

03531415

Form P6563-EU

Edition 10

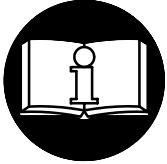
August, 2000



## INSTRUCTIONS FOR SERIES 7L-EU ANGLE DRILLS

### NOTICE

Series 7L-EU Angle Drills are designed for drilling operations in the aerospace, automotive, appliance, electronic, machining and furniture industries. Ingersoll-Rand is not responsible for customer modification of tools for applications on which Ingersoll-Rand was not consulted.



### ⚠ WARNING

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

**IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE EMPLOYER TO PLACE THE INFORMATION  
IN THIS MANUAL INTO THE HANDS OF THE OPERATOR.  
FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.**

#### PLACING TOOL IN SERVICE

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

#### USING THE TOOL

- Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.

- Always wear hearing protection when operating this tool.
- Keep hands, loose clothing and long hair away from rotating end of tool.
- Anticipate and be alert for sudden changes in motion during start up and operation of any power tool.
- Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool. High reaction torques can occur at or below the recommended air pressure.
- Tool accessories may continue to rotate briefly after throttle is released.
- Air powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
- Use accessories recommended by Ingersoll-Rand.
- Whenever the Angle Head is installed or repositioned, the Throttle Lever must be positioned so that reaction torque will not tend to retain the throttle in the "ON" position.
- This tool is not designed for working in explosive atmospheres.
- This tool is not insulated against electric shock.

### NOTICE

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 2000


Printed in U.S.A.




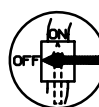
## WARNING LABEL IDENTIFICATION

### ⚠ WARNING


FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.


	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p>Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.</p>
---	--


	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p>Always wear hearing protection when operating this tool.</p>
---	---


	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p>Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.</p>
---	--

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




	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p>Do not carry the tool by the hose.</p>
---	---

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p>Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.</p>
---	---

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p>Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool.</p>
---	---

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p>Operate at 90 psig (6.2 bar/ 620 kPa) Maximum air pressure.</p>
---	--

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

## PLACING TOOL IN SERVICE

### LUBRICATION



**Ingersoll-Rand No. 10**



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

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

**No. C18-C3-FKG0**

#### Motor

**Before starting the Tool and after each eight hours of operation**, unless the air line lubricator is used, detach the air hose and inject a few drops of Ingersoll-Rand No. 10 Oil into the air inlet.

#### Gearing

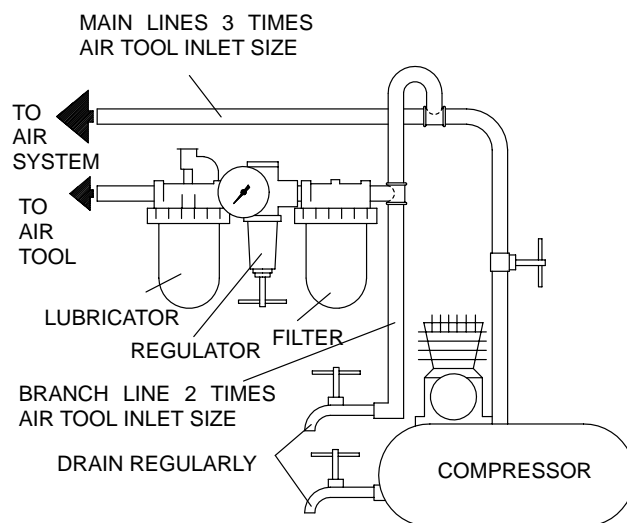
**For models with H, J, K, or L gearing, after each 50,000 cycles or 160 hours of operation**, whichever comes first, inject approximately 6 cc of Ingersoll-Rand No. 28 Grease into the Grease Fitting.

**For models with M or N gearing, after each 50,000 cycles or 160 hours of operation**, whichever comes first, inject approximately 9 cc of Ingersoll-Rand No. 28 Grease into the Grease Fitting.

#### Angle Head

**For models with 7L1A1, 7L1A3, 7L1A4, 7L1B1 and 7L1B4 Angle Attachment, after each 8 hours of operation**, inject 0.5 – 1.0 cc of Ingersoll-Rand No. 67 Grease into Grease Fitting.

**For models with 7L2A4 or 7L3A4 Angle Attachment, after each 40 hours of operation**, inject 0.5 – 1.0 cc of Ingersoll-Rand No. 67 Grease into Grease Fitting (102).



(Dwg. TPD905-1)

## PL ACING TOOL IN SERVICE

### SPECIFICATIONS

Model	Free Speed	Stall Torque		Female Threaded		▪Sound Level dB (A)		◆Vibrations Level
	rpm	in-lb	Nm	Spindle		Pressure	Power	m/s <sup>2</sup>
7LH1A1-EU	6,000	31	3.5	1/4-28		---	---	---
7LJ1A1-EU	4,800	40	4.5	1/4-28		---	---	---
7LK1A1-EU	3,200	57	6.4	1/4-28		---	---	---
Model	Free Speed	Stall Torque		Chuck Capacity		▪Sound Level dB (A)		◆Vibrations Level
	rpm	in-lb	Nm	in.	mm	Pressure	Power	m/s <sup>2</sup>
7LJ2A41-EU	3,250	51	5.80	1/4	6	---	---	---
7LL3A42-EU	1,550	105	11.87	3/8	10	---	---	---
7LM3A43-EU	900	170	19.21	3/8	10	81.4	---	1.1
7LN3A44-EU	600	255	28.82	1/2	12	81.8	---	0.7

- Tested in accordance with ANSI S5.1-1971 at free speed
- ◆ Tested in accordance to ISO8662-1 at 80% rated free speed

**DECLARATION OF CONFORMITY**

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

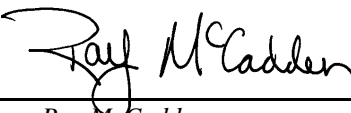
Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ  
(address)

declare under our sole responsibility that the product,  
Series 7L-EU Angle Drill  
to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of  
98/37/EC Directives.

By using the following Principle Standards: EN292 IS08662

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

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

  
\_\_\_\_\_  
Ray McCadden  
Name and signature of authorised persons

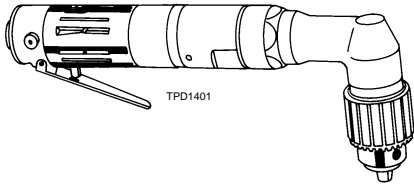
August, 2000  
Date

August, 2000  
Date

**NOTICE**

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

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



03531415

Manuel P6563-EU  
Révision 10  
Août, 2000

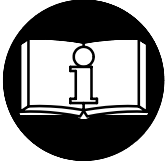
F

## IMODE D'EMPLOI DES PERCEUSES D'ANGLE DE LA SÉRIE 7L-EU

### NOTE

Les perceuses d'angle de la Série 7L-EU sont destinées aux opérations de perçage dans les industries de l'aérospatiale, de l'automobile, des appareils ménagers, de l'électronique, de l'usinage et des meubles.

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 10 mm de diamètre intérieur.
- Couper toujours l'alimentation d'air comprimé et débrancher le flexible d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil.
- Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
- S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés. Voir Plan TPD905-1 pour un exemple type d'agencement des tuyauteries.
- Utiliser toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 6,2 bar. La poussière, les fumées corrosives et/ou une humidité excessive peuvent endommager le moteur d'un outil pneumatique.
- Ne jamais lubrifier les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gasoil ou le carburant d'aviation.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.
- 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.
- A chaque fois que le renvoi d'angle est installé ou repositionné, le levier de commande doit être positionné de manière à ce que le couple de réaction n'ait pas tendance à maintenir le levier de commande en position "MARCHÉ".
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

### UTILISATION DE L'OUTIL

- Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.

### NOTE

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

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

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

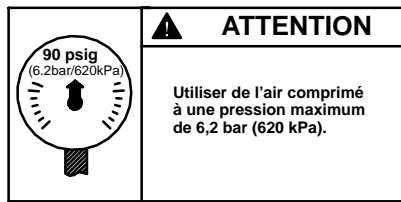
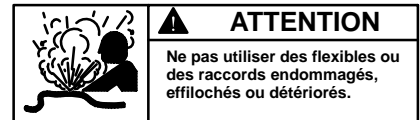
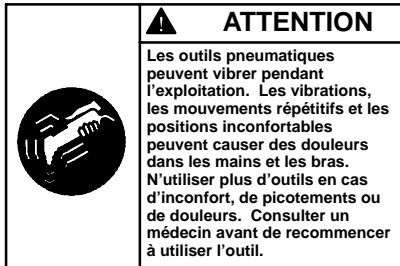
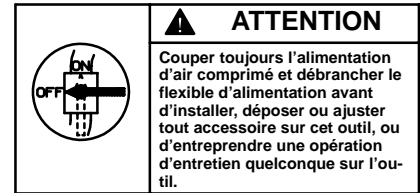
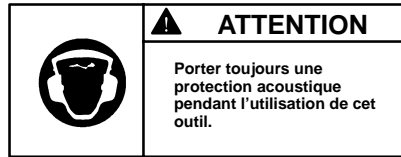
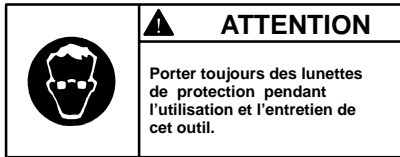
© Ingersoll-Rand Company 2000

Imprimé aux É.U.

# SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

## ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.



## MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

### LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 10



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

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

No. C18-C3-FKG0

### Moteur

Avant de mettre l'outil en marche et tous les huit heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, débrancher le flexible d'alimentation et injecter plusieurs gouttes d'huile Ingersoll-Rand No. 10 dans le raccord d'admission.

### Pignonnerie

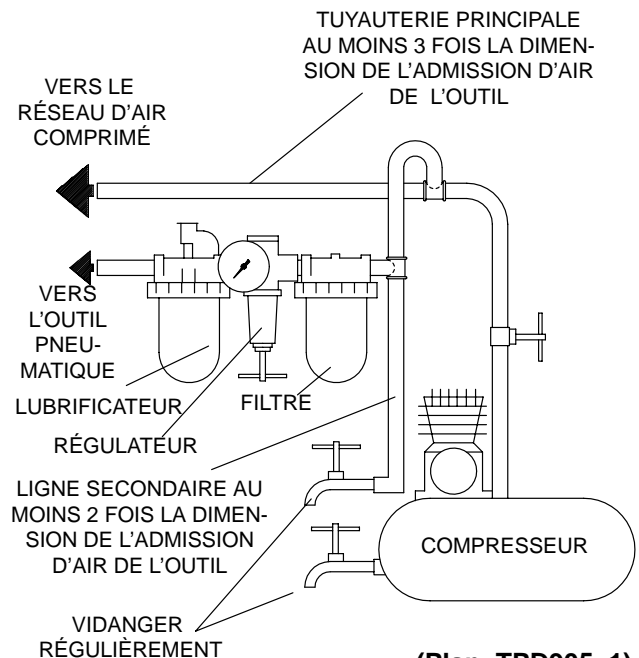
Pour les modèles équipés de la pignonnerie H, J, K ou L, tous les 50.000 cycles ou 160 heures de fonctionnement, selon le cas, injecter environ 6 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll-Rand No. 28 dans le raccord de graissage.

Pour les modèles équipés de la pignonnerie M ou N, tous les 50.000 cycles ou 160 heures de fonctionnement, selon le cas, injecter environ 9 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll-Rand No. 28 dans le raccord de graissage.

### Renvoi d'angle

Sur les renvois d'angle 7L1A1, 7L1A3, 7L1A4, 7L1B1 et 7L1B4, injecter 0,5 à 1 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll-Rand No. 67 dans le raccord de graissage **toutes les huit heures de fonctionnement.**

Sur les renvois d'angle 7L2A4 ou 7L3A4, injecter 0,5 à 1 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll-Rand No. 67 dans le raccord de graissage **toutes les quarante heures de fonctionnement.**



(Plan TPD905-1)

# MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

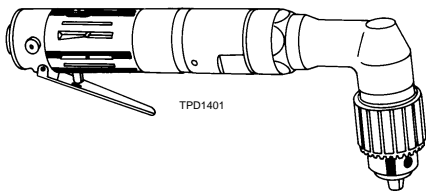
## SPÉCIFICATIONS

Modèle	Vitesse à vide	Couple de Calage		Filetage intérieur		■ Niveau sonore dB (A)		◆ Niveau de vibration
	tr/mn	pouces-lb	Nm	Broche		Pression	Puissance	m/s <sup>2</sup>
7LH1A1-EU	6.000	31	3,5	1/4-28		---	---	---
7LJ1A1-EU	4.800	40	4,5	1/4-28		---	---	---
7LK1A1-EU	3.200	57	6,4	1/4-28		---	---	---
Modèle	Vitesse à vide	Couple de Calage		Capacité du mandrin		■ Niveau sonore dB (A)		◆ Niveau de vibration
	tr/mn	pouces-lb	Nm	pouces	mm	Pression	Puissance	m/s <sup>2</sup>
7LJ2A41-EU	3.250	51	5,80	1/4	6	---	---	---
7LL3A42-EU	1.550	105	11,87	3/8	10	---	---	---
7LM3A43-EU	900	170	19,21	3/8	10	81,4	---	1,1
7LN3A44-EU	600	255	28,82	1/2	12	81,8	---	0,7

- Testé selon ANSI S5.1-1971 à la vitesse à vide
- ◆ Testé selon ISO8662-1 à 80% de la vitesse à vide nominale







03531415

Form-Nr. P6563-EU  
Ausgabe 10  
August, 2000

D

# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR WINKEL-BOHRMASCHINEN DER BAUREIHE 7L-EU

## HINWEIS

Winkel-Bohrmaschinen der Baureihe 7L-EU werden eingesetzt für Bohranwendungen in der Luft- und Raumfahrt-, Fahrzeug- und Möbel-Industrie, bei der Herstellung von Geräten, in der Elektronik und bei der spanenden Verarbeitung.  
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 NICHT-EINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.  
INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES**

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Druckluftwerkzeuge betreiben.
- Zur Erzielung höchster Sicherheit, Leistung und Haltbarkeit der Teile sollte dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch 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 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.

### WERKZEUGEINSATZ

- Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.

- Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.
- Hände, lose Bekleidungsstücke und lange Haare vom rotierenden Ende des Werkzeuges fernhalten.
- Bei Start und Betrieb eines Werkzeuges auf Rückschlag achten und darauf vorbereitet sein.
- Während des Betriebens 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 das Werkzeug noch kurz weiterschlagen.
- 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.
- Wird ein Winkelkopf montiert oder in seiner Stellung korrigiert, muß der Drosselhebel so ausgerichtet sein, daß das Reaktionsdrehmoment die Drossel nicht auf der "ON"-Position hält.
- Das Werkzeug ist nicht für die Arbeit in explosiven Atmosphären geeignet.
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.

## HINWEIS

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

Reparaturen sollen nur von 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 2000


Gedruckt in den U.S.A.


**IR Ingersoll-Rand®**


# ANWEISUNGEN 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, durchgescheuerten 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. \_\_\_\_\_

## INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

### SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand Nr. 10



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

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

**Nr. C18-C3-FKG0**

### Motor

Wird kein Leitungsföler verwendet, **vor der Inbetriebnahme und nach jeweils acht Betriebsstunden** das Werkzeug von der Druckluftversorgung abschalten und einige Tropfen Öl (Ingersoll-Rand Nr.10) in den Lufteinlaß geben.

### Getriebe

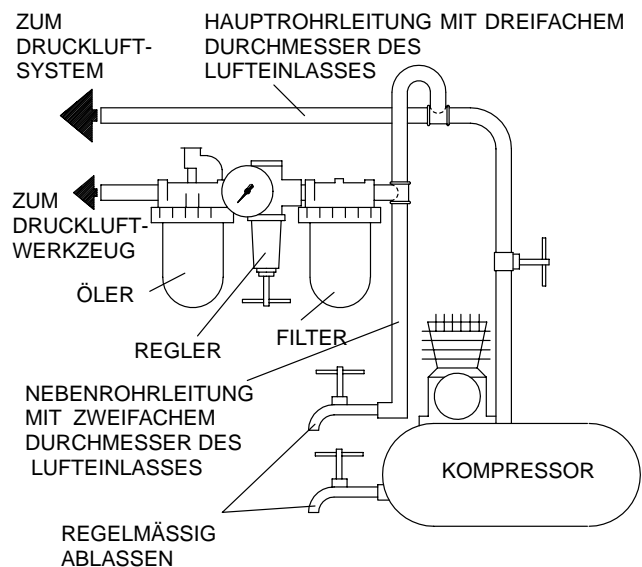
**Bei Modellen mit Getriebe H, J, K, oder L nach jeweils 50.000 Zyklen oder 160 Betriebsstunden** (je nachdem, was zuerst erreicht wird), ungefähr 6 ccm Ingersoll-Rand Fett Nr. 28 in den Schmiernippel einspritzen.

**Bei Modellen mit Getriebe M, oder N nach jeweils 50.000 Zyklen oder 160 Betriebsstunden** (je nachdem, was zuerst erreicht wird), ungefähr 9 ccm Ingersoll-Rand-Fett Nr. 28 in den Schmiernippel einspritzen.

### Winkelkopf

**Bei Modellen mit Winkelvorsatz Nr. 7L1A1, 7L1A3, 7L1A4, 7L1B1 oder 7L1B4 nach jeweils 8 Betriebsstunden** 0,5 – 1,0 ccm Ingersoll-Rand-Fett Nr. 67 in den Schmiernippel einspritzen.

**Bei Modellen mit Winkelvorsatz Nr. 7L2A4 oder 7L3A4 nach jeweils 40 Betriebsstunden** 0,5 – 1,0 ccm Ingersoll-Rand-Fett Nr. 67 in den Schmiernippel (102) einspritzen.



(Zeichn. TPD905-1)

# INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

## TECHNISCHE DATEN

Modell	Freie Drehzahl	Kippmoment		Innengewinde		■Schallpegel dB (A)		◆Schwingungsintensität
	1/min	in/lb	Nm	Spindel		Druck	Leistung	m/s <sup>2</sup>
7LH1A1-EU	6.000	31	3,5	1/4-28		---	---	---
7LJ1A1-EU	4.800	40	4,5	1/4-28		---	---	---
7LK1A1-EU	3.200	57	6,4	1/4-28		---	---	---
Modell	Freie Drehzahl	Kippmoment		Spannfutterkapazität		■Schallpegel dB (A)		◆Schwingungsintensität
	1/min	in/lb	Nm	Zoll	mm	Druck	Leistung	m/s <sup>2</sup>
7LJ2A41-EU	3.250	51	5,80	1/4	6	---	---	---
7LL3A42-EU	1.550	105	11,87	3/8	10	---	---	---
7LM3A43-EU	900	170	19,21	3/8	10	81,4	---	1,1
7LN3A44-EU	600	255	28,82	1/2	12	81,8	---	0,7

- Gemäß ANSI S5.1-1971 bei freier Drehzahl getestet
- ◆ Gemäß ISO8662-1 bei 80% der freien Nenndrehzahl 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:

Winkel-Bohrmaschinen der Baureihe 7L-EU

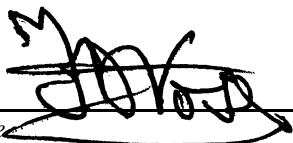
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

98/37/EG

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen:

EN292 ISO8662

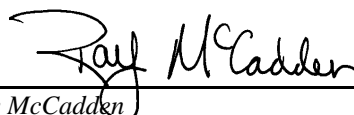
Serien-Nr.-Bereich: (1994 → ) XUA XXXXX →



D. Vose  
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten

August, 2000

Datum



Ray McCadden  
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten

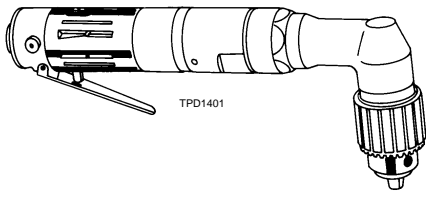
August, 2000

Datum

### HINWEIS

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

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



03531415

Modulo P6563-EU

Edizione 10

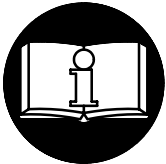
Agosto, 2000



## ISTRUZIONI PER TRAPANI AD ANGOLO SERIE 7L-EU

### AVVISO

I trapani ad angolo serie 7L-EU sono stati progettati per operazioni di foratura nell'industria aerospaziale, automobilistica, degli elettrodomestici, elettronica, meccanica e dei mobili. 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, consumati o deteriorati.
- Assicurarsi che tutti i tubi ed i raccordi siano delle corrette dimensioni e saldamente serrati. Consultare il disegno TPD905-1 per una tipica disposizione dei tubi.
- Usare sempre aria pulita ed asciutta alla pressione max di 90 psig. Polvere, fumi corrosivi e/o un eccesso di umidità possono rovinare il motore di un attrezzo pneumatico.
- Non lubrificare gli attrezzi con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti.
- Non togliere nessuna etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.

#### COME USARE L'ATTREZZO

- Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si adopera questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.

- Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adopera questo attrezzo.
- Tenere le mani, gli indumenti sciolti ed i capelli lunghi distanti dall'estremità battente dell'attrezzo.
- Fare attenzione e cercare di anticipare improvvise variazioni di movimento durante l'avviamento e l'uso di qualsiasi 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.
- Gli accessori dell'attrezzo potrebbero continuare a funzionare brevemente dopo che è stata disinserita l'immissione.
- Gli attrezzi pneumatici possono vibrare durante l'uso. Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per le mani e le braccia. Interrompere l'uso dell'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.
- Ogni qualvolta la testa ad angolo viene installata o riposizionata, la leva di immissione deve essere posizionata in modo che la coppia di reazione non tenda a fermare il meccanismo di immissione nella posizione di inserimento "ON".
- Questo attrezzo non è stato progettato per operare in atmosfere esplosive.
- Questo attrezzo non è isolato contro le scosse elettriche.

### AVVISO

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

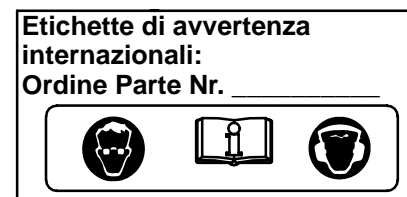
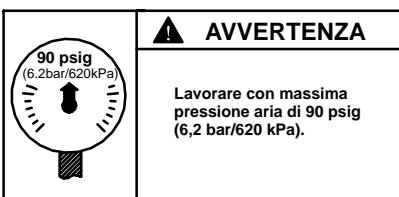
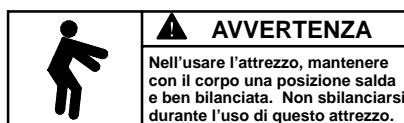
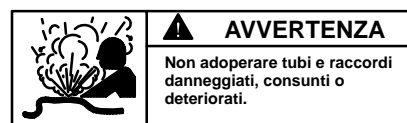
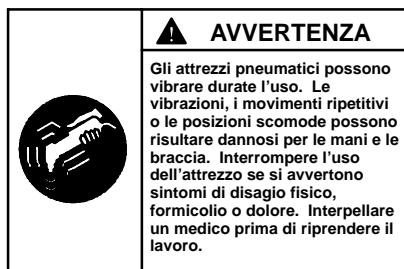
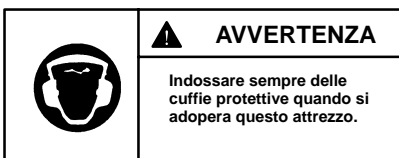
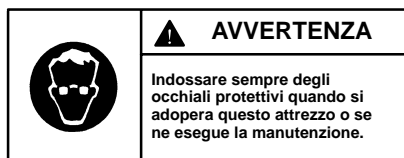
Stampato in U.S.A.

 **Ingersoll-Rand®**

# IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

## ⚠ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVAZIONE DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE.



## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### LUBRIFICAZIONE



Ingersoll-Rand Nr. 10



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

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

Nr. C18-C3-FKG0

### Motore

**Prima di azionare l'attrezzo e dopo ogni otto ore di funzionamento**, a meno che non venga usato un lubrificatore di linea, staccare il tubo dell'aria ed iniettare alcune gocce di olio Ingersoll-Rand Nr. 10 nel raccordo d'aria.

### Ingranaggi

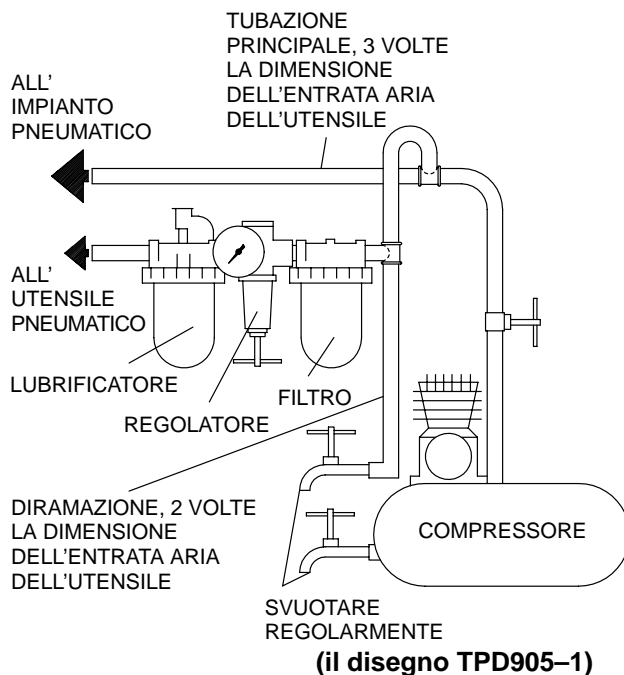
**Per i modelli con ingranaggi H, J, K o L dopo ogni 50.000 cicli o 160 ore di funzionamento**, secondo quale circostanza si verifichi prima, iniettare approssimativamente 6 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 28 nell'ingrassatore.

**Per i modelli con ingranaggi M o N dopo ogni 50.000 cicli o 160 ore di funzionamento**, secondo quale circostanza si verifichi prima, iniettare approssimativamente 9 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 28 nell'ingrassatore.

### Testa ad angolo

**Per i modelli muniti di una testa ad angolo 7L1A1, 7L1A3, 7L1A4, 7L1B1 e 7L1B4 dopo ogni 8 ore di funzionamento**, iniettare 0,5-1 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 67 nell'ingrassatore.

**Per i modelli muniti di una testa ad angolo 7L1A4 o 7L3A4 dopo ogni 40 ore di funzionamento**, iniettare 0,5-1 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 67 nell'ingrassatore (102).



## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### SPECIFICA

Modello	Velocità libera	Coppia di stallo		Albero con filettatura femmina		▪ Livello di rumorosità dB (A)		◆ Livello di vibrazione
	giri/min	in-lb	Nm	Albero		Pressione	Potenza	m/s <sup>2</sup>
7LH1A1-EU	6.000	31	3,5	1/4-28		---	---	---
7LJ1A1-EU	4.800	40	4,5	1/4-28		---	---	---
7LK1A1-EU	3.200	57	6,4	1/4-28		---	---	---
Modello	Velocità libera	Coppia di stallo		Capacità del mandrino		▪ Livello di rumorosità dB (A)		◆ Livello di vibrazione
	giri/min	in-lb	Nm	poll.	mm	Pressione	Potenza	m/s <sup>2</sup>
7LJ2A41-EU	3.250	51	5,80	1/4	6	---	---	---
7LL3A42-EU	1.550	105	11,87	3/8	10	---	---	---
7LM3A43-EU	900	170	19,21	3/8	10	81,4	---	1,1
7LN3A44-EU	600	255	28,82	1/2	12	81,8	---	0,7

- Collaudato in conformità con ANSI S5.1-1971 a velocità libera
- ◆ Collaudato in conformità con ISO8662-1 all' 80% della velocità libera

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

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

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

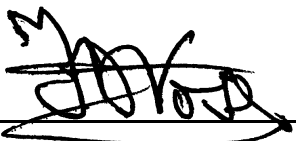
dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto,

Trapani ad angolo serie 7L-EU

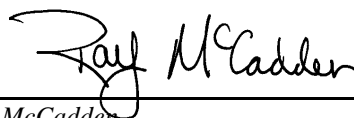
a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:  
98/37/CE

secondo i seguenti standard: EN292 IS08662

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



D. Vose  
Nome e firme delle persone autorizzate



Ray McCadden  
Nome e firme delle persone autorizzate

Agosto, 2000

Data

Agosto, 2000

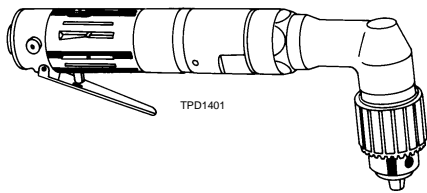
Data

### 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.





03531415

Impreso P6563-EU  
Edición 10  
Agosto, 2000

E

## INSTRUCCIONES PARA TALADROS ANGULARES DE LA SERIE 7L-EU

### NOTA

Los taladros angulares de la serie 7L-EU están diseñados para operaciones de taladrado en las industrias aeroespacial, del automóvil, de electrodomésticos, electrónica, mecánica y del mueble. Ingersoll-Rand no aceptará responsabilidad alguna por la modificación de las herramientas efectuada por el cliente para las aplicaciones que no hayan sido consultadas con Ingersoll-Rand.



### AVISO

**SE ADJUNTA 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 Pa) con una manguera de suministro de aire con diámetro interno de 10 mm.
- Corte siempre el suministro de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, desmontar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.
- No utilice mangueras de aire y 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

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

- Use siempre protección para los oídos cuando utilice esta herramienta.
- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- 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.
- Los accesorios de la herramienta podrían seguir girando brevemente después de haberse soltado la palanca de 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.
- Cuando se instale o reposicione la cabeza angular, la palanca de mando deberá colocarse de forma que la reacción de par no tienda a retener el mando en la posición de "ON" (ACCIONAMIENTO).
- Esta herramienta no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.

### NOTA

El uso de piezas de recambio que no sean las auténticas piezas Ingersoll-Rand 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 2000

Impreso en EE. UU.

**Ingersoll-Rand®**

# ETIQUETAS DE AVISO



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

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

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

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

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

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

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

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

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

<p><b>Etiqueta de Aviso Internacional:</b> <b>Pida Pieza N°</b> _____</p>	

## PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

### LUBRICACIÓN



Ingersoll-Rand N° 10



Ingersoll-Rand N° 28  
Ingersoll-Rand N° 67

Utilice siempre un lubricador de aire comprimido con esta herramienta.

Recomendamos utilizar el siguiente conjunto de filtro-lubricador-regulador:

N° C18-C3-FKG0

#### Motor

Antes de poner la herramienta en marcha, y después de cada ocho horas de funcionamiento, a menos que se haya puesto un lubricador de línea de aire, desconecte la manguera de aire e inyecte unas gotas de aceite Ingersoll-Rand No. 10 en la admisión de aire.

#### Engranajes

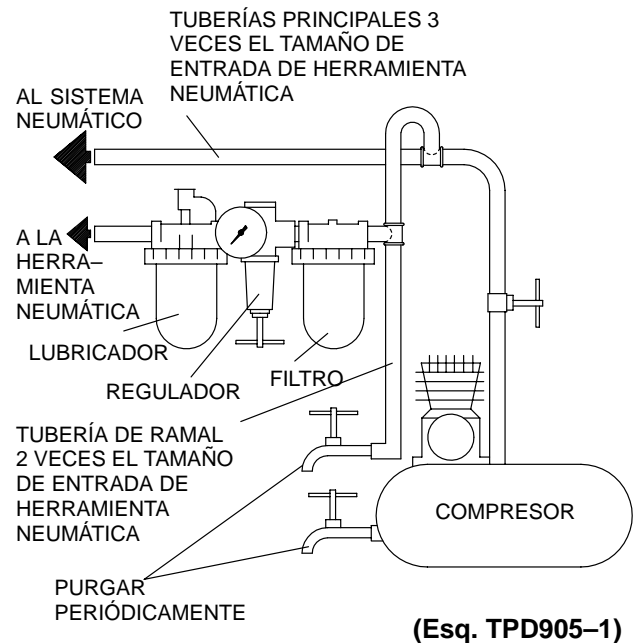
Para modelos de engranajes H, J, K o L, después de cada 50.000 ciclos o 160 horas de funcionamiento (lo que ocurra primero), inyecte aproximadamente 6 cc de grasa Ingersoll-Rand N° 28 en el engrasador.

Para modelos de engranajes M o N, después de cada 50.000 ciclos o 160 horas de funcionamiento (lo que ocurra primero), inyecte aproximadamente 9 cc de grasa Ingersoll-Rand N° 9 en el engrasador.

#### Cabeza angular

Para modelos con acoplamiento angular 7L1A1, 7L1A3, 7L1A4, 7L1B1 y 7L1B4, después de cada 8 horas de uso, inyecte 0,5 – 1,0 cc de grasa Ingersoll-Rand N° 67 en el engrasador.

Para modelos con acoplamiento angular 7L2A4 o 7L3A4, después de cada 40 horas de funcionamiento, inyecte 0,5 – 1,0 cc de grasa Ingersoll-Rand N° 67 en el engrasador (102).



## PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

### ESPECIFICACIONES

Modelo	Velocidad en vacío	Par de calado		Roscado hembra		■ Nivel de ruido dB (A)		◆ Nivel de vibraciones
	rpm	pulg.-lb	Nm	Husillo		Presión	Potencia	m/s <sup>2</sup>
7LH1A1-EU	6.000	31	3,5	1/4-28		---	---	---
7LJ1A1-EU	4.800	40	4,5	1/4-28		---	---	---
7LK1A1-EU	3.200	57	6,4	1/4-28		---	---	---
Modelo	Velocidad en vacío	Par de calado		Capacidad del portabrocas		■ Nivel de ruido dB (A)		◆ Nivel de vibraciones
	rpm	pulg.-lb	Nm	pulg.	mm	Presión	Potencia	m/s <sup>2</sup>
7LJ2A41-EU	3.250	51	5,80	1/4	6	---	---	---
7LL3A42-EU	1.550	105	11,87	3/8	10	---	---	---
7LM3A43-EU	900	170	19,21	3/8	10	81,4	---	1,1
7LN3A44-EU	600	255	28,82	1/2	12	81,8	---	0,7

- Comprobado conforme a la norma ANSI S5.1-1971 a la velocidad en vacío
- ◆ Comprobado conforme a la norma ISO8662-1 a 80% de la velocidad en vacío nominal

## 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:

Taladros Angulares de la Serie 7L-EU

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

98/37/CE

conforme a las siguientes normas: EN292 IS08662

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

  
\_\_\_\_\_  
D. Vose  
Nombre y firma de las personas autorizadas

  
\_\_\_\_\_  
Ray McCadden  
Nombre y firma de las personas autorizadas

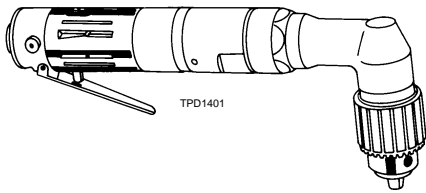
Agosto, 2000  
\_\_\_\_\_  
Fecha

Agosto, 2000  
\_\_\_\_\_  
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.



03531415

Form P6563-EU  
Versie 10  
Augustus, 2000

NL

## IINSTRUCTIES VOOR TYPE 7L-EU HAAKSE BOORMACHINES

**LET WEL**

Het Type 7L-EU Haakse Boormachines is ontworpen voor boorwerkzaamheden bij de lucht- en ruimtevaart-, auto/motoren-, apparatenbedrijven, en bij de elektronische, machinale bewerking- en meubelindustrieën.

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 LICHAMELIJK  
LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.**

#### **INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP**

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

#### **GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP**

- U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u dit

gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.

- Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.
- Houd handen, losse kleding of lang haar weg van het draaiende eind van het gereedschap.
- Let op en anticipeer op plotselinge veranderingen in de werking van enig persluchtgereedschap zowel tijdens de start als gedurende het in bedrijf zijn.
- Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag u zich niet te ver uitstrekken. Hoge reactiekoppels kunnen voorkomen bij of beneden de aanbevolen luchtdruk.
- De hulpstukken van het gereedschap kunnen even blijven draaien nadat de bediening is losgelaten.
- Persluchtgereedschappen kunnen tijdens gebruik ervan trillen. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met bediening van enig gereedschap wanneer u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ervaart. Zoek medisch advies alvorens het werk te hervatten.
- Uitsluitend de door Ingersoll-Rand aanbevolen bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- Onverschillig of de Haakse Kop wordt geïnstalleerd of weer op zijn plaats wordt teruggebracht de Regelhendel moet zo worden geplaatst dat een reactiekoppel de regelaar niet in de "ON" (aan) stand zal vasthouden.
- Dit gereedschap is niet ontworpen om er mee in explosieve omgevingen te werken.
- Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.

**LET WEL**

Het gebruiken van andere dan originele Ingersoll-Rand onderdelen kan gevaar opleveren voor de veiligheid, en een vermindering met zich brengen van het prestatievermogen van het gereedschap en een toeneming van het onderhoud ervan; het kan een vervallen van alle garantie-bepalingen tot gevolg hebben.

Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door hiertoe gemachtigd en geschoold personeel. Raadpleeg uw dichtstbijzijnde erkende Ingersoll-Rand Servicenter.

Richt al uw communicatie tot het dichtstbijzijnde  
Ingersoll-Rand Kantoor of Wederverkoper.

© Ingersoll-Rand Company 2000

Gedrukt in U.S.A.

**Ingersoll-Rand®**


# LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

## ⚠ WAARSCHUWING


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




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



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




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



**⚠ WAARSCHUWING**  
Persluchtgereedschappen kunnen  
tijdens gebruik ervan trillen.  
Trillingen, zich herhalende  
bewegingen, of ongemakkelijke  
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.




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



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

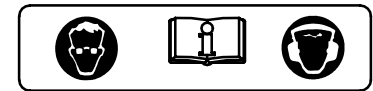


**⚠ WAARSCHUWING**  
Steeds in een goede houding  
staan. Als u het gereed-  
schap bedient mag U zich niet  
te ver uitstrekken.



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

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



## INGEBRUIKNAME VAN HET GEREEDSCHAP

### DE SMERING



Ingersoll-Rand Nr. 10



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

Men moet steeds een in-lijn aangesloten  
drukluchtsmeerinrichting gebruiken.

Wij bevelen u de volgende

Filter-Smeerinrichting-Regeleenheid aan:

**Nr. C18-C3-FKG0**

### Motor

Voordat het gereedschap wordt gestart en na elke acht  
bedrijfsuren, tenzij een in-lijn aangesloten olienevelaar  
wordt gebruikt, de luchtslang ontkoppelen en een paar  
druppels Ingersoll-Rand Olie Nr. 10 in de luchtinlaat  
spuiten.

### Drijfwerk

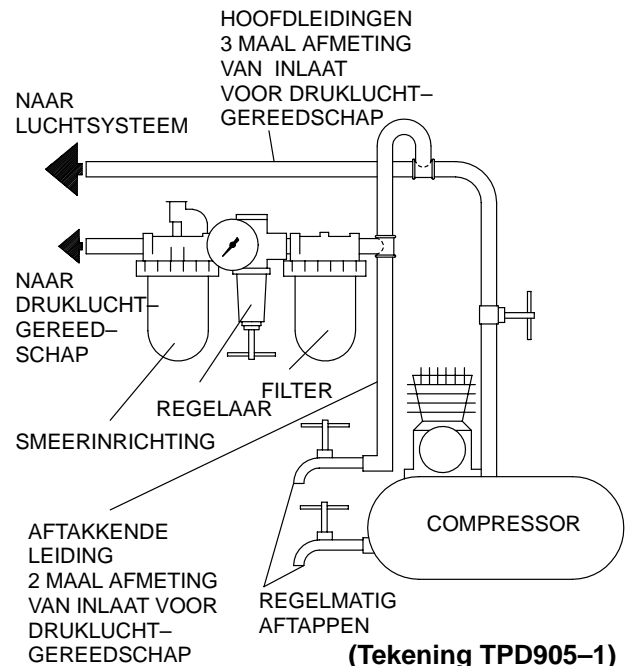
Voor typen met een H, J, K of L drijfwerk, na elke  
50.000 cycli of 160 bedrijfsuren, onverschillig welke het  
eerst komt, ongeveer 6 cc Ingersoll-Rand Nr. 28 Vet in de  
Smeernippel spuiten.

Voor typen met een M of N drijfwerk, na elke 50.000  
cycli of 160 bedrijfsuren, onverschillig welke het eerst  
komt, ongeveer 9 cc Ingersoll-Rand Nr. 28 Vet in de  
Smeernippel spuiten.

### Haakse Kop

Voor typen met een 7L1A1, 7L1A3, 7L1A4, 7L1B1 of  
7L1B4 Haakse Kop, na elke acht bedrijfsuren, 0,5 tot  
1,0 cc Ingersoll-Rand Nr. 67 Vet in de Smeernippel spuiten.

Voor typen met een 7L2A4 of 7L3A4 Haakse Kop, na  
elke 40 bedrijfsuren, 0,5 tot 1,0 cc Ingersoll-Rand Nr. 67  
Vet in de Smeernippel (102) spuiten.



# INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

## SPECIFICATIES

Type	Onbelast toerental	Blokkeerkoppel		Spil met binnendraad		▪ Geluidsniveau dB (A)		◆ Trillingsniveau
	rpm	in-lb	Nm	Spindle		Druck	Vermogen	m/s <sup>2</sup>
7LH1A1-EU	6.000	31	3,5	1/4-28		---	---	---
7LJ1A1-EU	4.800	40	4,5	1/4-28		---	---	---
7LK1A1-EU	3.200	57	6,4	1/4-28		---	---	---
Type	Onbelast toerental	Blokkeerkoppel		Capaciteit Houder		▪ Geluidsniveau dB (A)		◆ Trillingsniveau
	rpm	in-lb	Nm	in	mm	Druck	Vermogen	m/s <sup>2</sup>
7LJ2A41-EU	3.250	51	5,80	1/4	6	---	---	---
7LL3A42-EU	1.550	105	11,87	3/8	10	---	---	---
7LM3A43-EU	900	170	19,21	3/8	10	81,4	---	1,1
7LN3A44-EU	600	255	28,82	1/2	12	81,8	---	0,7

- Getest overeenkomstig ANSI S5.1-1971 bij onbelast toerental
- ◆ Getest overeenkomstig ISO8662-1 bij 80% onbelast toerental





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

Ingersoll-Rand Company  
510 Hester Drive  
White House, TN 37188  
U.S.A.  
Tel: (615) 672 0321  
Fax: (615) 672 0801

Ingersoll-Rand Nederland  
Produktieweg 10  
2382 PB Zoeterwoude  
Nederland  
Tel: (31) 71 452200  
Fax: (31) 71 218671

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

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

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

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

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

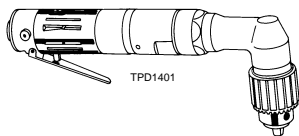
Ingersoll-Rand Company  
Kuznetsky Most 21/5  
Entrance 3  
103698 Moscow  
Russia  
CIS  
Tel: (7) 501 882 0440  
Fax: (7) 501 882 0441

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

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

## **NOTES**

## **NOTES**



03531415

Formular P6563-EU2

10. Udgave

August, 2000

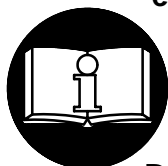


## VEJLEDNING TIL VINKELBOREMASKINE AF SERIE 7L-EU

### BEMÆRK

Vinkelboremaskiner af serie 7L-EU er designet til boring inden for luftfarts-, auto-, hårde hvidevare-, elektronik-, maskinbearbejdnings- og møbelindustrien.

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 kropsstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj. Der kan forekomme voldsomme reaktionsmomenter ved eller under det anbefalede lufttryk.
- Værktøjsindsatsen kan fortsætte med at rotere et kort stykke tid, efter man har sluppet håndtaget.
- Trykluftværktøjer kan vibrere under brug. Vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme. Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.
- Der må kun bruges tilbehør, som anbefales af Ingersoll-Rand.
- Ved installation eller flytning af vinkelhovedet, skal tangentarmens placering justeres, så reaktionskræfterne ikke holder spjældet åbent.
- Dette værktøj er ikke designet til brug i eksplosive arbejdsmiljøer.
- Dette værktøj er ikke isoleret mod elektriske stød.

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

Trykt i USA

 **Ingersoll-Rand®**

# ADVARSELSMÆRKATER

## ⚠ ADVARSEL!


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

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


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


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

	<b>⚠ ADVARSEL!</b> Trykluftværktøjer kan vibrere under brug. Vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme. Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.
---	--


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

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

	<b>⚠ ADVARSEL!</b> Der skal hele tiden holdes en kropstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj.
---	---

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

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


## IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 10

Ingersoll-Rand nr. 28  
Ingersoll-Rand nr. 67

Der skal altid bruges luftledningssmøring til disse værktøjer.

Vi anbefaler følgende filter-, smøreanordnings- og reguleringsenhed:

Nr. C18-C3-FKG0

### Motor

Før værktøjet startes og efter hver 8. driftstunde, skal luftslangen afmonteres og der skal dryppes nogle få dråber olie af typen Ingersoll-Rand nr. 10 ind i lufttilslutningen, medmindre der anvendes luftledningssmøring.

### Gearhjul

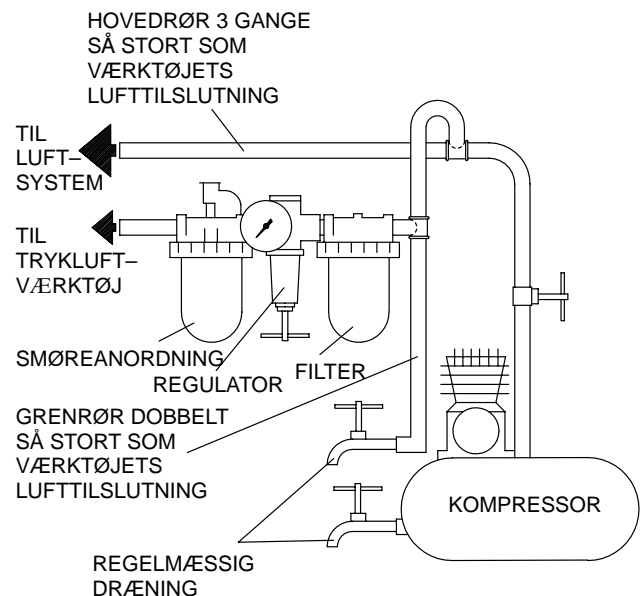
På modeller med udvekslingsforhold H, J, K eller L skal der efter hver 50.000 arbejdscykluser eller 160 timers drift, afhængig af hvad der nås først, sprøjtes ca. 6 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 28 ind i smøreanordningen.

På modeller med udvekslingsforhold M eller N skal der efter hver 50.000 arbejdscykluser eller 160 timers drift, afhængig af hvad der nås først, sprøjtes ca. 9 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 28 ind i smøreanordningen.

### Vinkelhoved:

På modeller med vinkelbefæstigelse 7L1A1, 7L1A3, 7L1A4, 7L1B1 og 7L1B4, skal der efter hver 8. driftstunde sprøjtes 0,5 – 1,0 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 67 ind i smøreanordningen.

På modeller med vinkelbefæstigelse 7L2A4 eller 7L3A4, skal der efter hver 40 driftstimer sprøjtes 0,5 – 1,0 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 67 ind i smøreanordningen (102).



(Tegning TPD905-1)

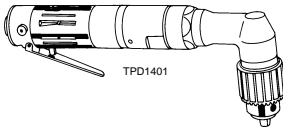
# IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

## SPECIFIKATIONER

Model	Fri hastighed	Stallmoment		Indvendigt gevind		■ Lydniveau dB (A)		◆ Vibrationsniveau m/s <sup>2</sup>
		o/min.	in-lb	Nm	Spindel	Tryk	Effekt	
7LH1A1-EU	6.000	31	3,5	1/4-28		---	---	---
7LJ1A1-EU	4.800	40	4,5	1/4-28		---	---	---
7LK1A1-EU	3.200	57	6,4	1/4-28		---	---	---
Model	Fri hastighed	Stallmoment		Borepatrons-kapacitet		■ Lydniveau dB (A)		◆ Vibrationsniveau m/s <sup>2</sup>
		o/min.	in-lb	Nm	tommer	mm	Tryk	
7LJ2A41-EU	3.250	51	5,80	1/4	6	---	---	---
7LL3A42-EU	1.550	105	11,87	3/8	10	---	---	---
7LM3A43-EU	900	170	19,21	3/8	10	81,4	---	1,1
7LN3A44-EU	600	255	28,82	1/2	12	81,8	---	0,7

- Afprøvet i overensstemmelse med ANSI S5.1-1971 ved fri hastighed
- ◆ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-1 ved 80% af dimensioneret, fri hastighed





## ANVISNINGAR FÖR VINKELBORRMASKINER, SERIE 7L-EU

### OBS!

Vinkelborrmaskiner, serie 7L-EU är utformade för borrhandsarbeten inom flyg-, rymd-, bil-, itvaru- elektronik-, verkstads- och möbelindustrier. Ingersoll-Rand är inte ansvarigt för verktyg som har modifierats av kunden för att anpassas till andra användningar, om inte kunden har konsulterat Ingersoll-Rand.

### ⚠ VARNING

**VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION MEDFÖLJER.  
LÄS DENNA HANDBOK INNAN VERKTYGET ANVÄNDS.**

**DET ÅLIGGER ARBETSGIVAREN ATT SE TILL ATT DE ANSTÄLLDA SOM SKALL ANVÄNDA VERKTYGEN ÄR FÖRTROGNA MED HANDBOKENS INNEHÅLL. UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA VARNINGARNA I DETTA INSTRUKTIONSHÄFTE KAN MEDFÖRA PERSONSKADOR.**

#### INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

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

#### VERKTYGETS ANVÄNDNING

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

- Använd alltid hörselskydd när du använder detta verktyg.
- Håll händer, lösa kläder och långt hår på avstånd från den roterande verktygsdelen.
- Förutse och var uppmärksam på plötsliga rörelseförändringar vid start och drift av alla motordrivna verktyg.
- Stå stadigt, med god balans. Sträck dig inte för långt över verktyget när du arbetar. Höga reaktionsvridmoment kan inträffa vid det rekommenderade lufttrycket.
- Verktygstillbehören kan fortsätta att rotera en kort stund efter det att pådraget släpps.
- Tryckluftsdrivna verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monotona rörelser eller en obekväm 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.
- Då vinkelhuvudet monteras eller justeras måste pådragsspaken alltid placeras så att reaktionsvridmomentet inte tenderar att hålla kvar pådraget i "PÅ" läge.
- Detta verktyg är ej avsett att användas i explosiv atmosfär.
- Detta verktyg är ej isolerat mot elektrisk chock.

### OBS!

Om andra reservdelar än de från Ingersoll-Rand används, kan detta medföra en säkerhetsrisk, minskad verktygsprestanda och ett ökat servicebehov. Det kan dessutom få till följd att alla garantier blir ogiltiga. Reparationer får endast utföras av auktoriserad, utbildad personal. Rådfråga närmaste auktoriserade Ingersoll-Rand servicecenter.

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

Tryckt i U.S.A.

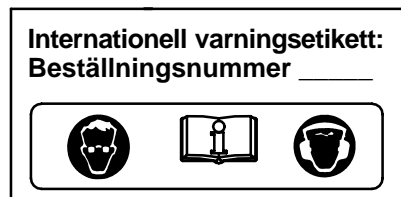
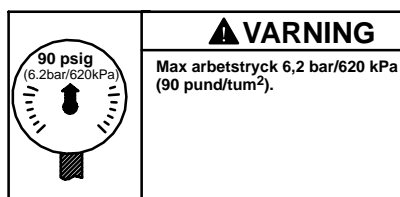
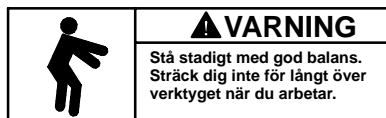
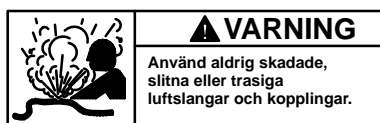
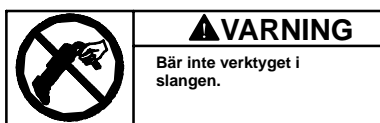
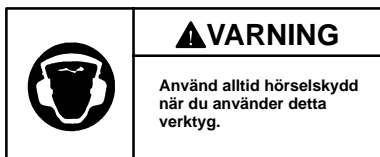
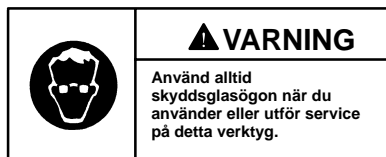




## IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

### ⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

### SMÖRJNING



Ingersoll-Rand nr. 10



Ingersoll-Rand nr. 28  
Ingersoll-Rand nr. 67

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

nr. C18-C3-FKG0

### Motor

Innan verktyget sätts i drift och efter varje åtta timmars drift, om inte en tryckluftssmörjare används, koppla bort luftslangen och spruta in några droppar Ingersoll-Randolja nr. 10 i luftintaget.

### Växel

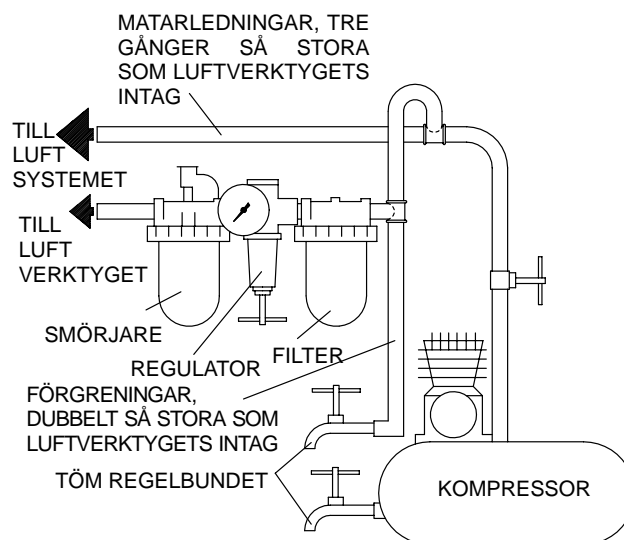
Beträffande modeller med H, J, K eller L utväxling efter varje 50 000 cykler eller 160 timmars drift, beroende på vad som kommer först, skall cirka 6 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 28 sprutas in i fettnippln.

Beträffande modeller med M eller N utväxling, efter varje 50 000 cykler eller 160 timmars drift, beroende på vad som kommer först, skall cirka 9 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 28 sprutas in i fettnippln.

### Vinkelhuvud

Beträffande modeller med vinkeltillbehör 7L1A1, 7L1A3, 7L1A4, 7L1B1, 7L1B4, efter varje åtta timmars drift, skall 0,5 till 1 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 67 sprutas in i fettnippln.

Beträffande modeller med vinkeltillbehör 7L2A4 eller 7L3A4, efter varje 40 timmars drift, skall 0,5 till 1 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 67 sprutas in i fettnippln.



(Bild TPD905-1)

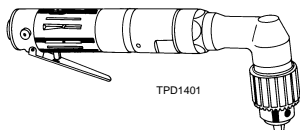
# INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

## SPECIFIKATIONER

Modell	Fri Hastighet	Vridmoment		Invändig gänga		■Ljudstyrkenivå dB (A)		◆Vibrationsnivå
	varv/min.	Nm	tum-pund	Spindel		Tryck	Kraft	m/s <sup>2</sup>
7LH1A1-EU	6 000	3,5	31	1/4-28		---	---	---
7LJ1A1-EU	4 800	4,5	40	1/4-28		---	---	---
7LK1A1-EU	3 200	6,4	57	1/4-28		---	---	---
Modell	Fri Hastighet	Vridmoment		Chuck-kapacitet		■Ljudstyrkenivå dB (A)		◆Vibrationsnivå
	varv/min.	Nm	tum-pund	mm	tum	Tryck	Kraft	m/s <sup>2</sup>
7LJ2A41-EU	3 250	5,80	51	6	1/4	---	---	---
7LL3A42-EU	1 550	11,87	105	10	3/8	---	---	---
7LM3A43-EU	900	19,21	170	10	3/8	81,4	---	1,1
7LN3A44-EU	600	28,82	255	12	1/2	81,8	---	0,7

- Testad i enlighet med ANSI S5.1-1971 vid fri hastighet
- ◆ Testad i enlighet med ISO8662-1 vid 80% beräknad fri hastighet





03531415

Formular P6563–EU2

10. utgave

August, 2000



## INSTRUKSJONER FOR VINKELDRILLER 7L–EU

### MERK

Vinkeldriller, serie 7L–EU er konstruert for borearbeider innen fly, bil, hvitvare og elektronikkindustrien samt borearbeider innen maskin og møbelindustrien. 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 dette verktøyet i følge eksisterende lokale og nasjonale forskrifter for håndholdt/håndbetjent trykkluftverktøy.
- Oppnå best sikkerhet, topp ytelse og maksimal levetid på deler ved å bruke dette verktøyet ved maksimalt lufttrykk på 6,2 bar/620 kPa (90 psig) målt ved luftinntaket når en 10 mm (3/8 tomme) innvendig diameter trykkslange brukes.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselslangen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på dette verktøyet.
- Bruk ikke en skadet, sprukket eller slitt luftslange/kobling.
- Sørg for at alle slanger og koblinger er av riktig størrelse og er tette. Se tegning TPD905–1 for et typisk koblingsarrangement.
- Bruk alltid ren, tørr luft ved 90 psig maksimalt lufttrykk. Støv, etsende gasser og/eller for mye fuktighet kan ødelegge motoren på et trykkluftverktøy.
- Smør ikke verktøyene med brennbare eller ustabile væsker som parafin, diesel eller flybensin.
- Fjern ikke noen identifikasjonsmerker. Skift ut skadete merker.

#### BRUK AV VERKTØY

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

- Bruk alltid hørselvern under arbeid med dette verktøyet.
- Hold hender, løse klær og langt hår unna rotasjonsdelen på verktøyet.
- Forutse og vær forberedt på plutselige bevegelsesforandringer ved oppstart og bruk av ethvert trykkluftverktøy.
- Hold kroppen i en balansert og stødig stilling. Len deg ikke for langt forover under bruken av dette verktøyet. Høye reaksjonsmomenter kan forekomme ved lavere lufttrykk enn det som er anbefalt.
- Verktøytilbehøret kan forsette å roté etter at hendelpådraget 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.
- Når et vinkelhode blir installert eller posisjonert, sørg for at hendelpådraget er plassert slik at reaksjonsmomentet ikke har tendens til å holde hendelpådraget i “PÅ”-posisjon.
- Dette verktøyet er ikke beregnet til bruk på steder der det er fare for eksplosjon.
- Dette verktøyet er ikke isolert mot elektriske støt.

### MERK

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

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

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

© Ingersoll–Rand Company 2000

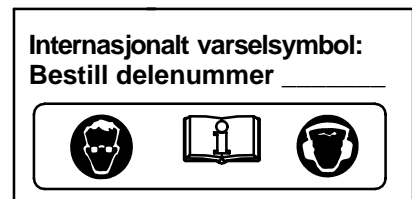
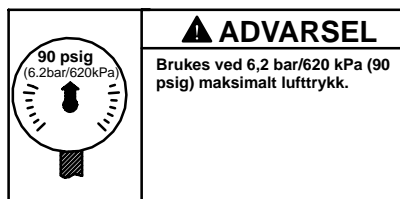
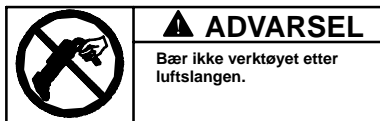
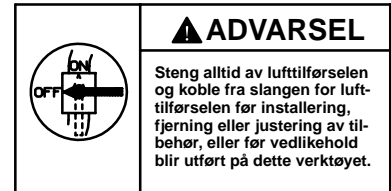
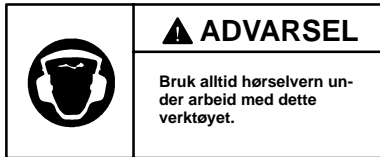
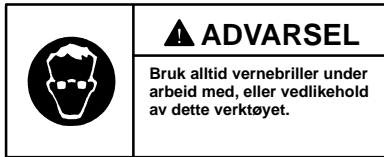
Trykt i USA

 **Ingersoll–Rand**®

## VARSELSYMBOLER

### ⚠ ADVARSEL

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



## FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 10



Ingersoll-Rand nr. 28  
Ingersoll-Rand nr. 67

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

nr. C18-C3-FKG0

### Motor

**Før verktøyet startes og etter hver åtte timers bruk,** unntatt når smørepotten blir brukt: Koble fra luftslangen og injiser noen få dråper med Ingersoll-Rand nr. 10 fett in i luftinntaket.

### Gir

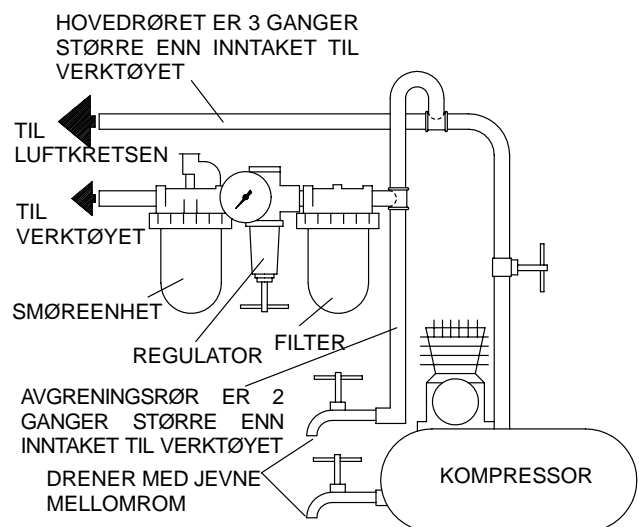
**For modeller med H, J, K, eller L girforhold, etter hver 50.000 sykluser eller 160 timers bruk,** det som kommer først: Injiser 6 cm<sup>3</sup> med Ingersoll-Rand nr. 28 fett i smørenippelen.

**For modeller med M, eller N girforhold, etter hver 50.000 sykluser eller 160 timers bruk,** det som kommer først: Injiser 9 cm<sup>3</sup> med Ingersoll-Rand nr. 28 fett i smørenippelen.

### Vinkelhode

**For modeller med 7L1A1, 7L1A3, 7L1A4, 7L1B1 og 7L1B4 vinkeltilbehør, etter hver åtte timers bruk:** Injiser 0,5 til 1,0 cm<sup>3</sup> med Ingersoll-Rand nr. 67 fett i smørenippelen.

**For modeller med 7L2A4 eller 7L3A4 vinkelhode, etter hver åtte timers bruk:** Injiser 0,5 til 1,0 cm<sup>3</sup> med Ingersoll-Rand nr. 67 fett i smørenippelen.



(Tegning TPD905-1)

# FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

## SPESIFIKASJONER

Modell	Fri Hastighet	Stoppmoment		Innvendig gjenget		■ Lydnivå dB (A)		◆ Vibration- snivå
	o/min	Nm	tomme- pund	spindel		Trykk	Styrke	m/s <sup>2</sup>
7LH1A1-EU	6.000	3,5	31	1/4-28		---	---	---
7LJ1A1-EU	4.800	4,5	40	1/4-28		---	---	---
7LK1A1-EU	3.200	6,4	57	1/4-28		---	---	---

Modell	Fri Hastighet	Stoppmoment		Chuck kapasitet		■ Lydnivå dB (A)		◆ Vibration- snivå
	o/min	Nm	tomme- pund	mm	tomme	Trykk	Styrke	m/s <sup>2</sup>
7LJ2A41-EU	3.250	5,80	51	6	1/4	---	---	---
7LL3A42-EU	1.550	11,87	105	10	3/8	---	---	---
7LM3A43-EU	900	19,21	170	10	3/8	81,4	---	1,1
7LN3A44-EU	600	28,82	255	12	1/2	81,8	---	0,7

- Testet i følge ANSI S5.1-1971 ved fri hastighet
- ◆ Testet i henhold til ISO8662-1 ved 80 % nominell fri hastighet

## KONFORMITETSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adresse)

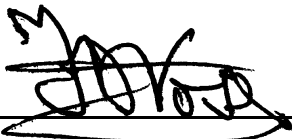
erklærer som eneansvarlig at produktet,

Vinkeldriller, seriene 7L-EU

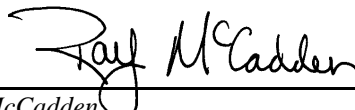
som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i EU-direktivene  
98/37/CE

ved å bruke følgende prinsipielle standarder: EN292 IS08662

Serienr.: (1994 →) XUA XXXXX →



D. Vose  
Navn og underskrift til autoriserte personer



Ray McCadden  
Navn og underskrift til autoriserte personer

August, 2000

Dato

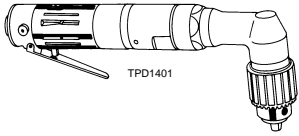
August, 2000

Dato

### MERK

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

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



03531415

Kaavake P6563-EU2

Versio 10

Elokuu, 2000

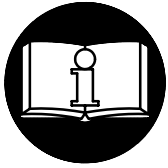


## OHJEITA 7L-EU –SARJAN KULMAPORAKONEISIIN

### HUOMAA

7L-EU –sarjan kulmaporakoneet on suunniteltu käytettäväksi poraustöihin lentokone-, ajoneuvo-, kodinkone-, elektroniikka-, koneistus- ja huonekaluteollisuudessa. 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 TIETÖON.  
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.

### HUOMAA

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

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

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään Ingersoll-Randin toimistoon tai jälleenmyyjälle.

© Ingersoll-Rand Company 2000

Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

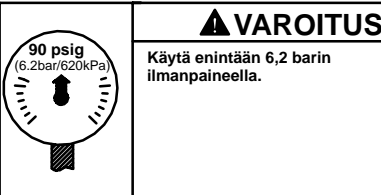
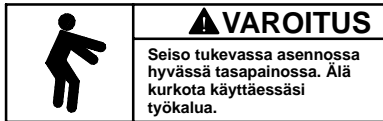
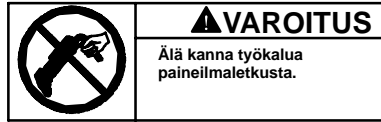
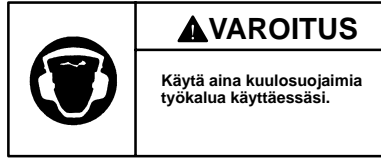
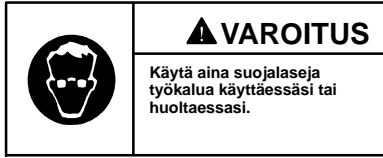




# VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

## VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



## TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOTTO

### VOITELU



Ingersoll-Rand 10



Ingersoll-Rand 28  
Ingersoll-Rand 67

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

**C18-C3-FKG0**

### Moottori

Jos et käytä paineilmavoitelua, irrota ilmaletku ja ruiskuta muutama tippa Ingersoll-Rand 10 öljyä ilmanottoon **ennen työkalun käynnistämistä ja aina kahdeksan käyttötunnin jälkeen.**

### Vaihteisto

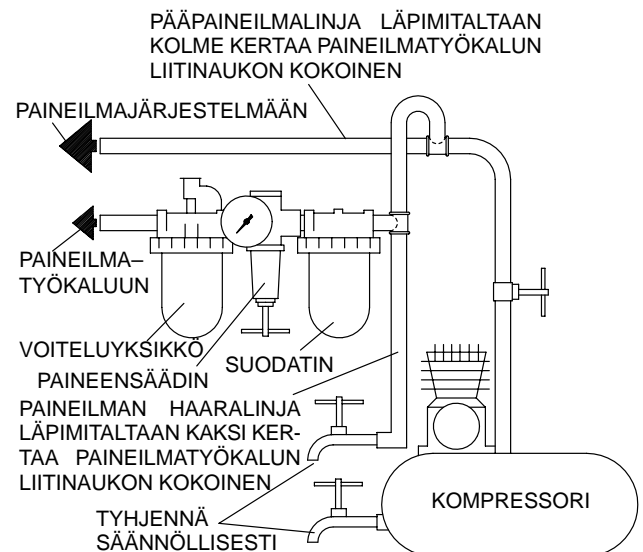
**Mallit, joissa on H-, J-, K- tai L-vaihteisto:** Ruiskuta noin 6 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Rand 28 -rasvaa rasvanippaan aina **160 käyttötunnin välein tai 50 000 jakson välein**, kumpi tahansa ehto täyttyy ensimmäisenä.

**Mallit, joissa on M- tai N-vaihteisto:** Ruiskuta noin 9 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Rand 28 -rasvaa rasvanippaan aina **160 käyttötunnin välein tai 50 000 jakson välein**, kumpi tahansa ehto täyttyy ensimmäisenä.

### Kulmapää

**Malleissa, joissa on 7L1A1-, 7L1A3-, 7L1A4-, 7L1B1- ja 7L1B4 -kulmapää:** Ruiskuta 0,5 – 1,0 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Rand 67 -rasvaa rasvanippaan aina **kahdeksan käyttötunnin välein.**

**Malleissa, joissa on 7L2A4- tai 7L3A4 -kulmapää:** Ruiskuta 0,5 – 1,0 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Rand 67 -rasvaa rasvanippaan **aina neljäkymmenen käyttötunnin välein.**



(Kuva TPD905-1)

# TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTO

## ERITTELY

Malli	Vapaa nopeus	Sammumiseen vaadittava vääntömomentti		Naaraspuolinen kierteitetty akseli	■ Melutaso dB (A)		◆ Väriinä	
	1/min	Nm	(in-lb)	Askeli	Paine	Teho	m/s <sup>2</sup>	
7LH1A1-EU	6 000	3,5	31	1/4-28	---	---	---	
7LJ1A1-EU	4 800	4,5	40	1/4-28	---	---	---	
7LK1A1-EU	3 200	6,4	57	1/4-28	---	---	---	
Malli	Vapaa nopeus	Sammumiseen vaadittava vääntömomentti		Istukan kapasiteetti		■ Melutaso dB (A)		◆ Väriinä
	1/min	Nm	(in-lb)	mm	tuumaa	Paine	Teho	m/s <sup>2</sup>
7LJ2A41-EU	3 250	5,80	51	6	1/4	---	---	---
7LL3A42-EU	1 550	11,87	105	10	3/8	---	---	---
7LM3A43-EU	900	19,21	170	10	3/8	81,4	---	1,1
7LN3A44-EU	600	28,82	255	12	1/2	81,8	---	0,7

- Koestettu ANSI S5.1-1971 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella
- ◆ Koestettu ISO8662-1 mukaisesti 80%:sella vapaalla kierrosnopeudella

VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ

*Me* \_\_\_\_\_ *Ingersoll-Rand, Co.*  
(toimittajan nimi)

\_\_\_\_\_ *Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ*

(osoite)

vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote

\_\_\_\_\_ *7L-EU -sarjan kulmaporakoneet*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

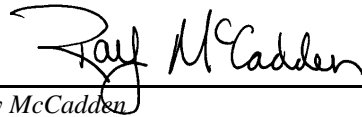
\_\_\_\_\_ *98/37/EY*

esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: \_\_\_\_\_ *EN292 IS08662*

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



\_\_\_\_\_ *D. Vose*  
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



\_\_\_\_\_ *Ray McCadden*  
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

\_\_\_\_\_ *Elokuu, 2000*

Päiväys

\_\_\_\_\_ *Elokuu, 2000*

Päiväys

**HUOMAA**

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

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

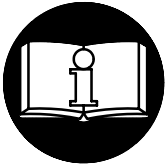
# INSTRUÇÕES PARA PERFURADORAS EM ANGULO SÉRIES 7L-EU

## AVISO

As Perfuradoras em Angulo 7L-EU são concebidos para aplicações de perfuração em conjuntos automotivos, indústrias electrónica e aeroespacial e construção de móveis e trabachos em madeira.

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

## ⚠ ADVERTÊNCIA



**INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA IMPORTANTE EM ANEXO.  
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR A FERRAMENTA.  
É DA RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR COLOCAR A INFORMAÇÃO  
DESTE MANUAL NAS MÃOS DO OPERADOR.  
O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE  
RESULTAR EM FERIMENTOS.**

### COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

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

### USANDO A FERRAMENTA

- Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Use sempre protecção contra ruído ao operar esta ferramenta.
- Mantenha as mãos, partes do vestuário soltas e cabelos compridos afastados da extremidade em rotação.
- Observe a posição da alavanca de reversão antes de operar a ferramenta de modo a estar atento ao sentido de rotação ao operar a válvula reguladora de pressão.
- Antecipe e esteja alerta a mudanças repentinas no movimento quando ligar e operar qualquer ferramenta motorizada.
- Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer na ou abaixo da pressão de ar recomendada.
- O acessório da ferramenta pode continuar a girar brevemente após a presso ter sido aliviada.
- Quando quer que o Cabeçote em Angulo seja instalado ou reposto, a Válvula Reguladora de Pressão deve ser posicionada de modo que um torque de reacção não tenderá a reter o curso na posição "LIGADA".
- Use acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- Esta Ferramenta não foi concebida para trabalhos em atmosferas explosivas.
- Esta Ferramenta não está isolada contra choques eléctricos.

## AVISO

O uso de peças de substituição que não sejam genuinamente da Ingersoll-Rand podem resultar em riscos de segurança, diminuição do desempenho da ferramenta, aumento da necessidade de manutenção e pode invalidar todas as garantias. As reparações devem ser feitas somente por pessoal treinado autorizado. Consulte o Centro de Serviços da Ingersoll-Rand mais próximo.

Envie Todos os Comunicados Para o Distribuidor ou Escritório da Ingersoll-Rand Mais Próximo.

© Ingersoll-Rand Company 2000

Impresso nos E.U.A.




# IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

## ⚠ ADVERTÊNCIA

O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.




**⚠ ADVERTÊNCIA**  
Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando algum serviço de manutenção nesta ferramenta.




**⚠ ADVERTÊNCIA**  
Use sempre protecção contra o ruído ao operar esta ferramenta.




**⚠ ADVERTÊNCIA**  
Desligue sempre a alimentação de ar e desconecte a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar algum serviço de manutenção nesta ferramenta.




**⚠ ADVERTÊNCIA**  
Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigamento ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.




**⚠ ADVERTÊNCIA**  
Não carregue a ferramenta segurando na mangueira.



**⚠ ADVERTÊNCIA**  
Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados.






**⚠ ADVERTÊNCIA**  
Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer sob a pressão de ar recomendada.



**⚠ ADVERTÊNCIA**  
Opere com pressão do ar Máxima de 90-100 psig (6,2-6,9 bar).

**Rótulo de Advertência Internacional No. de Referência para Pedido** \_\_\_\_\_

## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

### LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand No. 10



Ingersoll-Rand No. 23  
Ingersoll-Rand No. 67

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

No. C18-C3-FKG0

#### Motor

Ante de operar a Ferramenta e depois de cada 8 horas de operação, a menos que um lubrificador de ar de linha estiver sendo usado, remova mangueira de ar e injecte umas poucas gotas de Oleo Ingersoll-Rand No. 10 na entrada de ar.

#### Engrenagem

Para modelos com engrenagem H, J, ou L, depois de cada 50 000 ciclos ou 160 horas de operação, o que ocorrer primeiro, injecte cerca de 6 Massa Lubrificante Ingersoll-Rand No. 28 no Adaptador de Massa Lubrificante.

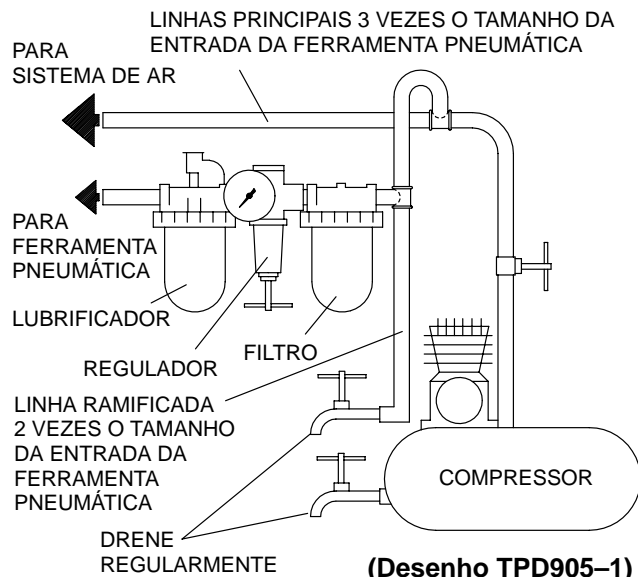
Para modelos com engrenagem M ou N, depois de cada 50 000 ciclos ou 160 horas de operação, o que ocorrer primeiro, injecte cerca de 9 cc de Massa Lubrificante Ingersoll-Rand No 28 no Adaptador de Massa Lubrificante.

#### Cabeçote em Angulo

Para Modelos com Acoplamento em Angulo 7LA1, 7L1A3, 7L1A4, 7L1B1 ou 7L1B4, depois de cada 8

horas de operação, injecte de 0,5 a 1,0 cc de Massa Lubrificante Ingersoll-Rand No. 67 no Adaptador de Massa Lubrificante.

Para Modelos com Acoplamento em Angulo 7L2A4 ou 7L3A4, depois de cada 40 horas de operação, injecte de 0,5 a 1,0 cc de Massa Lubrificante Ingersoll-Rand No. 67 no Adaptador de Massa Lubrificante (102).



## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

### ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Velocidade Livre	Torque Maximo		Rosca Femea	■Nível de Ruído dB (A)		◆Nível de Vibrações
	rpm	Nm	pol-lb.	Fuso	Pressão	Potência	m/s <sup>2</sup>
7LH1A1-EU	6 000	3,5	31	1/4-28	----	----	----
7LJ1A1-EU	4 800	4,5	40	1/4-28	----	----	----
7LK1A1-EU	3 200	6,4	57	1/4-28	----	----	----
Modelo	Velocidade Livre	Torque Maximo		Capacidade do Encabadouro	■Nível de Ruído dB (A)		◆Nível de Vibrações
	rpm	Nm	pol-lb.	mm pol.	Pressão	Potência	m/s <sup>2</sup>
7LJ2A41-EU	3 250	5,80	51	6 1/4	----	----	----
7LL3A42-EU	1 550	11,87	105	10 3/8	----	----	----
7LM3A43-EU	900	19,21	170	10 3/8	81,4	----	1,1
7LN3A44-EU	600	28,82	255	12 1/2	81,8	----	0,7

- Testada de acordo com a ANSI S5.1-1971 com velocidade livre
- ◆ Testada de acordo com a ISO8662-1 com 80% da velocidade livre

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

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

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(endereço)

declaramos sobre nossa única responsabilidade que o produto,

Perfuradoras em Angulo 7L-EU

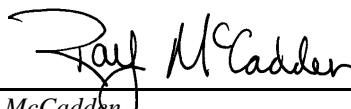
ao(s) qual(is) esta declaração se refere, está (ão) de acordo com as provisões da  
Directivas 98/37/CE

Ao se utilizar os seguintes Princípios Standards: EN292 ISO8662

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



D. Vose  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas



Ray McCadden  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Agosto de 2000

Data

Agosto de 2000

Data

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

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

**Servicentre  
Servicecenter  
Servicesenter  
Huoltokeskus  
Centro de Serviço**

Ingersoll–Rand Company  
510 Hester Drive  
White House, TN 37188  
U.S.A.  
Tel: (615) 672 0321  
Fax: (615) 672 0801

Ingersoll–Rand Nederland  
Produktieweg 10  
2382 PB Zoeterwoude  
Nederland  
Tel: (31) 71 452200  
Fax: (31) 71 218671

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

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

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

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

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

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

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



## **NOTES**

## **NOTES**