

# INSTRUCTIONS FOR MODELS 500A-EU AND 700A-EU TWIN BLADE IMPULSE ANGLE WRENCHES

## NOTICE

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

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



## ⚠ WARNING

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

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

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

### PLACING TOOL IN SERVICE

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

### USING THE TOOL

- Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.
- Always wear hearing protection when operating this tool.
- Keep hands, loose clothing and long hair away from rotating end of tool.
- Anticipate and be alert for sudden changes in motion during start up and operation of any power tool.
- Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool. High reaction torques can occur at or below the recommended air pressure.
- Tool shaft may continue to rotate briefly after throttle is released.
- Air powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
- Use accessories recommended by Ingersoll-Rand.
- Use only impact sockets and accessories. Do not use hand (chrome) sockets or accessories.
- This tool is not designed for working in explosive atmospheres.
- This tool is not insulated against electric shock.

## NOTICE

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1998

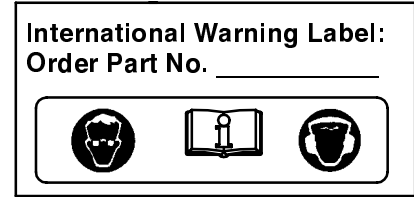
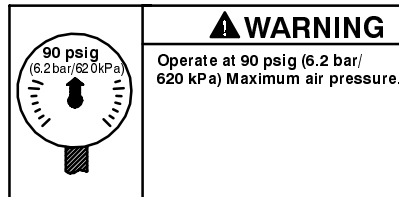
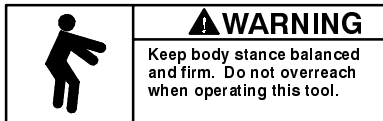
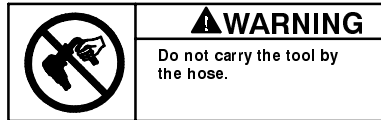
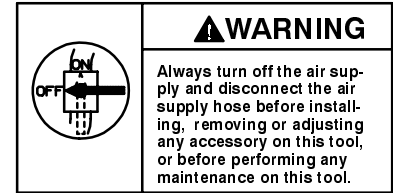
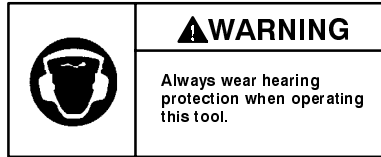
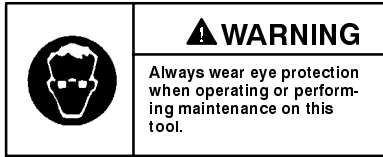
Printed in U.S.A.

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

## WARNING LABEL IDENTIFICATION

### ⚠ WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.



## ADJUSTMENTS

### TORQUE ADJUSTMENT

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

1. Using a hex wrench, loosen the two cover plate mounting screws and remove the Torque Adjustment Screw Cover Plate.
2. Rotate the Spindle 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 Cover Plate and tighten the two Plate Mounting Screws.

### CHANGING THE MECHANISM FLUID

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

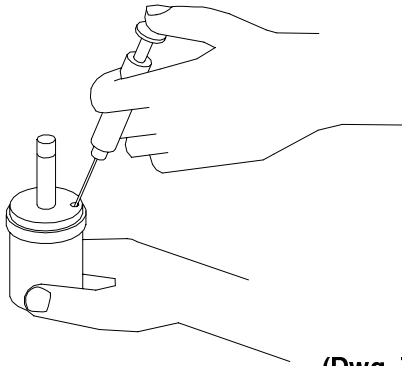
1. Remove the Rubber Housing Boot.
2. Using a hex wrench, remove the four Hammer Case Cap Screws and Lock Washers. Lift the Hammer Case off the Motor Housing over the Drive Shaft. Remove the Hammer Case Gasket.

3. Lift the assembled mechanism off the Rotor.
4. Using a 2 mm hex wrench, rotate the Torque Adjustment Screw clockwise until the Screw stops. Rotate the Screw counterclockwise until it stops or makes six complete revolutions.
5. Using a 2.5 mm hex wrench, unscrew and remove the Oil Plug. Remove the Oil Plug Seal and Oil Plug Seal Support.
6. With the oil plug opening downward over a container, rotate the Drive Shaft to purge the fluid from the mechanism.
7. Thread the Tee Wrench included with the Tool Kit (Part No. 1900P-99) into the Piston Stop Assembly that is 180 degrees from the Torque Adjustment Screw and pull the Stop Assembly toward the output end of the mechanism until it stops.
8. Using the syringe and fluid from the Fluid Replacement Kit (Part No. EQ106S-K400), fill the mechanism with the fluid furnished in the Kit until the fluid overflows the fill hole. Model 500A-EU will require 9 cc of fluid, Model 700A-EU, 12 cc. See Dwg. TPD1265.

### NOTICE

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

## ADJUSTMENTS



(Dwg. TPD1265)

9. 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.
10. Remove the mechanism from from the fluid and use the Tee Wrench to push the Piston Stop Assembly slowly downward until fluid flows from the fill opening.

11. Thread the Oil Plug with the Oil Plug Seal and Seal Support into the mechanism until it is snug.
12. Using a 2 mm hex wrench, turn the Torque Adjustment Screw clockwise until it stops. This is the maximum torque position.
13. Wipe the outside of the mechanism dry and clean and remove the Oil Chamber Plug. Using the syringe, withdraw 0.2 cc of fluid from 500A-EU models and 0.50 cc from 700A-EU models.
14. Install the Oil Chamber Plug and tighten it between 20 and 25 in-lb (2.3 and 2.8 Nm) torque.
15. Position a new Hammer Case Gasket on the Motor Housing and install the assembled mechanism on the rotor shaft.
16. Place the Hammer Case Cover over the Drive Shaft against the Housing and Gasket. Install the four Hammer Case Cap Screws and Lock Washers. Tighten each Screw between 45 and 50 in-lb (5.1 and 5.6 Nm) torque.
17. Install the Rubber Housing Boot on the tool.

## PLACING TOOL IN SERVICE

### LUBRICATION



**Ingersoll-Rand No. 50**



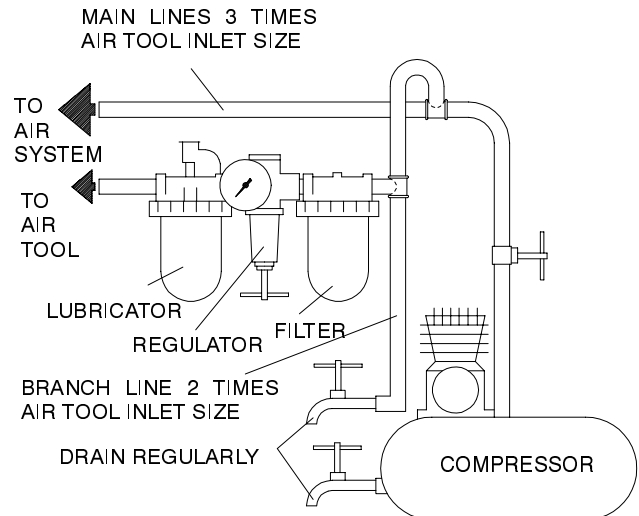
**Ingersoll-Rand No. 67**

**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:

**International - No. C16-C3-A29**

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.



(Dwg. TPD905-1)

## SPECIFICATIONS

Model	Type of Handle	Drive in.	Free Speed	Recommended Torque Range		Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level m/s <sup>2</sup>
				Soft Draw ft-lb (Nm)	Hard Slam ft-lb (Nm)	Pressure	Power	
500A-EU	pistol	3/8	7 000	12-24 (16-33)	22-30 (30-41)	•85.9	98.9	9.3
700A-EU	pistol	3/8	5 500	19-30 (26-41)	26-36 (35-49)	•82.9	---	9.5

- Tested in accordance with ANSI S5.1-1971 at free speed
- Tested in accordance with PENUROP PN8NTC1.2
- ◆ Tested to ISO8662-7

**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,

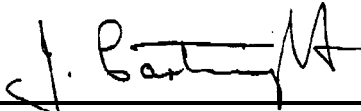
Model 500A-EU and 700A-EU Twin Blade Impulse Angle Wrenches

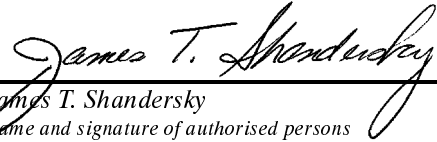
to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of

89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC AND 93/68/EEC Directives.

by using the following Principle Standards: IS08662, PNEUROP PN8NTC1.2

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

  
\_\_\_\_\_  
J. Cartwright  
Name and signature of authorised persons

  
\_\_\_\_\_  
James T. Shandersky  
Name and signature of authorised persons

December, 1995  
Date

December, 1995  
Date

**NOTICE**

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

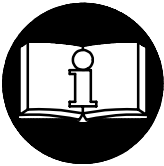
**When the life of the tool has expired, it is recommended that the tool be disassembled, degreased and parts be separated by material so that they can be recycled.**

## MODE D'EMPLOI DES CLÉS D'ANGLE HYDRO-PNEUMATIQUES À DOUBLE PALETTE MODÈLES 500A-EU et 700A-EU

### NOTE

Les clés d'angle hydro-pneumatiques à double palette Modèles 500A-EU et 700A-EU sont destinées aux opérations d'assemblage nécessitant une grande vitesse de serrage avec une régularité du couple et un serrage virtuellement sans réaction sur l'opérateur. Ingersoll-Rand ne peut être tenu responsable de la modification des outils par le client pour les adapter à des applications qui n'ont pas été approuvées par Ingersoll-Rand.

### ⚠ ATTENTION



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

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

#### MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

- Cet outil doit toujours être exploité, inspecté et entretenu conformément à toutes les réglementations (locales, départementales, fédérales et nationales), applicables aux outils pneumatiques tenus/commandés à la main.
- Pour la sécurité, les performances optimales et la durabilité maximale des pièces, cet outil doit être connecté à une alimentation d'air comprimé de 6,2 bar (620 kPa) maximum à l'entrée, avec un flexible de 3/8" (10 mm) de diamètre intérieur.
- Couper toujours l'alimentation d'air comprimé et débrancher le flexible d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil.
- Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
- S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés. Voir Plan TPD905-1 pour un exemple type d'agencement des tuyauteries.
- Utiliser toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 6,2 bar (620 kPa). La poussière, les fumées corrosives et/ou une humidité excessive peuvent endommager le moteur d'un outil pneumatique.
- Ne jamais lubrifier les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gazoil 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 flous 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 1998

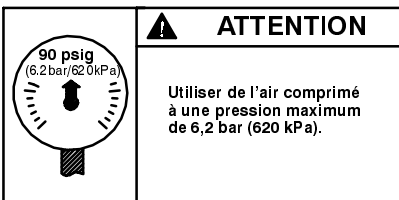
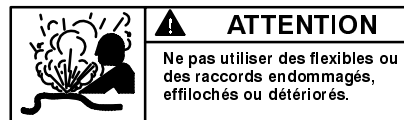
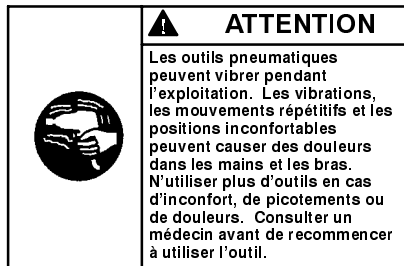
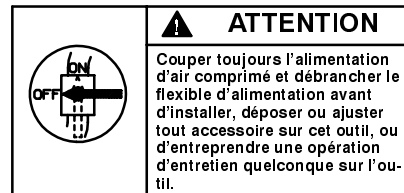
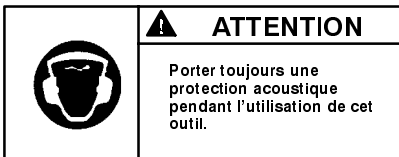
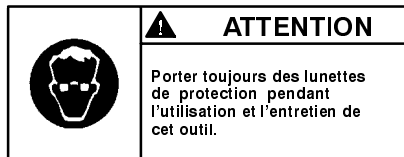
Imprimé aux É.U.

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

# SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

## ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.



## RÉGLAGES

### RÉGLAGE DU COUPLE

Pour ajuster le couple sur ces clés à impulsions à double palette, procéder comme suit :

1. A l'aide d'une clé pour six pans creux, desserrer les deux vis de fixation du couvercle et déposer le couvercle de la vis de réglage de couple.
2. Tourner la broche 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 couvercle et serrer les deux vis de fixation.

### CHANGEMENT DU FLUIDE DU MÉCANISME

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

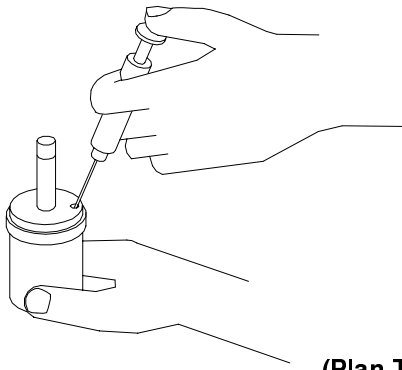
1. Déposer la gaine en caoutchouc du corps.
2. A l'aide d'une clé pour six pans creux, déposer les quatre vis du carter de marteau et les rondelles frein. Retirer le carter de marteau du corps du moteur sur l'arbre d'entraînement. Déposer le joint du carter de marteau.
3. Retirer le mécanisme assemblé du rotor.

4. A l'aide d'une clé pour six pans creux de 2 mm, tourner la vis de réglage de couple dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle vienne en butée. Tourner la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle vienne en butée, ou après six tours complets.
5. A l'aide d'une clé pour six pans creux de 2,5 mm, dévisser et déposer le bouchon d'huile. Déposer le joint du bouchon d'huile et la bague d'appui du joint.
6. 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.
7. Visser la clé en T fournie dans le nécessaire d'outillage (Réf. No. 1900P-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.
8. A l'aide de la seringue et du fluide fourni dans le nécessaire de fluide de remplacement (Réf. No. EQ106S-K400), remplir le mécanisme avec le fluide fourni jusqu'à ce qu'il déborde du trou de remplissage. Le Modèle 500A-EU nécessite 9 cm<sup>3</sup> de fluide et le Modèle 700A-EU nécessite 12 cm<sup>3</sup>. Voir Plan TPD1265.

### NOTE

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

## RÉGLAGES



(Plan TPD1265)

9. 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.
10. 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.

11. Visser le bouchon, équipé du joint et de son support, dans le mécanisme et le serrer fermement.
12. A l'aide d'une clé pour six pans creux de 2 mm, tourner la vis de réglage de couple dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle vienne en butée. C'est la position de couple maximum.
13. Essuyer l'extérieur du mécanisme pour le sécher et déposer le bouchon de la chambre d'huile. A l'aide de la seringue, retirer 0,2 cm<sup>3</sup> de fluide sur le modèle 500A-EU et 0,50 cm<sup>3</sup> sur le modèle 700A-EU.
14. Remonter le bouchon de la chambre d'huile et le serrer à un couple de 2,3 à 2,8 Nm.
15. Placer une nouvelle garniture de carter de marteau sur le corps de moteur et installer le mécanisme assemblé sur l'arbre du rotor.
16. Placer le couvercle de carter de marteau sur l'arbre d'entraînement et contre le corps et son joint. Monter les quatre vis à six pans creux du carter de marteau et les rondelles frein. Serrer chaque vis à un couple de 5,1 à 5,6 Nm.
17. Monter la gaine en caoutchouc sur l'outil.

## MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

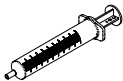
### LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 50



Ingersoll-Rand No. 67

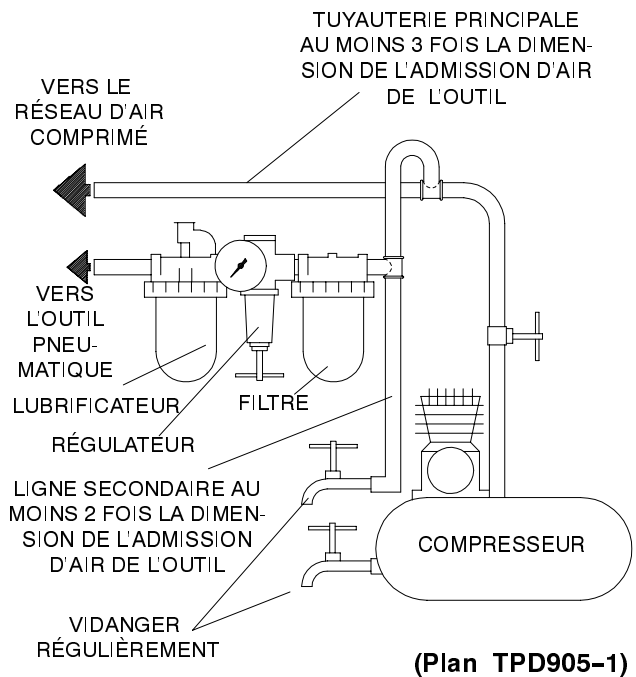


Fluide Ingersoll-Rand  
Référence EQ106S-400-1

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

**International - No. C16-C3-A29**

Tous les 20 000 cycles, ou en fonction de l'expérience, vider et remplir l'ensemble de mécanisme d'impulsion conformément aux instructions du manuel en utilisant le nécessaire de fluide de remplacement (Réf. No. EQ106S-K400). Lubrifier l'entraîneur hexagonal et l'arbre de sortie avant l'assemblage.



(Plan TPD905-1)

## SPÉCIFICATIONS

Modèle	Type de poignée	Entraînement carré pouces	Vitesse à vide	Gamme de couples recommandée		Niveau sonore dB (A)		◆ Niveau de vibration m/s <sup>2</sup>
				Serrage élastique Nm	Serrage franc Nm	Pression	Puissance	
500A-EU	pistolet	3/8"	7 000	12-24 (16-33)	22-30 (30-41)	•85,9	98,9	9,3
700A-EU	pistolet	3/8"	5 500	19-30 (26-41)	26-36 (35-49)	•82,9	- - -	9,5

- Testé selon ANSI S5.1-1971 à la vitesse à vide
- Testé selon PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testé selon ISO8662-7



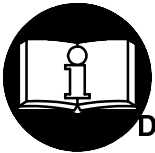


# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR ZWEILAMELLIGE IMPULSWINKELSCHRAUBER DER BAUREIHE 500A-EU UND 700A-EU

## HINWEIS

Impuls-winkelschrauber der Baureihe 500A-EU und 700A-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.  
DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES  
UNBEDINGT LESEN.

DER ARBEITGEBER IST VERPFLICHTET, DIE IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG  
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 am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch 3/8" (10 mm) Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Montage, Demontage oder Verstellung von Aufsatzteilen bzw. Wartung dieses Werkzeuges die Druckluftversorgung allseitig abschalten und Druckluftschlauch abtrennen.
- 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 und einen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa verwenden. Staub, ätzende Dämpfe und/oder Feuchtigkeit können den Motor eines Druckluftwerkzeuges beschädigen.
- Die Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren.
- Keine Schilder entfernen. Beschädigte Schilder austauschen.
- 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.
- Während des Betriebes für festen Halt sorgen und den Körper nicht zu weit vorlehnen. Bei Betrieb mit empfohlenem oder niedrigerem Luftdruck können hohe Reaktionsdrehmomente auftreten.
- Nach dem Loslassen des Drückers kann die Welle des Werkzeuges 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 -Zubehörteile verwenden.
- Das Werkzeug ist nicht für die Arbeit in explosiven Atmosphären geeignet.
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.

### WERKZEUGEINSATZ

- Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.

## 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 autorisiertem geschulten 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 1998


Gedruckt in den U.S.A.


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


# NWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN


## ⚠ ACHTUNG


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


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

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


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

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




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

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

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

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

**Internationales Warnschild:**  
Teile Nr. \_\_\_\_\_

## EINSTELLUNGEN

### DREHMOMENTEINSTELLUNG

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

1. Mit einem Sechskantschlüssel die beiden Befestigungsschrauben der Abdeckplatte lösen und die Abdeckung der Drehmoment-Einstellschraube abnehmen.
2. Die Spindel 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. Abdeckplatte wieder anbringen und die beiden Befestigungsschrauben wieder festziehen.

### WECHSELN DER HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT

Die Flüssigkeit im Impulsmechanismus wird folgendermaßen gewechselt:

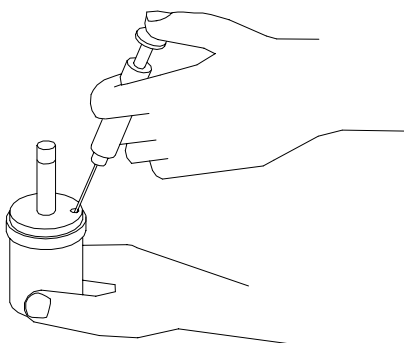
1. Den Gummi-Gehäuseschutz entfernen.
2. Unter Einsatz eines Imbus-Schlüssels die vier Hammergehäuseschrauben und Federringe entfernen. Das Hammergehäuse vom Motorgehäuse über der Antriebswelle abheben. Die Hammergehäuse-Dichtung entfernen.
3. Den kompletten Mechanismus vom Rotor abheben.

4. Mit einem 2 mm Imbus die Drehmoment-Einstellschraube bis zum Anschlag nach rechts drehen. Die Schraube bis zum Anschlag oder sechs vollständige Umdrehungen nach links drehen.
5. Mit einem 2,5-mm-Imbus den Ölstopfen lösen und entfernen. Die Ölstopfendichtung und den Sitz der Ölstopfendichtung entfernen.
6. Die Ölstopfenöffnung nach unten über einen Behälter halten und die Antriebswelle drehen, um die Flüssigkeit aus dem Mechanismus herauszuspülen.
7. Den im Werkzeugsatz (Teil-Nr. 1900P-99) enthaltenen Steckschlüssel in den Kolben-Anschlagteil einschrauben und wenn er 180 Grad zur Drehmoment-Einstellschraube steht, den Anschlagteil zum Mechanismusantriebsende ziehen, bis er ansteht.
8. 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 500A-EU sind 9 ccm Flüssigkeit und an Baureihe 700A-EU 12 ccm erforderlich. Siehe Zeichnung TPD1265.

### HINWEIS

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

## EINSTELLUNGEN



(Zeichn. TPD1265)

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

11. Die Ölschraube mit Dichtungsring und Dichtungshalterung fest in den Mechanismus einschrauben.
12. Mit einem 2-mm-Inbus die Drehmoment-Einstellschraube bis zum Anschlag nach rechts drehen. Dies ist die max. Drehmomentstellung.
13. Die Außenseite des Mechanismus trockenwischen und reinigen und die Ölkammerschraube abdrehen. Mit Hilfe der Spritzpumpe 0.2 ccm Flüssigkeit von Baureihe 500A-EU und 0.50 ccm Flüssigkeit von Baureihe 700A-EU abziehen.
14. Die Ölkammerschraube einsetzen und auf ein Drehmoment von 2,3 - 2,8 Nm anziehen.
15. Am Motorgehäuse eine neue Hammergehäuse-Dichtung anbringen und den kompletten Mechanismus auf die Rotorwelle installieren.
16. Die Hammergehäuse-Abdeckung über die Antriebswelle auf Gehäuse und Dichtung plazieren. Die vier Hammergehäuseschrauben und Federringe anbringen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 5,1 - 5,6 Nm anziehen.
17. Den Gummi-Gehäuseschutz am Werkzeug anbringen.

## INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

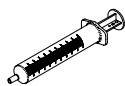
### SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand Nr. 50



Ingersoll-Rand Nr. 67

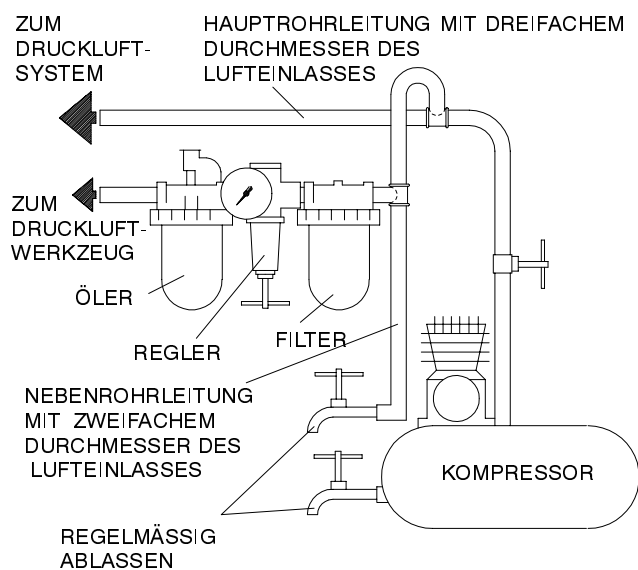


Ingersoll-Rand-Flüssigkeit Nr. EQ106S-400-1

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

**Ingersoll-Rand Modell-Nr. C16-C3-A29.**

Nach jeweils 20 000 Zyklen oder je nach Erfahrung das Öl aus dem Impulseinheitsantrieb ablassen 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	Antrieb	Freie Drehzahl	Empfohlenes Arbeitsdrehmoment		Schallpegel dB (A)		◆Schwingungsintensität m/s <sup>2</sup>
				Leichtes Anziehen Nm (ft/lb)	Hartes Anziehen Nm (ft/lb)	Druck	Leistung	
500A-EU	Pistolen-griff	3/8	7 000	12-24 (16-33)	22-30 (30-41)	■85,9	98,9	9,3
700A-EU	Pistolen-griff	3/8	5 500	19-30 (26-41)	26-36 (35-49)	●82,9	- - -	9,5

- Gemäß ANSI S5.1-1971 bei freier Drehzahl getestet
- Gemäß PNEUROP PN8NTC1.2 getestet
- ◆ Nach ISO8662-7 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 500A-EU und 700A-EU

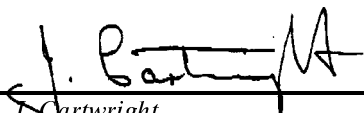
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC UND 93/68/EEC


unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen:

ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

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

  
J. Cartwright  
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten

Dezember, 1995  
Datum

  
James T. Shandersky  
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten

Dezember, 1995  
Datum

### HINWEIS

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

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

# ISTRUZIONI PER I MODELLI DI CHIAVI IDRAULICHE AD IMPULSI A DOPPIA PALETTA 500A-EU E 700A-EU

## AVVISO

Le chiavi idrauliche ad impulsi angelo modelli 500A-EU e 700A-EU sono state progettate per operazioni di assemblaggio che richiedono alta velocità di avvicinamento di dispositivi di fissaggio con consistente mandata di coppia e ridotta reazione i coppia.

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

## ⚠ AVVERTENZA

**IMPORTANTE INFORMAZIONE DI SICUREZZA ACCLUSA.  
LEGGERE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI USARE L'ATTREZZO.  
È RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO DI METTERE QUEST'INFORMAZIONE  
NELLE MANI DELL'OPERATORE.  
LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE  
LESIONI FISICHE.**

### MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

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

### COME USARE L'ATTREZZO

- Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si adoperano questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.
- Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adoperano questo attrezzo.
- Tenere le mani, gli indumenti sciolti ed i capelli lunghi distanti dall'estremità battente dell'attrezzo.
- Fare attenzione e cercare di anticipare improvvise variazioni di movimento durante l'avviamento e l'uso di qualsiasi attrezzo pneumatico.
- Nell'usare l'attrezzo, mantenere con il corpo una posizione salda e ben bilanciata. Non sbilanciarsi durante l'uso di questo attrezzo. Delle elevate reazioni di coppia si possono verificare alla pressione d'aria raccomandata o inferiore.
- L'albero dell'attrezzo 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'attrezzo 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 bussole ed accessori ad impulso. Non usare bussole a mano (cromate) o accessori.
- Questo attrezzo non è stato progettato per operare in atmosfere esplosive.
- Questo attrezzo non è isolato contro le scosse elettriche.

## AVVISO

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1998


Stampato in U.S.A.


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


# IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA


## ⚠ AVVERTENZA

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


	<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, consunti 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 ad impulsi a doppia paletta, procedere nel modo seguente:

1. Utilizzando una chiave esagonale, allentare le due viti di fissaggio della piastra del coperchio.
2. Ruotare il mandrino fino a quando la vite di regolazione della coppia sia visibile nell'apertura.
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. Rimettere a posto la piastra del coperchio e serrare le due viti di fissaggio.

### SOSTITUZIONE DEL FLUIDO NEL MECCANISMO

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

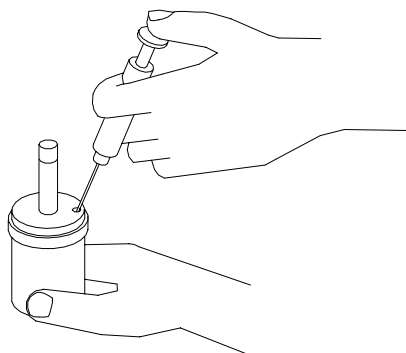
1. Togliere il dispositivo di protezione di gomma della sede.
2. Utilizzando una chiave esagonale, togliere le quattro viti senza dado della cassa del martello e le rondelle di bloccaggio. Sollevare la cassa del martello dalla sede del motore al disopra dell'albero dell'attacco. Togliere la guarnizione della cassa del martello.

3. Sollevare il meccanismo assemblato dal rotore.
4. Usando una chiave esagonale da 2 mm, 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 completa sei interi giri.
5. 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.
6. Con l'apertura del tappo dell'olio rivolta in basso sopra un contenitore, ruotare l'albero dell'attacco per far defluire il fluido dal meccanismo.
7. Per il modello 700A, avvitare la chiave a "T" inclusa nel kit attrezzo (Parte Nr. 1900P-99) nel complessivo di arresto del pistone che si trova 180 gradi dalla vite di regolazione della coppia e tirare il complessivo di arresto verso l'estremità d'uscita del meccanismo fino a quando si arresta.
8. Adoperando la siringa ed il fluido fornito con il kit di sostituzione del fluido (Parte Nr. EQ106S-K400), riempire il meccanismo col fluido fornito nel kit, fino a quando il fluido trabocca dal foro di riempimento. Il modello 500A-EU richiederà 9 cc di fluido e il modello 700A-EU, 12 cc. Vedi Disegno TPD1265.

## AVVISO

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

## REGOLAZIONI



(Disegno TPD1265)

9. Immergere il bocchettone di riempimento nel resto del fluido, e adoperando una chiave, girare l'albero dell'attacco per spurgare eventuale residuo d'aria dal sistema.
10. Togliere il meccanismo dal fluido ed utilizzare la chiave a "T" per spingere il compressivo dell'arresto del pistone lentamente verso il basso fino a quando il fluido scorre dall'apertura di riempimento.

11. Avvitare il tappo dell'olio con la relativa tenuta e supporto della stessa nel meccanismo fino a quando sia assestata.
12. Utilizzando una chiave esagonale da 2 mm, girare la vite di regolazione di coppia in senso orario fino a quando questa si arresta. Questa è la massima posizione di coppia.
13. Asciugare e pulire con un panno l'esterno del meccanismo e togliere il tappo della camera dell'olio. Utilizzando la siringa, estrarre 0,2 cc di fluido dai modelli 500A-EU e 0,50 cc dai modelli 700A-EU.
14. 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).
15. Posizionare una nuova guarnizione della cassa del martello sulla sede del motore ed installare il meccanismo assemblato sull'albero del rotore.
16. Mettere il coperchio della cassa del martello al di sopra dell'albero dell'attacco contro la sede e la guarnizione. Montare le quattro viti senza dado della cassa del martello e le rondelle di bloccaggio. Serrare ogni vite ad una coppia compresa tra 45 e 50 ft-lb (5,1 e 5,6 Nm).
17. Montare il dispositivo di protezione di gomma della sede.

## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### LUBRIFICAZIONE



Ingersoll-Rand Nr. 50

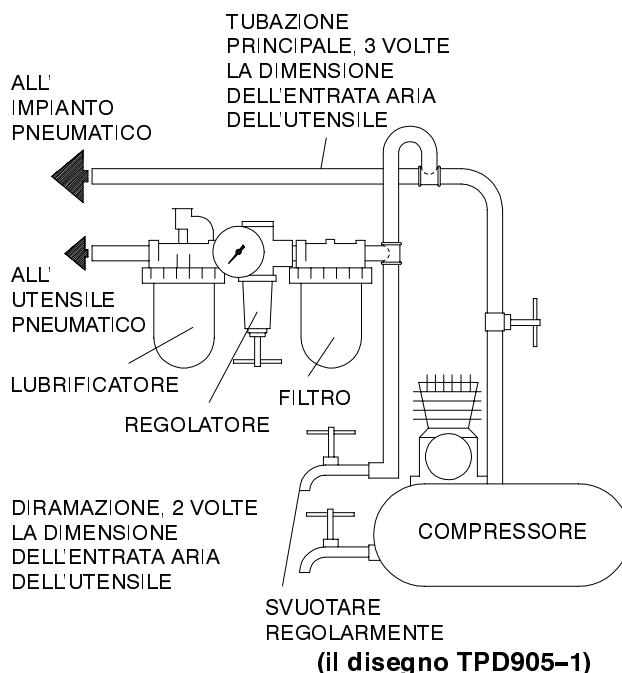


Ingersoll-Rand Nr. 67  
Parte liquido  
Ingersoll-Rand  
Nr. EQ106S-400-1

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

Internazionale - Nr. C16-C3-A29

Dopo ogni 20 000 cicli, oppure come suggerito dall'esperienza acquisita, scaricare e riempire di nuovo il compressivo dell'attacco dell'unità 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	Attacco poll.	Velocità libera	Campo di coppia raccomandato		Livello di rumorosità dB (A)		◆ Livello di vibrazione m/s <sup>2</sup>
				Giunzione elastica ft-lb (Nm)	Giunzione rigida ft-lb (Nm)	Pressione	Potenza	
500A-EU	a squadra	3/8	7 000	12-24 (16-33)	22-30 (30-41)	■85,9	98,9	9,3
700A-EU	a squadra	3/8	5 500	19-30 (26-41)	26-36 (35-49)	•82,9	- - -	9,5

- Collaudato in conformità con ANSI S5.1-1971 a velocità libera
- Collaudato in conformità con PNEUROPN8NTC1.2
- ◆ Collaudato in conformità con ISO8662-7

## 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,

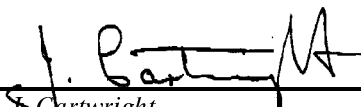
Chiavi idrauliche ad impulsi a doppia paletta modelli 500A-EU e 700A-EU

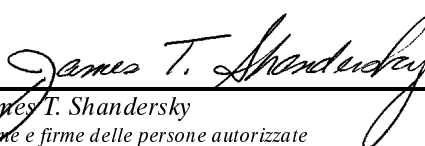
a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:

CEE 89/392, CEE 91/368, CEE 93/44 E CEE 93/68

secondo i seguenti standard: IS08662, PNEUROP PN8NTC1.2

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

  
J. Cartwright  
Nome e firme delle persone autorizzate

  
James T. Shandersky  
Nome e firme delle persone autorizzate

Dicembre, 1995  
Data

Dicembre, 1995  
Data

### AVVISO

**CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.**

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



# INSTRUCCIONES PARA LLAVES ANGULARES DE IMPULSO DE DOBLE PALETA MODELOS 500A-EU Y 700A-EU

## NOTA

Las llaves angulares de impulso modelos 500A-EU y 700A-EU está diseñadas para operaciones de ensamblaje que requieran alta velocidad de atornillado con un 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 UTILIZAR 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

- Utilice, inspeccione y mantenga esta herramienta siempre de acuerdo con todas las normativas locales y nacionales que se apliquen a las herramientas neumáticas de utilización manual o que se sujeten con la mano.
- Para mayor seguridad, rendimiento óptimo y larga vida útil de las piezas, utilice esta herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) con una manguera de suministro de aire con diámetro interno de 3/8" (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 racores dañados, desgastados o deteriorados.
- Asegúrese de que todos los racores y mangueras sean del tamaño correcto y estén bien apretados. El Esq. TPD905-1 muestra una disposición característica de las tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa). El polvo, los gases corrosivos y el exceso de humedad pueden 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.

### UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA

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

- Lleve siempre protección para los oídos cuando utilice esta herramienta.
- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- Anticipe y esté atento a los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y utilización de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden darse elevados pares de reacción a la presión de aire recomendada, e incluso a presiones inferiores.
- El eje de la herramienta puede seguir girando brevemente después de haberse soltado el mando.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte con el médico antes de volver a utilizarla.
- 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 puede 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 se deben encomendar a personal debidamente cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio autorizado Ingersoll-Rand más próximo.

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

© Ingersoll-Rand Company 1998

Impreso en EE. UU.


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

## ETIQUETAS DE AVISO


**AVISO**


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


	<p><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>
---	--

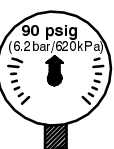
	<p><b>ADVERTENCIA</b></p> <p>Cortar siempre el suministro de aire y desconectar la manguera de suministro de aire antes de instalar, retirar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.</p>
---	---




	<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> <b>Pida Pieza No.</b></p>	
	
	

## AJUSTES

### AJUSTE DE PAR

Para ajustar el par de estas llaves de impulso de doble paleta, proceda como sigue:

1. Empleando una llave exagonal, aflojar los dos tornillos que sujetan la tapa del tornillo de ajuste del par y quitarla.
2. Gire el eje hasta que el Tornillo de Ajuste de Embrague esté visible a través del orificio.
3. Con una llave hexagonal de 1,5 mm, gire el tornillo de ajuste de par hacia la derecha para incrementar el par y hacia la izquierda para disminuirlo. No gire el tapón del aceite.

### NOTA

**Haga todos los ajustes finales trabajando.**

4. Poner la tapa y apretar sus dos tornillos.

### CAMBIO DEL LÍQUIDO DEL MECANISMO

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

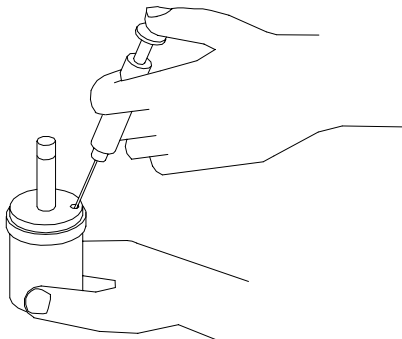
1. Saque la funda de la carcasa de caucho.
2. Utilizando una llave hexagonal, saque los cuatro tornillos de la caja de mazas y las arandelas de seguridad. Levante la caja de mazas y sáquela de la carcasa del motor por encima del eje de accionamiento. Saque la junta obturadora de la caja de mazas.
3. Levante el mecanismo ensamblado y sáquelo del rotor.

4. Con una llave hexagonal de 2 mm, gire el tornillo de ajuste de par hacia la derecha hasta que se pare. Gire el tornillo hacia la izquierda hasta que se pare o dé seis vueltas completas.
5. Con una llave hexagonal de 2,5 mm, desenrosque y saque el tapón del aceite. Saque el retén del tapón del aceite y el soporte de dicho retén.
6. Con el orificio del tapón del aceite apuntando hacia abajo sobre un contenedor, gire el eje de accionamiento para purgar el líquido del mecanismo.
7. Enrosque la llave en "T" que se incluye en la caja de herramientas (Ref. N° 1900P-99) en el conjunto del tope del pistón que se encuentra a 180 grados del tornillo de ajuste de par, y tire de dicho conjunto hacia el extremo de salida del mecanismo hasta que se pare.
8. Con la jeringuilla y el líquido del juego de cambio de líquido (Ref. N° EQ106S-K400), llene el mecanismo con el líquido suministrado en dicho equipo hasta que el líquido se salga del orificio de llenado. El modelo 500A-EU requerirá 9 cc de líquido, y el modelo 700A-EU, 12 cc. Vea Esq. TPD1265.

### NOTA

**NO SUSTITUYA CON NINGÚN OTRO LÍQUIDO. Si no se usa el líquido de mecanismo impulsor suministrado, se podría dañar la herramienta, incrementar su mantenimiento y disminuir su rendimiento. Use solamente líquido limpio con estas herramientas.**

## AJUSTES



(Esq. TPD1265)

9. Sumerja el orificio de llenado en el resto del líquido y, utilizando una llave, gire el eje de accionamiento para purgar el aire que pudiera quedar en el sistema.
10. Saque el mecanismo del líquido y utilice la llave en "T" para empujar lentamente el conjunto de tope del pistón hacia abajo hasta que el líquido se salga del orificio de llenado.

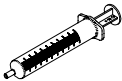
11. Enrosque el tapón del aceite con el retén del tapón de aceite y el soporte del retén en el mecanismo hasta que quede bien ajustado.
12. Con una llave hexagonal de 2 mm, gire el tornillo de ajuste de par hacia la derecha hasta que se pare. Ésta es la posición de máximo par.
13. Limpie la parte de fuera del mecanismo y séquelo, y saque el tapón de la cámara de aceite. Utilizando la jeringuilla, saque 0,2 cc de líquido de los modelos 500A-EU, y 0,50 cc de los modelos 700A-EU.
14. Instale el tapón de la cámara de aceite y apriételo entre 20 y 25 pulg.-lb (2,3 a 2,8 Nm) de par.
15. Coloque una junta obturadora de la caja de mazas nueva en la carcasa del motor e instale el mecanismo ensamblado en el eje rotor.
16. Coloque la cubierta de la caja de mazas sobre el eje de accionamiento y contra la carcasa y la junta obturadora. Instale los cuatro tornillos de la caja de mazas y las arandelas de seguridad. Apriete cada tornillo entre 45 y 50 pulg.-lb ( 5,1 y 5,6 Nm) de par.
17. Instale la funda de la carcasa de caucho en la herramienta.

## PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

### LUBRICACIÓN



Ingersoll-Rand N° 50

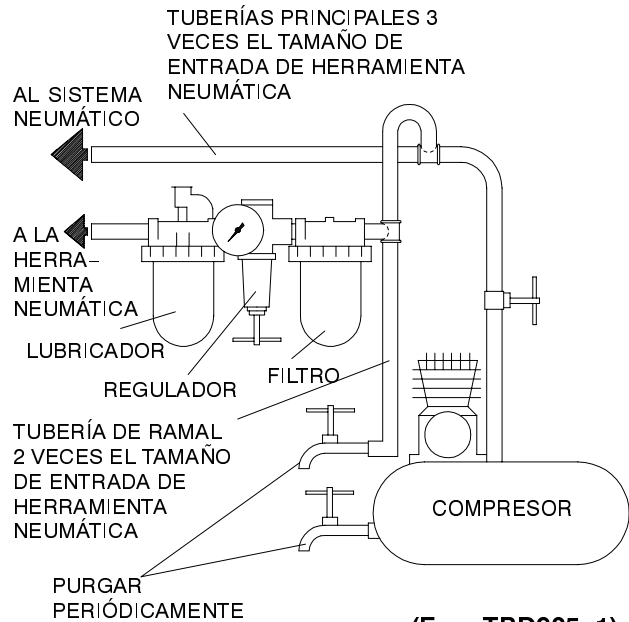


Ingersoll-Rand N° 67  
Líquido Ingersoll-Rand  
N° EQ106S-400-1

Utilice siempre un lubricador de aire comprimido con estas herramientas. Recomendamos utilizar el siguiente conjunto de filtro-lubricador-regulador:

Internacional - N° C16-C3-A29

Después de cada 20 000 ciclos, o según indique la experiencia, drene y vuelva a llenar el conjunto de accionamiento del mecanismo impulsor tal y como se indica en este manual, utilizando el juego de cambio de líquido (Ref. N° EQ106S-K400). Lubrique el eje de salida y el de accionamiento hexagonal antes del montaje.



(Esq. TPD905-1)

## ESPECIFICACIONES

Modelo	Tipo de empuñadura	Accionamiento pulg.	Velocidad en vacío	Gama de par recomendada		■ Nivel de ruido dB (A)		◆ Nivel de vibraciones
				Junta elástica ft-lbs (Nm)	Junta rígida ft-lbs (Nm)	Presión	Potencia	m/s <sup>2</sup>
500A-EU	pistola	3/8	7 000	12-24 (16-33)	22-30 (30-41)	■85,9	98,9	9,3
700A-EU	pistola	3/8	5 500	19-30 (26-41)	26-36 (35-49)	●82,9	---	9,5

- Comprobado conforme a la norma ANSI S5.1-1971 a velocidad libre
- Comprobado conforme a la norma PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Comprobado conforme a la norma ISO8662-7

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

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

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

declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

Llaves angulares de impulso de doble paleta modelos 500A-EU y 700A-EU

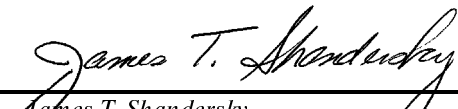
a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas:

CEE 89/392, CEE 91/368, CEE 93/44 Y CEE 93/68

conforme a las siguientes normas: IS08662, PNEUROP PN8NTC1.2

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

  
J. Cartwright  
Nombre y firma de las personas autorizadas

  
James T. Shandersky  
Nombre y firma de las personas autorizadas

Diciembre, 1995  
Fecha

Diciembre, 1995  
Fecha

### NOTA

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO LAS DESTRUYA.**

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

# INSTRUCTIES VOOR TYPEN 500A-EU EN 700A-EU DUBBELBLADIGE AANZETSLEUTELS

## LET WEL

De Typen 500A-EU en 700A-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.  
NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN LICHAAMELIJK  
LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.**

### INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

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

### GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

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

## 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 1998

Gedrukt in U.S.A.

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

# LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

## ⚠ WAARSCHUWING

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

	<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. Maak met een zeskante sleutel de twee Bevestigingsschroeven van de Dekplaat los en verwijder de Dekplaat voor Stelschroef voor het Koppel.
2. Draai de spil 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. Vervang de Dekplaat en draai de twee Bevestigingsschroeven van de Dekplaat aan.

### VERVANGING VAN DE VLOEISTOF VOOR HET MECHANISME

De vervanging van de Vloeistof voor het Mechanisme in het Impulsmechanisme gebeurt op de volgende manier:

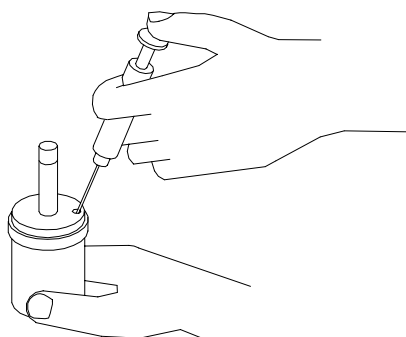
1. Verwijder de Rubberen Stoffhuls voor het Huis.
2. Met een zeskante sleutel de vier Kopschroeven voor het Hamerhuis en de Borgringen verwijderen. Til het Hamerhuis van het Motorhuis boven de Drijfas. Verwijder de Pakking voor het Hamerhuis.

3. Til het geassembleerde mechanisme van de Rotor.
4. Met een 2 mm zeskante sleutel 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.
5. 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.
6. Met de opening voor de olieplug naar beneden, over een container, gericht de Drijfas ronddraaien om de olie uit het mechanisme te verwijderen.
7. Draai de T-Sleutel, inbegrepen in de Gereedschapset (Onderdeel Nr. 1900P-99), zo in de Stop voor de Zuiger dat het in een 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.
8. 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. Type 500A-EU heeft 9 cc van de vloeistof nodig en Type 700A-EU 12 cc. Zie tekening TPD1265.

### 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.

## AFSTELLEN



(Tekening TPD1265)

9. Dompel de vulopening onder in de rest van de vloeistof en draai met een sleutel de Drijf-as rond om de eventueel in het systeem achtergebleven lucht eruit te drijven.
10. 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.

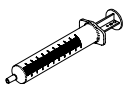
11. Draai de Olieplug met de Zitting voor de Olieplug in het mechanisme aan tot hij goed vast zit.
12. Met een 2 mm zeskante sleutel de Stelschroef voor het Koppel zover met de klok mee draaien tot hij stopt. Dit is het maximum koppelmoment.
13. Veeg de buitenkant van het mechanisme droog en schoon, en verwijder de Plug voor de Oliekamer. Met de injectiespuit ongeveer 0.2 cc vloeistof uit de typen 500A-EU zuigen en 0.5 cc vloeistof uit de typen 700A-EU.
14. 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).
15. Breng een nieuwe Pakking voor het Hamerhuis op het Motorhuis aan en installeer het geassembleerde mechanisme op de rotoras.
16. Breng de Afdekking voor het Hamerhuis over de Drijf-as aan tegen het Huis en de Pakking. Daarna de vier 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).
17. Breng de Rubberen Stofhuls voor het Huis aan.

## INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

### DE SMERING



Ingersoll-Rand Nr. 50

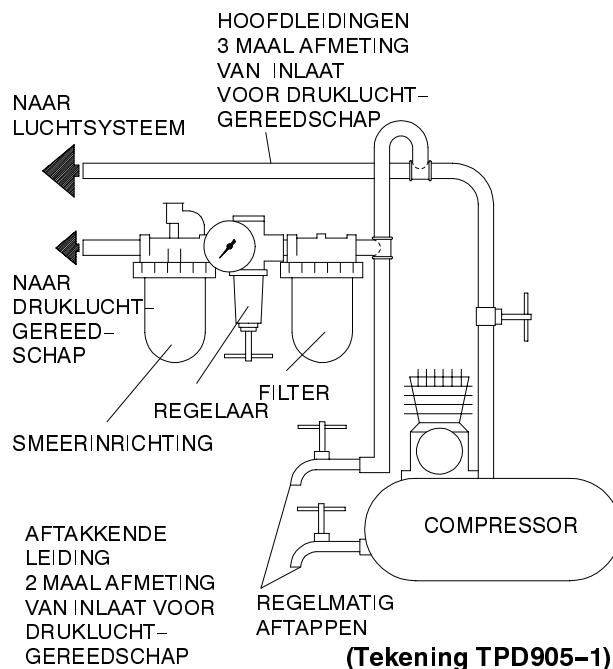


Ingersoll-Rand Nr. 67  
Ingersoll-Rand Vloeistof  
Onderdeel  
Nr. EQ106S-400-1

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

**Internationaal - Nr. C16-C3-A29**

Na elke 20 000 cycli, of zoals de praktijk u heeft geleerd, de Aandrijving voor de Aanzeteneid aftappen en, zoals in dit handboek gezegd, opvullen met de Vloeistof uit de Vervangingskit (Onderdeel Nr. EQ106S-K400). Voor de assemblage eerst de zeskante inbusaandrijving en de uitgangsas smeren.



### SPECIFICATIES

Type	Model	Aandrijving	Onbelast toerental	Aanbevolen koppelbereik		Geluidsniveau dB (A)		◆Trillingsniveau m/s <sup>2</sup>
		in.		Zacht trekken ft-lb (Nm)	Harde slag ft-lb (Nm)	Druk	Vermogen	
500A-EU	pistool	3/8	7 000	12-24 (16-33)	22-30 (31-41)	■85.9	98.9	9.6
700A-EU	pistool	3/8	5 500	19-30 (26-41)	26-36 (35-49)	●82.9	- - -	9.5

- Getest overeenkomstig ANSI S5.1-1971 bij onbelast toerental
- Getest overeenkomstig PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Getest overeenkomstig ISO8662-7

## SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij Ingersoll-Rand, Co.  
(naam leverancier)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adres)

verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt:

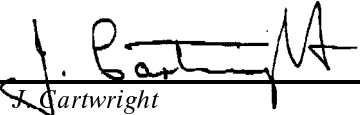
Typen 500A-EU en 700A-EU Dubbelbladige Aanzetsleutels

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

89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/44/EEG EN 93/68/EEG

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

Serienummers: (1994 →) XUA XXXXX →

  
J. Cartwright  
Naam en handtekening van gemachtigde personen

  
James T. Shandersky  
Naam en handtekening van gemachtigde personen

December, 1995  
Datum

December, 1995  
Datum

**LET WEL**

**DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN. NIET Vernietigen.**

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



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

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

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

## **NOTES**

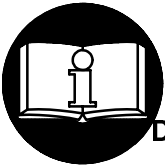
## **NOTES**

## VEJLEDNING TIL HYDRAULISK DÆMPEDE DOBBELTLAMEL-SPÆNDENØGLER, MODEL 500A-EU OG 700A-EU

### BEMÆRK

Hydraulisk dæmpede spændenøgler model 500A-EU og 700A-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. Se tegning TPD905-1, som viser en typisk rørføring.
- Der skal altid bruges ren, tør luft ved et maksimalt lufttryk på 6,2 bar. Støv, korroderende dampe og/eller for høj fugtighed kan ødelægge motoren i et trykluftværktøj.
- Værktøjer må ikke smøres med brændbare eller flygtige væsker så som petroleum, dieselolie eller flybrændstof.
- Mærkater må ikke fjernes. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.

#### ANVENDELSE AF VÆRKTØJET

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

### BEMÆRK

- 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.

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1998

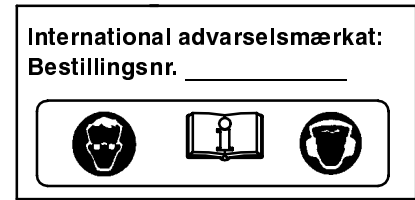
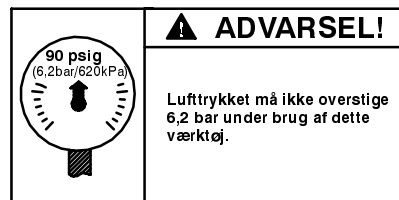
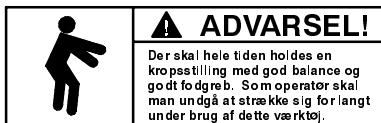
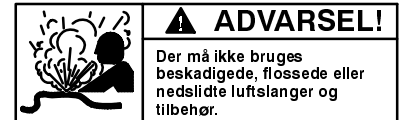
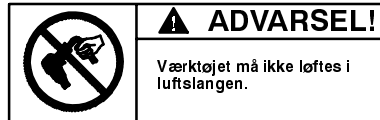
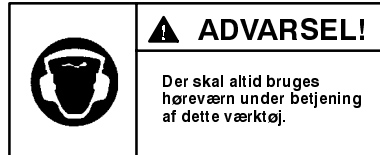
Trykt i USA

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

# ADVARSELSMÆRKATER

## ⚠ ADVARSEL!

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.



## JUSTERINGER

### MOMENTJUSTERING

Momentet på disse dobbeltlamel-spændenøgler indstilles som beskrevet herunder:

1. De to monteringskrue i dækpladen løsnes ved hjælp af en sekskantnøgle, og dækpladen over momentjusteringsskrue fjernes.
2. Spindelenheden drejes, indtil momentjusteringsskrue kan ses i åbningen.
3. Justeringskrue drejes med uret ved hjælp af en 1,5 mm sekskantnøgle for at forøge arbejdsmomentet, og mod uret for at formindske arbejdsmomentet. Proppen i oliekompartimentet må ikke drejes.

### BEMÆRK

Alle endelige justeringer foretages under arbejdet.

4. Dækpladen sættes på plads igen, og de to plademontageringskrue skrues i.

### UDSKIFTNING AF VÆSKEN I IMPULSMEKANISMEN

Væsken i impulsmechanismen udskiftes som beskrevet herunder:

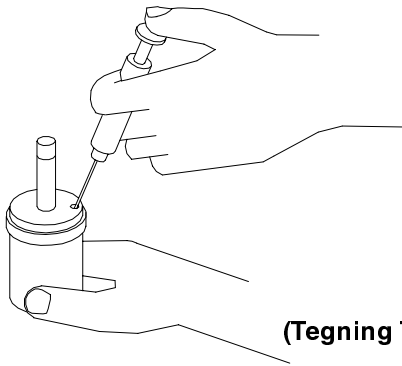
1. Manchetten på gummihuset fjernes.
2. De 4 skrue på hammerhuset skrues af med en sekskantnøgle og fjernes sammen med låseskiverne. Hammerhuset løftes fri af motorhuset langs drivakslens. Hammerhuspakningen fjernes.

3. Den samlede mekanisme løftes af rotoren.
4. Ved hjælp af en 2 mm sekskantnøgle drejes momentjusteringskrue herefter med uret så langt som muligt. Skrue drejes mod uret, indtil den stopper eller er blevet drejet 6 hele omgange.
5. Olieproppen løsnes ved hjælp af en 2,5 mm sekskantnøgle og fjernes. Olieproppakningen og pakningsholderen fjernes.
6. Herefter drejes drivakslens, mens åbningen til olieproppe peges ned i en væskebeholder, så al væsken løber ud af impulsmechanismen.
7. Den i værktøjssættet (bestillingsnr. 1900P-99) leverede T-nøgle skrues ind i stempelanslagsenheden, så den er i en vinkel på 180 grader fra momentjusteringskrue, og anslagsenheden trækkes mod impulsmechanismens udgangsende, indtil den stopper.
8. Impulsmechanismen fyldes ved hjælp af sprøjten med den i væskeudskiftningssættet (bestillingsnr. EQ106S-K400) leverede væske, indtil væsken løber over påfyldningshullet. Model 500A-EU rummer ca. 9 kubikcentimeter væske, og model 700A-EU ca. 12 kubikcentimeter. Se tegning TPD1265.

### BEMÆRK

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

## JUSTERINGER



(Tegning TPD1265)

9. Påfyldningsåbningen nedsænkes i den resterende væske, og drivakslen roteres ved hjælp af en skrueøgle, så eventuelt tilbageværende luft i systemet lukkes ud.
10. Impulsmekanismen fjernes fra væsken, og stempelanslagsenheden skubbes nedad med T-nøglen, indtil der flyder væske ud af påfyldningsåbningen.

11. Olieproppen med påmonteret pakning og pakningsholder skrues i impulsmekanismen, til den sidder godt fast.
12. Ved hjælp af en 2 mm sekskantnøgle drejes momentjusteringskruen herefter med uret så langt som muligt. I denne indstilling arbejder værktøjet ved sit maksimale moment.
13. Ydersiden af impulsmekanismen tørres af, og proppen i oliekommeret fjernes. Ved hjælp af sprøjten trækkes der 0,2 kubikcentimeter væske ud af model 500A-EU, og 0,50 kubikcentimeter ud af model 700A-EU.
14. Proppen sættes på plads i oliekommeret igen og strammes til et moment på mellem 2,3 og 2,8 Nm.
15. Der sættes en ny hammerhuspakning på motorhuset, og den samlede impulsmekanisme monteres på rotorskaftet.
16. Hammerhuskappen sættes på drivakslen, så den støder mod huset og pakningen. De fire hammerhusskruer og låseskiver monteres igen. Skruerne strammes til et moment på mellem 5,1 og 5,6 Nm.
17. Gummihusmanchetten sættes på værktøjet igen.

## IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50



Ingersoll-Rand nr. 67

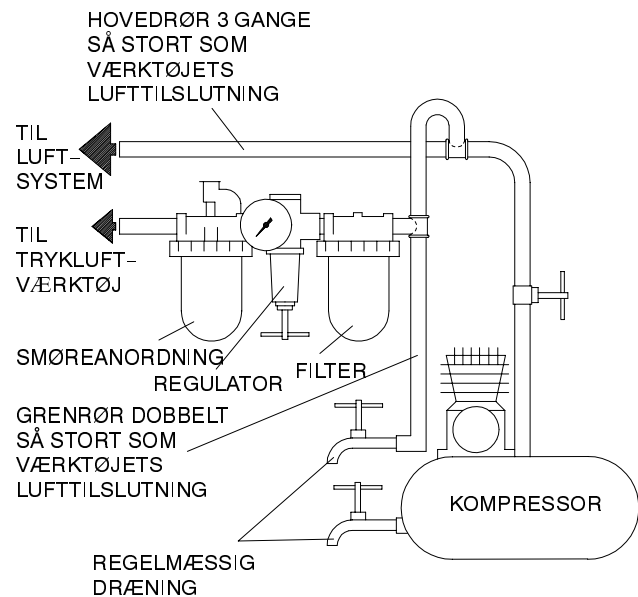


Ingersoll-Rand væskesæt nr. EQ106S-400-1

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

### Internationalt - nr. C16-C3-A29

For hver 20.000 cyklusser, eller som erfaringerne tilsiger det, skal impulsmekanismens 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	Firkant tommer	Fri hastighed	Anbefalet momentområde		Lydniveau dB (A)		Vibrationsniveau m/s <sup>2</sup>
				Sejtrækkende ft-lb (Nm)	Hård tilspænding ft-lb (Nm)	Tryk	Effekt	
500A-EU	pistolgreb	3/8	7 000	12-24 (16-33)	22-30 (30-41)	■85,9	98,9	9,3
700A-EU	pistolgreb	3/8	5 500	19-30 (26-41)	26-36 (35-49)	●82,9	---	9,5

- Afprøvet i overensstemmelse med ANSI S5.1-1971 ved fri hastighed
- Afprøvet i overensstemmelse med PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-7



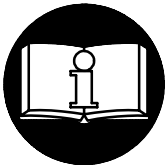
# ANVISNINGAR FÖR DUBBELBLADIGA IMPULSNYCKLAR, MODELLER 500A-EU OCH 700A-EU

**OBS!**

Impulsnycklar, modeller 500A-EU och 700A-EU är avsedda för monteringsarbeten som kräver nedkörning med hög hastighet av förband med noggrant avgivet vridmoment och minskat reaktionsmoment.

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

**▲ VARNING**



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

## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

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

## VERKTYGETS ANVÄNDNING

- Använd alltid skyddsglasögon när du använder eller utför service på detta verktyg.
- Använd alltid hörselskydd när du använder detta verktyg.
- Håll händer, lösa kläder och långt hår på avstånd från den roterande verktygsdelen.
- Förutse och var uppmärksam på plötsliga rörelseförändringar vid start och drift av alla motordrivna verktyg.
- Stå stadigt, med god balans. Sträck dig inte för långt över verktyget när du arbetar. Höga reaktionsvridmoment kan inträffa vid det rekommenderade lufttrycket.
- Verktygets axel kan fortsätta att rotera en kort stund efter det att pådraget släpps.
- Tryckluftsdrivna verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monotona rörelser eller en obekvämlig ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av Ingersoll-Rand.
- Använd endast hylsor och tillbehör avsedda för mutterdragare. 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 1998

Tryckt in U.S.A.

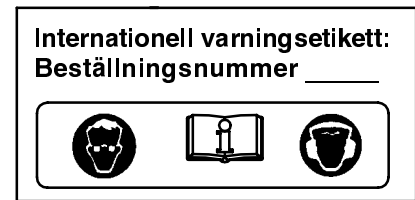
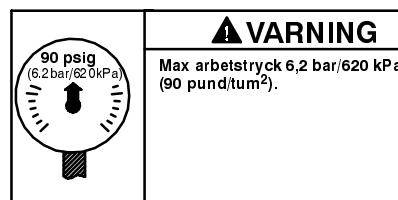
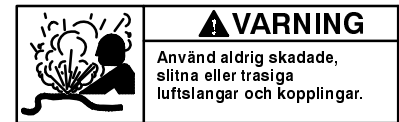
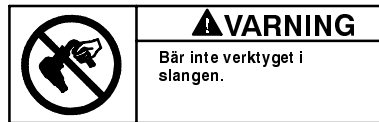
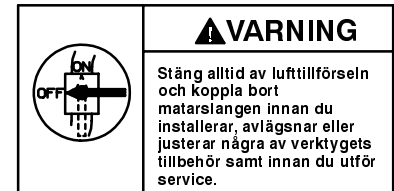
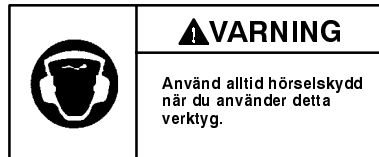
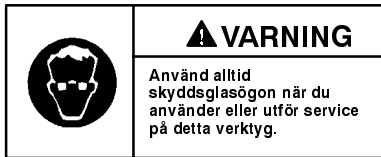
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



# IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

## ⚠ VARNING

### UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



## JUSTERINGAR

### VRIDMOMENTJUSTERING

Utför nedanstående moment för att justera vridmomentet på dessa pulserande mutterdragare:

1. Lossa de två fästskruvarna på täckplattan med en sexkantnyckel och ta bort locket över momentjusteringsöppningen.
2. rid spindeln till momentjusteringsskruven syns i öppningen.
3. Använd en 1,5 mm sexkantnyckel och vrid justeringsskruven medsols för att öka vridmomentet, eller vrid den motsols för att minska vridmomentet. Vrid ej på oljepluggen.

### OBS!

**Gör alla slutliga justeringar vid arbetet.**

4. Sätt tillbaka locket och dra åt de båda fästskruvarna.

### BYTE AV VÄTSKAN I MEKANISMEN

Följ nedanstående anvisningar för att byta ut vätskan i mekanismen:

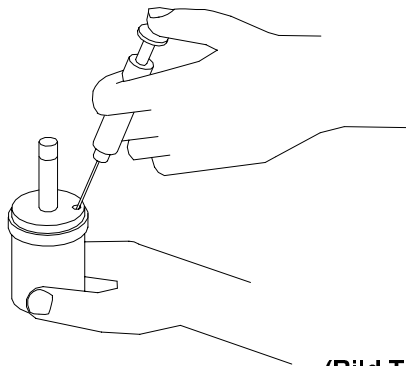
1. Avlägsna skyddskåpan.
2. Använd en sexkantnyckel för att lossa och avlägsna mekanismens fyra skruvar och låsbrickor. Lyft bort hammarhuset från motorhuset över drivaxeln. Avlägsna hammarhusets packning.
3. Lyft av den monterade mekanismen från rotorn.

### OBS!

**ANVÄND INGEN ANNAN VÄTSKA**

**Om annan vätska används, kan detta leda till att verktyget skadas, underhållsbehovet ökas samt till att verktygets effektivitet minskas. Använd endast ren vätska i dessa verktyg.**

## JUSTERINGAR



(Bild TPD1265)

9. Dränk öppningen i resten av vätskan och vrid på drivaxeln med hjälp av en skiftnyckel, för att tömma ut resterande luft från systemet.
10. Torka av vätskan från mekanismen och använd T-nyckeln för att långsamt skjuta kolven nedåt tills vätska flödar ut ur påfyllningsöppningen.

11. Gänga i oljepropen med tätningar och drag åt något.
12. Vrid momentjusteringsskruven medsols tills den stannar. Använd en 2 mm sexkantnyckel. Detta utgör maximalt vridmoment.
13. Torka av mekanismens utsida tills den är torr och ren och avlägsna oljekammarproppen. Använd sprutan för att dra upp 0,2 cm<sup>3</sup> vätska från 500A-EU och 0,50 cm<sup>3</sup> 700A-EU modeller.
14. Montera oljekammarproppen och drag åt den till ett vridmoment mellan 2,3 och 2,8 Nm (20 och 25 tum-pund).
15. Placera en ny hammarhuspackning på motorhuset och montera den monterade mekanismen på rotoraxeln.
16. Placera hammarhusets lock över drivaxeln mot huset och packningen. Skruva i de fyra skruvarna med låsbrickor på hammarhuset. Drag åt varje skruv till ett vridmoment mellan 5,1 och 5,6 Nm (45 och 50 tum-pund).
17. Montera gummiskyddshylsan på verktyget.

## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

### SMÖRJNING



Ingersoll-Rand nr. 50



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

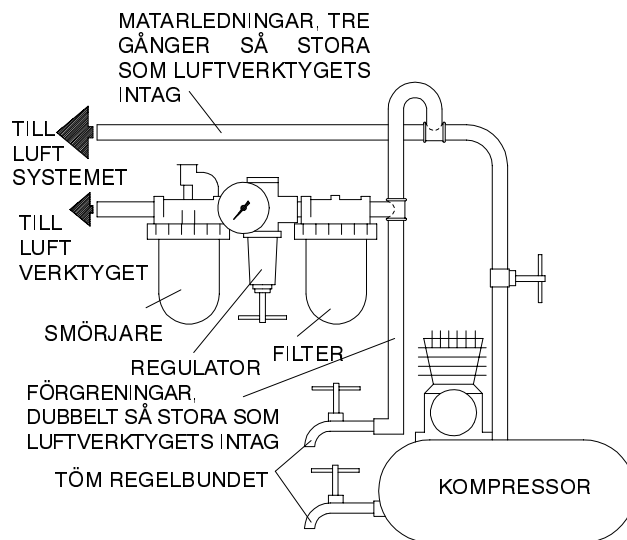
**Internationellt - nr. C16-C3-A29**

Efter varje 20 000 cykler, eller i enlighet med vad erfarenheten säger, skall impulsmechanismen tömmas och fyllas på nytt i enlighet med anvisningarna i denna handbok, med hjälp av vätskeutbytesutrustningen (best. nr. EQ106S-K400). Smörj sexkantaxeln och den utgående axeln före montering.



Ingersoll-Rand nr. 67

Ingersoll-Rand vätska  
beställningsnr.  
EQ106S-400-1



(Bild TPD905-1)

## SPECIFIKATIONER

Modell	Typ av handtag	Drev	Fri hastighet	Rekommenderat vridmoment		Ljudstyrkenivå dB (A)		◆ Vibrationsnivå
				tum	varv/min.	Mjukt förband Nm (fot-pund)	Hårt förband Nm (fot-pund)	Tryck
500A-EU	pistol	3/8	7 000	16-33 (12-24)	30-41 (22-30)	■85,9	98,9	9,3
700A-EU	pistol	3/8	5 500	26-41 (19-30)	35-49 (26-36)	•82,9	- - -	9,5

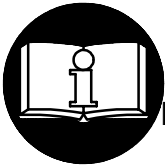
- Testad i enlighet med ANSI S5.1-1971 vid fri hastighet.
- Testad i enlighet med PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testad till ISO8662-7



## INSTRUKSJONER FOR DOBBELTSKOVLEDE IMPULSNØKLER, MODELL 500A-EU OG 700A-EU

### MERK

Dobbelskovlede impulsnøkler, modell 500A-EU og 700A-EU dobbeltskovlede impulsnøkler er konstruert for monteringsarbeider som krever hurtig tiltrekking, konsistent dreiemomentrepetering og redusert momentreaksjon. Ingersoll-Rand er ikke ansvarlig for verktøymodifikasjoner som utføres av kunden uten at Ingersoll-Rand er rådspurt.



### ⚠ ADVARSEL

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

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

#### FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

- Bruk, inspiser og vedlikehold alltid verktøyet i følge eksisterende lokale og nasjonale forskrifter for håndholdt/håndbetjent trykkluftverktøy.
- For å oppnå best sikkerhet, topp ytelse og maksimal levetid på deler, bør dette verktøyet brukes ved maksimalt lufttrykk på 6,2 bar/620 kPa (90 psig) målt ved luftinntaket når en 10 mm (3/8 tomme) innvendig diameter trykkslange brukes.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselslangen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på dette verktøyet.
- Bruk ikke en skadet, sprukket eller slitt luftslange/kobling.
- Sørg for at alle slanger og koblinger er av riktig størrelse og er tette. Se tegning TPD905-1 for et typisk koblingsarrangement.
- Bruk alltid ren, tørr luft ved 6,2 bar/620 kPa (90 psig) maksimalt lufttrykk. Støv, etsende gasser og/eller for mye fuktighet kan ødelegge motoren på et trykkluftverktøy.
- Smør ikke verktøyene med brennbare eller ustabile væsker som parafin, diesel eller flybensin.
- Fjern ikke noen identifiseringsmerker. 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.
- Verktøyakselen kan fortsette å roté 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 1998

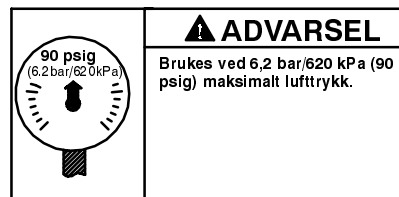
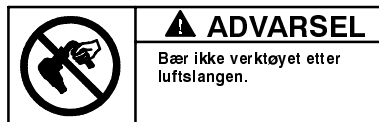
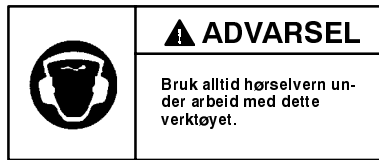
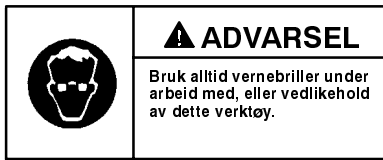
Trykt i USA

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

## VARSELSYMBOLER

### ⚠ ADVARSEL

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



## JUSTERINGER

### MOMENT JUSTERINGER

For å justere dreiemomentet på disse dobbeltskovlede impulsøkene, følg disse instruksjonene:

1. Bruk en sekskantnøkkel, løsne de to festeskruene for momentjusteringsskruens dekkplate, fjern dekkplaten.
2. Roter spindelen til momentjusteringsskruen er synlig i åpningen.
3. Bruk en 1,5 mm sekskantnøkkel til å rotere justeringsskruen, med urviseren for å øke momentytelsen og mot urviseren for å minske den. Roter ikke oljepluggen.

### MERK

**Gjør alle sluttjusteringene på arbeidsstedet.**

4. Sett dekkplaten på plass igjen og stram de to festeskruene.

### UTSKIFTING AV SPESIALVÆSKE FOR MEKANISMEN

For å skaffe spesialvæske i impulsmekanismen, følg disse instruksjonene:

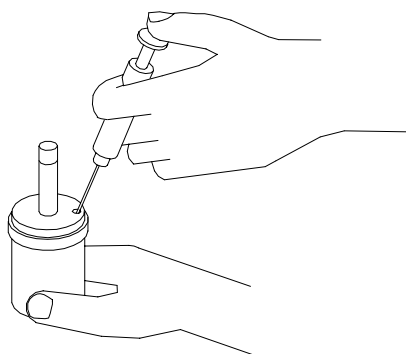
1. Fjern gummidekselet.
2. Bruk en sekskantnøkkel, fjern de fire hodeskruene og låseskivene i hammerhuset. Løft hammerhuset fra motorhuset over drivakselen. Fjern pakningen på hammerhuset.

3. Løft den monterte mekanismen vekk fra rotoren.
4. Bruk en 2 mm sekskantnøkkel til å skru justeringsskruen med urviseren til den stopper. Skru skruen mot urviseren til den stopper eller går rundt seks hele omdreininger.
5. Bruk en 2,5 mm sekskantnøkkel, skru ut og fjern oljepluggen. Fjern oljepluggpakningen og setet til oljepluggpakningen.
6. Hold mekanismen med oljepluggåpningen over et kar. Roter drivakselen for å drive ut væsken fra mekanismen.
7. Skru T-nøkkelen, som er inkludert i verktøyutstyret (delnr. 1900P-99), inn på stempelstoppdelen som finnes 180° fra justeringsskruen og trekk stoppdelen mot utgangsenden på mekanismen til den stopper.
8. Bruk sprøyten og væsken fra væskesiftutstyret (del nr. EQ106S-K400), fyll mekanismen med væsken fra utstyret til det renner over. Modell 500A trenger 9 cc med væske, modell 700A-EU, 12 cc. Se tegning TPD1265.

### 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.**

## JUSTERINGER



(Tegning TPD1265)

9. Senk fyllåpningen i resten av væsken mens du bruker en skiftenøkkel til å rotere drivakselen for å fjerne luft fra systemet.
10. Løft mekanismen ut av væsken og bruk T-nøkkelen til å trykke stempelstoppdelen sakte nedover til væske kommer ut av fyllåpningen.

11. Skru fast oljepluggen, oljepakningen og pakningsunderlaget på mekanismen, men ikke for stramt.
12. Bruk en 2 mm sekskantnøkkel og skru justeringsskruen med urviseren til den stopper. Dette er stillingen for maksimalt dreiemoment.
13. Tørk av utsiden på mekanismen så den er tørr og ren og fjern pluggen på oljebeholderen. Bruk en sprøyte til å trekke ut 0,2 cc med væske fra 500A-EU modellene og 0,50 cc fra 700A-EU modellene.
14. Installer pluggen på oljebeholderen og trekk til med et moment mellom 2,3 og 2,8 Nm (20 – 25 tomme-pund).
15. Plasser en ny hammerhuspakning på motorhuset og sett den monterte mekanismen inn på rotorakselen.
16. Før hammerhusdekslet over drivakselen mot huset og pakningen. Skru fast de fire hodeskruene og låseskivene. Skru fast hver skrue med et moment mellom 5,1 og 5,6 Nm (45 og 50 tomme-pund).
17. Installer gummidekselet på verktøyet.

## FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50



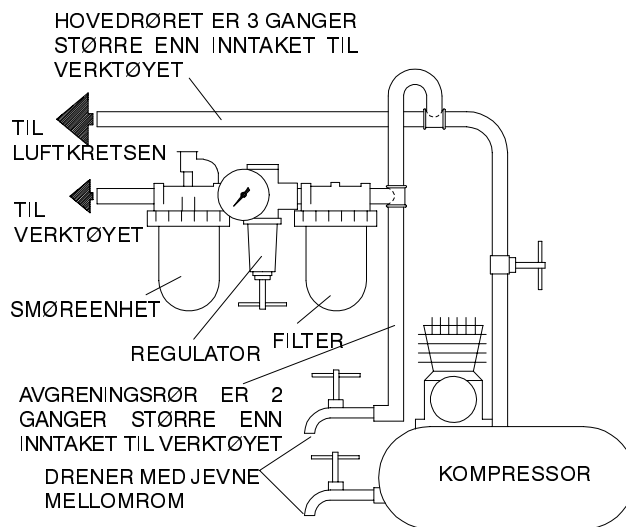
Ingersoll-Rand nr. 67

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

Bruk alltid et smøreapparat sammen med disse verktøyene. Vi anbefaler den følgende filter-smøre-regulatorenhet:

Internasjonalt-nr. C16-C3-A29

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



(Tegning TPD905-1)

## SPESIFIKASJONER

Modell	Håndtak	Firkant	Fri hastighet	Anbefalt momentområde		■ Lydstyrkenivå dB (A)		◆ Vibrasjonsnivå
				myk tiltrekking Nm (fotpund)	hard tiltrekking Nm (fotpund)	Trykk	Styrke	m/s <sup>2</sup>
		tomme						
500A-EU	pistol	3/8	7 000	16-33 (12-24)	30-41 (22-30)	■85,9	98,9	9,3
700A-EU	pistol	3/8	5 500	26-41 (19-30)	35-49 (26-36)	•82,9	- - -	9,5

- Testet i følge ANSI S5.1-1971 ved fri hastighet
- Testet i følge PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testet i følge ISO8662-7





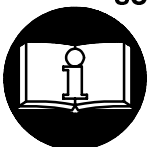


# OHJEITA 500A-EU- JA 700A-EU - SARJAN KAKSILAMELLISIIN IMPULSSIVÄÄNTIMIIN

## HUOMAA

500A-EU- ja 700A-EU -sarjan impulssiavaimet on tarkoitettu käytettäväksi sellaisissa kokoonpanotöissä, jotka vaativat mahdollisimman nopeaa kiinnityselimien kiinni kiertämistä, mahdollisimman tarkkaa vääntömomentin toistotarkkuutta ja mahdollisimman pientä reaktivoimaa.

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 ENNEN KUIN 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 paineilmaletkennästä.
- Käytä aina puhdasta, kuivaa paineilmaa, jonka paine on enintään 6,2 bar. Pöly, ruostehöyryt ja/tai liika kosteus saattavat vahingoittaa työkalun paineilmamootoria.
- Älä voitele työkalua tulenaroilla tai helposti haihtuvilla nesteillä, kuten dieselöljyllä, kerosiinilla tai Jet-A-polttoaineella.
- Älä poista mitään työkalussa olevia tarroja. Vaihda vahingoittuneet tarrat.

## TYÖKALUN KÄYTTÖ

- Käytä aina suojalaseja työkalua käyttäessäsi tai huoltaessasi.
- Käytä aina kuulosuojaimia työkalua käyttäessäsi.
- Pidä kädet, irtonainen vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyörivästä päästä.
- Ennakoi ja varo työkalun käynnistyksen ja käytön aikana työkalun liikkeiden ja voimien äkkinäisiä muutoksia.
- Seiso tukevassa asennossa hyvässä tasapainossa. Älä kurkota käyttäessäsi työkalua. Työkaluun saattaa yllättäen tulla voimakkaita vääntöliikkeitä sekä suositellulla ilmanpaineella että sitä pienemmällä paineella toimittaessa.
- Työkalun akseli saattaa jatkaa pyörivää liikettään vielä jonkin aikaa käynnistymisestä irti päästön jälkeenkin.
- Paineilmatyökalut voivat täristä toimiessaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käänny lääkärin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.
- Käytä Ingersoll-Randin suosittelemia lisälaitteita.
- Käytä ainoastaan iskutyökaluihin tarkoitettuja hylsyjä ja lisäosia. Älä käytä käsityökaluihin tarkoitettuja (kromattuja) hylsyjä ja lisäosia.
- Tämä työkalu ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Tämä työkalu ei ole eristetty sähköiskujen varalta.

## HUOMAA

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

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

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään Ingersoll-Randin toimistoon tai jälleenmyyjälle.

© Ingersoll-Rand Company 1998

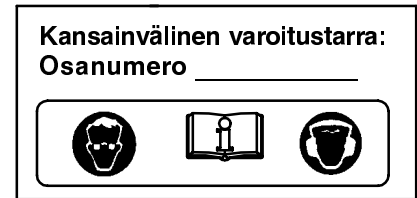
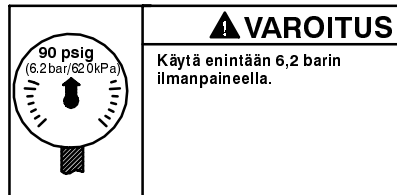
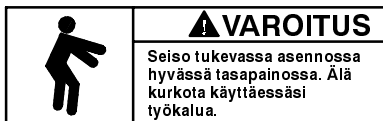
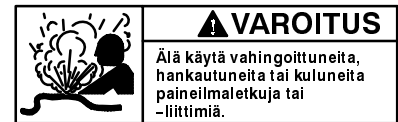
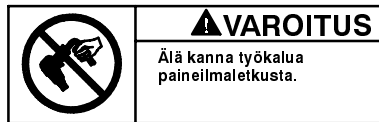
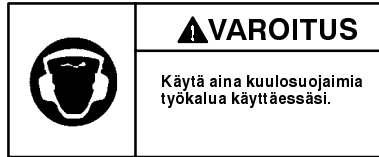
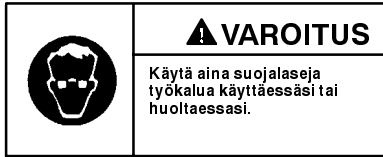
Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

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

# VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

## VAROITUS

### SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



## SÄÄDÖT

### MOMENTIN SÄÄTÖ

Toimi seuraavasti säätääksesi näiden kaksiteräisten impulssiavaimien vääntömomenttia:

1. Löysää peitelevyn kiinnitysruuvit kuusioavaimella ja poista momentinsäätöruuvien peitelevy.
2. Pyöritä akselia, kunnes momentinsäätöruuvi näkyy 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. Asenna peitelevy ja kiristä kaksi kiinnitysruuvia.

### MEKANISMIN ÖLJYNVAIHTO

Toimi seuraavasti vaihtaaksesi impulssimekanismissa olevan öljyn:

1. Irrota kotelon kumialusta.
2. Käytä kuusioavainta ja irrota kaikki neljä takojan kotelon kannen kiinnitysruuvia ja lukkoaluslevy. Nosta takojan kotelo pois moottorin kotelosta vetoakselin yli. Poista takojan kotelon tiiviste.
3. Nosta kokonainen mekanismi pois roottorin päältä.

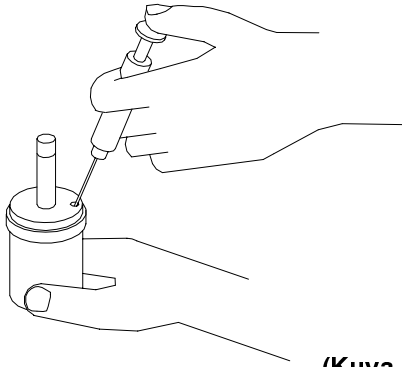
4. Kierrä vääntömomentin säätöruuvia 2 mm kuusioavaimella kunnes ruuvi on pohjassa saakka. Kierrä ruuvia vastapäivään kunnes se pysähtyy tai sitä on kierretty kuusi täyttä kierrosta.
5. Poista öljyn täyttöaukon tulppa ja öljyn täyttöaukon tulpan tiiviste ja öljyn täyttöaukon tulpan tiiviste tuki käyttämällä 2,5 kuusioavainta.
6. Aseta työkalu öljyn täyttöaukko alaspäin sopivan astian päälle ja pyöritä vetoakselia sen verran, että saat öljyn puhdistetuksi mekanismista.
7. Kierrä työkalusarjan mukana toimitettu T-avain (osanumero 1900P-99) kierteilleen männän pysäyttimen kokoonpanoon, joka sijaitsee 180 astetta vääntömomentin säädön ruuvista. Vedä pysäyttimen kokoonpano kohti mekanismin ulostulon päätä kunnes se pysähtyy.
8. Käyttämällä ruiskua ja nestettä, joka on toimitettu öljynvaihtosarjan mukana (osanumero EQ106S-K400), täytä mekanismi öljyllä, joka on toimitettu em. öljynvaihtosarjassa. Täytä öljyä niin kauan, kunnes se virtaa yli öljyn täyttöaukosta. Malli 500A-EU vaatii 9 cm<sup>3</sup> nestettä. Malli 700A-EU vaatii 12 cm<sup>3</sup> nestettä. Katso kuvaa TPD1265

### 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.**

## SÄÄDÖT



(Kuva TPD1265)

9. Upota öljyn täyttöaukko loppuun ao. nesteestä. Käyttämällä jakoavainta, pyöritä vetoakselia sen verran, että järjestelmässä mahdollisesti vielä olevat ilmakuplat tulevat poistetuiksi.
10. Ota mekanismi pois öljyn seasta ja käytä taas T-avainta painaaksesi männän kokoonpanoa hitaasti alaspäin kunnes öljy alkaa virrata öljyn täyttöaukosta.
11. Kierrä öljyn täyttöaukon tulppa paikalleen öljyn täyttöaukon tulpan tiivisteeseen ja öljyn täyttöaukon tulpan tiivisteeseen tuen kanssa paikalleen mekanismissa siten, että se tulee tiiviiksi.

12. Kierrä vääntömomentin säätöruuvia myötäpäivään 2 mm kuusioavaimella kunnes se pysähtyy. Tämä on asento, jossa työkalu tuottaa maksimin vääntömomentin.
13. Pyyhi mekanismin ulkopinta kuivaksi ja puhtaaksi ja irroita öljytilan tulppa. Käyttämällä öljynvaihtosarjan mukana toimitettua ruiskua, ime 0,2 cm<sup>3</sup> nestettä pois mekanismista 500A-EU -malleista. Ime 0,5 cm<sup>3</sup> nestettä pois mekanismista 700A-EU -malleista.
14. Asenna öljyn täyttöaukon tulppa paikalleen ja kiristä se 2,3 – 2,8 Nm momenttiin.
15. Asemoi uusi takojan kotelon tiiviste paikalleen moottorin koteloon ja asenna kokoonpantu mekanismi roottorin akselille.
16. Aseta takojan kotelon kansi vetoakselin yli vasten koteloa ja tiivistettä. Asenna paikalleen irroitamasi neljä takojan kotelon kannen kiinnitysruuvia ja lukkoaluslevyt. Kiinnitä jokainen ruuveista 5,1 – 5,6 Nm momenttiin.
17. Asenna kotelon kumialusta takaisin paikalleen.

## TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOTTO

### VOITELU



Ingersoll-Rand 50



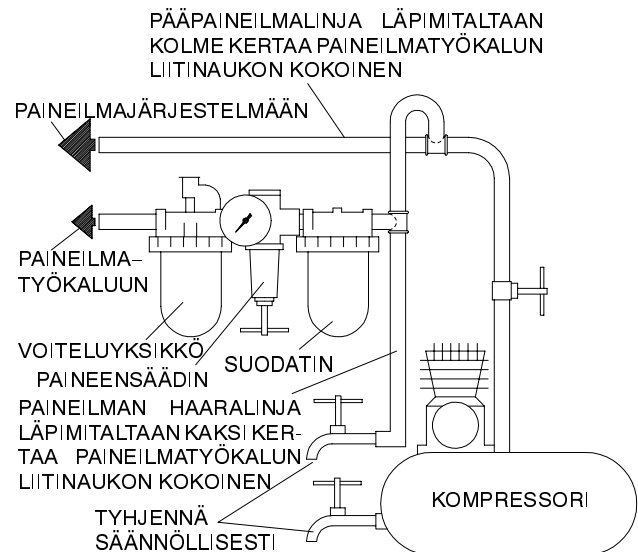
Ingersoll-Rand 67

Ingersoll-Rand Neste  
osnumero  
EQ106S-400-1

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

**Kansainvälisessä käytössä - C16-C3-A29**

Tyhjennä ja täytä uudestaan iskumeکانismin vetopään kokoonpano, kuten tässä ohjekirjassa on opastettu **aina 20 000 jakson välein** tai käyttökokemuksesi perusteella aina tarvittaessa. Käytä tähän toimenpiteeseen öljynvaihtosarjaa (Ingersoll-Rand osanumero EQ106S-K400). Voitele myös kuusiomainen vetopää ja ulostulon akseli ennen kuin kokoat työkalun uudestaan.



(Kuva TPD905-1)

# TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOTTO

## ERITTELY

Malli	Kädensijan tyyppi	Vääntiö tuumaa	Vapaa nopeus 1/min	Suositeltu vääntömomenttialue		■ Melutaso dB (A)		◆ Väriä
				Kevyt kiristys Nm (ft-lbs)	Tiukka kiristys Nm (ft-lbs)	Paine	Teho	m/s <sup>2</sup>
500A-EU	pistooli	3/8	7 000	16-33 (12-24)	30-41 (22-30)	■85,9	98,9	9,3
700A-EU	pistooli	3/8	5 500	26-41 (19-30)	35-49 (26-36)	•82,9	- - -	9,5

- Koestettu ANSI S5.1-1971 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella
- Koestettu PNEUROP PN8NTC1.2 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella
- ◆ Koestettu ISO8662-7

## 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

\_\_\_\_\_ *500A-EU- ja 700A-EU -sarjan kaksilamelliset impulssivääntimet*

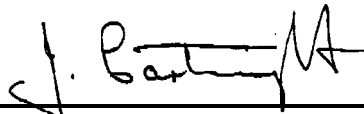
johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

\_\_\_\_\_ *89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC JA 93/68/EEC*

*ISO8662,*

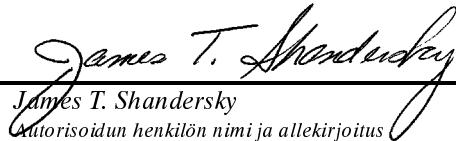
esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: *PNEUROP PN8NTC1.2*

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



*J. Cartwright*

Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



*James T. Shandersky*

Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

\_\_\_\_\_ *Joulukuu 1995*

Päiväys

\_\_\_\_\_ *Joulukuu 1995*

Päiväys

### **HUOMAA**

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

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

## INSTRUÇÕES PARA CHAVES DE IMPULSO EM ÂNGULO DE LÂMINA DUPLA MODELOS 500A-EU E 700A-EU

### AVISO

As Chaves de Impulso em Ângulo Modelos 500A-EU e 700A-EU são concebidas para operações de montagem que requerem o aparafusamento de fixadores a alta velocidade com valor de binário constante e reacção de binário reduzida.

A Ingersoll-Rand não pode ser responsabilizada pela modificação de ferramentas para aplicações para as quais não tenha sido consultada.

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

**IMPORTANTES INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA EM ANEXO.  
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR A FERRAMENTA.**

**É RESPONSABILIDADE DA ENTIDADE PATRONAL PÔR  
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL À DISPOSIÇÃO DOS UTILIZADORES.  
A NÃO OBEDEIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SÉGUINTE  
PODERÁ RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS.**



#### COLOCAÇÃO DA FERRAMENTA EM SERVIÇO

- Sempre opere, inspecione e mantenha esta ferramenta de acordo com o Código de Segurança do Instituto Americano de Padrões Nacionais para Ferramentas Pneumáticas Portáteis (ANSI B186.1).
- Para segurança, desempenho superior e durabilidade máxima das peças, opere esta ferramenta a uma pressão máxima de 90 psig. (6,2 bar/620 kPa) na admissão com uma mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 3/8 pol. (10 mm).
- Desligue sempre a alimentação de ar e a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, retirar ou ajustar qualquer acessório desta ferramenta, ou antes de fazer manutenção na mesma.
- Não utilize mangueiras de ar e acessórios danificados, puídos ou deteriorados.
- Certifique-se de que todas as mangueiras e acessórios são da dimensão correcta e que estão seguros firmemente. Consulte o Des. TPD905-1 para uma disposição de tubos típica.
- Utilize sempre ar limpo e seco a uma pressão máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa). Poeira, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem destruir o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique a ferramenta com líquidos inflamáveis ou voláteis como querosene, gasóleo ou combustível para jactos.
- Não retire nenhum rótulo. Substitua os rótulos danificados.

#### UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA

- Use sempre protecção para os olhos ao operar ou fazer manutenção nesta ferramenta.
- Use sempre protecção auricular ao operar esta ferramenta.
- Mantenha as mãos, roupas soltas e cabelos longos afastados da extremidade rotativa da ferramenta.
- Esteja preparado e alerta para mudanças súbitas no movimento durante o arranque e o funcionamento de qualquer ferramenta mecânica.
- Mantenha o corpo numa posição equilibrada e firme. Não estique o corpo ao operar esta ferramenta. Podem ocorrer binários de reacção elevados à ou abaixo da pressão do ar recomendada.
- O veio da ferramenta pode continuar a rodar por um curto período de tempo depois de soltar o regulador.
- As ferramentas pneumáticas podem vibrar durante a utilização. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser nocivos às suas mãos e braços. Pare de utilizar qualquer ferramenta se sentir desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de reiniciar a utilização.
- Use os acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- Use apenas caixas e acessórios de percussão. Não use caixas e acessórios manuais (cromo).
- Esta ferramenta não é concebida para funcionar em atmosferas explosivas.
- Esta ferramenta não é isolada contra choque eléctrico.

### AVISO

A utilização de qualquer peça sobresselente que não seja Ingersoll-Rand genuína pode resultar em riscos à segurança, em desempenho reduzido da ferramenta e mais necessidade de manutenção, e pode invalidar todas as garantias.

As reparações só devem ser feitas por pessoal autorizado e com formação adequada. Consulte o Representante Autorizado Ingersoll-Rand mais próximo.

Envie toda a correspondência ao Escritório ou Distribuidor Ingersoll-Rand mais próximo.

© Ingersoll-Rand Company 1998

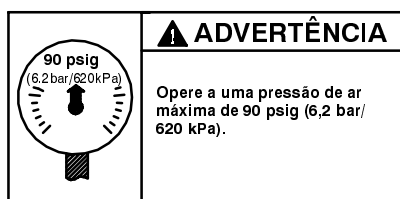
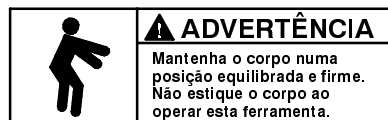
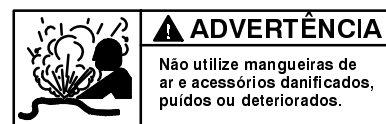
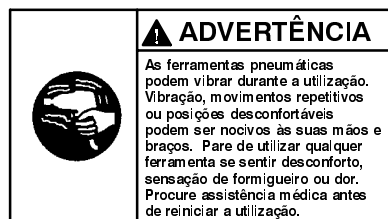
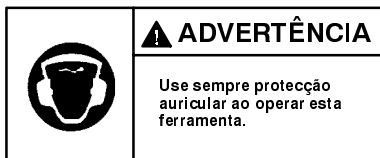
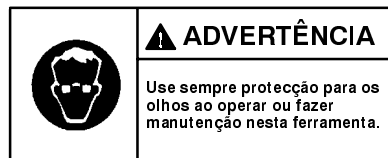
Impresso nos E.U.A.

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

# IDENTIFICAÇÃO DAS ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA

## ⚠ ADVERTÊNCIA

A NÃO OBEDEIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTESS PODERÁ RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS.



## AJUSTES

### REGULAÇÃO DE BINÁRIO

Para ajustar a potência de binário destas Chaves de Impulso de Lâmina Dupla, proceda como segue:

1. Utilizando uma chave sextavada, desaperte os dois Parafusos de Montagem da Placa de Cobertura e desmonte a Placa de Cobertura do Parafuso de Ajuste de Binário.
2. Rode o Veio até o Parafuso de Ajuste de Binário estar visível na abertura.
3. Com uma chave sextavada de 1,5 mm, rode o Parafuso de Ajuste para a direita para aumentar o valor de binário ou para a esquerda para diminuir o valor de binário. Não rode o Bujão de Óleo.

### AVISO

Realize todos os ajustes finais no local de trabalho.

4. Recoloque a Placa de Cobertura e aperte os dois Parafusos de Montagem da Placa.

### COMO MUDAR O FLUIDO PARA MECANISMO:

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

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

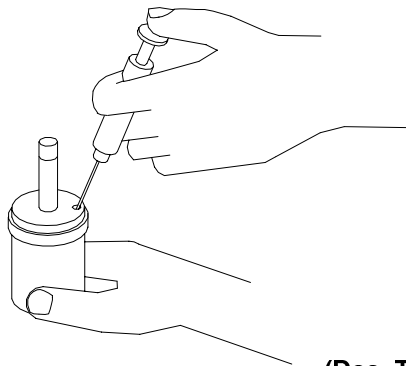
3. Retire do Rotor o mecanismo montado.
4. Utilizando uma chave sextavada de 2 mm, rode o parafuso de ajuste de binário para a direita até o parafuso parar. Rode o parafuso para a esquerda até ele parar ou após seis rotações completas.
5. Com uma chave sextavada de 2,5 mm, desaparafuse e retire o Bujão do Óleo. Retire o Vedante do Bujão do Óleo e o Suporte do Vedante do Bujão do Óleo.
6. Com a abertura do bujão do óleo voltada para baixo sobre um recipiente, rode o Veio de Accionamento para remover o fluido do mecanismo.
7. Aparafuse a Chave em “T” incluída com o Kit de Ferramentas (Peça Nº 1900P-99) no Conjunto do Batente do Pistão, que está a 180 graus do Parafuso de Ajuste de Binário, e puxe o Conjunto do Batente na direcção da extremidade de saída do mecanismo até ele parar.
8. Usando a seringa e o fluido do Kit de Substituição de Fluido (Peça Nº EQ106S-K400), encha o mecanismo com o fluido fornecido no Kit até este transbordar o orifício de enchimento. O Modelo 500A precisará de 9 cc de fluido, o Modelo 700A precisará de 12 cc. Consulte o Des. TPD1265.

### AVISO

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



## AJUSTES



(Des. TPD1265)

9. Submerja a abertura de enchimento no fluido restante e, com uma chave, rode o Eixo de Accionamento para purgar qualquer ar restante no sistema.
10. Retire o mecanismo do fluido e utilize a Chave em "T" para empurrar o Conjunto do Batente do Pistão lentamente para baixo até sair fluido na abertura de enchimento.

11. Aparafuse o Bujão do Óleo com o Vedante do Bujão do Óleo e o Suporte do Vedante no mecanismo até ficar seguro.
12. Utilizando uma chave sextavada de 2 mm, rode o parafuso de ajuste de binário para a direita até o parafuso parar. Esta é a posição de binário máximo.
13. Seque o lado de fora do mecanismo, limpe e retire o Bujão da Câmara de Óleo. Com a seringa, retire 0,2 cc de fluido dos modelos 500A-EU e 0,50 cc dos modelos 700A-EU.
14. Instale o Bujão da Câmara de Óleo e aperte-o com um valor de binário entre 2,3 e 2,8 Nm.
15. Posicione uma nova Junta da Caixa do Martelo sobre a Carcaça do Motor e instale o mecanismo montado sobre o veio do rotor.
16. Coloque a Tampa da Caixa do Martelo sobre o Veio de Accionamento contra a Carcaça e a Junta. Instale os quatro Parafusos Allen da Caixa do Martelo e as Contraporcas. Aperte cada parafuso com um valor de binário entre 5,1 e 5,6 Nm.
17. Instale a Luva da Carcaça de Borracha na ferramenta.

## COLOCAÇÃO DA FERRAMENTA EM SERVIÇO

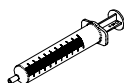
### LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand N° 50



Ingersoll-Rand N° 67



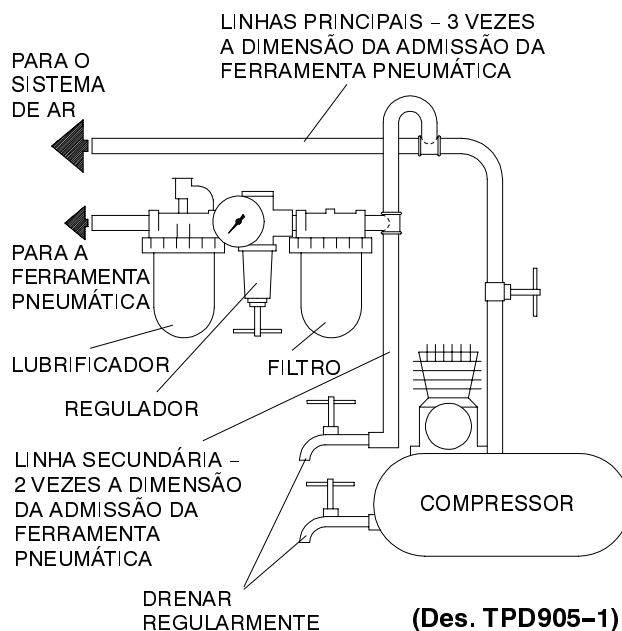
Fluido Ingersoll-Rand  
Peça N°. EQ106S-400-1

Utilize sempre um lubrificador de linha de ar com estas ferramentas. Recomendamos a seguinte Unidade Filtro-Lubrificador-Regulador:

For USA - No. C22-04-G00

Internacional - N°. C16-C3-A29

Após cada 20 000 ciclos, ou conforme a experiência indicar, drene e volte a encher o Conjunto de Accionamento da Unidade de Impulso como está instruído no manual utilizando o Kit para Substituição do Fluido (Peça N°. EQ106S-K400). Lubrifique o accionamento sextavado e o veio de saída antes da montagem.



(Des. TPD905-1)



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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