

03539426

Form P7072-EU

Edition 7

June, 2000

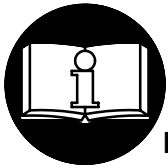


## INSTRUCTIONS FOR MODELS 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU AND 900P-EU TWIN BLADE IMPULSE WRENCHES

### NOTICE

Models 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU and 900P-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 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

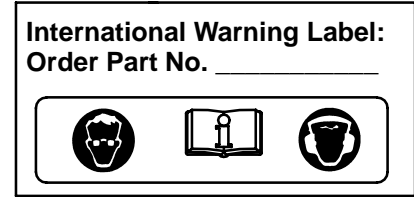
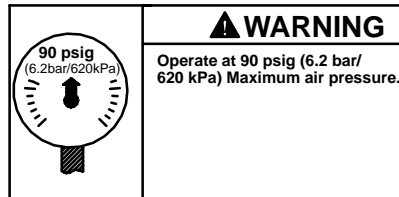
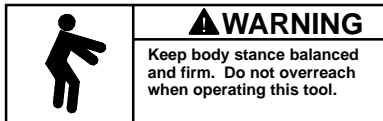
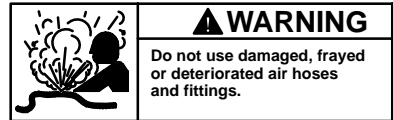
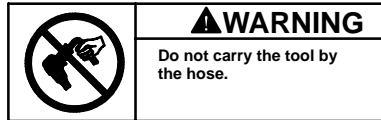
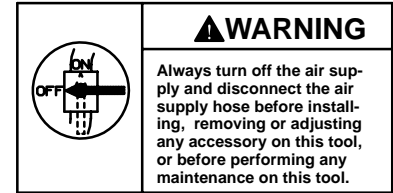
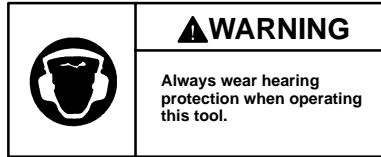
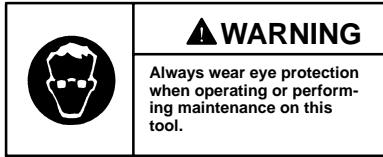
Printed in Japan



# WARNING LABEL IDENTIFICATION

## ⚠ WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.



## 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.
3. Using 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:

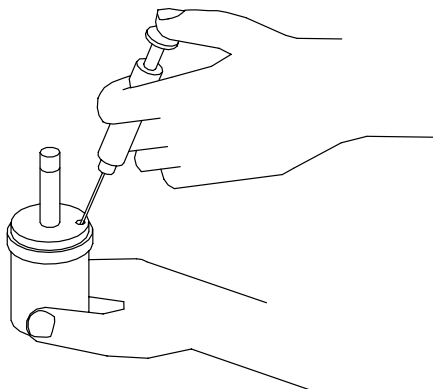
1. **For Model 500PQ1-EU**, use a pointed probe to push the Spring Seat against the Retaining Sleeve Spring. While the Spring is compressed, use another pointed probe or thin blade screwdriver to remove the Retaining Ring. Lift the Spring Seat, Spring and Bit Retaining Sleeve off the Drive Shaft and remove the Bit Retaining Ball.

2. Remove the Rubber Housing Boot.
3. 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.
4. Lift the assembled mechanism off the Rotor.
5. Using a 2 mm hex wrench for 900P-EU models and a 1.5 mm hex wrench for all other models, rotate the Torque Adjustment Screw clockwise until the Screw stops. Rotate the Screw counterclockwise until it stops or makes six complete revolutions.
6. Using a 2.5 mm hex wrench, unscrew and remove the Oil Plug. Remove the Oil Plug Seal and Oil Plug Seal Support.
7. With the oil plug opening downward over a container, rotate the Drive Shaft to purge the fluid from the mechanism.
8. Thread the Tee Wrench included with the Tool Kit (Part No. 700A-99) into the Piston Stop Assembly that it is 180 degrees from the Torque adjustment Screw and pull the Stop Assembly toward the output and of the mechanism until it stops.
9. 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. Models 500P-EU and 500PQ1-EU will require 9 cc of fluid; Model 700P-EU, 12 cc and Model 900P-EU, 17 cc. See Dwg. TPD1265.

## ADJUSTMENTS

### 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.



(Dwg. TPD1265)

10. Submerge the fill opening in the remainder of the fluid, and using a wrench, rotate the Drive Shaft to purge any remaining air from the system.
11. Remove the mechanism from the fluid and use the Tee Wrench to push the Piston Stop Assembly slowly downward until fluid flows from the fill opening.
12. Thread the Oil Plug with the Oil Plug Seal and Seal Support into the mechanism until it is snug.

13. Using a 2 mm hex wrench on the Model 900P-EU and a 1.5 mm hex wrench on all other models, turn the Torque Adjustment Screw clockwise until it stops. This is the maximum torque position.
14. Wipe the outside of the mechanism dry and clean and remove the Oil Chamber Plug. Using the syringe, withdraw 0.35 cc of fluid from 500P-EU and 500PQ1-EU models, 0.50 cc of fluid from 700P-EU models and 0.85 cc from 900P-EU models.
15. Install the Oil Chamber Plug and tighten it between 20 and 25 in-lb (2.3 and 2.8 Nm) torque.
16. Position a new Hammer Case Gasket on the Motor Housing and install the assembled mechanism on the rotor shaft.
17. 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.
18. Install the Rubber Housing Boot on the tool.
19. **For Model 500PQ1-EU**, install the Bit Retaining Ball in the hole in the Drive Shaft and capture it by sliding the Bit Retaining Sleeve, small bore first, onto the Drive Shaft.
20. **For Model 500PQ1-EU**, install the Retaining Sleeve Spring and Spring Seat, counterbored end trailing, over the drive shaft hub and into the Sleeve. While compressing the Spring, with a thin blade screwdriver against the Seat, install the Retaining Ring in the annular groove in the hub of the Drive Shaft.

## PLACING TOOL IN SERVICE

### LUBRICATION



Ingersoll-Rand No. 50



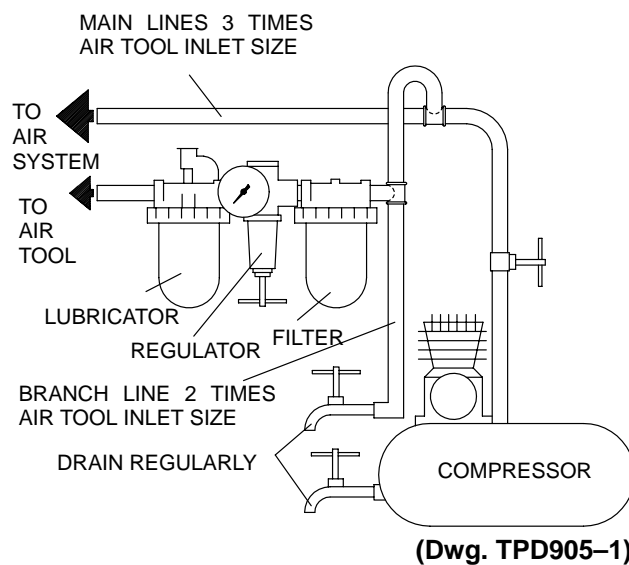
Ingersoll-Rand No. 67

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. C18-C3-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	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>
500P-EU	pistol	3/8 sq.	8,500	20-30 (27-41)	25-43 (34-58)	75.9	---	0.9
500PQ1-EU	pistol	1/4 Q.C.	8,500	18-27 (24-37)	22-38 (30-52)	75.9	---	1.0
700P-EU	pistol	3/8 sq.	8,500	24-43 (33-58)	34-58 (46-79)	77.5	---	0.8
900P-EU	pistol	1/2 sq.	7,500	30-50 (41-68)	55-80 (75-109)	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,

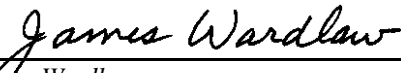
Models 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU and 900P-EU Twin Blade Impulse Wrenches

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. Vese  
Name and signature of authorised persons

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

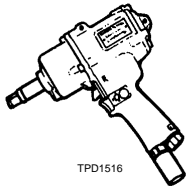
June, 2000  
\_\_\_\_\_  
Date

June, 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.



TPD1516

03539426

Manuel P7072-EU

Révision 7

Juin, 2000

F

## MODE D'EMPLOI DES CLÉS HYDRO-PNEUMATIQUES À DOUBLE PALETTE MODÈLES 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU ET 900P-EU

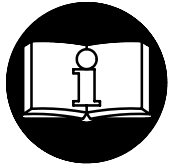
### NOTE

Les clés hydro-pneumatiques à double palette Modèles 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU et 900P-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. 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



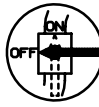




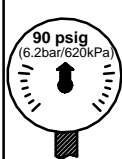
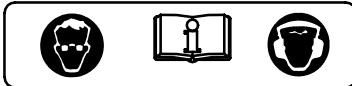
Imprimé au Japon



# SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

## ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES

	<b>ATTENTION</b> Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.		<b>ATTENTION</b> Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.		<b>ATTENTION</b> Couper toujours l'alimentation d'air comprimé et débrancher le flexible d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil.
	<b>ATTENTION</b> Les outils pneumatiques peuvent vibrer pendant l'exploitation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.		<b>ATTENTION</b> Ne pas transporter l'outil par son flexible.		<b>ATTENTION</b> Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
	<b>ATTENTION</b> Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil.		<b>ATTENTION</b> Utiliser de l'air comprimé à une pression maximum de 6,2 bar (620 kPa).	<b>Étiquette d'avertissement internationale:</b> <b>Commander Pièce No. _____</b> 	

## 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.
3. A l'aide d'une clé pour six pans creux de 1,5 mm, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le couple de serrage, ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire le couple. Ne pas tourner le bouchon d'huile.

### NOTE

**Effectuer tous les réglages finaux 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 :

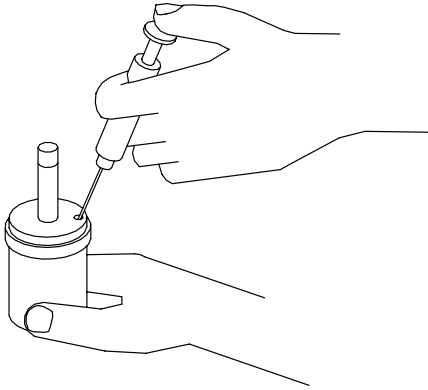
1. **Pour le Modèle 500PQ1-EU**, utiliser un outil pointu pour pousser le siège de ressort contre le ressort du manchon de retenue. Lorsque le ressort est comprimé, utiliser un autre outil pointu ou un tournevis à lame fine pour déposer la bague de retenue. Retirer le siège de ressort, le ressort et le manchon de retenue d'embout de l'arbre d'entraînement et retirer la bille de retenue d'embout.
2. Oter la gaine en caoutchouc du corps.

3. A l'aide d'une clé pour six pans creux, déposer les trois vis du carter de marteau et les rondelles frein. Retirer le carter de marteau du corps du moteur sur l'arbre d'entraînement. Déposer la garniture du carter de marteau.
4. Retirer le mécanisme assemblé du rotor.
5. A l'aide d'une clé pour six pans creux de 2 mm pour le Modèle 900P-EU et de 1,5 mm pour tous les autres modèles, tourner la vis de réglage de couple dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la vis s'arrête. Tourner la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle vienne en butée, ou effectue six tours complets.
6. A l'aide d'une clé pour six pans creux de 2,5 mm, dévisser et retirer le bouchon d'huile. Retirer le joint du bouchon d'huile et la bague d'appui du joint.
7. 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.
8. Visser la clé en T fournie dans le nécessaire d'outillage (Réf. No. 700A-99) dans la butée de piston qui se trouve à 180° par rapport à la vis de réglage de couple et tirer l'ensemble de butée vers la sortie et le mécanisme jusqu'à ce qu'il s'arrête.
9. 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. Les Modèles 500P-EU et 500PQ1-EU nécessitent 9cm<sup>3</sup> de fluide; le Modèle 700P-EU 12cm<sup>3</sup> et le Modèle 900P-EU 17cm<sup>3</sup>. Voir Plan TPD1265.

## RÉGLAGES

### 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)

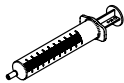
10. Submerger l'ouverture de remplissage dans le reste du fluide et, à l'aide d'une clé, tourner l'arbre d'entraînement pour purger tout l'air du système.
11. Retirer le mécanisme du fluide et, à l'aide de la clé en T, pousser l'ensemble de butée de piston lentement vers le bas jusqu'à ce que le fluide déborde de l'ouverture de remplissage.
12. Visser le bouchon, équipé du joint et de son support, dans le mécanisme et le serrer fermement.
13. A l'aide d'une clé pour six pans creux de 2 mm sur le Modèle 900P-EU et de 1,5 mm sur tous les autres modèles, tourner la vis de réglage de couple à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. C'est la position de couple maximum.
14. Essuyer l'extérieur du mécanisme pour le sécher et retirer le bouchon de la chambre d'huile. A l'aide de la seringue, retirer 0,35 cm<sup>3</sup> de fluide sur les modèles 500P-EU et 500PQ1-EU, 0,50 cm<sup>3</sup> sur le modèle 700P-EU et 0,85 cm<sup>3</sup> sur le modèle 900P-EU.
15. Remonter le bouchon de la chambre d'huile et le serrer à un couple de 2,3 à 2,8 Nm.
16. Placer une nouvelle garniture de carter de marteau sur le corps de moteur et installer le mécanisme assemblé sur l'arbre du rotor.
17. Placer le couvercle de carter de marteau sur l'arbre d'entraînement et contre le corps et la garniture. Monter les trois vis à six pans creux du carter de marteau et les rondelles de frein. Serrer chaque vis à un couple de 5,1 à 5,6 Nm.
18. Monter la gaine en caoutchouc sur l'outil.
19. **Pour le modèle 500PQ1-EU**, placer la bille de retenue d'embout dans le trou de l'arbre d'entraînement et la retenir en glissant le manchon de retenue, petit alésage en premier, sur l'arbre d'entraînement.
20. **Pour le modèle 500PQ1-EU**, monter le ressort du manchon de retenue et le siège du ressort, côté chambré en arrière, sur le moyeu de l'arbre d'entraînement et dans le manchon. Comprimer le ressort avec un tournevis à lame fine placé sur le siège, et monter la bague de retenue dans la gorge annulaire du moyeu de l'arbre d'entraînement.

## MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

### LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 50



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

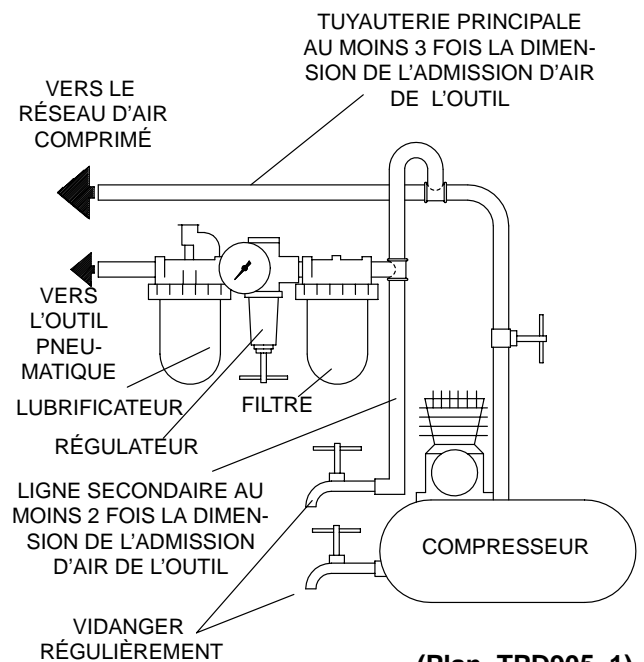
**International - N°. C18-C3-FKG0**

**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.



Ingersoll-Rand No. 67

**Fluide Ingersoll-Rand  
 Référence EQ106S-400-1**





## SPÉCIFICATIONS

Modèle	Poignée à levier	Limiteur/ Entraînement	Vitesse libre	Gamme de couples recommandée		■ Niveau de son dB (A)		◆ Niveau de vibration
				Serrage élastique ft. lbs (Nm)	Serrage fort ft. lbs (Nm)	Pression	Puissance	m/s <sup>2</sup>
		pouces						
500P-EU	pistolet	3/8" carré	8.500	20-30 (27-41)	25-43 (34-58)	75,9	---	0,9
500PQ1-EU	pistolet	1/4" rapide	8.500	18-27 (24-37)	22-38 (30-52)	75,9	---	1,0
700P-EU	pistolet	3/8" carré	8.500	24-43 (33-58)	34-58 (46-79)	77,5	---	0,8
900P-EU	pistolet	1/2" carré	7.500	30-50 (41-68)	55-80 (75-109)	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 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU et 900P-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. Vase  
Nom et signature des chargés de pouvoir



James Wardlaw  
Name and signature of authorised persons

Jun, 2000

Date

Jun, 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.

# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR ZWEILAMELLIGE IMPULSSCHRAUBER DER BAUREIHE 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU UND 900P-EU

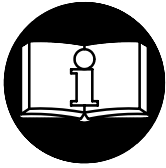
## HINWEIS

Impuls-Schrauber der Baureihe 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU und 900P-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 verwenden. Staub, ätzende Dämpfe und/oder Feuchtigkeit können den Motor eines Druckluftwerkzeugs 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 Betriebes 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

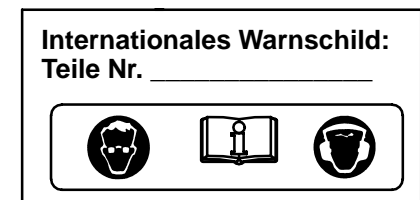
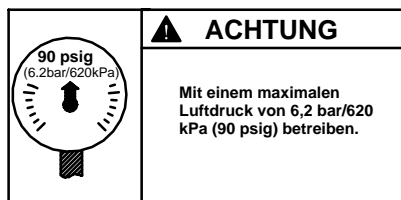
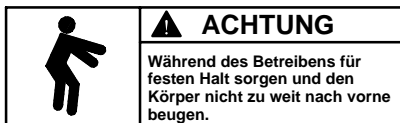
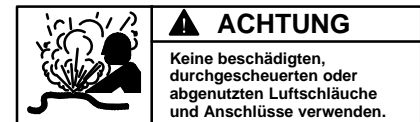
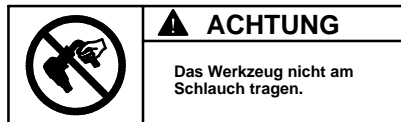
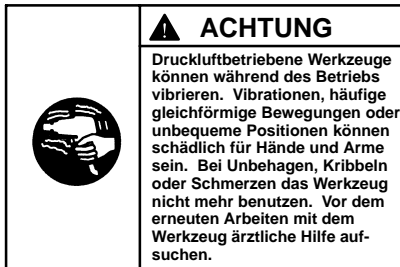
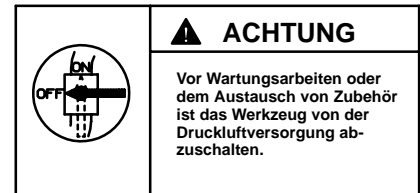
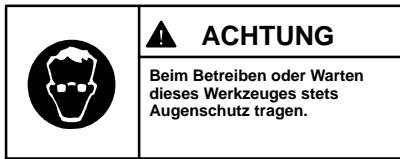
Printed in Japan



# ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN

## ⚠ ACHTUNG

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNSCHILDER 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.
3. Mit einem 1,5 mm Imbus die Einstellschraube nach rechts drehen, um das Drehmoment zu erhöhen, nach links, um das Drehmoment zu verringern. Den Ölstopfen nicht drehen.

### 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:

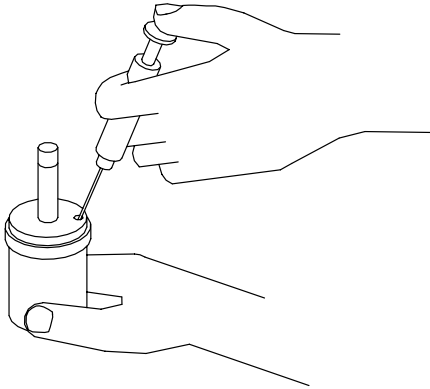
1. Bei Baureihe 500PQ1-EU unter Einsatz eines spitzen Teils den Federsitz gegen die Sicherungshülse drücken. Während die Feder zusammengedrückt ist mit Hilfe eines anderen, spitzen Gegenstands bzw. eines schmalen Schraubendrehers den Sicherungsring abnehmen. Den Federsitz, die Feder und die Werkzeug-Sicherungshülse von der Antriebswelle abheben und die Werkzeug-Haltekegel ausbauen.

2. Den Gummi-Gehäuseschutz abnehmen.
3. Unter Einsatz eines Imbus die drei Hammergehäuseschrauben und Federringe entfernen. Das Hammergehäuse vom Motorgehäuse über der Antriebswelle abheben. Die Hammergehäuse-Dichtung entfernen.
4. Den kompletten Mechanismus vom Rotor abheben.
5. Unter Einsatz eines 2 mm Imbus an der Baureihe 900P-EU und eines 1,5 mm Imbus an allen anderen Baureihen die Drehmoment-Einstellschraube bis zum Anschlag nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen. Die Schraube bis zum Anschlag oder sechs vollständige Umdrehungen nach links drehen.
6. Mit einem 2,5 mm Imbus den Ölstopfen lösen und entfernen. Die Ölstopfendichtung und den Sitz der Ölstopfendichtung entfernen.
7. Die Ölstopfenöffnung nach unten über einen Behälter halten und die Antriebswelle drehen, um die Flüssigkeit aus dem Mechanismus herauszuspülen.
8. Den im Werkzeugsatz (Teil-Nr. 700A-99) enthaltenen Steckschlüssel in den Kolben-Anschlagteil einschrauben und wenn er 180 Grad zur Drehmoment-Einstellschraube steht, den Anschlagteil zum Mechanismus antriebsende ziehen, bis er ansteht.
9. 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 500P-EU und 500PQ1-EU sind 9 ccm Flüssigkeit erforderlich; an Baureihe 700P-EU 12 ccm und an Baureihe 900P-EU 17 ccm. Siehe Zeichnung TPD1265.

# EINSTELLUNGEN

## 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.**



(Zeichn. TPD1265)

10. Die Einfüllöffnung in die restliche Flüssigkeit eintauchen und mit Hilfe eines Schlüssels die Antriebswelle drehen, um eventuelle Restluft aus dem System zu entfernen.
11. Den Mechanismus aus der Flüssigkeit entfernen und mit dem Steckschlüssel den Kolben-Anschlagteil langsam runterdrücken, bis Flüssigkeit aus der Einfüllöffnung austritt.
12. Die Ölschraube mit Dichtungsring und Dichtungshalterung fest in den Mechanismus einschrauben.

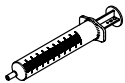
13. Mit einem 2 mm Imbus an Baureihe 900P-EU und einem 1,5 mm Imbus an allen anderen Baureihen die Drehmoment-Einstellschraube bis zum Anschlag nach rechts drehen. Dies ist die max. Drehmomentstellung.
14. Die Außenseite des Mechanismus trocken wischen und reinigen und die Ölkammerschraube abdrehen. Mit Hilfe der Spritzpumpe 0,35 ccm Flüssigkeit von Baureihe 500P-EU und 500PQ1-EU, 0,50 ccm Flüssigkeit von Baureihe 700P-EU und 0,85 ccm von Baureihe 900P-EU abziehen.
15. Die Ölkammerschraube einsetzen und auf ein Drehmoment von 2,3 – 2,8 Nm (20–25in/lb) anziehen.
16. Am Motorgehäuse eine neue Hammergehäuse-Dichtung anbringen und den kompletten Mechanismus auf die Rotorwelle installieren.
17. 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 (45–50 ft/lb) anziehen.
18. Den Gummi-Gehäuseschutz am Werkzeug anbringen.
19. **Bei Baureihe 500PQ1-EU** die Aufsatz-Haltekegel in die Bohrung an der Antriebswelle einlegen und durch Aufschieben der Aufsatz-Sicherungshülse (mit kleinem Durchmesser voran) auf der Antriebswelle sichern.
20. **Bei Modell 500PQ1-EU** Sicherungshülsefeder und Federsitz (mit Senkbohrung zum Schluß) über Antriebswellennabe und in Hülse installieren. Feder mit einem schmalen Schraubendreher gegen den Sitz drücken und Sicherungsring in die Ringnute an der Antriebswellennabe einsetzen.

## INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

### SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand Nr. 50



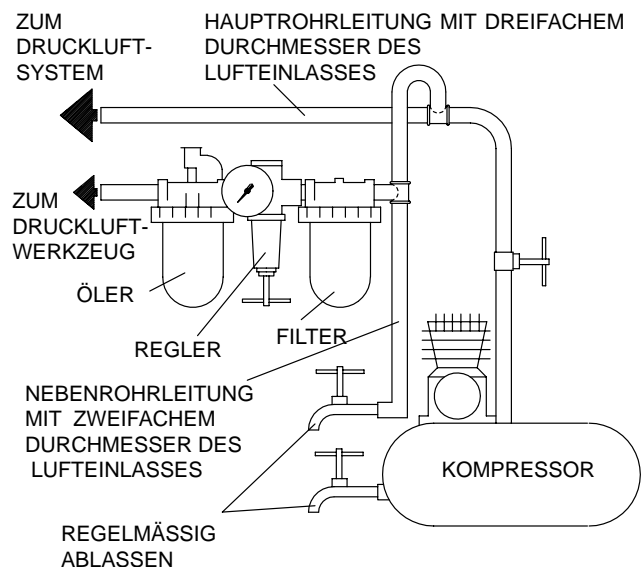
Ingersoll-Rand Nr. 67

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

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

**Ingersoll-Rand Modell-Nr. C18-C3-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>
		<b>Zoll</b>						
500P-EU	Pistolen- griff	3/8" Vierkant	8.500	27-41 (20-30)	34-58 (25-43)	75,9	---	0,9
500PQ1-EU	Pistolen- griff	1/4 Q.C.	8.500	24-37 (18-27)	30-52 (22-38)	75,9	---	1,0
700P-EU	Pistolen- griff	3/8" Vierkant	8.500	33-58 (24-43)	46-79 (34-58)	77,5	---	0,8
900P-EU	Pistolen- griff	1/2" Vierkant	7.500	41-68 (30-50)	75-109 (55-80)	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  
500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU und 900P-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. Vose  
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten*

James Wardlaw  
*James Wardlaw  
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten*

Juni, 2000  
*Datum*

Juni, 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 PER I MODELLI DI CHIAVI IDRAULICHE AD IMPULSI A DOPPIA PALETTA 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU E 900P-EU

### AVVISO

Le chiavi idrauliche ad impulsi modelli 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU e 900P-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, consunti o deteriorati.
- Assicurarsi che tutti i tubi ed i raccordi siano delle corrette dimensioni e saldamente serrati. Consultare il disegno TPD905-1 per una tipica disposizione dei tubi.
- Usare sempre aria pulita ed asciutta alla pressione max di 90 psig. Polvere, fumi corrosivi e/o un eccesso di umidità possono rovinare il motore di un attrezzo pneumatico.
- Non lubrificare gli attrezzi con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti.
- Non togliere nessuna etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.

#### COME USARE L'ATTREZZO

- Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si

adopera questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.

- Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adopera questo attrezzo.
- Tenere le mani, gli indumenti sciolti ed i capelli lunghi distanti dall'estremità battente dell'attrezzo.
- 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 disinserta l'immissione.
- Gli attrezzi pneumatici possono vibrare durante l'uso. Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per le mani e le braccia. Interrompere l'uso dell'utensile se si avvertono sintomi di disagio fisico, formicolio o dolore. Interpellare un medico prima di riprendere il lavoro.
- Usare accessori raccomandati dalla Ingersoll-Rand.
- Usare solo boccole ed accessori ad impulso. Non usare boccole a mano (cromate) o accessori.
- Questo utensile non è stato progettato per operare in atmosfere esplosive.
- Questo utensile 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 Giappone




# 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 adopera questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.
---	---


	<b>⚠ AVVERTENZA</b> Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adopera 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.
3. Usando una chiave esagonale da 1,5 mm, ruotare la vite di regolazione in senso orario per incrementare l'erogazione di coppia, oppure in senso antiorario per diminuire l'erogazione di coppia. Non girare il tappo dell'olio

## 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. **Per il modello 500PQ1-EU**, usare una sonda appuntita per spingere la sede della molla contro la molla del manicotto di fermo. Mentre la molla è compressa, adoperare un'altra sonda appuntita oppure un cacciavite con la lama sottile per togliere l'anello di fermo. Sollevare la sede della molla, la molla e il manicotto di ritenuta della punta dall'albero dell'attacco e togliere la sfera di fermo della punta.

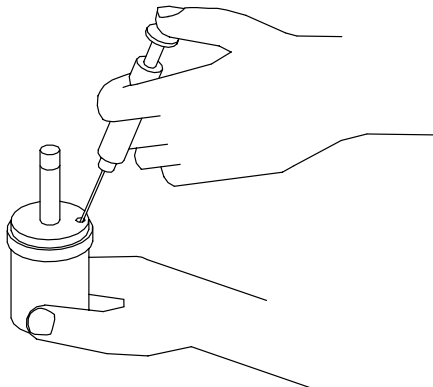
2. Togliere il dispositivo di protezione di gomma della sede.
3. Utilizzando una chiave esagonale, togliere le tre viti senza dado della cassa del martello e le rondelle di bloccaggio. Sollevare la cassa del martello dalla sede del motore al di sopra dell'albero dell'attacco. Togliere la guarnizione della cassa del martello.
4. Sollevare il meccanismo assemblato dal rotore.
5. Usando una chiave esagonale da 2 mm per il modello 900P-EU e una chiave esagonale da 1,5 mm per tutti gli altri modelli, ruotare la vite di regolazione della coppia in senso orario fino all'arresto. Ruotare la vite in senso antiorario fino all'arresto o fino a quando ha compiuto sei giri completi.
6. 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 di tale tenuta.
7. Con l'apertura del tappo dell'olio rivolto verso il basso al di sopra di un contenitore, ruotare l'albero dell'attacco per spurgare il fluido dal meccanismo.
8. Avvitare la chiave a "T" inclusa nel kit dell'attrezzo (Parte Nr. 700A-99) nel complessivo dell'arresto del pistone che si trova a 180 gradi dalla vite di regolazione della coppia e tirare verso l'estremità d'uscita del meccanismo fino a quando si arresta.
9. 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. I modelli 500P-EU e 500PQ1-EU richiederanno 9 cc di fluido; Il modello 700P-EU ne richiederà 12 cc ed il modello 900P-EU 17 cc. Vedi il disegno TPD1265.

## REGOLAZIONI

### 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.



(il disegno TPD1265)

11. Togliere il meccanismo dal fluido ed utilizzare la chiave a "T" per spingere il complessivo dell'arresto del pistone lentamente verso il basso fino a quando il fluido scorre dall'apertura di riempimento.
12. Avvitare il tappo dell'olio con la relativa tenuta e supporto della stessa nel meccanismo fino a quando sia assestata.
13. Utilizzando una chiave esagonale da 2 mm sul modello 900P-EU e una chiave esagonale da 1,5 mm su tutti gli

altri modelli, girare la vite di regolazione della coppia in senso orario fino a quando si arresta. Questa è la posizione di coppia massima.

14. Asciugare e pulire con un panno l'esterno del meccanismo e togliere il tappo della camera dell'olio. Utilizzando la siringa, estrarre 0,35 cc di fluido dai modelli 500P-EU e 500PQ1-EU, 0,50 cc di fluido dai modelli 700P-EU e 0,85 cc dai modelli 900P-EU.
15. 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).
16. Posizionare una nuova guarnizione della cassa del martello sulla sede del motore ed installare il meccanismo assemblato sull'albero del rotore.
17. Mettere il coperchio della cassa del martello al di sopra dell'albero dell'attacco contro la sede e la guarnizione. Montare le tre viti senza dado della cassa del martello e le rondelle di bloccaggio. Serrare ogni vite ad una coppia compresa tra 45 e 50 in-lb (5,1 e 5,6 Nm).
18. Montare il dispositivo di protezione di gomma della sede.
19. **Per il modello 500PQ1-EU**, montare la sfera di fermo della punta, col foro piccolo davanti, sull'albero dell'attacco.
20. **Per il modello 500PQ1-EU**, montare la molla di fermo del manicotto e la sede della molla, estremità svasata dietro, al di sopra del mozzo dell'albero dell'attacco. Mentre la molla è compressa, adoperare un cacciavite con la lama sottile contro la sede, montare l'anello di fermo nella scanalatura anulare nel mozzo dell'albero dell'attacco.

## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### LUBRIFICAZIONE



Ingersoll-Rand No. 50



Ingersoll-Rand No. 67

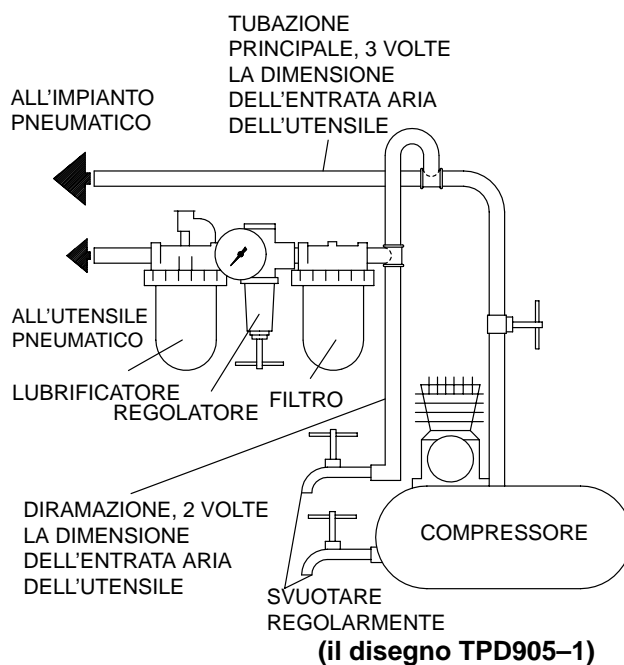


Ingersoll-Rand Fluido  
Parte Nr. EQ106S-400-1

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

per gli altri paesi - Nr. C18-C3-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.



**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>
500P-EU	impugnatura	3/8 qd.	8.500	20-30 (27-41)	25-43 (34-58)	75,9	---	0,9
500PQ1-EU	impugnatura	1/4 M.Q.	8.500	18-27 (24-37)	22-38 (30-52)	75,9	---	1,0
700P-EU	impugnatura	3/8 qd.	8.500	24-43 (33-58)	34-58 (46-79)	77,5	---	0,8
900P-EU	impugnatura	1/2 qd.	7.500	30-50 (41-68)	55-80 (75-109)	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)

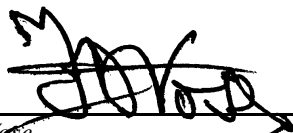
dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto:  
**Chiavi idrauliche ad impulsi a doppia paletta**  
**modelli 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU e 900P-EU**

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

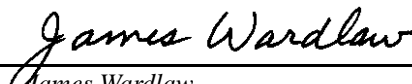
98/37/CE

secondo i seguenti standard: EN292 ISO8662

Numeri di Serie: (1994 →) XUA XXXXX →



D. Vase  
Nome e firma delle persone autorizzate



James Wardlaw  
Nome e firma delle persone autorizzate

Giugno, 2000

Data

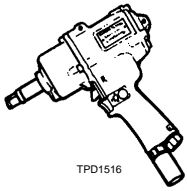
Giugno, 2000

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.



03539426

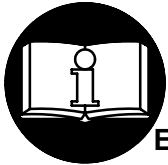
Impreso P7072-EU  
Edición 7  
Junio, 2000

## INSTRUCCIONES PARA LLAVES DE IMPULSO DE DOBLE PALETA MODELOS 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU Y 900P-EU

### NOTA

Las Llaves de Impulso Modelos 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU y 900P-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. El polvo, los gases corrosivos y/o el exceso de humedad podrían estropear el motor de una herramienta neumática.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.

#### USO DE LA HERRAMIENTA

- Use siempre protección ocular cuando maneje, o realice operaciones de mantenimiento en esta herramienta.
- Use siempre protección para los oídos cuando maneje esta herramienta.
- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- Anticipe y esté alerta sobre los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y el manejo de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura de cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden ocurrir reacciones de alto par a, o a menos de, la recomendada presión de aire.
- El eje de la herramienta podría seguir girando brevemente después de haber soltado la palanca de estrangulación.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, repetición o posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte a un médico antes de volver a usarla otra vez.
- Utilice únicamente los accesorios Ingersoll-Rand recomendados.
- Utilice únicamente bocas y accesorios para llaves de impacto. No utilice bocas o accesorios manuales (cromados).
- Esta herramienta no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.

### NOTA

El uso de piezas de recambio que no sean las auténticas piezas Ingersoll-Rand podría poner en peligro la seguridad, reducir el rendimiento de la herramienta y aumentar los cuidados de mantenimiento necesarios, así como invalidar toda garantía. Las reparaciones sólo serán realizadas por personal cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio Ingersoll-Rand autorizado más próximo.

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

Impreso en Japón




## ETIQUETAS DE AVISO


**AVISO**


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


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

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


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





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

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

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

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

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

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

## AJUSTES

### AJUSTE DE 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.
3. Con una llave hexagonal de 1,5 mm, gire el Tornillo de Ajuste en el sentido de las agujas del reloj para incrementar el par, y en sentido contrario a las agujas del reloj para disminuirlo. No gire el Tapón de 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

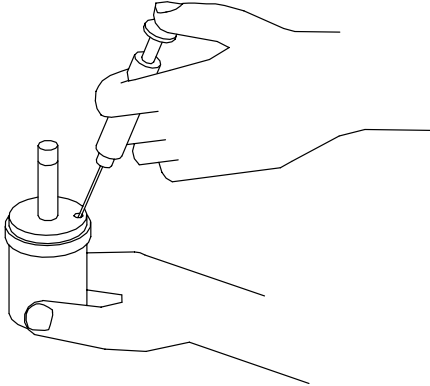
Para cambiar el fluido de mecanismo del mecanismo de impulso, proceda como sigue:

1. **Para el Modelo 500PQ1-EU**, utilizar una varilla puntiaguda para empujar el Asiento de Muelle contra el Muelle de Manga Retenedora. Mientras el muelle está comprimido, use otra varilla puntiaguda o destornillador de hoja fina para sacar el Aro Retenedor. Saque el asiento de muelle, muelle y manga retenedora de broca fuera del eje de accionamiento y saque la bola retenedora de broca.
2. Saque la funda de carcasa de caucho.
3. Utilizando una llave hexagonal, saque los tornillos de casquete de funda de martillo y las arandelas de seguro. Levante la funda de martillo y sáquela de la carcasa de motor por encima del eje de accionamiento. Saque la junta obturadora de funda de carcasa.
4. Levante el mecanismo ensamblado y sáquelo del rotor.
5. Con una llave hexagonal de 2 mm para los modelos 900P-EU y de 1,5 mm para todos los demás modelos, gire el Tornillo de Ajuste de Par en el sentido de las agujas del reloj hasta que se pare. Gire el tornillo en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que se pare o dé seis vueltas completas.
6. Con una llave hexagonal de 2,5 mm, desenrosque y saque el Tapón de Aceite. Saque la Junta de Tapón de Aceite y Soporte de dicha Junta de Tapón de Aceite.
7. Con el orificio de tapón de aceite hacia abajo sobre un contenedor, gire el eje de accionamiento para purgar el líquido del mecanismo.
8. Enrosque la llave en T que se incluye en la caja de herramientas (Pieza N° 700A-99) en el conjunto de tope de pistón que se encuentra a 180 grados del tornillo de ajuste de par, y tire de dicho conjunto hacia la salida del mecanismo hasta que se pare.
9. Con la jeringuilla y el fluido incluidos en el Equipo de Cambio de Fluido (Pieza N°. EQ106S-K400, llene el mecanismo con el fluido suministrado en dicho equipo hasta que dicho fluido se salga del orificio de llenado. Los modelos 500P-EU y 500PQ1-EU requerirán 9 cc de fluido; el modelo 700P-EU requerirá 12 cc, y el modelo 900P-EU 17 cc. Vea Esq. TPD1265.

## AJUSTES

### NOTA

**NO SUSTITUYA CON NINGÚN OTRO FLUIDO. Si no se usa el fluido de mecanismo de impulso suministrado, se podría dañar la herramienta, incrementar su mantenimiento y disminuir su rendimiento. Use solamente fluido limpio en estas herramientas.**



(Esq. TPD1265)

10. Sumerja el orificio de llenado en el resto del fluido y, utilizando una llave, gire el eje de accionamiento para purgar el aire que pudiera quedar en el sistema.
11. Saque el mecanismo del fluido y utilice la llave en T para empujar lentamente el conjunto de tope de pistón hacia abajo hasta que dicho fluido salga del orificio de relleno.
12. Enrosque el Tapón de Aceite con el retén de tapón de aceite y el apoyo de retén en el mecanismo hasta que quede bien ajustado.
13. Con una llave hexagonal de 2 mm para el modelo 900P-EU y de 1,5 mm para todos los demás modelos,

gire el Tornillo de Ajuste de Par en el sentido de las agujas del reloj hasta que se pare. Ésta es la posición de máximo par.

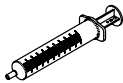
14. Limpie la parte de fuera del mecanismo y séquelo, y saque el tapón de la cámara de aceite. Utilizando la jeringuilla, saque 0,35 cc de fluido de los modelos 500P-EU y 500PQ1-EU, 0,50 cc de los modelos 700P-EU y 0,85 cc de los modelos 900P-EU.
15. Instale el Tapón de la cámara de Aceite y apriételo entre 20 y 25 pulg-lb (2,3 a 2,8 Nm) de par.
16. Coloque una junta obturadora de funda de martillo nueva en la carcasa de motor e instale el mecanismo ensamblado en el eje rotor.
17. Coloque la cubierta de funda de martillo sobre el eje de accionamiento y contra la carcasa y la junta obturadora. Instale los tornillos de cabeza de funda de martillo y las arandelas de seguro. Apriete cada tornillo entre 45 y 50 pulg-lb ( 5,1 a 5,6 Nm) de par.
18. Instale la funda de carcasa de caucho en la herramienta.
19. **Para el modelo 500PQ1-EU**, instale la Bola Retenedora de Broca en el orificio del eje de accionamiento y sujétela deslizando la Manga Retenedora de Broca, con el diámetro pequeño por delante, en el eje de accionamiento.
20. **Para el modelo 500PQ1-EU**, instale el muelle de manga retenedora y asiento de muelle, con el extremo escariado atrás, sobre el buje de eje de accionamiento y dentro de la manga. Mientras se comprime el muelle con un destornillador de hoja fina contra el asiento, instale el anillo retenedor en la ranura anular situada en el buje del eje de accionamiento.

## PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

### LUBRICACIÓN



Ingersoll-Rand N° 50



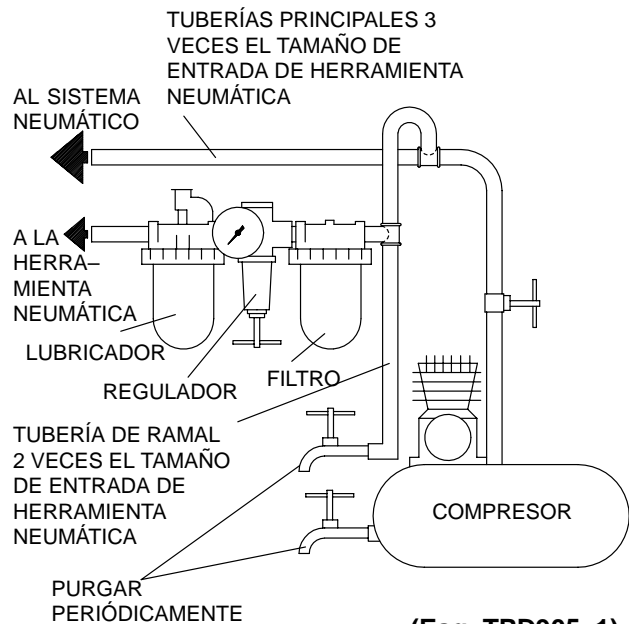
Ingersoll Rand No. 67

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°. C18-C3-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.



(Esq. TPD905-1)

**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>						
500P-EU	pistola	3/8 pulg. cuadradillo	8.500	20-30 (27-41)	25-43 (34-58)	75,9	----	0,9
500PQ1-EU	pistola	1/4 Cambio Rápido	8.500	18-27 (24-37)	22-38 (30-52)	75,9	----	1,0
700P-EU	pistola	3/8 pulg. cuadradillo	8.500	24-43 (33-58)	34-58 (46-79)	77,5	----	0,8
900P-EU	pistola	1/2 pulg. cuadradillo	7.500	30-50 (41-68)	55-80 (75-109)	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 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU y 900P-EU**          

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

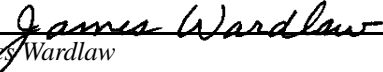
          **98/37/CE**          

conforme a los siguientes estándares:           **EN292 ISO8662**          

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



            
D. Vore  
Nombre y firma de las personas autorizadas



            
James Wardlaw  
Nombre y firma de las personas autorizadas

          **Junio, 2000**          

Fecha

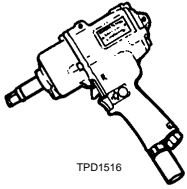
          **Junio, 2000**          

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.



TPD1516

03539426

Form P7072-EU

Versie 7

Juni, 2000



## INSTRUCTIES VOOR TYPEN 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU EN 900P-EU DUBBELBLADIGE AANZETSLEUTELS

### LET WEL

De Typen 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU en 900P-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. 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 Japan




# LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

## ⚠ WAARSCHUWING


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


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

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

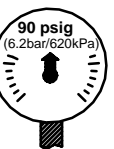
	<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Men dient te allen tijde de luchtinlaat af te sluiten en de luchttoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan dit gereedschap mag worden uitgevoerd.
---	--




	<b>⚠ WAARSCHUWING</b> 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.
---	---

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

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

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

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

<b>Internationale waarschuwingslabel:</b> 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.
3. Met een 1.5 mm zeskante sleutel de Stelschroef voor het Koppel met de klok mee draaien om het koppelvermogen te doen toenemen en tegen de klok in draaien om het koppelvermogen te doen 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 voor het mechanisme in het Impulsmechanisme gebeurt op de volgende manier:

1. **Voor Type 500PQ1-EU**, met een puntige taster de Zitting voor de Veer tegen de Veer voor de Mofverbinding duwen. Op het moment dat de Veer is ingedrukt met een andere puntige taster of schroevendraaier met dun blad op de Borgring duwen. Til de Zitting voor de Veer, Veer en de Mofverbinding voor het Bit uit de Drijfas en verwijder de Borgkogel voor het Bit.

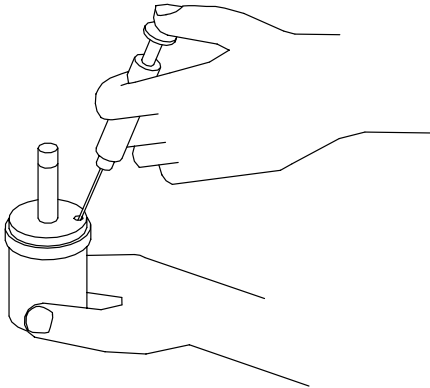
2. Verwijder de Rubberen Stoffhuls voor het Huis.
3. Met een zeskante sleutel de drie Kopschroeven voor het Hamerhuis en de Borgringen verwijderen. Til het Hamerhuis van het Motorhuis boven de Drijfas. Verwijder de Pakking voor het Hamerhuis.
4. Til het geassembleerde mechanisme van de Rotor.
5. Met een 2 mm zeskante sleutel voor de 900P-EU typen en een 1.5 mm zeskante sleutel voor alle andere typen de Stelschroef voor het Koppel met de klok mee draaien tot de Schroef stopt. Draai de schroef vervolgens tegen de klok in tot het stopt of maak zes complete omwentelingen.
6. Met een 2,5 mm zeskante sleutel de Olieplug losdraaien en deze daarna verwijderen. Vervolgens de Afdichting voor de Olieplug en de Drager voor de Afdichting voor de Olieplug verwijderen.
7. Met de opening voor de olieplug naar beneden, over een container, gericht de Drijfas ronddraaien om de olie uit het mechanisme te verwijderen.
8. Draai de T-Sleutel, inbegrepen in de Gereedschapset (Onderdeel Nr. 700A-99), zo in de Stop voor de Zuiger dat het in 180 graden stand tot de Stelschroef voor het Koppel staat en trek de Stop in de richting van de uitgang en weg van het mechanisme tot het stopt.
9. 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 het uit de vulopening overloopt. De Typen 500P-EU en 500PQ1-EU zullen 9 cc vloeistof nodig hebben, Type 700P-EU 12 cc en Type 900P-EU 17 cc. Zie tekening. TPD1265.

## AFSTELLEN

### LET WEL

#### NIET DOOR EEN ANDERE VLOEISTOF VERVANGEN.

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



(Tekening TPD1265)

10. Dompel de vulopening onder in de rest van de vloeistof en draai met een sleutel de Drijfjas rond om de eventueel in het systeem achtergebleven lucht eruit te drijven.
11. Neem het mechanisme uit de vloeistof en neem een T-Sleutel om de Stop voor de Zuiger langzaam zo ver naar beneden te duwen tot de vloeistof uit de vulopening loopt.
12. Draai de Olieplug met de Zitting voor de Olieplug in het mechanisme aan tot hij goed vast zit.

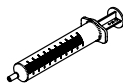
13. Met een 2 mm zeskante sleutel bij het Type 900P-EU en een 1.5 mm zeskante sleutel bij alle andere typen, de Stelschroef voor het Koppel zo ver met de klok mee draaien tot hij stopt. Dit is het maximum koppelmoment.
14. Veeg de buitenkant van het mechanisme droog en schoon, en verwijder de Plug voor de Oliekamer. Met de injectiespuit ongeveer 0,35 cc vloeistof uit de typen 500P-EU en 500PQ1-EU zuigen, 0,50 cc vloeistof uit de typen 700P-EU en 0,85 cc uit de typen 900P-EU.
15. 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).
16. Breng een nieuwe Pakking voor het Hamerhuis op het Motorhuis aan en installeer het geassembleerde mechanisme op de rotoras.
17. 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).
18. Breng de Rubberen Stofhuls voor het Huis aan.
19. **Voor Type 500PQ1-EU**, breng de Borgkogel voor de Bit aan in de opening in de Drijfjas en pak het door de Mofverbinding voor het Bit, met het kleine boorgat eerst, op de Drijfjas te schuiven.
20. **Voor Type 500PQ1-EU**, breng de Veer voor de Mofverbinding en de Zitting voor de Veer, met het verzonken eind eerst, aan over de nok van de aandrijfas en in de Mof. Terwijl de Veer ingedrukt blijft, en een dunne schroevendraaier tegen de Zitting houdend, de Borgring in de ringvormige groef in de kern van de Drijfjas aanbrengen.

## INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

### DE SMERING



Ingersoll-Rand Nr. 50



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

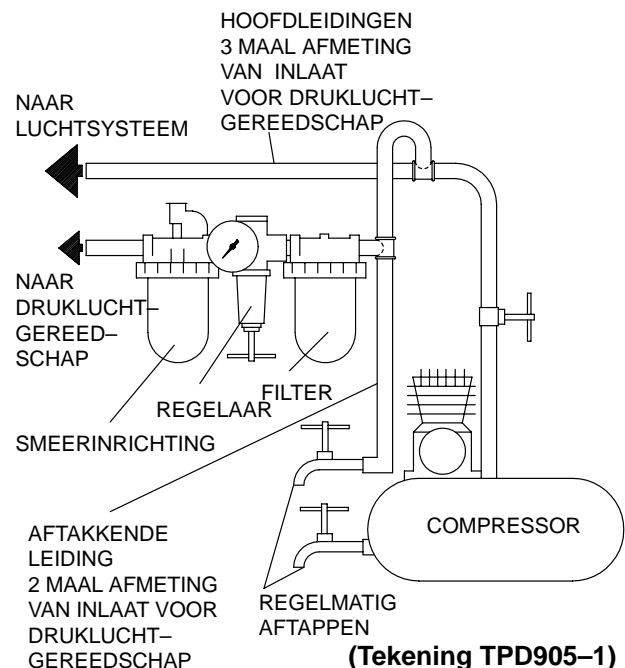
**Voor Internationaal – Nr. C18-C3-FKG0**

Na elke 20.000 cycli, of zoals de praktijk u heeft geleerd, de Aandrijving voor de Aanzetenheid 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.



Ingersoll-Rand Nr. 67

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



(Tekening TPD905-1)

**SPECIFICATIES**

Type	Soort Hendel	Boorhouder/ Aandrijving	Onbelast toerental	Aanbevolen koppelbereik		■Geluidsniveau db (A)		◆Trillings- niveau
				Zacht trekken ft-lb (Nm)	Harde slag ft-lb (Nm)	Druk	Vermogen	m/s <sup>2</sup>
500P-EU	pistool	3/8" sq.	8.500	20-30 (27-41)	25-43 (34-58)	75,9	---	0,9
500PQ1-EU	pistool	1/4 Snelwisselbaar	8.500	18-27 (24-37)	22-38 (30-52)	75,9	---	1,0
700P-EU	pistool	3/8" sq.	8.500	24-43 (33-58)	34-58 (46-79)	77,5	---	0,8
900P-EU	pistool	1/2" sq.	7.500	30-50 (41-68)	55-80 (75-109)	76,1	---	1,4

- Getest volgens ANSI S5.1-1971 bij vrije snelheid
- ◆ Getest volgens ISO8662-1 onder belasting van wrijvingsrem tot 9 TPM



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

Ingersoll-Rand Company  
510 Hester Drive  
White House  
TN 37188  
USA  
Tel: (615) 672 0321  
Fax: (615) 672 0801

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

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

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

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

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

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

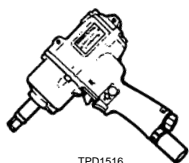
Ingersoll-Rand Company SA  
PO Box 3720  
Alrode 1451  
South Africa  
Tel: (27) 11 864 3930  
Fax: (27) 11 864 3954

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

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

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

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



TPD1516

03539426

Formular P7072-EU2

7. Udgave

Juni, 2000

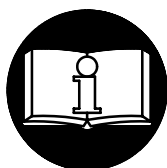


## VEJLEDNING TIL HYDRAULISK DÆMPEDE DOBBELTLAMEL-SPÆNDENØGLER, MODEL 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU OG 900P-EU

### BEMÆRK

Hydraulisk dæmpede spændenøgler model 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU og 900P-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 særligt opmærksom over for pludselige bevægelsesændringer.
- Der skal hele tiden holdes en kroppsstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj. Der kan forekomme voldsomme reaktionsmomenter ved eller under det anbefalede lufttryk.
- 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 Japan

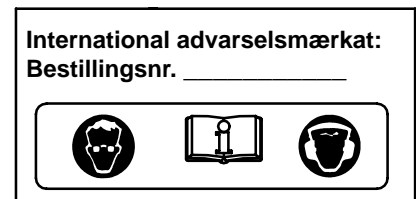
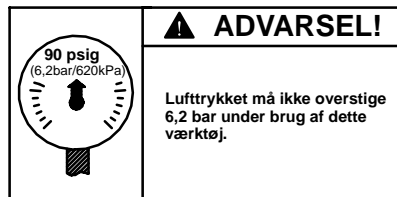
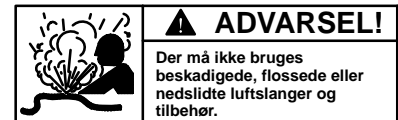
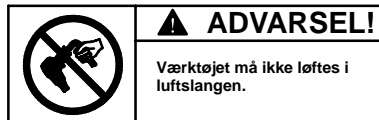
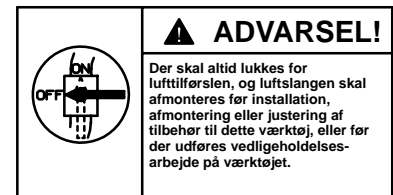
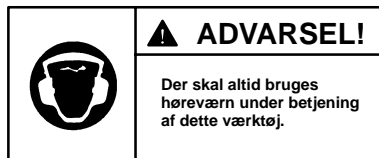
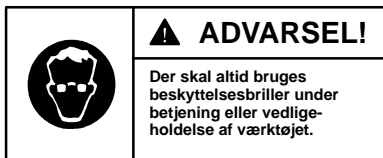




# ADVARSELSMÆRKATER

## ⚠ 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.
3. Justeringsskruen drejes med uret ved hjælp af en 1,5 mm unbraconøgle for at forøge arbejdsmomentet, og mod uret for at formindske arbejdsmomentet. Proppen i oliekommeret 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 impulsmekanismen udskiftes som beskrevet herunder:

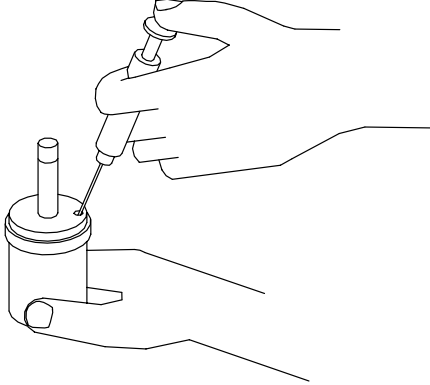
1. På model 500PQ1-EU bruges der en spids genstand til at skubbe fjedersædet tilbage mod holde-muffefjederen. Mens fjederen er trykket sammen, bruges der en anden spids genstand eller lille skrue-trækker til at fjerne holderingen. Fjedersædet, fjederen og bitholdermuffen løftes fri af drivakslen, og bitholderkuglen fjernes.
2. Manchetten på gummihuset fjernes.

3. De 3 skruer på hammerhuset skrues af med en sekskantnøgle og fjernes sammen med låseskiverne. Hammerhuset løftes fri af motorhuset langs drivakslen. Hammerhuspakningen fjernes.
4. Den samlede mekanisme løftes af rotoren.
5. Momentjusteringsskruen drejes med uret, indtil den stopper. På model 900P-EU bruges der en 2 mm sekskantnøgle, og på alle andre modeller en 1,5 mm sekskantnøgle. Skruen drejes mod uret, indtil den stopper eller er blevet drejet 6 hele omgange.
6. Olieproppen løsnes ved hjælp af en 2,5 mm sekskantnøgle og fjernes. Olieproppakningen og pakningsholderen fjernes.
7. Herefter drejes drivakslen, mens åbningen til olieproppen peger ned i en væskebeholder, så al væsken løber ud af impulsmekanismen.
8. Den i værktøjssættet (bestillingsnr. 700A-99) leverede T-nøgle skrues ind i stempelanslagsenheden, så den er i en vinkel på 180 grader fra momentjusteringsskruen, og anslagsenheden trækkes mod impulsmekanismens udgangsende, indtil den stopper.
9. Impulsmekanismen fyldes ved hjælp af sprøjten med den i væskeudskiftningssættet (bestillingsnr. EQ106S-K400) leverede væske, indtil væsken løber over påfyldningshullet. Der skal hældes 9 kubikcentimeter væske i model 500P-EU, 12 kubikcentimeter i model 700P-EU og 17 kubikcentimeter i model 900P-EU. Se tegning TPD1265.

## JUSTERINGER

### 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)

10. Påfyldningsåbningen nedsænkes i den resterende væske, og drivakslen roteres ved hjælp af en skruenøgle, så eventuelt tilbageværende luft i systemet lukkes ud.
11. Impulsmechanismen fjernes fra væsken, og stempelanslagsenheden skubbes nedad med T-nøglen, indtil der flyder væske ud af påfyldningsåbningen.
12. Olieproppen med påmonteret pakning og pakningsholder skrues i impulsmechanismen, til den sidder godt fast.

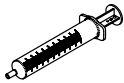
13. Herefter drejes momentjusteringsskruen med uret så langt som muligt. På model 900P-EU bruges der en 2 mm sekskantnøgle, og på alle andre modeller en 1,5 mm sekskantnøgle. I denne indstilling arbejder værktøjet ved sit maksimale moment.
14. Ydersiden af impulsmechanismen tørres af, og proppen i oliekammeret fjernes. Ved hjælp af sprøjten trækkes der 0,35 kubikcentimeter væske ud af model 500P-EU og 500PQ1-EU, 0,50 kubikcentimeter ud af model 700P-EU, og 0,85 kubikcentimeter ud af model 900P-EU.
15. Proppen sættes på plads i oliekammeret igen og strammes til et moment på mellem 2,3 og 2,8 Nm.
16. Der sættes en ny hammerhuspakning på motorhuset, og den samlede impulsmechanisme monteres på rotorskaftet.
17. Hammerhuskappen sættes på drivakslen, så den støder mod huset og pakningen. De tre hammerhusskrue og låseskiver monteres igen. Skruestrammes til et moment på mellem 5,1 og 5,6 Nm.
18. Gummihusmanchetten sættes på værktøjet igen.
19. Bitholderkuglen anbringes i hullet i drivakslen på **model 500PQ1-EU**, og holdes på plads ved at skubbe bitholdermuffen ind over drivakslen med det mindste hul fremad.
20. Holdemuffefjederen og fjedersædet skubbes på **model 500PQ1-EU** ind over drivakselnavet og på muffen med den planforsænkede ende bagud. Holderingen monteres i den cirkelformede rille i drivakslens nav, idet man holder fjederen sammentrykket ved at presse en lille skruetrækker mod sædet.

## IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50



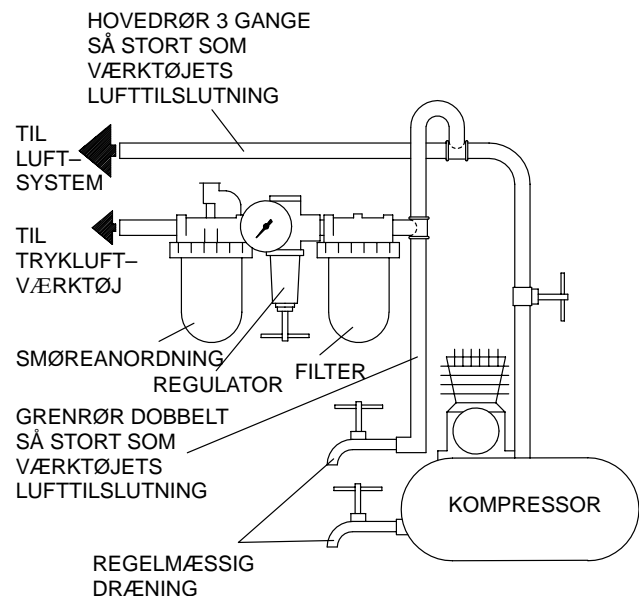
Ingersoll-Rand nr. 67

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

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

**Internationalt – nr. C18-C3-FKG0**

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



(Tegning TPD905-1)

**SPECIFIKATIONER**

Model	Håndtags- type	Spændepatron/ firkant	Fri has- tighed	Anbefalet momentområde		▪Lyniveau dB (A)		◆ Vibrations- niveau
				Sejtrækkende ft-lb (Nm)	Hård tilspænding ft-lb (Nm)	Tryk	Effekt	m/s <sup>2</sup>
500P-EU	pistolgreb	3/8"-firkant	8.500	20-30 (27-41)	25-43 (34-58)	75,9	---	0,9
500PQ1-EU	pistolgreb	1/4-lynkobling	8.500	18-27 (24-37)	22-38 (30-52)	75,9	---	1,0
700P-EU	pistolgreb	3/8"-firkant	8.500	24-43 (33-58)	34-58 (46-79)	77,5	---	0,8
900P-EU	pistolgreb	1/2"-firkant	7.500	30-50 (41-68)	55-80 (75-109)	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 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU og 900P-EU

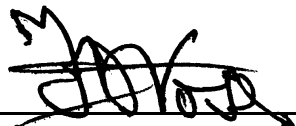
som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver,

98/37/EF

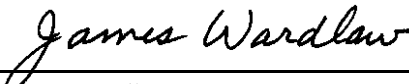
ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er):

EN292 ISO8662

Serienr. (1994 →) XUA XXXXX →

  
D. Vose  
Anskvarliges navn og underskrift

Juni, 2000  
Dato

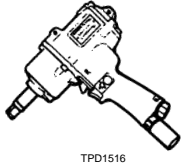
  
James Wardlaw  
Anskvarliges navn og underskrift

Juni, 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.



TPD1516

03539426

Blankett P7072-EU2

Utgåva 7

Juni, 2000

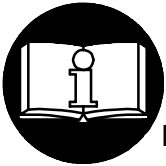


## ANVISNINGAR FÖR DUBBELBLADIGA IMPULSNYCKLAR, MODELLER 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU OCH 900P-EU

**OBS!**

Impulsnycklar, modeller 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU och 900P-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 luftslingor och kopplingar.
- Se till att alla slangar och kopplingar är av rätt storlek och ordentligt fastsatta. Se bild TPD905-1 för en typisk installation.
- Använd alltid ren, torr luft och ett maximalt lufttryck på 6,2 bar (90 pund/tum<sup>2</sup>). Damm, frätande ångor och/eller för mycket fuktighet kan förstöra motorn på 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 obehövlig ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av Ingersoll-Rand.
- Använd endast hylsor och tillbehör avsedda för 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.

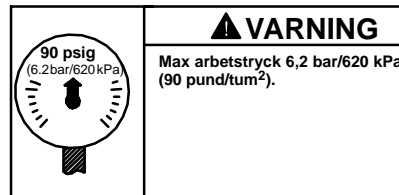
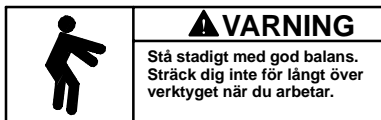
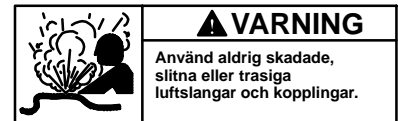
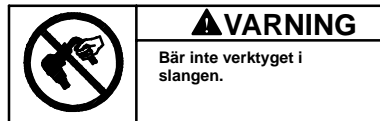
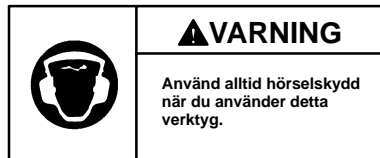
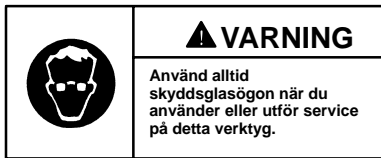
© Ingersoll-Rand Company 2000

Tryckt i Japan

# 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.
3. Använd en 1,5 mm sexkantnyckel och vrid justeringsskruven medsols för att öka vridmomentet och motsols för att minska vridmomentet. Vrid ej på oljeproppen.

### OBS!

**Gör alla slutliga justeringar på arbetet.**

4. Sätt tillbaka proppen i justeringshålet.

### UTBYTE AV VÄTSKAN I MEKANISMEN

Följ nedanstående anvisningar för att byta ut vätskan i impulsmekanismen:

1. **Beträffande modell 500PQ1-EU**, skall en spetsig sond användas för att skjuta fjädersätet mot fasthållarhylsans fjäder. Använd ytterligare en spetsig sond eller en skruvmejsel med tunt blad, då fjädern är hoptryckt, för att avlägsna stoppringen. Lyft fjädersätet, fjäder- och skärhållarhylsan från drevskaftet och avlägsna skärhållarkulan.

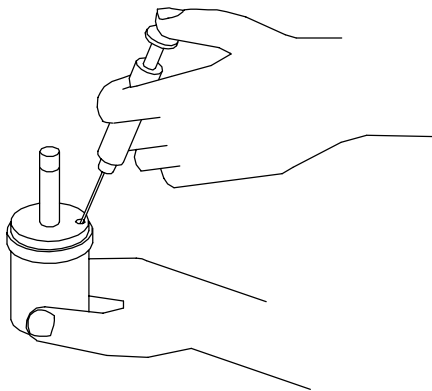
2. Avlägsna gummihöljets skyddshylsa.
3. Använd en sexkantnyckel för att avlägsna de tre skruvarna till hammarhöljet och låsbrickorna. Lyft bort hammarhöljet från motorkåpan över drevskaftet. Avlägsna packningen till hammarhöljet.
4. Lyft bort den monterade mekanismen från rotorn.
5. Använd en 2 mm sexkantnyckel för 900P-EU modeller och en 1,5 mm sexkantnyckel för alla andra modeller, för att momentjusteringsskruven medsols tills den stannar eller tills den har vridits runt helt och hållet sex varv.
6. Använd en 2,5 mm sexkantnyckel för att lossa och avlägsna oljeproppen. Avlägsna oljeproppförseglingen och oljeproppförseglingens stöd.
7. Håll oljeproppens öppning nedåt över en behållare och vrid på drevskaftet för att tömma ut vätskan från mekanismen.
8. Träd på stånghylsnyckeln, som fanns med i verktygsutrustningen (beställningsnummer 700A-99) i kolvstoppsaggregatet som sitter 180 grader från momentjusteringsskruven och drag stoppaggregatet mot mekanismens utgång, tills det stannar.
9. Använd vätska och spruta från vätskeutbytesutrustningen (best.nr. EQ106S-K400) och fyll mekanismen med vätska från utrustningen tills vätskan flödar över i påfyllningshålet. Modeller 500P-EU och 500PQ-EU behöver 7 cm<sup>3</sup> vätska; modell 700P-EU 12 cm<sup>3</sup> och modell 900P-EU behöver 17 cm<sup>3</sup>. Se bild TPD1265.

## JUSTERINGAR

**OBS!**

**ANVÄND INGEN ANNAN VÄTSKA.**

Om annan vätska används kan verktyget skadas, verktygets underhållsbehov öka och effektiviteten kan minska. Använd endast ren vätska i dessa verktyg.



(Bild TPD1265)

10. Genomdränk öppningen i resten av vätskan och använd en skiftnyckel för att vrida på drevskaftet så att resterande luft töms ur systemet.
11. Ta ur mekanismen från vätskan och skjut kolvstoppaggregatet långsamt nedåt med hjälp av stånghylsnyckeln, tills vätska flyter ut ur påfyllningsöppningen.
12. Träd in oljeproppen med oljeproppförseglingen och förseglingens stöd i systemet, tills den sitter ordentligt fast.

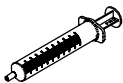
13. Vrid momentjusteringsskruven medsols tills den stannar, vilket är det maximala vridmomentet. Använd en 2 mm sexkantnyckel för modell 900P-EU och en 1,5 mm sexkantnyckel för alla andra modeller.
14. Torka av mekanismens utsida tills den är torr och ren och avlägsna oljekammarproppen. Använd sprutan för att dra upp 0,35 cm<sup>3</sup> vätska från modeller 500P-EU och 500PQ1-EU, och 0,50 cm<sup>3</sup> från modeller 700P-EU och 0,85 cm<sup>3</sup> för modeller 900P-EU.
15. Installera oljekammarproppen och drag till ett vridmoment mellan 2,3 och 2,8 Nm (20 och 25 tum-pund).
16. Sä in ett packning på motorhöljet hammarhölje och installera den monterade mekanismen på rotorskaftet.
17. Placera hammarhöljets skydd över drivaxeln mot höljet och packningen. Skruva i hammarhöljets tre hattskruvar och låsbrickor. Drag åt varje skruv med ett vridmoment på mellan 5,1 och 5,6 Nm (45 och 50 tum-pund).
18. Montera gummihöljets skyddshylsa på verktyget.
19. **Beträffande modell 500PQ1-EU**, skall skärhållarkulan monteras i drevskaftets hål och hållas fast genom att skärhållarhylsan förs på drivaxeln, med det lilla fästhållet först.
20. **Beträffande modell 500PQ1-EU**, skall hylshållarfjädern och fjädersätet, med försänkaränden sist, föras över drivaxelnsnav och in i hylsan. Tryck ihop fjädern och håll samtidigt en smal skruvmejsel mot sätet, och montera stoppringen i den ringformiga fördjupning som finns i drivaxelns nav.

## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

### SMÖRJNING



Ingersoll-Rand nr. 50



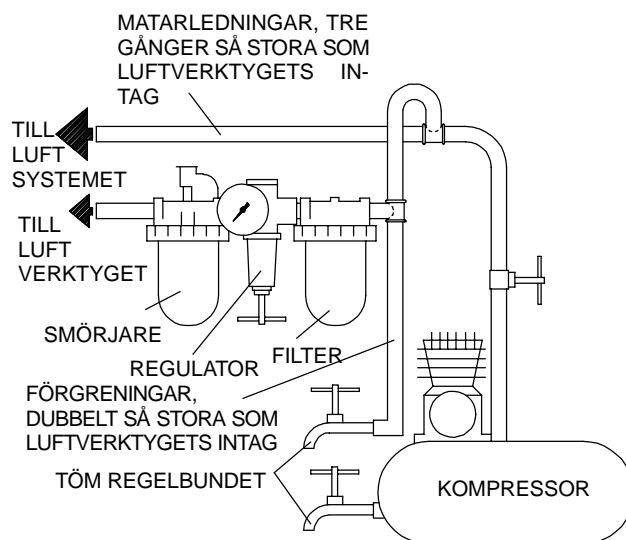
Ingersoll-Rand nr. 67

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

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

Internationellt - nr. C18-C3-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 uteffektskaftet 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	
500P-EU	pistol	3/8 fyrkant	8 500	27-41 (20-30)	34-58 (25-43)	75,9	---	0,9
500PQ1-EU	pistol	1/4 Q.C.	8 500	24-37 (18-27)	30-52 (22-38)	75,9	---	1,0
700P-EU	pistol	3/8 fyrkant	8 500	33-58 (24-43)	46-79 (34-58)	77,5	---	0,8
900P-EU	pistol	1/2 fyrkant	7 500	41-68 (30-50)	75-109 (55-80)	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.



## FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverantörens namn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adress)

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

Dubbelbladiga impulsnycklar, modeller 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU och 900P-EU

som detta intyg avser, uppfyller kraven i

98/37/EG

Direktiven.


Genom att använda följande principstandard: EN292 ISO8662

Serienummer, mellan: (1994 → ) XUA XXXXX →

  
D. Vose  
Auktoriserade personers namn och underskrift

Juni, 2000

Datum

  
James Wardlaw  
Auktoriserade personers namn och underskrift

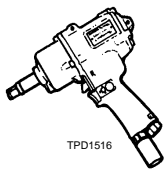
Juni, 2000

Datum

**OBS!**

**SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.**

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



03539426

Form P7072-EU2

Edition 7

Juni, 2000

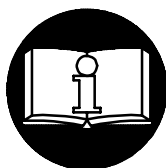
N

## INSTRUKSJONER FOR DOBBELTSKOVLEDE IMPULSNØKLER, MODELL 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU OG 900P-EU

### MERK

Dobbeltskovlede impulsnøkler, modell 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU og 900P-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 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

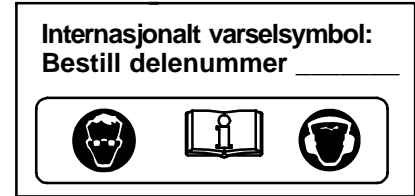
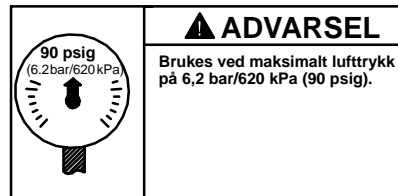
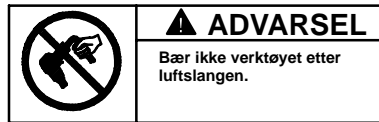
Trykt i Japan

 **Ingersoll-Rand®**

## 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.
3. Bruk en 1,5 mm sekskantnøkkel til å roté justeringsskruen, med urviseren, for å øke momentytelsen og mot urviseren for å minske den. Rotér ikke oljepluggen.

### MERK

**Gjør alle sluttjusteringene på arbeidsstedet.**

4. Skru pluggen tilbake i justeringshullet.

### UTSKIFTING AV SPESIALVÆSKE FOR MEKANISMEN

Følg disse instruksjoner for å skifte spesialvæske i impulsmekanismen:

1. **For modell 500PQ1-EU**, bruk en spiss sonde til å holde fjærsetet mot hylseholdefjæren. Mens fjæren er presset ned, bruk en annen sonde eller tynn skrutrekker til å fjerne låseringen. Løft fjærsetet, fjær en og bitholderhylsen fra drivakselen og fjern bitholderkulen.

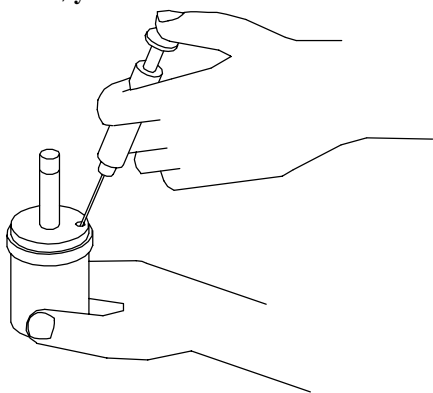
2. Fjern gummidekselet.
3. Bruk en sekskantnøkkel, fjern de tre hodeskruene og låseskivene i hammerhuset. Løft hammerhuset fra motorhuset over drivakselen. Fjern hammerhuspakningen.
4. Løft den monterte mekanismen vekk fra rotoren.
5. Bruk en 2 mm sekskantnøkkel for 900P-EU-modellene og en 1,5 mm sekskantnøkkel for alle andre modeller. Skru momentjusteringsskruen med urviseren til den stopper. Skru skruen mot urviseren til den stopper eller går rundt seks hele omdreininger.
6. Bruk en 2,5 mm sekskantnøkkel, skru ut og fjern oljepluggen. Fjern oljepluggpakningen og underlaget til oljepluggpakningen.
7. Hold mekanismen med oljepluggåpningen over et kar. Roter drivakselen for å drive ut væsken fra mekanismen.
8. Skru T-nøkkelen, som er inkludert i verktøyutstyret (delenr. 700A-99), inn på stempelstoppdelen som finnes 180° fra momentjusteringsskruen, og trekk stoppdelen mot utgangsenden på mekanismen til den stopper.
9. Bruk sprøyten og væsken fra væskeskiftutstyret (delenr. EQ106S-K400), fyll mekanismen med væsken fra utstyret til det renner over. Modell 500P-EU og 500PQ1-EU trenger 9 cm<sup>3</sup> med væske; Model 700P-EU, 12 cm<sup>3</sup> og modell 900P-EU, 17 cm<sup>3</sup>.

## JUSTERINGER

### MERK

**ERSTATT IKKE MED ANNEN VÆSKE.**

**Bruk av annen væske kan ødelegge verktøyet, øke vedlikeholdet og senke ytelsen. Bruk bare ren væske i disse verktøyene.**



(Tegning TPD1265)

10. Senk fyllåpningen i resten av væsken mens du bruker en skiftesnøkkel til å rotere drivakselen for å fjerne luft fra systemet.
11. Løft mekanismen ut av væsken og bruk T-nøkkelen til å trykke stempelstoppdelen sakte nedover til væske kommer ut av fyllåpningen.
12. Skru fast oljepluggen, oljepakningen og pakningsunderlaget på mekanismen, men ikke for stramt.

13. Bruk en 2 mm sekskantnøkkel på modell 900P-EU og en 1,5 mm sekskantnøkkel på de andre modellene og skru momentjusteringsskruen med urviseren til den stopper. Dette er stillingen for maksimalt dreiemoment.
14. Tørk av utsiden på mekanismen så den er tørr og ren, og fjern pluggen på oljebeholderen. Bruk en sprøyte til å trekke ut 0,35 cm<sup>3</sup> med væske fra modell 500P-EU og 500PQ1-EU, 0,50 cm<sup>3</sup> med væske fra modell 700P-EU og 0,85 cm<sup>3</sup> fra modell 900P-EU.
15. Installer pluggen på oljebeholderen og trekk til med et moment mellom 2,3 og 2,8 Nm (20 – 25 in-lb).
16. Plasser en ny hammerhuspakning på motorhuset og sett den monterte mekanismen inn på rotorakselen.
17. Plasser hammerhusdekselet over drivakselen mot huset og pakningen. Skru til de tre hodeskruene og låseskivene. Skru fast hver skrue med et moment mellom 5,1 og 5,6 Nm (45 og 50 in-lb).
18. Installer gummidekselet på verktøyet.
19. **Modell 500PQ1-EU:** Installer bitholderkulen gjennom hullet i drivakselen og innfang den ved å føre bitholderhylsen, med den minste åpningen først, inn på drivakselen.
20. **Modell 500PQ1-EU:** Installer hylseholdefjæren og fjærsetet, med den forsenkede delen bakover, over drivakselnavet og på hylsen. Mens fjæren er presset ned, hold en tynn skrutrekker mot setet, og installer låseringen i den ringformete rillen på drivakselens nav.

## FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50



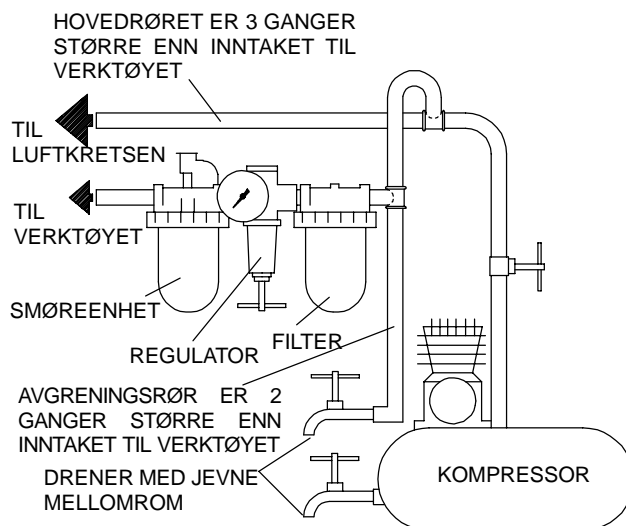
Ingersoll-Rand nr. 67

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

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

Internasjonalt-nr. C18-C3-FKG0

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



(Tegning TPD905-1)

**SPESIFIKASJONER**

Modell	Håndtak	Chuck/drev	Fri hastighet	Anbefalt momentområde		■ Lydstyrkenivå dB (A)		◆ Vibrasjonsnivå
				Myk tiltrekking Nm (ft-lb)	Hard tiltrekking Nm (ft-lb)	Trykk	Styrke	m/s <sup>2</sup>
500P-EU	pistol	3/8 firkant	8 500	27-41 (20-30)	34-58 (25-43)	75,9	---	0,9
500PQ1-EU	pistol	1/4 hurtigkopling	8 500	24-37 (18-27)	30-52 (22-38)	75,9	---	1,0
700P-EU	pistol	3/8 firkant	8 500	33-58 (24-43)	46-79 (34-58)	77,5	---	0,8
900P-EU	pistol	1/2 firkant	7 500	41-68 (30-50)	75-109 (55-80)	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,

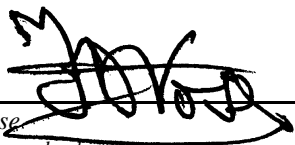
Dobbeltskovlede impulsnøkler, modell 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU og 900P-EU

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

Juni, 2000

Dato

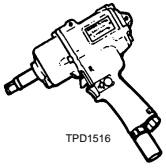
Juni, 2000

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.



03539426

Kaavake P7072-EU2  
Versio 7  
Kesäkuu, 2000 

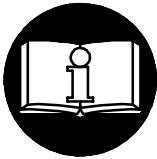
## OHJEITA

### 500P-EU-, 500PQ1-EU-, 700P-EU- JA 900P-EU -SARJAN KAKSILAMELLISIIN IMPULSSIVÄÄNTIMIIN

#### HUOMAA

500P-EU-, 500PQ1-EU-, 700P-EU- JA 900P-EU -sarjan impulssivääntimet on tarkoitettu käytettäväksi sellaisissa kokoonpanotöissä, jotka vaativat mahdollisimman nopeaa kiinnityskappaleiden kiinnikiertämistä mahdollisimman vakiolla vääntömomentilla ja mahdollisimman vähäisellä vääntömomentin reaktiivoimalla.

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, irtoton vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyörivästä päästä.
- Pistä merkille suunnanvaihtokytkimen asento ennen kuin käytät käynnistysvipua jotta voit ennakoita kumpaan 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 toimissaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käänny lääkärin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.
- Käytä Ingersoll-Randin suosittelemia lisälaitteita.
- Käytä ainoastaan iskutyökaluihin tarkoitettuja hylsyjä ja lisäosia. Älä käytä käsityökaluihin tarkoitettuja (kromattuja) hylsyjä ja lisäosia.
- 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

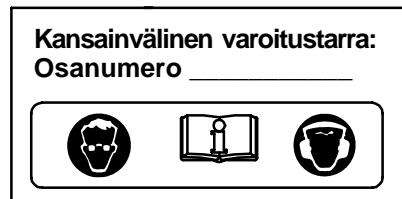
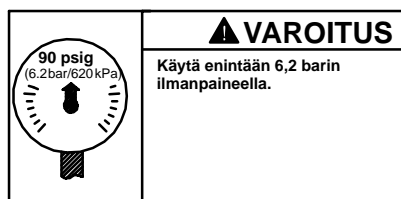
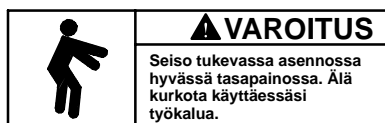
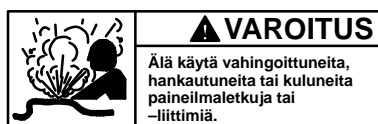
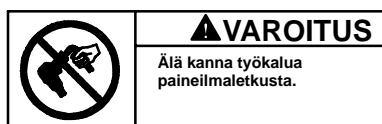
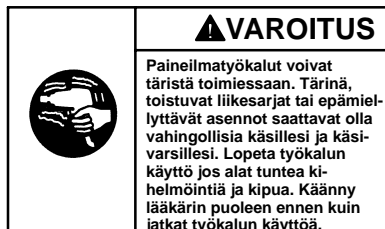
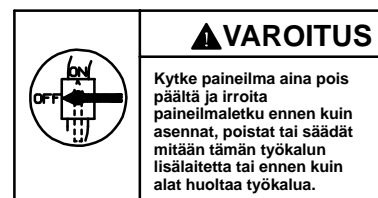
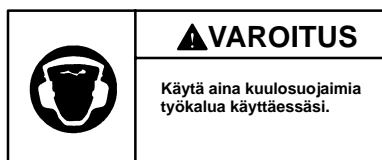
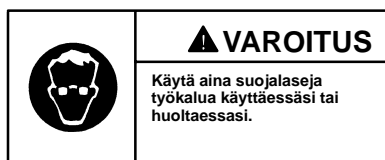
Painettu Japanissa



# VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

## VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAJ JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



## SÄÄDÖT

### MOMENTIN SÄÄTÖ

Toimi seuraavasti säätääksesi näiden kaksilamellisten impulssivääntimien vääntömomenttia:

1. Irroita säätöreian tulppa.
2. Kierrä vetoakselia, kunnes vääntömomentin säätöruuvi tulee näkyviin aukosta.
3. Kierrä säätöruuvia 1,5 mm kuusioavaimella myötäpäivään lisätäksesi työkalun aikaansaamaa vääntömomenttia ja kierrä sitä vastapäivään vähentääksesi työkalun aikaansaamaa vääntömomenttia. Älä kierrä öljytulppaa kumpaankaan suuntaan.

### HUOMAA

**Tee kaikki lopulliset säädöt vasta työtä tehdessäsi.**

4. Pistä säätöreian tulppa takaisin paikalleen.

### MEKANISMIN ÖLJYNVAIHTO

Toimi seuraavasti vaihtaaksesi impulssimekanismissa olevan öljyn:

1. **Mallissa 500PQ1-EU** käytä pitkänomaista tankoa ja paina sen avulla jousen istukka pitimen jouta vasten. Samalla kun jousi on kokoonpainettuna, käytä toista pitkänomaista tankoa tai ohutteräistä ruuvimeisseliä irroittaaksesi kiinnitysrenkaan. Nosta jousen istukka, jousi ja terän pidin pois vetoakselilta ja irroita terän pitimen kuula.
2. Irroita kotelon kumialusta.

3. Ota käteesi kuusioavain. Irroita takojan kotelossa olevat päätyruuvit ja lukkovälilevyt. Nosta takojan kotelo pois moottorin kotelon päältä vetoakselin yli. Irroita takojan kotelon tiiviste.
4. Nosta kokoonpantu mekanismi pois roottorin päältä.
5. Käyttämällä 2 mm kuusioavainta 900P-EU -malleissa ja 1,5 mm kuusioavainta kaikissa muissa malleissa, kierrä vääntömomentin säätöruuvia myötäpäivään, kunnes se pysähtyy. Kierrä ruuvia vastapäivään kunnes se pysähtyy tai sitä on kierretty kuusi täyttä kierrosta.
6. Käyttämällä 2,5 mm kuusioavainta, kierrä auki ja poista öljyn täyttötulppa. Irroita myös öljyn täyttötulpan tiiviste ja öljyn täyttötulpan tiivisteiden tuki.
7. Aseta työkalu öljyn tulpan aukko alaspäin sopivan astian päälle ja pyöritä vetoakselia sen verran, että saat öljyn pois mekanismista.
8. Kierä T-avain, joka on toimitettu työkalunsaarjan mukana (osanumero 700A-99) kierteilleen männän pysäytinkokoonpanoon, joka on 180 asteen kulmassa vääntömomentin säätöruuvista ja vedä pysäyttimen kokoonpano kohti mekanismin ulostuloa, kunnes se pysähtyy.
9. Käyttämällä öljynvaihtosarjan mukana toimitettua ruiskua (osanumero EQ106S-K400) täytä mekanismi nesteellä, joka on niinkään toimitettu em. öljynvaihtosarjan mukana. Täytä tilaa, kunnes öljy pursuaa yli täyttöaukosta. Mallit 500P-EU ja 500PQ1-EU tarvitsevat 9 cm<sup>3</sup> öljyä. Mallit 700P-EU vaatii 12 cm<sup>3</sup> öljyä. Malli 900P-EU vaatii 17 cm<sup>3</sup> öljyä. Katso kuvaa TPD1265.

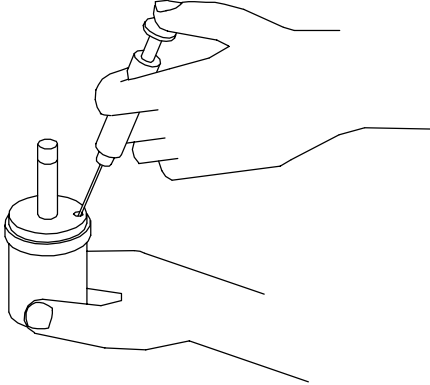


## SÄÄDÖT

### HUOMAA

**ÄLÄ KORVAA TÄTÄ NESTETTÄ MILLÄÄN MUULLA NESTEELLÄ**

**Jos et käytä sarjan mukana toimitettua öljyä, voit vahingoittaa laitetta, kasvattaa sen huollon tarvetta ja heikentää sen suoritusarvoja. Käytä ainoastaan puhdasta nestettä näiden työkalujen yhteydessä.**



(Kuva TPD1265)

10. Upota öljyntäyttöaukko loppuun ao. nesteestä. Käyttämällä jakoavainta, pyöritä vetoakselia sen verran, että järjestelmässä mahdollisesti vielä olevat ilmakuplat tulevat poistetuiksi.
11. Nosta mekanismi ylös öljykylvystä ja käytä T-avainta saadaksesi männän pysäyttimen kokoonpanon painetuksi hitaasti alaspäin kunnes öljy jälleen pursuaa öljyn täyttöaukosta.
12. Kierrä öljyn täyttöaukon tulppa paikalleen öljyn täyttöaukon tiivisteen kanssa paikalleen mekanismissa siten, että se tulee tiiviiksi.

13. Käyttämällä 900P-EU -mallin yhteydessä 2 mm kuusioavainta ja kaikkien muiden mallien ollessa kyseessä 1,5 mm kuusioavainta, kierrä vääntömomentin säätöruuvia myötäpäivään 1,5 mm kuusioavaimella kunnes se pysähtyy. Tämä on asento, jossa työkalu tuottaa maksimin vääntömomentin.
14. Pyyhi mekanismin ulkopinta kuivaksi ja puhtaaksi ja irroita öljytilan tulppa. Käyttämällä öljynvaihtosarjan mukana toimitettua ruiskua, ime 0,35 cm<sup>3</sup> nestettä 500P-EU- ja 500PQ1-EU -malleista, 0,50 cm<sup>3</sup> 700P-EU- ja 0,85 cm<sup>3</sup> 900P-EU -malleista.
15. Asenna öljytilan tulppa paikalleen ja kiristä se 2,3 – 2,8 Nm momenttiin.
16. Asettele uusi takojan kotelon tiiviste moottorin koteloon ja asenna valmiiksi kokoonpantu mekanismi roottorin akselille.
17. Aseta takojan kotelon päällys vetoakselin päälle vasten koteloa ja tiivistettä. Asenna kolme takojan kotelon päätyruuvia ja lukkovälilevy paikalleen. Kiristä kukin näistä ruuveista 5,1 – 5,6 Nm momenttiin.
18. Asenna kotelon kumialusta paikalleen työkaluun.
19. Mallissa **500PQ1-EU**, asenna terän pitimen kuula vetoakselissa olevaan reikään ja pidä se paikallaan liu'uttamalla terän pitimen holkkia, pienempi aukko edellä, vetoakselin päälle.
20. Mallissa **500PQ1-EU**, asenna pitimen holkin jousi ja jousen istukka, kiilaurapää taaksepäin, vetoakselin navan päälle. Samalla aikaa kun painat joustaa kokoon istukkaansa vasten esimerkiksi pieniteräisellä ruuvimeisselillä, asenna pidinrenas vetoakselin navassa sijaitsevaan pyöreään vakoan.

## TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTO

### VOITELU



Ingersoll-Rand 50



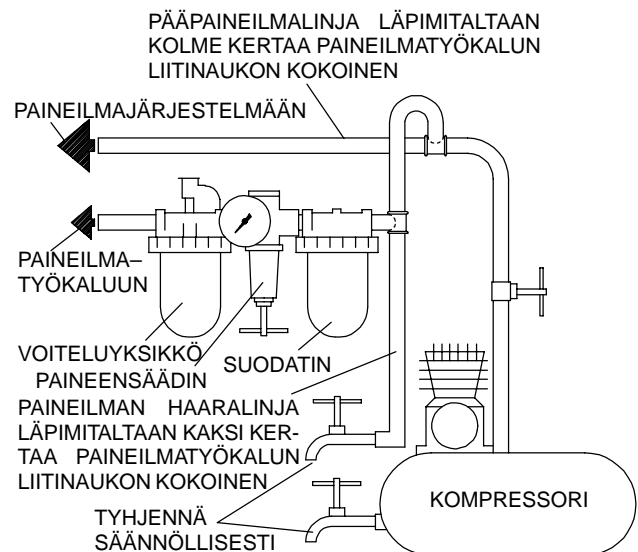
Ingersoll-Rand 67

Ingersoll-Rand Öljysarja  
EQ106S-400-1

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

#### Kansainvälisessä käytössä – C18-C3-FKG0

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



(Kuva TPD905-1)

**ERITTELY**

Malli	Kädensijan tyyppi	Istukka/vääntiö	Vapaa nopeus	Vääntömomenttialue		■ Melutaso dB (A)		◆ Värinä
				Pehmeä liitos Nm (ft-lb)	Kova liitos Nm (ft-lb)	Paine	Teho	m/s <sup>2</sup>
500P-EU	pistooli	3/8 neliö	8 500	27-41 (20-30)	34-58 (25-43)	75,9	---	0,9
500PQ1-EU	pistooli	1/4 pikavaihto	8 500	24-37 (18-27)	30-52 (22-38)	75,9	---	1,0
700P-EU	pistooli	3/8 neliö	8 500	33-58 (24-43)	46-79 (34-58)	77,5	---	0,8
900P-EU	pistooli	1/2 neliö	7 500	41-68 (30-50)	75-109 (55-80)	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

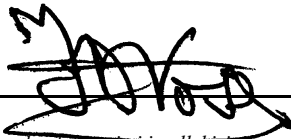
**500P-EU-, 500PQ1-EU-, 700P-EU- JA 900P-EU -sarjan kaksilamelliset impulssivääntimet**

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

**98/37/EY**

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

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



*D. Vose*

Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



*James Wardlaw*

Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

**Kesäkuu, 2000**

Päiväys

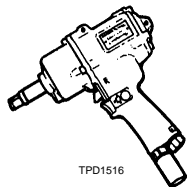
**Kesäkuu, 2000**

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.



03539426

Formulário P7072-EU

Edição 7

Junho de 2000

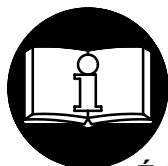
P

## INSTRUÇÕES PARA FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS DE IMPULSO DE LÂMINAS DUPLAS MODELOS 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU E 900P-EU

### AVISO

Ferramentas Pneumáticas De Impulso Modelos 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU e 900P-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 ter sido aliviada.
- Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.
- Use acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- Use somente soquetes e acessórios de impacto. Não use soquetes ou acessórios de mão (cromo).
- 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

Fabricado no Japão




# 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 reação elevados podem ocorrer sob a pressão de ar recomendada.
---	--

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

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

## AJUSTES

### AJUSTE DE TORQUE

Para ajustar o torque nestas Chaves Dinamométricas de Impulso 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. Usando uma chave Allen de 1,5 mm, gire o Parafuso de Ajuste no sentido horário para aumentar o torque de saída e no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para diminuir o torque de saída. Não gire o Bujão de Óleo.

### AVISO

Faça todos os ajustes finais no serviço.

4. Reponha o Bujão do Furo de Ajuste.

### MUDANDO O FLUIDO DO MECANISMO

Para mudar o Fluido do Mecanismo no Mecanismo de Impulso, proceda da seguinte maneira:

1. **Para o modelo 500PQ1-EU**, use uma ponta de prova para empurrar o Assento da Mola contra a Mola da Camisa Retentora. Enquanto a Mola for comprimida utilize uma outra ponta de prova ou chave de fenda de lâmina fina para remover o Anel de Retenção. Erga o Assento da Mola, a Mola e a Camisa de Retenção do bite para fora do Eixo de Comando e remova a Esfera de Retenção do Bite.
2. Remova o Calço do Corpo de Borracha.

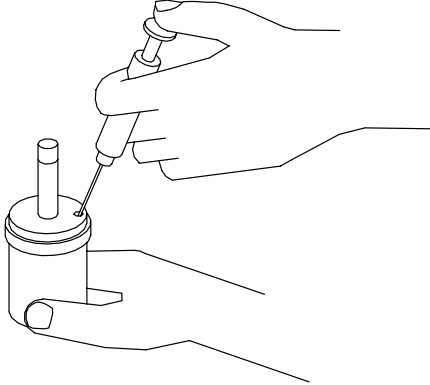
3. Usando uma chave Allen, remova os três Parafusos dos Tampos da Caixa do Martelo e Anilhas de Trava. Erga a Caixa do Martelo para fora do Corpo do Motor sobre o Eixo de Comando. Remova a Junta da Culatra da Caixa do Martelo.
4. Erga o mecanismo montado do motor.
5. Usando uma chave Allen de 2 mm para os modelos 900P-EU e 1,5 mm para os outros modelos, gire o Parafuso de Ajuste de Torque no sentido horário até que o Parafuso pare. Gire o Parafuso no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que ele pare ou complete 6 revoluções.
6. Usando uma chave Allen de 2,5 mm, desparafuse e remova o Bujão de Óleo. Remova o Lacre do Bujão do Óleo e o Suporte do Lacre do Bujão de Óleo.
7. Com a abertura do bujão de óleo para baixo sobre um recipiente, gire o Eixo de Comando para expelir o fluido do mecanismo.
8. Rosqueie a Chave em "T" incluída no Kit de Ferramenta (Número 700A-99) no Conjunto de Paragem do Pistão que está a 180 graus do Parafuso de Ajuste de Torque e puxe o Conjunto de Paragem em direção à saída do mecanismo até que ele pare.
9. Usando a seringa e fluido do Kit de Reposição de Fluido (Número de Pedido EQ106S-K400), encha o mecanismo com o fluido fornecido no Kit até que o fluido transborde do orifício de enchimento. Os Modelos 500P-EU e 500PQ1-EU necessitarão 9 cc de fluido, o Modelo 700P-EU 12 cc e o Modelo 900P-EU, 17 cc. Veja o Desenho TPD1265.

## AJUSTES

### AVISO

#### NÃO SUBSTITUA POR QUALQUER OUTRO FLUÍDO.

Caso o fluido fornecido não for usado danos podem ocorrer à ferramenta, aumento da manutenção e diminuição do desempenho. Use somente fluido limpo nestas ferramentas.



(Desenho TPD1265)

10. A abertura de enchimento deve ser submersa no restante do fluido, e usando uma chave, gire o Eixo do Comando para expelir qualquer ar remanescente do sistema.
11. Remova o mecanismo do fluido e use uma Chave em "T" para empurrar o Conjunto de Paragem do Pistão lentamente para baixo até que o fluido flua da abertura de enchimento.
12. Rosqueie o Bujão de Óleo com o Lacre do Bujão de Óleo no mecanismo até que ele esteja apertado.

13. Usando uma chave Allen de 2 mm no Modelo 900EP-EU e de 1,5 mm nos outros modelos, gire o Parafuso de Ajuste de Torque no sentido horário até o Parafuso parar. Esta é a posição de máximo torque.
14. Limpe a parte externa do mecanismo a seco e limpe e remova o Bujão da Câmara de Óleo. Usando uma seringa, retire 0,35 cc de fluido dos modelos 500P-EU e 500PQ1-EU e 0,50 cc dos modelos 700P-EU e 0,85 cc dos modelos 900P-EU.
15. Instale o Bujão da Câmara de Óleo e aperte-o com um torque de 2,3 a 2,8 Nm (20 a 25 pol-lb).
16. Posicione a Junta da Culatra da Caixa do Martelo nova no Corpo do Motor e instale o mecanismo montado no eixo do rotor.
17. Coloque a Capa da Caixa do Martelo sobre o Eixo de Comando contra o Corpo e o Junta da Culatra. Instale os três Parafusos do Tampo da Caixa do Martelo e Anilhas de Trava. Aperte cada Parafuso com um torque de 5,1 e 5,6 Nm (45 e 50 pol-lb).
18. Instale o Calço do Corpo de Borracha na ferramenta
19. **Para o Modelo 500PQ1-EU**, instale a Esfera de Retenção do Bite no orifício no Eixo do Comando e capture-o ao deslizar a Camisa de Retenção do Bite, o diâmetro pequeno primeiro, sobre o Eixo de Comando.
20. **Para o Modelo 500PQ1-EU**, instale a Mola da Camisa de Retenção e o Assento da Mola, extremidade do trilho contrabalçada, sobre o cubo de roda do eixo de comando e na Camisa. Enquanto comprime a Mola, com uma chave de fenda de lâmina fina contra o Assento, instale o Anel de Retenção no encaixe anular no cubo de roda do Eixo de Comando.

## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

### LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand No. 50



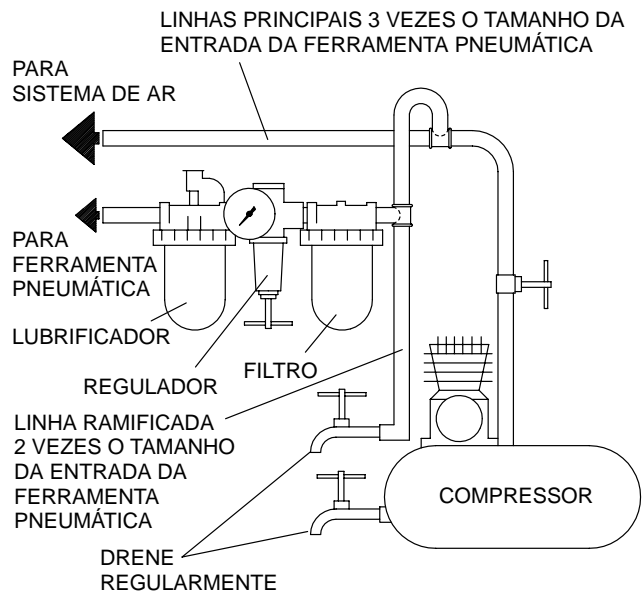
Ingersoll-Rand No. 67

Ingersoll-Rand Fluido  
No. EQ106S-400-1

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

**Para Internacional - No. C18-C3-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)

## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

### ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Tipo de Punho	Encabadouro/ Comando	Velocidade Livre	Intervalo de Torque Recomendado		■ Nível de Ruído dB (A)		◆ Nível de Vibrações
				Apertos Ligeiros Nm (pés-lb)	Batimento Duro Nm (pés-lb)	Pressão	Potência	m/s <sup>2</sup>
500P-EU	pistola	3/8 quadrada	8 500	27-41 (20-30)	34-58 (25-43)	75,9	---	0,9
500PQ1-EU	pistola	1/4 Q.C.	8 500	24-37 (18-27)	30-52 (22-38)	75,9	---	1,0
700P-EU	pistola	3/8 quadrada	8 500	33-58 (24-43)	46-79 (34-58)	77,5	---	0,8
900P-EU	pistola	1/2 quadrada	7 500	41-68 (30-50)	75-109 (55-80)	76,1	---	1,4

- Testada de acordo com a ANSI S5.1-1971 com velocidade livre
- ◆ Testada de acordo com a ISO8662-1 com freio a fricção a 9RPM

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

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

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

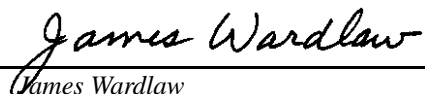
declaramos sobre nossa única responsabilidade que o produto,  
**Ferramentas Pneumáticas de Impulso de Lâminas Duplas**  
**Modelos 500P-EU, 500PQ1-EU, 700P-EU e 900P-EU**

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

Ao se utilizar os seguintes Princípios Standards: EN292 ISO8662

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

  
D. Vose  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

  
James Wardlaw  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Junho de 2000  
Data

Junho 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 880890  
Fax: (44) 1204 880388

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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