRUK OG VEDLIKEHOLD AV MODELL 500PS3-EU, 700PS3-EU OG 900PS4-EU DOBBELTBLADEDE IMPULS-MUTTERTREKKERE MED AUTOMATISK AVSTENGING

## MERK

Dobbeltskovlede impulsnøkler, modell 500PS3-EU, 700PS3-EU og 900PS4-EU er konstruert for monteringsarbeider som krever hurtig tilskruing, konsistent momentrepetering og redusert momentreaksjon.

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



## ⚠ ADVARSEL

**INNEHOLDER VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON.  
LES DENNE INSTRUKSJONSHÅNDBOKEN FØR VERKTØYET TAS I BRUK.  
DET ER ARBEIDSGIVERENS PLIKT Å GI INFORMASJONEN  
I DENNE INSTRUKSJONSBOKEN TIL BRUKEREN.**

**PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS IKKE FØLGENDE ADVARSLER BLIR FULGT.**

### FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

- Bruk, inspiser og vedlikehold alltid verktøyet i følge eksisterende lokale og nasjonale forskrifter for håndholdt/håndbetjent trykkluftverktøy.
- For å oppnå best sikkerhet, topp ytelse og maksimal levetid på deler, bør dette verktøyet brukes ved maksimalt lufttrykk på 6,2 bar/620 kPa (90 psig) målt ved luftinntaket når en 10 mm (3/8 tomme) innvendig diameter trykkslange brukes.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra 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 6,2 bar/620 kPa (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.
- Forutse og vær forberedt på plutselige bevegelsesforandringer ved oppstart og bruk av ethvert trykkluftverktøy.
- Hold kroppen i en balansert og stødig stilling. Len deg ikke for langt forover under bruken av dette verktøyet. Høye reaksjonsmomenter kan forekomme ved lavere lufttrykk enn det som er anbefalt.
- Akselen på verktøyet kan fortsette å rotere litt etter at av/på-håndtaket er sluppet.
- Trykkluftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekvemme stillinger kan være skadelig for hender og armer. Stans bruken av ethvert verktøy ved ubehag, stikkende følelser eller hvis du får smerter. Søk råd fra lege før videre arbeid gjenopptas.
- Bruk tilbehør som er anbefalt av Ingersoll-Rand.
- Benytt kun kraftpiper og tilbehør. Bruk ikke forkrommete piper og tilbehør beregnet for håndbruk.
- Dette verktøyet er ikke beregnet til bruk på steder der det er fare for eksplosjon.
- Dette verktøyet er ikke isolert mot elektriske støt.

## MERK

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

Trykt i USA

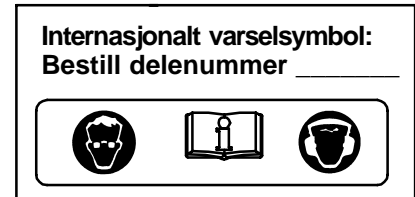
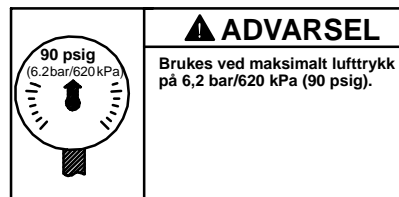
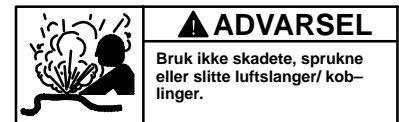
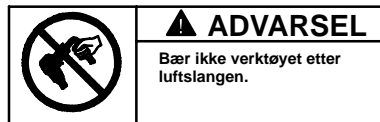
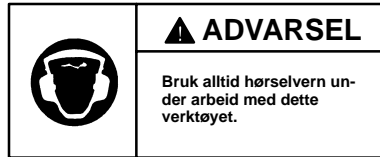
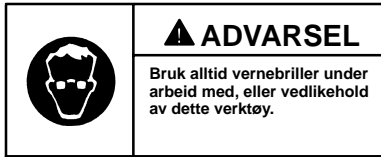
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

## VARSELSYMBOLER



**ADVARSEL**

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



## JUSTERINGER

### (DREIE)MOMENT JUSTERINGER

For å justere dreiemomentet på disse dobbeltskovlede impulsøkklene, følg disse instruksjoner:

1. Ta ut pluggen fra justeringshullet.
2. Roter drivakselen til justeringsskruen for dreiemomentet blir synlig gjennom åpningen. Momentjusteringsskruen har ingen farget maling på hodet.
3. Bruk en 2 mm eller en 1,5 mm sekskantnøkkel og dreii justeringsskruen med urviseren for å øke dreiemomenteffekten og mot urviseren for å redusere dreiemomenteffekten. Rotér ikke oljepluggen.

### MERK

**Gjør alle sluttjusteringene på arbeidsstedet.**

4. Skru pluggen tilbake i justeringshullet.

### SKIFTING AV MEKANISMEÆSKEN

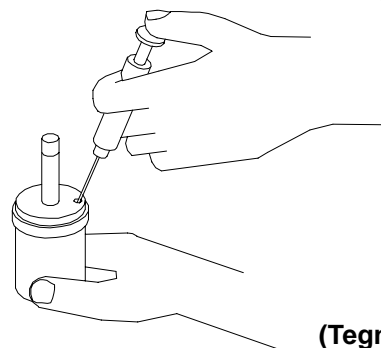
For å skifte mekanismeevæsken i impulsmekanismen går man frem som følger:

1. Bruk en sekskantnøkkel og fjern de tre hodeskruene for hammerkassen og låsskivene. Løft hammerkassen av motorhuset over drivakselen. Fjern hammerkassapakningen.
2. Løft mekanismeeenheten av rotoren.
3. Bruk en 2,5mm sekskantnøkkel og skru løs og fjern oljepluggen. Fjern oljepluggpakningen og oljepluggpakning-underlaget.

4. Bruk den 2mm eller en 1,5mm sekskantnøkkelen som følger med verktøyet og dreii justeringsskruen uten maling i skrunøkkelhullet mot urviseren til den stansen.
5. Med oljepluggåpningen over en beholder dreies drivakselen for å rense ut væsken fra mekanismen.
6. Bruk injeksjonssprøyten fra settet for væskeskift (del nr. EQ106S- K400) og fyll mekanismen med væsken som følger med settet, til væsken flommere over fyllingshullet. Modell 500PS3-EU vil trenge 9 cc væske, modell 700PS3-EU vil trenge 12 cc væske og modell 900PS4-EU vil trenge 17 cc. (Se tegning TPD 1265)

### MERK

**IKKE ERSTATT MED NOEN ANNEN VÆSKE. Dersom man ikke bruker den væsken for støtmekanisme som følger med, kan det skade verktøyet, øke vedlikeholdet og redusere effekten. Bruk kun ren væske i disse verktøyene.**



(Tegning TPD1265)

## JUSTERINGAR

7. Senk mekanismen ned i en beholder med mekanismevæske, bruk en skrunøkkel og drei drivakselen med og mot urviseren for å drive ut eventuell luft fra systemet.
8. Fjern mekanismen fra væsken og roter justeringsskruen med urviseren til den stanser.
9. Skru oljepluggen med oljepluggpakning og pakningsunderlag inn i mekanismen til den er fast.
10. Tørk utsiden av mekanismen tørt og ren og fjern oljekammerpluggen. Bruk injeksjonssprøyten og fjern 0,55 cc væske fra modell 500PS3-EU, 0,65 cc væske fra modell 700PS4-EU og 0,90 cc væske fra modell 900PS4-EU.
11. Installer oljekammerpluggen og stram den til mellom 2,3 og 2,8 Nm dreiemoment.
12. Plasser en ny hammerkassepakning på motorhuset og installer mekanismeenheten på rotorakselen.
13. Plasser hammerkassens deksel over drivakselen mot huset og pakningen. Installer de tre hodeskruene for hammerkassen og låseskivene. Stram til hver skrue mellom 5,1 og 5,6 Nm dreiemoment.
14. Test verktøyet med hensyn til dreiemoment ved maksimum, minimum og midtre momentinnstilling. Dersom verktøyet ikke opererer tilfredsstillende,

gjentas prosedyren for væskeskift, og man må være spesielt oppmerksom på å fjerne uønsket luft fra væskesystemet. Se under seksjon

**MOMENTJUSTERING** for spesielle justeringsprosedyrer.

15. Dersom dreiemomentet er tilfredsstillende, men verktøyet ikke stenger seg av; bare da er det nødvendig å justere avstengingsmekanismen. Dersom dette skulle bli nødvendig, går man frem som følger:
  - a. Fjern justeringshullpluggen fra hammerkassen.
  - b. Bruk en spiss sonde og skrap malingen ut av nøkkelåpningen i justeringsskruen som er 180 grader fra justeringsskruen for dreiemoment.
  - c. Drei skruen mot urviseren ikke mer enn ti grader.

### MERK

**Før verktøyet tas i bruk markeres skruen for justering av avstenging med en permanent markør eller maling slik at den skiller seg ut for senere justeringer.**

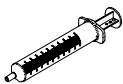
- d. Marker skruen permanent for senere identifikasjon og tilbakestill verktøyet. Justeringer av avstengingsmekanismen bør kun foretas i trinn på fem til ti grader om gangen.

## FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50



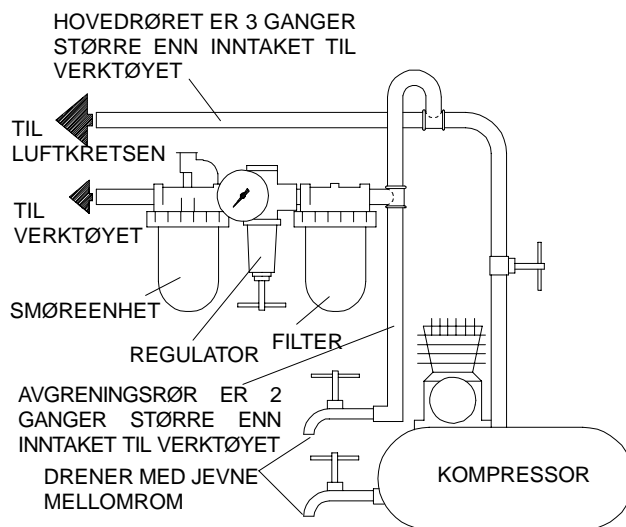
Ingersoll-Rand nr. 67

Ingersoll-Rand væske del nr. EQ106S-400-1

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

**Internasjonalt-nr. C28-04-FKG0**

**Etter 20 000 sykluser**, eller som erfaring tilsier, drener og påfyll impulsenheten i følge denne instruksjonsboken ved å bruke væskeskiftutstyret (delnr. EQ106S-K400). Smør sekskantdrevet og drivakselen før montering.



(Tegning TPD905-1)

**SPESIFIKASJONER**

Modell	Håndtak	Chuck/drev	Fri hastighet	Anbefalt momentområde		Lydstyrkenivå dB (A)		Vibrasjonsnivå m/s <sup>2</sup>
				Tomme	rpm	Myk tiltrekking Nm (ft-lb)	Hard tiltrekking Nm (ft-lb)	
500PS3-EU	pistol	3/8 firkant	10 000	14–27 (10–20)	28–54 (20–40)	75,9	---	0,9
700P3-EU	pistol	3/8 firkant	9 250	27–41 (20–30)	47–81 (35–60)	77,5	---	0,8
900PS4-EU	pistol	1/2 firkant	8 000	41–54 (30–40)	75–95 (55–70)	76,1	---	1,4

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

◆ Testet i følge ISO8662–1 belastning med friksjonsbremse til 9 o/min

## KONFORMITETSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

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

erklærer som eneansvarlig at produktet,

Dobbeltskovlede impulsnøkler, modell 500PS3-EU, 700PS3-EU og 900PS4-EU

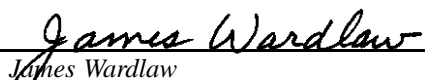
som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i EU-direktivene

98/37/CE

ved å bruke følgende prinsipielle standarder: EN292 ISO8662

Serienr.: (1994 →) XUA XXXXX →

  
D. Vose  
Navn og underskrift til autoriserte personer

  
James Wardlaw  
Navn og underskrift til autoriserte personer

Februar, 2000  
Dato

Februar, 2000  
Dato

### MERK

**OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. ØDELEGG DEM IKKE.**

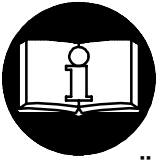
Når verktøyet ikke lenger er brukbart, anbefales det at verktøyet blir demontert, rengjort for olje og sortert etter materialer i gjenvinningsøyemed.

## KAKSILAMELLISET PYSÄHTYVÄT IMPULSSIIVAIMET 500PS3-EU-, 700PS3-EU- JA 900PS4-EU KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET

### HUOMAA

500PS3-EU-, 700PS3-EU- JA 900PS4-EU -sarjan impulssivääntimet on tarkoitettu käytettäväksi sellaisissa kokoonpanotöissä, jotka vaativat mahdollisimman nopeaa kiinnityskappaleiden kiinnikiertämistä mahdollisimman vakiolla vääntömomentilla ja mahdollisimman vähäisellä vääntömomentin reaktivoimalla.

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



### VAROITUS

OHJEISSA ON MUKANA TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA.  
LUE TÄMÄ OHJEKIRJA ENNENKUIN ALAT KÄYTTÄÄ TYÖKALUJA.

TYÖNANTAJAN VELVOLLISUUS ON SAATTAA TÄMÄ OHJEKIRJA TYÖNTEKIJÖIDEN TIETOOIN.  
SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.

#### TYÖKALUJEN KÄYTTÖNOTTO

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

#### TYÖKALUN KÄYTTÖ

- Käytä aina suojalaseja työkalua käyttäessäsi tai huoltaessasi.
- Käytä aina kuulosuojaimia työkalua käyttäessäsi.
- Pidä kädet, irtomainen vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyörivästä päästä.
- Pistä merkille suunnanvaihtokytkimen asento ennen kuin käytät käynnistysvipua jotta voit ennakoita kumpan suuntaan työkalu alkaa pyöriä.
- Seiso tukevassa asennossa hyvässä tasapainossa. Älä kurkota käyttäessäsi työkalua. Työkaluun saattaa yllättäen tulla voimakkaita vääntöliikkeitä sekä suositellulla ilmanpaineella että sitä pienemmällä paineella toimittaessa.
- Työkalun akseli saattaa jatkaa pyörimistä vielä jonkin aikaa käynnistimestä irtipäästön jälkeenkin.
- Paineilmatyökalut voivat tärinästä toimiessaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käänny lääkärin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.
- Käytä Ingersoll-Randin suosittelemia lisälaitteita.
- Käytä ainoastaan iskutyökaluihin tarkoitettuja hylsyjä ja lisäosia. Älä käytä käsityökaluihin tarkoitettuja (kromattuja) hylsyjä ja lisäosia.
- Tämä työkalu ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Tämä työkalu ei ole eristetty sähköiskujen varalta.

### HUOMAA

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

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

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään Ingersoll-Randin toimistoon tai jälleenmyyjälle.

© Ingersoll-Rand Company 2000

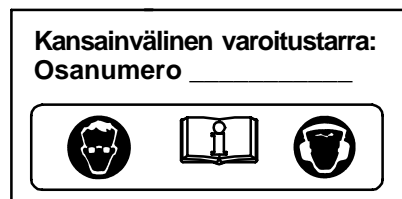
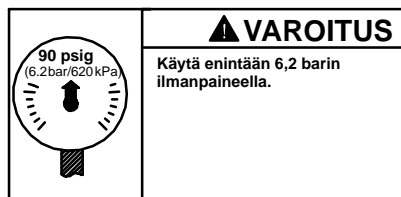
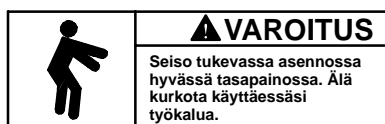
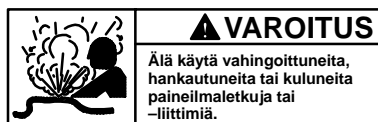
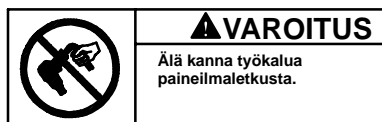
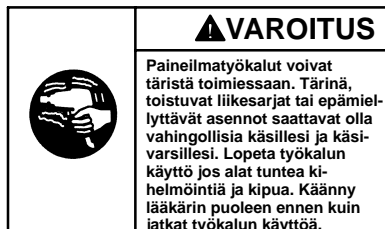
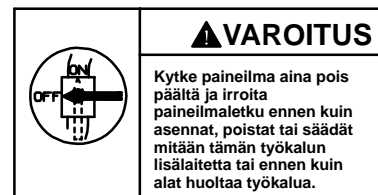
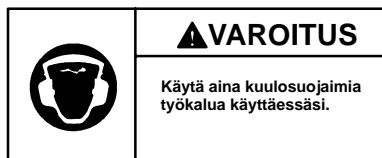
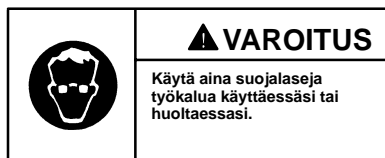
Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

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

# VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

## VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



## SÄÄDÖT

### MOMENTIN SÄÄTÖ

Toimi seuraavasti säätääksesi näiden kaksilamellisten impulssivääntimien vääntömomenttia:

1. Irrota säätöreian tulppa.
2. Kierrä vetoakselia, kunnes vääntömomentin säätöruuvi tulee näkyviin aukosta. Momentinsäätöruuvien kannassa ei ole värillistä maalia.
3. Käännä säätöruuvia 2 mm tai 1,5 mm kuusiokoloavaimella myötäpäivään, kun haluat suurentaa momenttia, tai vastapäivään, kun haluat pienentää momenttia. Älä kierrä öljytulppaa kumpaankaan suuntaan.

### HUOMAA

Tee kaikki lopulliset säädöt vasta työtä tehdessäsi.

4. Pistä säätöreian tulppa takaisin paikalleen.

### MEKANISMIN ÖLJYNVAIHTO

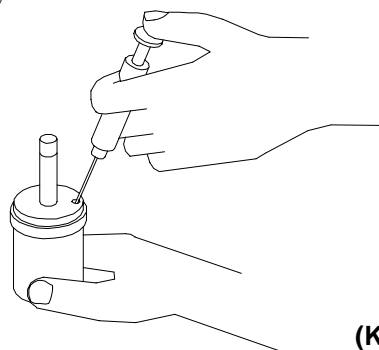
Impulssimekanismin nesteen vaihtaminen:

1. Irrota vasarakotelon kolme ruuvia ja lukkoaluslevy kuusiokoloavaimella. Nosta vasarakotelo pois moottorin kotelosta pitkin käyttöakselia. Poista vasarakotelon tiiviste.
2. Nosta mekanismi pois roottorista.
3. Irrota ja poista öljytulppa 2,5 mm tai 1,5 mm kuusiokoloavaimella. Poista öljytulpan tiiviste ja tiiviste tuki.

4. Pyöritä työkalun mukana toimitetulla 2 mm tai 1,5 mm kuusiokoloavaimella säätöruuvia, jonka reiässä ei ole maalia, vastapäivään kunnes ruuvi pysähtyy.
5. Käännä öljytulpan aukko alaspäin astian päälle ja tyhjennä öljy mekanismista pyörittämällä akselia.
6. Käytä ruiskua ja täytä mekanismi nesteenvaihtosarjaan (osa nro EQ106S-K400) sisältyvällä nesteellä, kunnes sitä virtaa täyttöaukosta. Malliin 500PS3-EU tarvitaan 9 cm<sup>3</sup> nestettä, malliin 700PS3-EU tarvitaan 12 cm<sup>3</sup> nestettä ja malliin 900PS4-EU 17 cm<sup>3</sup> (katso piirustus TPD1265).

### HUOMAA

ÄLÄ KÄYTÄ MUUTA NESTETTÄ. Muun nesteen käyttäminen voi vaurioittaa työkalua, lisätä huollon tarvetta ja vähentää suorituskykyä. Käytä vain puhdasta nestettä työkaluissa.



(Kuva TPD1265)

7. Upota mekanismi astiaan, jossa on nestettä, ja pyöritä käyttöakselia avaimella myötä ja vastapäivään lopun ilman poistamiseksi järjestelmästä.



## SÄÄDÖT

8. Poista mekanismi nesteestä ja pyöritä säätöruuvia myötäpäivään, kunnes se pysähtyy.
9. Pujota öljytulppa sekä tiiviste ja tiivisteiden tuki huolellisesti paikalleen.
10. Kuivaa mekanismi ulkopuolelta ja poista öljysäiliön tulppa. Poista ruiskulla 0,55 cm<sup>3</sup> nestettä mallista 500PS3-EU, 0,65 cm<sup>3</sup> nestettä mallista 700PS3-EU ja 0,90 cm<sup>3</sup> mallista 900PS4-EU.
11. Asenna öljysäiliön tulppa ja kiristä 2,3 – 2,8 Nm momenttiin.
12. Aseta uusi vasarakotelon tiiviste moottorin kotelon päälle ja asenna koottu mekanismi roottorin akselille.
13. Aseta vasarakotelon kansi käyttöakselille koteloa ja tiivistettä vasten. Asenna kolme vasarakotelon ruuvia ja lukkoaluslevyä. Kiristä jokainen ruuvi 5,1 – 5,6 Nm momenttiin.
14. Testaa työkalu enimmäis- ja vähimmäismomentilla sekä välialueen säädöllä. Jos työkalu ei toimi tyydyttävästi, täytä se uudelleen. Huolehdi erityisesti

- ilman poistamisesta järjestelmästä. Momentin säätäminen: katso **MOMENTIN SÄÄTÄMINEN**.
15. Jos momentti on tyydyttävä, mutta työkalu ei pysähdy, säädä tarvittaessa pysäytysmekanismeja:
    - a. Poista säätöaukon tulppa vasarakotelosta.
    - b. Poista maali terävällä kärjellä säätöruuvin avaimen aukosta, joka on 180 asteen päässä säätöruuvista.
    - c. Käännä ruuvia enintään 10 astetta vastapäivään.

### HUOMAA

**Ennen kuin työkalua käytetään, merkitse pysäytysmekanismin säätöruuvi pysyvällä merkillä tai maalilla, jotta se voidaan tunnistaa myöhempiä säätämistä varten.**

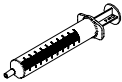
- d. Merkitse ruuvi pysyvästi tulevia säätöjä varten ja testaa työkalu uudelleen. Säädä pysäytysmekanismeja vain 5 – 10 astetta kerrallaan.

## TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTO

### VOITELU



Ingersoll-Rand 50



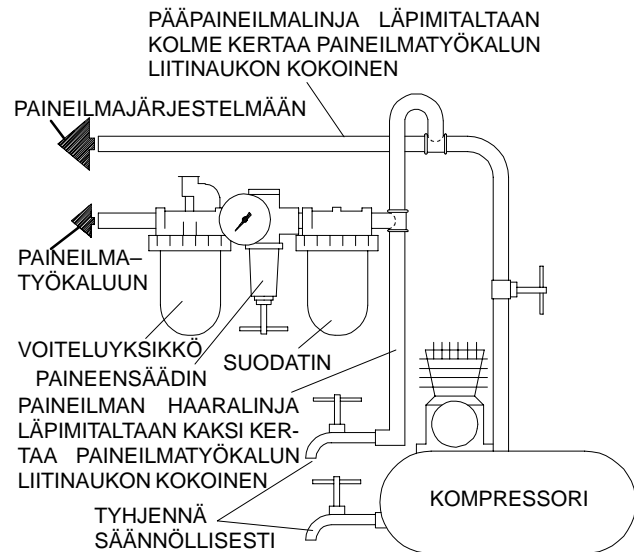
Ingersoll-Rand 67

Ingersoll-Rand Öljysarja  
EQ106S-400-1

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

### Kansainvälisessä käytössä – C28-04-FKG0

Tyhjennä ja täytä impulssiyksikön vetolaitteen kokoonpano tässä ohjekirjassa annettujen neuvojen mukaisesti **aina 20 000 jakson välein** tai käyttökokemuksiesi mukaan. Käytä öljynvaihtosarjaa (osanumero OQ106S-K400). Voitele kuusioakseli ja ulostuloakseli ennen kuin kokoat laitteen uudestaan.



(Kuva TPD905-1)

### ERITTELY

Malli	Kädensijan tyyppi	Istukka/vääntiö tuumaa	Vapaa nopeus	Vääntömomenttialue		Melutaso dB (A)		Värinä m/s <sup>2</sup>
				Pehmeä liitos Nm (ft-lb)	Kova liitos Nm (ft-lb)	Paine	Teho	
500PS3-EU	pistooli	3/8 neliö	10 000	14-27 (10-20)	28-54 (20-40)	75,9	---	0,9
700PS3-EU	pistooli	3/8 neliö	9 250	27-41 (20-30)	47-81 (35-60)	77,5	---	0,8
900PS4-EU	pistooli	1/2 neliö	8 000	41-54 (30-40)	75-95 (55-70)	76,1	---	1,4

■ Koestettu ANSI S5.1-1971 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella

◆ Koestettu ISO8662-1 mukaisesti kuormitettuna kitkajarrulla 9 1/min saakka.

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*

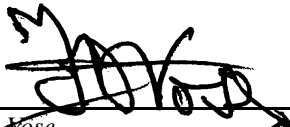
***500PS3-EU-, 700PS3-EU- JA 900PS4-EU -sarjan kaksilamelliset impulssivääntimet***

*johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä*

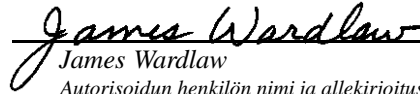
***98/37/EY***

*esitetty vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: **EN292 ISO8662***

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



*D. Jose*  
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



*James Wardlaw*  
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

***Helmikuu, 2000***

*Päiväys*

***Helmikuu, 2000***

*Päiväys*

**HUOMAA**

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

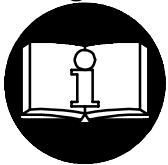
Kun tämän työkalun käyttöikä on loppunut, suosittelemme työkalun purkamista, puhdistusta rasvasta ja eri materiaalien erittelyä kierrätystä varten.

# MANUAL DE FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO PARA AS CHAVES DE IMPULSO DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO COM DUAS PALHETAS MODELOS 500PS3-EU, 700PS3-EU E 900PS4-EU

## AVISO

As Ferramentas Pneumáticas de Impulso Modelos 500PS3-EU, 700PS3-EU e 900PS4-EU são concebidas para operações de montagem que exijam velocidade de aperto elevada com torque exercido consistente e reacção de torque reduzida.

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



## ⚠️ ADVERTÊNCIA

**INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA IMPORTANTE EM ANEXO.  
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR A FERRAMENTA.**

**É DA RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR COLOCAR A INFORMAÇÃO  
DESTE MANUAL NAS MÃOS DO OPERADOR.**

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

### COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

- Opere, inspeccione e mantenha esta ferramenta de acordo com todos os regulamentos (local, estadual, federal e do país) que possam se aplicar a ferramentas pneumáticas portáteis e manuais.
- Para segurança, máximo desempenho e máxima durabilidade das peças, opere esta ferramenta com uma pressão de ar máxima de 6,2 bar/620 kPa (90 psig) na entrada da mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 10 mm (3/8").
- Desligue sempre a alimentação de ar e desconecte a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar qualquer serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados.
- Certifique-se de que todas as mangueiras e adaptadores sejam do tamanho correcto e estejam apertados com firmeza. Veja o Desenho TPD905-1 para um arranjo típico de tubagem.
- Use sempre ar seco e limpo com pressão máxima de 90 psig. Pó, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem arruinar o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique as ferramentas com líquidos inflamáveis ou voláteis tais como querosene, diesel ou combustível de jactos.
- Não remova nenhum rótulo. Reponha qualquer rótulo danificado.

### 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.
- 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.
- O eixo da ferramenta pode continuar a girar brevemente após a pressão tenha sido aliviada.
- Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.
- Use acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- Use somente soquetes e acessórios de impacto. Não use soquetes ou acessórios de mão (cromo).
- 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 FERIMENTOS.


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


	<b>⚠️ ADVERTÊNCIA</b> Use sempre proteção 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 psig (6,2-6,9 bar).
---	---

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

## AJUSTES

### AJUSTE DE TORQUE

Para ajustar o torque nestas Chaves Dinamométricas de Impulsão de Lâminas Duplas, proceda da seguinte maneira:

1. Remova o Bujão do Furo de Ajuste.
2. Gire o Eixo de Comando até o Parafuso de Ajuste de Torque estar visível na abertura.
3. Com uma chave sextavada de 2 mm ou de 1,5 mm, rode o Parafuso de Ajuste para a direita para aumentar o valor de binário e para a esquerda para diminuir o valor de binário. Não gire o Bujão de Óleo.

### AVISO

Faça todos os ajustes finais no serviço.

4. Reponha o Bujão do Furo de Ajuste.

### COMO MUDAR O FLUIDO PARA MECANISMO

Para mudar o Fluido para Mecanismo do Mecanismo de Impulso, proceda como segue:

1. Com uma chave sextavada, retire os três Parafusos Allen da Caixa do Martelo e as Contraporcas. Retire a Caixa do Martelo da Carcaça do Motor sobre o Veio de Accionamento. Retire a Junta da Caixa do Martelo.

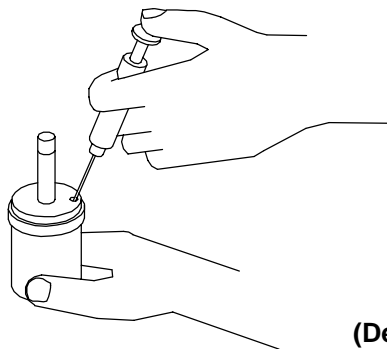
2. Retire do Rotor o mecanismo montado.
3. Com uma chave sextavada de 2,5 mm, desaparafuse e retire o Bujão do Óleo. Retire o Vedante do Bujão do Óleo e o Suporte do Vedante do Bujão do Óleo.
4. Com a chave sextavada de 2 mm fornecida com a ferramenta, rode o Parafuso de Ajuste sem pintura na abertura da chave para a esquerda até ele parar.
5. Com a abertura do bujão do óleo voltada para baixo sobre um recipiente, rode o Veio de Accionamento para remover o fluido do mecanismo.
6. Usando a seringa e o fluido do Kit de Substituição de Fluido (Peça N° EQ106S-K400), encha o mecanismo com o fluido fornecido no Kit até este transbordar o orifício de enchimento. O Modelo 500PS3-EU requererá 9 cc de fluido, o Modelo 700PS3-EU requererá 12 cc de fluido e o Modelo 900PS4-EU, 17 cc. (Consulte o Des. TPD1265.)

## AJUSTES

### AVISO

#### NÃO SUBSTITUA POR NENHUM OUTRO FLUIDO.

Se o fluido para mecanismo de impulso fornecido não for usado, a ferramenta poderá ser danificada, poderá aumentar a necessidade de manutenção e diminuir o desempenho. Use apenas fluido limpo nestas ferramentas.



(Des. TPD1265)

7. Submerja o mecanismo num recipiente que contenha fluido para mecanismo e, com uma chave, rode o Eixo de Accionamento para a direita e para a esquerda para purgar qualquer ar restante no sistema.
8. Retire o mecanismo do fluido e rode o Parafuso de Ajuste para a direita até ele parar.
9. Aparafuse o Bujão do Óleo com o Vedante do Bujão do Óleo e o Suporte do Vedante no mecanismo até ficar seguro.
10. Seque o lado de fora do mecanismo, limpe e retire o Bujão da Câmara de Óleo. Com a seringa, retire 0,55 cc de fluido dos modelos 500PS3-EU, 0,65 cc de fluido dos modelos 700PS3-EU e 0,90 cc dos modelos 900PS4-EU.
11. Instale o Bujão da Câmara de Óleo e aperte-o com um valor de binário entre 2,3 e 2,8 Nm.

12. Posicione uma nova Junta da Caixa do Martelo sobre a Carcaça do Motor e instale o mecanismo montado sobre o veio do rotor.
13. Coloque a Tampa da Caixa do Martelo sobre o Veio de Accionamento contra a Carcaça e a Junta. Instale os três Parafusos Allen da Caixa do Martelo e as Contraporcas. Aperte cada parafuso com um valor de binário entre 5,1 e 5,6 Nm.
14. Teste a ferramenta quanto ao binário nos ajustes máximo, mínimo e médio de binário. Se a ferramenta não funcionar satisfatoriamente, repita o processo de enchimento e preste atenção especial à rehoção do ar indesejado do sistema de fluido. Consulte a secção **AJUSTE DE BINÁRIO** para o procedimento específico de ajuste.
15. Se o binário for satisfatório, mas a ferramenta não desligar, só então será necessário ajustar o mecanismo de desligamento. Se isto for necessário, proceda como segue:
  - a. Retire o Bujão do Orifício de Ajuste da Caixa do Martelo.
  - b. Com uma ferramenta pontiaguda, remova a tinta da abertura da chave no Parafuso de Ajuste que está a 180° do Parafuso de Ajuste de Binário.
  - c. Rode o Parafuso para a direita, no máximo 10 graus.

### AVISO

**Antes de operar a ferramenta, marque o Parafuso de Ajuste de desligamento com uma caneta de tinta permanente ou com tinta, de forma a poder ser distinguido para ajustes futuros.**

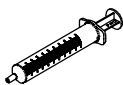
- d. Marque permanentemente o Parafuso para identificação futura e então volte a testar a ferramenta. Os ajustes ao mecanismo de desligamento só devem ser feitos em incrementos de cinco a dez graus.

# COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

## LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand No. 50



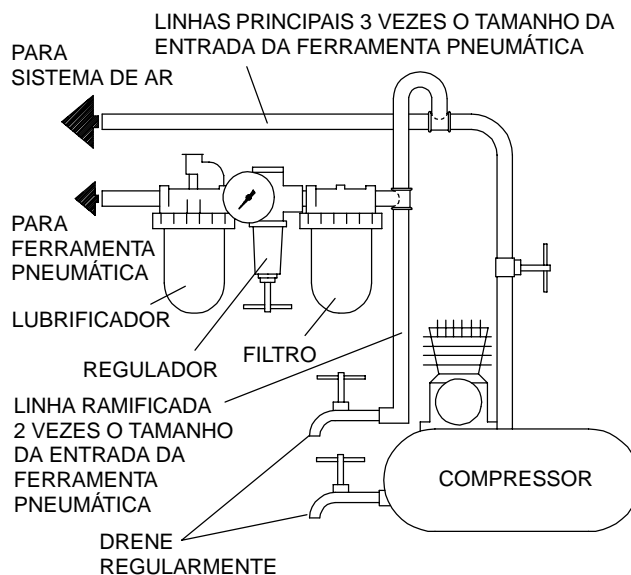
Ingersoll-Rand No. 67

Fluído Ingersoll-Rand  
Número de Pedido  
EQ106S-400-1

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

**For International – No. C28-04-FKG0**

Depois de cada 20 000 ciclos, ou como a experiência indicar, drene e encha o Conjunto do Comando da Unidade de Impulso como instruído neste manual usando o Kit de Reposição de Fluido (Número de Pedido EQ106S-K400). Lubrifique o comando hexagonal e o eixo de saída antes de montar.



(Desenho TPD905-1)

## ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Tipo de Punho	Comando	Velocidade Livre	Intervalo de Torque Recomendado		Nível de Ruído dB (A)		Nível de Vibrações
				Tracção Suave Nm (pés-lb.)	Batimento Duro Nm (pés-lb.)	Pressão	Potência	
500PS3-EU	pistola	3/8" Q.C.	10 000 rpm	14-27 (10-20)	28-54 (20-40)	75,9	---	0,9 m/s <sup>2</sup>
700PS3-EU	pistola	3/8" Q.C.	9 250 rpm	27-41 (20-30)	47-81 (35-60)	77,5	---	0,8 m/s <sup>2</sup>
900PS4-EU	pistola	1/2" Q.C.	8 000 rpm	41-54 (30-40)	75-95 (55-70)	76,1	---	1,4 m/s <sup>2</sup>

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

◆ Testada de acordo com a ISO8662-1 com freios a fricção a 9 RPM

## 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,

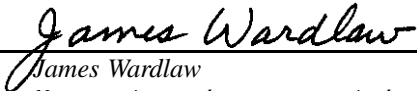
Chave Dinamométrica de Impulso Modelos 500PS3-EU, 700PS3-EU e 900PS4-EU

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

Ao se utilizar os seguintes Princípios Standards: EN292 ISO8662

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

  
\_\_\_\_\_  
D. Vöse  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

  
\_\_\_\_\_  
James Wardlaw  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Fevereiro de 2000  
\_\_\_\_\_  
Data

Fevereiro 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.**

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

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 690690  
Fax: (44) 1204 690388

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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