



## INSTRUCTIONS FOR MODELS 109, 109-EU, 1099 AND 1099-EU SUPER DUTY RATCHET WRENCHES

### NOTICE

Models 109, 109-EU, 1099 and 1099-EU Ratchet Wrenches are designed for muffler and shock absorber work, replacement of water pumps, radiators and air conditioning units and general automotive repair.

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

### ⚠ WARNING

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

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

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

#### PLACING TOOL IN SERVICE

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

#### USING THE TOOL

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

- Always wear hearing protection when operating this tool.
- Keep hands, loose clothing and long hair away from rotating end of tool.
- Anticipate and be alert for sudden changes in motion during start up and operation of any power tool.
- Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool. High reaction torques can occur at or below the recommended air pressure.
- Tool accessory may continue to rotate briefly after throttle is released.
- Air powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
- Use accessories recommended by Ingersoll-Rand.
- Use only impact sockets and accessories. Do not use hand (chrome) sockets or accessories.
- Note the position of the reversing lever before operating the tool so as to be aware of the direction of rotation when operating the throttle.
- Whenever the Ratchet 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 Servicer.

## WARNING LABEL IDENTIFICATION



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

**▲ WARNING**  
Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.

**▲ WARNING**  
Always wear hearing protection when operating this tool.

**▲ WARNING**  
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.

**▲ WARNING**  
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.

**▲ WARNING**  
Do not carry the tool by the hose.

**▲ WARNING**  
Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.

**▲ WARNING**  
Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool.

**▲ WARNING**  
Operate at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) Maximum air pressure.

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

## PLACING TOOL IN SERVICE

### LUBRICATION



**Ingersoll-Rand No. 50**

**For the Gearing –  
Ingersoll-Rand No. 28**

**For the Ratchet Housing  
Ingersoll-Rand No. 66**

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

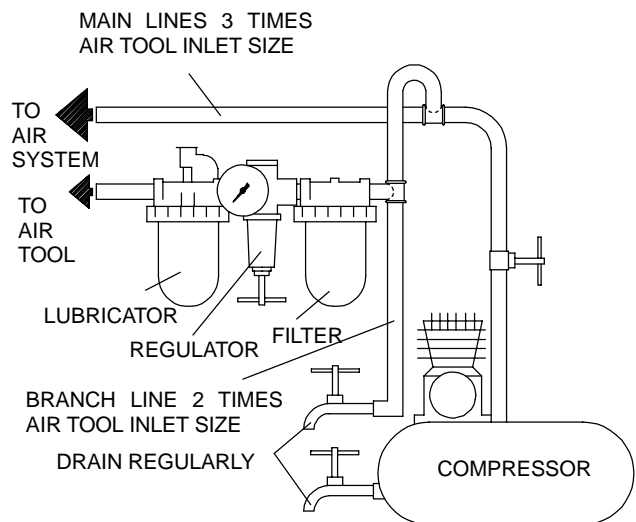
**For U.S.A.– No. C22-04-G00**

**For International– No. C26-C4-A29**

**Before starting the tool and after each two or three hours of operation**, unless the air line lubricator is used, pour approximately 1.5 cc of Ingersoll-Rand No. 50 Oil into the air inlet.

**After each 40 hours of operation**, lubricate the Gearing. Remove the Coupling Nut (22) and the Ratchet Housing to expose the gearing. Coat the Planet Gears (27) with a thin film of Ingersoll-Rand No. 28 Grease.

**Periodically**, inject several drops of Ingersoll-Rand No. 50 Oil between the Ratchet Housing (32) and Ratchet Yoke (36) to lubricate the Drive Bushing (35).



(Dwg. TPD905-1)

## SPECIFICATIONS

Model	Drive	Free Speed	Recommended Torque Range	■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level
				Pressure	Power	
	in.	rpm	Ft-lb (Nm)			m/s <sup>2</sup>
109-EU	3/8"	200	10 to 60 (13 to 82)	91	104	7.9
1099-EU	1/2"	200	10 to 60 (13 to 82)	91	104	7.9

■ Tested in accordance with PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Tested to ISO8662-1 at free speed



## MODE D'EMPLOI DES CLES A ROCHET HAUTES PERFORMANCES MODELES 109, 109-EU, 1099 ET 1099-EU

### NOTE

Les clés à rochet Modèles 109, 109-EU, 1099 et 1099-EU sont destinées aux opérations sur silencieux et amortisseurs, au remplacement des pompes à eau, des radiateurs et des climatiseurs et aux réparations automobiles générales.

Ingersoll-Rand ne peut être tenu responsable de la modification des outils par le client pour les adapter à des applications qui n'ont pas été approuvées par Ingersoll-Rand.

### ⚠ ATTENTION

D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SECURITÉ SONT JOINTES.

LIRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'OUTIL.

L'EMPLOYEUR EST TENU À COMMUNIQUER LES INFORMATIONS DE CE MANUEL  
AUX EMPLOYÉS UTILISANT CET OUTIL.

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES

#### MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

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

#### UTILISATION DE L'OUTIL

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

- Tenir les mains, les vêtements 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 percussion des accessoires de l'outil peut continuer pendant un certain temps après le relâchement de la gâchette.
- Les outils pneumatiques peuvent vibrer pendant l'exploitation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.
- Utiliser les accessoires recommandés par Ingersoll-Rand.
- N'utiliser que les douilles et les accessoires pour clés à chocs. Ne pas utiliser les douilles et accessoires (chromés) de clés manuelles.
- Noter la position du levier d'inversion avant de mettre l'outil en marche de manière à savoir dans quel sens il va tourner lorsque la commande est actionnée.
- A chaque fois que la tête à rochet est installée ou repositionnée, 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 "MARCHE".
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

### NOTE


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

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


# SIGNIFICATION DES ETIQUETTES D'AVERTISSEMENT

## ATTENTION


LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES



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




**ATTENTION**  
Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.




**ATTENTION**  
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.




**ATTENTION**  
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.



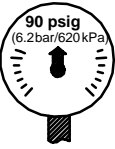
**ATTENTION**  
Ne pas transporter l'outil par son flexible.



**ATTENTION**  
Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.




**ATTENTION**  
Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil.



**ATTENTION**  
Utiliser de l'air comprimé à une pression maximum de 6,2 bar (620 kPa).

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



## MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

### LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 50

Pour la pigeonnerie  
Ingersoll-Rand No. 28

Pour le corps de rochet  
Ingersoll-Rand No. 66

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

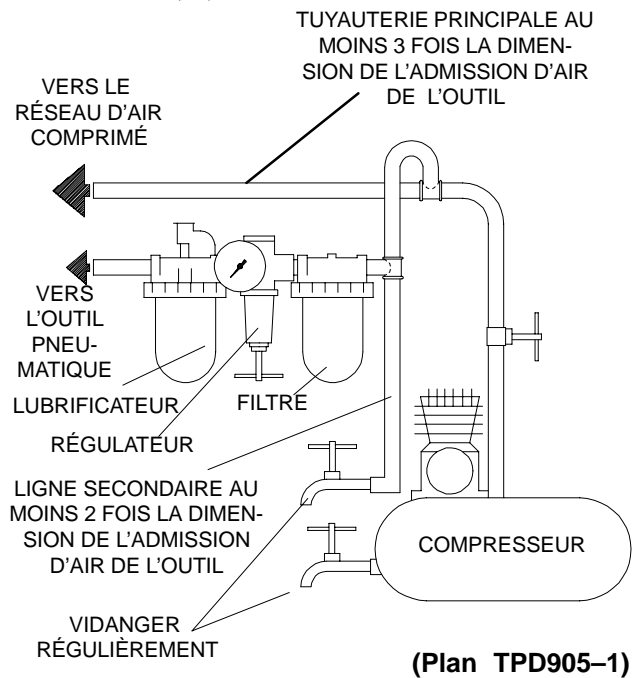
É.U. – No. C22-04-G00

International – No. C26-C4-A29

Avant de mettre l'outil en marche et toutes les deux ou trois heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, verser environ 1,5 cm<sup>3</sup> d'huile Ingersoll-Rand No 50 dans le raccord d'admission de l'outil.

Toutes les quarante heures de fonctionnement, lubrifier la pigeonnerie. Déposer l'écrou d'accouplement (22) et le corps de rochet pour exposer l'engrenage. Appliquer une couche de graisse Ingersoll-Rand No. 28 sur les pignons satellites (27).

Périodiquement, injecter plusieurs gouttes d'huile Ingersoll-Rand No. 50 dans le corps de rochet (32) et la chape de rochet (36) pour lubrifier le manchon d'entraînement (35).



## SPÉCIFICATIONS

Modèle	Entraînement	Vitesse à vide	Gamme de couple recommandée	■ Niveau de son dB (A)		◆ Niveau de vibration
	in.	tr/mn	Ft-lb (Nm)	Pression	Puissance	m/s <sup>2</sup>
109-EU	3/8"	200	10 à 60 (13 à 82)	91	104	7.9
1099-EU	1/2"	200	10 à 60 (13 à 82)	91	104	7.9

■ Test selon PNEUROP PN8NTC1.2

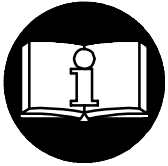
◆ Test selon ISO8662-1



## BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR HOCHLEISTUNGS-RATSCHENSCHRAUBER DER BAUREIHEN 109, 109-EU, 1099 UND 1099-EU

### HINWEIS

Ratschenschrauber der Baureihen 109, 109-EU, 1099 und 1099-EU werden eingesetzt für Arbeiten am Schalldämpfer und Stoßdämpfer, zum Auswechseln von Wasserpumpen, Kühlern und Klimaanlage sowie für allgemeine Fahrzeugreparaturen. Ingersoll-Rand lehnt jede Haftung für Veränderungen an Werkzeugen ab, die ohne vorherige Rücksprache mit Ingersoll-Rand vorgenommen werden.



### ⚠ ACHTUNG

#### NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSNACHWEISE.

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

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

#### INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweitgeltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Druckluftwerkzeuge betreiben.
- Zur Erzielung höchster Sicherheit, Leistung und Haltbarkeit der Teile sollte dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch 10 mm (3/8") Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Wartungsarbeiten und dem Austausch von Zubehör ist das Werkzeug von der Druckluftversorgung abzuschalten.
- Keine beschädigten, durchgescheuerten oder abgenutzten Luftschnäuche und Anschlüsse verwenden.
- Darauf achten, daß alle Schläuche und Anschlüsse die passende Größe haben und korrekt befestigt sind. In Zeichnung TPD905-1 ist eine typische Rohrleitungsanordnung abgebildet.
- Stets saubere, trockene Luft verwenden und einen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) bar verwenden. Staub, ätzende Dämpfe und/oder Feuchtigkeit können den Motor eines Druckluftwerkzeuges beschädigen.
- Die Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren.
- Keine Aufkleber entfernen. Beschädigte Aufkleber austauschen.
- Hände, lose Bekleidungsstücke und lange Haare vom rotierenden Ende des Werkzeuges fernhalten.
- Bei Start und Betrieb eines Werkzeuges auf plötzliche Rückwirkungen achten und darauf vorbereitet sein.
- Während des Betriebes für festen Halt sorgen und den Körper nicht zu weit nach vorne beugen. Bei Betrieb mit empfohlenem oder niedrigerem Luftdruck können hohe Reaktionsdrehmomente auftreten.
- Nach dem Loslassen des Drückers kann das Werkzeug noch kurz 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.
- Nur Schlagschrauber-Steckschlüssel und -Zubehör verwenden. Keine Hand-Steckschlüssel (Chrom) oder -Zubehör verwenden.
- Vor der Inbetriebnahme auf die Position des Umsteuerhebels achten, damit bei Betätigen der Drossel die Drehrichtung schon bekannt ist.
- Wird ein Ratschenkopf 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 geschultem Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihre nächste Ingersoll-Rand Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

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

© Ingersoll-Rand Company 1999


Druck: U.S.A.

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


# ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN

## ⚠ ACHTUNG


DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.



**⚠ ACHTUNG**  
Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.




**⚠ ACHTUNG**  
Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.




**⚠ ACHTUNG**  
Vor Wartungsarbeiten oder dem Austausch von Zubehör ist das Werkzeug von der Druckluftversorgung abzuschalten.



**⚠ ACHTUNG**  
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.




**⚠ ACHTUNG**  
Das Werkzeug nicht am Schlauch tragen.



**⚠ ACHTUNG**  
Keine beschädigten, durchgeschauerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.




**⚠ ACHTUNG**  
Während des Betriebs für festen Halt sorgen und den Körper nicht zu weit nach vorne beugen.



**⚠ ACHTUNG**  
Mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) betreiben.

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



## INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

### SCHMIERUNG



**Ingersoll-Rand Öl Nr. 50** Für das Getriebe –  
**Ingersoll-Rand-Öl Nr. 28** Für das Ratschen-  
Gehäuse  
**Ingersoll-Rand-Öl Nr. 66**

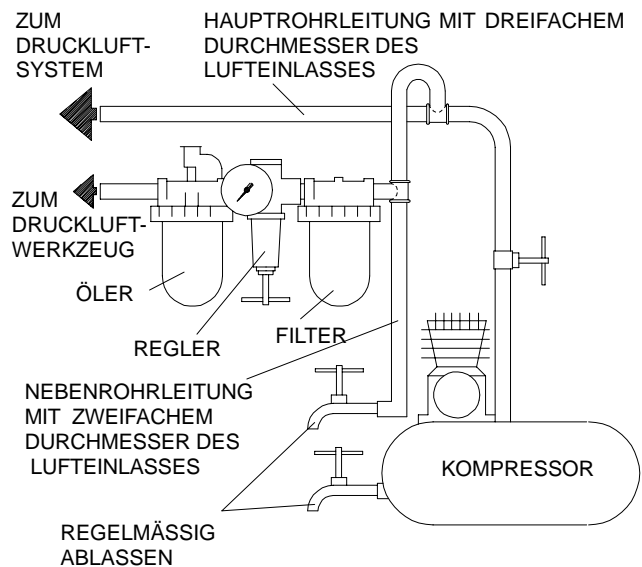
Das Werkzeug stets mit einem Leitungsoiler verwenden. Es wird folgende Filter-Regler-Öler-Kombination empfohlen:

**U.S.A. – Nr. C22-04-G00**  
**Ingersoll-Rand Modell-Nr. C01-C2-T29**

Wird kein Leitungsoiler verwendet, vor der Inbetriebnahme des Werkzeuges und nach jeweils zwei bis drei Betriebsstunden ungefähr 1.5 ccm Ingersoll-Rand Öl Nr. 50 in den Lufteinlaß geben.

**Alle 40 Betriebstunden** das Getriebe schmieren. Die Kupplungsmutter (22) und das Ratschengehäuse abnehmen um das Getriebe freizulegen. Das Planetenrad leicht mit Ingersoll-Rand Fett Nr. 28 schmieren.

Regelmäßig einige Tropfen Ingersoll-Rand-Öl Nr. 50 zwischen Ratschengehäuse (32) und Knarrenjoch (36) geben, um die Antriebsbuchse (35) zu schmieren.



(Zeichn. TPD905-1)

### TECHNISCHE DATEN

Modell	Antriebsart	Leerlauf	Empfohlenes Arbeitsdrehmoment	■ Schallpegel dB (A)		◆ Schwingungsintensität
				Druck	Leistung	
	<b>in</b>	<b>U/min</b>	<b>Ft-lb (Nm)</b>			<b>m/s<sup>2</sup></b>
109-EU	3/8"	200	10 – 60 (13 – 82)	91	104	7.9
1099-EU	1/2"	200	10 – 60 (13 – 82)	91	104	7.9

- Gemäß PNEUROP PN8NTC1.2 geprüft
- ◆ Gemäß ISO8662-1





# ISTRUZIONI PER CHIAVI PNEUMATICHE A CRICCHETTO SUPER DUTY MODELLI 109, 109-EU, 1099 E 1099-EU

## AVVISO

Le chiavi a cricchetto modello 109, 109-EU, 1099 e 1099-EU sono state progettate per lavori su marmitte e su ammortizzatori, per la sostituzione di pompe dell'acqua, di radiatori e di unità di climatizzazione e riparazioni generali di automezzi.

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



## AVVERTENZA

**IMPORTANTE INFORMAZIONE DI SICUREZZA ACCLUSA.  
LEGGERE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI USARE L'ATTREZZO.  
È RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO DI METTERE QUEST'INFORMAZIONE  
NELLE MANI DELL'OPERATORE.**

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

### MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

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

### COME USARE L'ATTREZZO

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

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

## AVVISO

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1999


Stampato in U.S.A.

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


# IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

## ▲ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE



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



**▲ AVVERTENZA**  
Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adopera questo attrezzo.




**▲ AVVERTENZA**  
Disinserire sempre l'alimentazione aria e staccare il relativo tubo, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'attrezzo.




**▲ AVVERTENZA**  
Gli attrezzi pneumatici possono vibrare durante l'uso. Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per le mani e le braccia. Interrompere l'uso dell'utensile se si avvertono sintomi di disagio fisico, formicolio o dolore. Interpellare un medico prima di riprendere il lavoro.




**▲ AVVERTENZA**  
Non trasportare l'attrezzo tenendolo per il tubo.



**▲ AVVERTENZA**  
Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, consumati o deteriorati.




**▲ AVVERTENZA**  
Nell'usare l'attrezzo, mantenere con il corpo una posizione salda e ben bilanciata. Non sbilanciarsi durante l'uso di questo attrezzo.



**▲ AVVERTENZA**  
Lavorare con massima pressione aria di 90 psig (6,2 bar/620 kPa).

**Etichette di avvertenza internazionali:**  
Ordine Parte Nr. \_\_\_\_\_



## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### LUBRIFICAZIONE



Ingersoll-Rand Nr. 50

Per l'ingranaggio-  
Ingersoll-Rand Nr.28

Per il cricchetto  
Ingersoll-Rand Nr.66

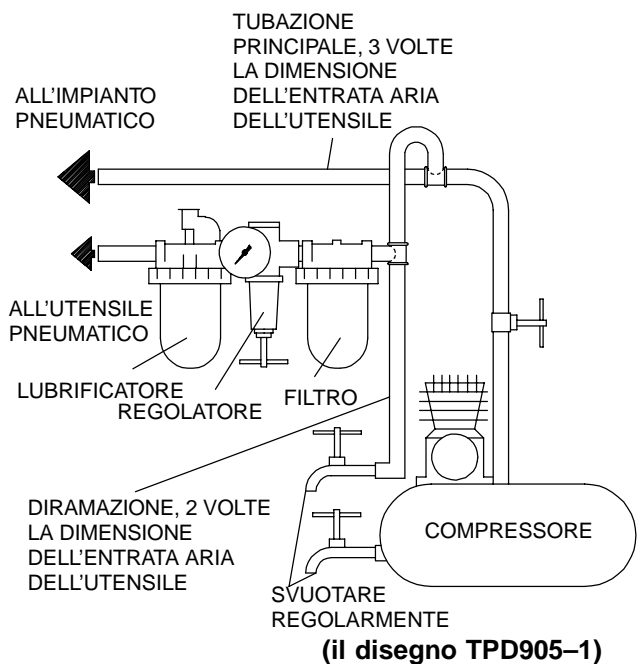
Con questi attrezzi usare sempre un lubrificatore di linea. Si raccomanda l'uso del seguente gruppo filtro-regolatore-lubrificatore:

U.S.A. - Nr. C22-04-G00  
per gli altri paesi - Nr. C26-C4-A29

**Prima di azionare l'attrezzo e dopo ogni due o tre ore di funzionamento**, almeno che venga usato un lubrificatore di linea, versare approssimativamente 1,5 cc di olio Ingersoll-Rand Nr. 50 nel raccordo d'aria.

**Dopo ogni 40 ore di funzionamento**, lubrificare gli ingranaggi. Rimuovere il dado di accoppiamento (22) e la sede del cricchetto per esporre gli ingranaggi. Cospargere gli ingranaggi satelliti un sottile strato di grasso Ingersoll-Rand Nr. 28.

**Periodicamente**, iniettare diverse gocce di olio Ingersoll-Rand Nr. 50 tra la sede del cricchetto e la forcina del cricchetto per lubrificare la boccia dell'attacco.



### SPECIFICA

Modello	Attacco	Velocità libera	Gamma di coppia consigliata	■ Livello suono dB (A)		◆ Livello di vibrazione
				Pressione	Potenza	
	poll.	giri/min	Ft-lb (Nm)			m/s <sup>2</sup>
109-EU	3/8"	200	10 a 60 (13 to 82)	91	104	7.9
1099-EU	1/2"	200	10 a 60 (13 to 82)	91	104	7.9

■ Test in conformità con PNEUROPN8NTC1.2

◆ Test in conformità con ISO8662-1

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

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

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(indirizzo)

dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto:

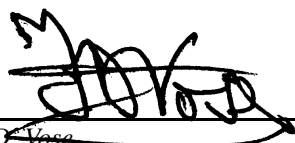
Chiavi a cricchetto Heavy Duty modello 109-EU e 1099-EU

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

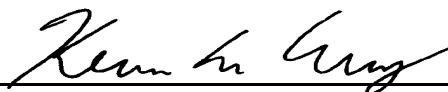
98/37/CE

secondo i seguenti standard: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

Numeri di Serie: (1997 → ) XUA XXXXX →



D. Vese  
Nome e firma delle persone autorizzate



Kevin R. Morey  
Nome e firma delle persone autorizzate

Marzo, 1999

Data

Marzo, 1999

Data

### AVVISO

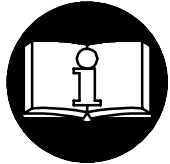
**CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.**

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

## INSTRUCCIONES PARA LAS LLAVES DE CARRACA SUPER PESADAS MODELOS 109, 109-EU, 1099 Y 1099-EU

### NOTA

Las llaves de carraca modelos 109, 109-EU, 1099 y 1099-EU están diseñadas para trabajos en silenciadores y amortiguadores, sustitución de bombas de agua, radiadores y equipos de aire acondicionado, así como para la reparación de automóviles en general. Ingersoll-Rand no aceptará responsabilidad alguna por la modificación de las herramientas efectuada por el cliente para las aplicaciones que no hayan sido consultadas con Ingersoll-Rand.



### ⚠ AVISO

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

**ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO  
ESTE AL TANTO DE LA INFORMACION QUE CONTIENE ESTE MANUAL.**

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

#### PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

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

#### USO DE HERRAMIENTA

- Use siempre protección ocular cuando maneje, o realice operaciones de mantenimiento a, esta herramienta.
- Use siempre protección para los oídos cuando maneje esta herramienta.

- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- Anticipe y esté alerta a los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y el manejo de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura de cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden ocurrir reacciones de alto par a, o menos de, la recomendada presión de aire.
- El accesorio de herramienta podría seguir girando brevemente después de haber soltado la palanca de estrangulación.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, repetición o posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte a un médico antes de volver a usarla otra vez.
- Utilice únicamente los accesorios Ingersoll-Rand recomendados.
- Utilice únicamente bocas y accesorios para llaves de impacto. No utilice bocas o accesorios manuales (cromados).
- Note la posición de la palanca de inversión antes de hacer funcionar la herramienta para ser consciente de su dirección giratoria cuando funcione el estrangulador.
- Cuando se instale o reposicione la carraca, la palanca de estrangulación deberá posicionarse 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 podría poner en peligro la seguridad, reducir el rendimiento de la herramienta y aumentar los cuidados de mantenimiento necesarios, así como invalidar toda garantía.

Las reparaciones sólo serán realizadas por personal cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio Ingersoll-Rand autorizado más próximo.

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

© Ingersoll-Rand Company 1999

Impreso en EE. UU.

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

## ETIQUETAS DE AVISO

### ⚠ AVISO

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

**⚠ ADVERTENCIA**  
Usar siempre protección ocular al manejar o realizar operaciones de mantenimiento en esta herramienta.

**⚠ ADVERTENCIA**  
Usar siempre protección para los oídos al manejar esta herramienta.

**⚠ ADVERTENCIA**  
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.

**⚠ ADVERTENCIA**  
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.

**⚠ ADVERTENCIA**  
No coger la herramienta por la manguera para levantarla.

**⚠ ADVERTENCIA**  
No utilizar mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.

**⚠ ADVERTENCIA**  
Mantener una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estirar demasiado los brazos al manejar la herramienta.

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

**Etiqueta de Aviso Internacional:**  
**Pida Pieza No.** \_\_\_\_\_

## PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

### LUBRICACION



**Ingersoll-Rand No. 50**

**Para Engranajes –  
Ingersoll-Rand No. 28**

**Para Carcasa de Trinquete  
Ingersoll-Rand No. 66**

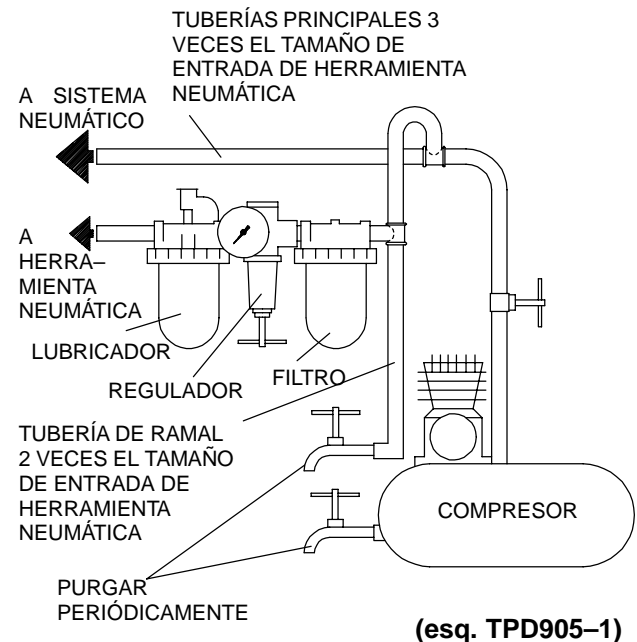
Utilice siempre un lubricante de aire comprimido con esta herramienta. Recomendamos la siguiente unidad de Filtro-Lubricador-Regulador:

**Internacional – No. C26-C4-A29**  
**Para EE.UU. – No. C22-04-G00**

**Antes de poner la herramienta en marcha y después de dos o tres horas de uso,** a menos que se haya puesto lubricante de línea de aire comprimido, ponga aproximadamente 1,5 cc de Aceite Ingersoll-Rand No. 50 en la admisión de aire.

**Después de cada 40 horas de operación,** lubrique los Engranajes. Quite la tuerca de acoplamiento (22) y la carcasa de la carraca para dejar a la vista los engranajes. Ponga una pequeña capa de Grasa Ingersoll-Rand No. 28 a los Engranajes Planetarios (27).

**Periódicamente,** inyecte varias gotas de Aceite Ingersoll-Rand No. 50 entre Carraca de Carraca (32) y Yugo de Carraca (36) para lubricar el Casquillo de Accionamiento (35).



## ESPECIFICACIONES

Modelo	Accionamiento	Velocidad Constante	Gama de par recomendada	■ Nivel de sonido dB (A)		◆ Nivel de Vibraciones
				Presión	Potencia	
	pulg.	rpm	Ft-lb (Nm)			m/s <sup>2</sup>
109-EU	3/8"	200	10 a 60 (13 a 82)	91	104	7.9
1099-EU	1/2"	200	10 a 60 (13 a 82)	91	104	7.9

■ Comprobado conforme a la norma PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Comprobado conforme a la norma ISO8662-1

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

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

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

Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

Llaves de Carraca Industriales Modelo 109-EU y 1099-EU

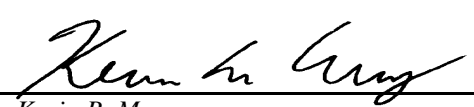
a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas:

98/37/CE

conforme a los siguientes estándares: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

Gama de No. de Serie: (1997 →) XUA XXXXX →

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

  
\_\_\_\_\_  
Kevin R. Morey  
Nombre y firma de las personas autorizadas

Marzo, 1999  
\_\_\_\_\_  
Fecha

Marzo, 1999  
\_\_\_\_\_  
Fecha

**NOTA**

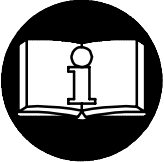
**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO DESTRUYA.**

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

## INSTRUCTIES VOOR TYPEN 109, 109-EU, 1099 EN 1099-EU RATELSLEUTELS VOOR ZEER ZWAAR WERK

### LET WEL

De Ratelsleutels van het Type 109, 109-EU, 1099 en 1099-EU zijn bestemd voor werkzaamheden aan dempers en schokbrekers, vervanging van waterpompen, radiatoren en airco-installaties, en algemene autotechnische werkzaamheden. Ingersoll-Rand is niet aansprakelijk voor door de klant aangebrachte veranderingen aan de gereedschappen voor toepassingen waarover met Ingersoll-Rand geen voorafgaand overleg werd gepleegd.



### WAARSCHUWING

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

#### INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

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

#### 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 een plotselinge verandering in de werking van 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, nadat de regelaar is losgelaten, nog even blijven doordraaien.
- 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.
- Uitsluitend de door Ingersoll-Rand aanbevolen bijbehorende onderdelen en hulpstukken gebruiken.
- Uitsluitend moerdoppen voor slagmoersleutels en bijbehorende delen gebruiken. Geen handmoersleutels (chrom) of bijbehorende delen gebruiken.
- Voordat het gereedschap in gebruik wordt genomen eerst op de stand van de omkeerhendel letten zodat u de draairichting kent wanneer de regelaar wordt gebruikt.
- Steeds wanneer de Ratelkop wordt geïnstalleerd of opnieuw geplaatst, moet de Regelhendel 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, en 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 Wederkoper.

© Ingersoll-Rand Company 1999

Gedrukt in U.S.A.


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



# LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

## ⚠ WAARSCHUWING

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

	<b>⚠ WAARSCHUWING</b> U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.		<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.		<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Men dient te allen tijde de luchtinlaat af te sluiten en de luchttoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan dit gereedschap mag worden uitgevoerd.
	<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Persluchtgereedschappen kunnen tijdens gebruik ervan trillen. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met bediening van enig gereedschap wanneer u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ervaart. Zoek medisch advies alvorens werk te hervatten.		<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Het gereedschap niet aan de slang dragen.		<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittingen gebruiken.
	<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag U zich niet te ver uitstrekken.		<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Bedienen tot een maximum luchtdruk van 90 psig (6.2 bar/620 kPa),	<b>Internationale waarschuwingslabel:</b> Bestel onderdeel nr. _____   	

## INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

### DE SMERING



Ingersoll-Rand Nr. 50

Voor het Drijfwerk  
Ingersoll-Rand Nr. 28

Voor het Ratelhuis  
Ingersoll-Rand Nr. 66

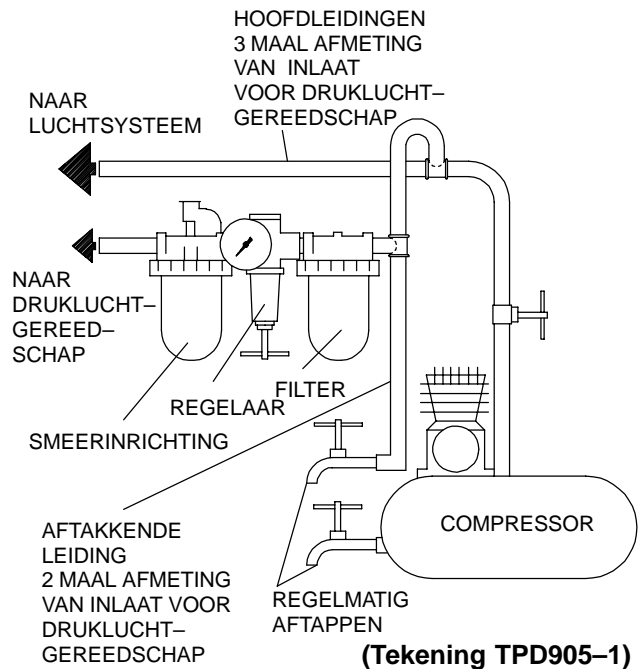
Men moet steeds een in-lijn aangesloten drukluchtsmeerinrichting gebruiken. Wij bevelen u de volgende Filter-Smeerinrichting-Regeleenheid aan:

Voor Internationaal – Nr. C26-C4-A29  
U.S.A. – Nr. C22-04-G00

Voordat het gereedschap wordt gestart en na elke twee of drie bedrijfsuren, tenzij een in-lijn olienevelaar wordt gebruikt, ongeveer 1.5 cc Ingersoll-Rand Nr. 50 Olie in de luchtinlaat spuiten.

Na elke 40 bedrijfsuren het Drijfwerk smeren. Verwijder de Koppelmoer (22) en het Ratelhuis om toegang te krijgen tot het drijfwerk. Breng een dun laagje Ingersoll-Rand Nr. 28 Vet aan op de Planetaire Tandwieloverbrengingen (27).

Periodiek, om de Bus voor het Drijf wiel (32) te smeren enkele druppels Ingersoll-Rand Nr. 50 Olie tussen het Ratelhuis (36) en het Juk voor de Ratel (35) spuiten.



## SPECIFICATIES

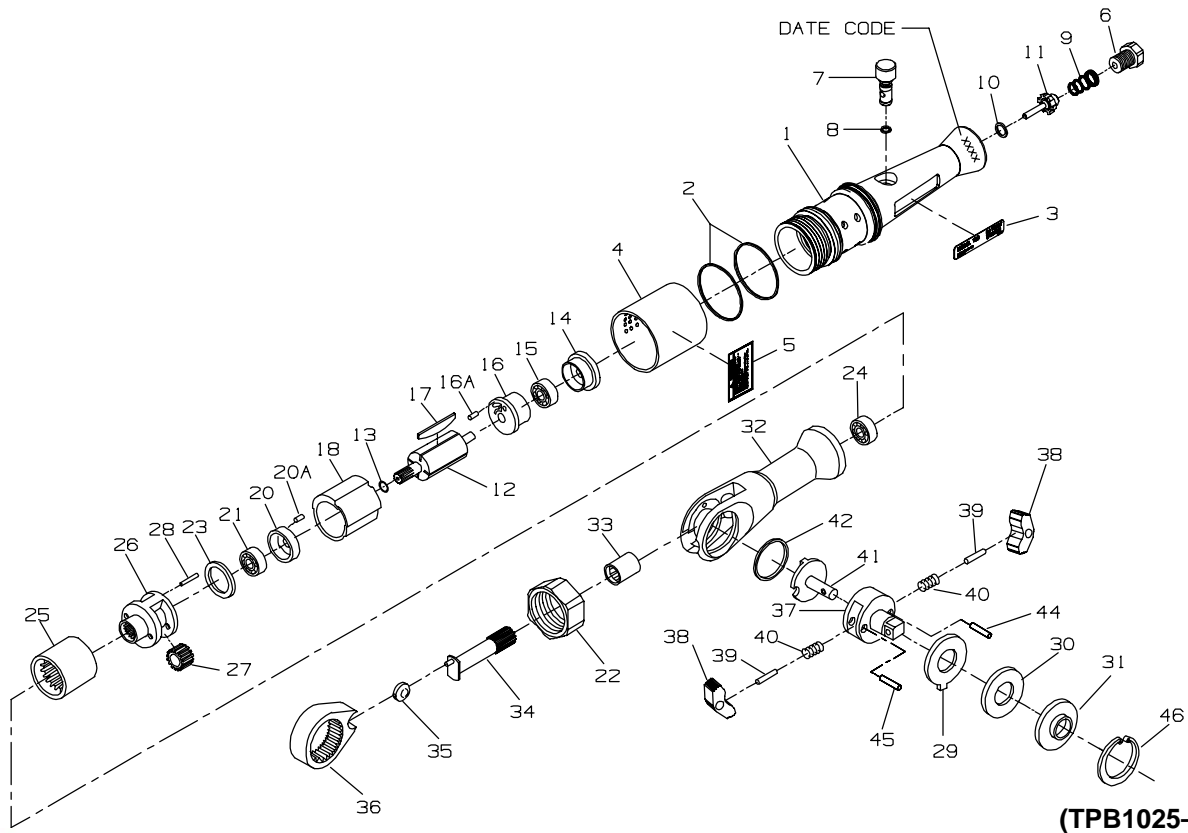
Type	Aandrijving	Onbelast toerental	Aanbevolen koppelbereik	■ Geluidsniveau dB (A)		◆ Trillingsniveau
				Deuk	Vermogen	
	inch	rpm	Ft-lb (Nm)			m/s <sup>2</sup>
109-EU	3/8"	200	10 tot 60 (13 tot 82)	91	104	7.9
1099-EU	1/2"	200	10 tot 60 (13 tot 82)	91	104	7.9

■ Getest overeenkomstig PNEUROPN8NTC1.2

◆ Getest overeenkomstig ISO8662-1



**MAINTENANCE INSTRUCTIONS**  
**SECTION D'ENTRETIEN**  
**WARTUNG**  
**SEZIONE DI MANUTENZIONE**  
**INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO**  
**ONDERHOUD**



(TPB1025-3)



PART NUMBER FOR ORDERING  
 REFERENCE POUR COMMANDE DE LA PIECE  
 BESTELNUMMER  
 NUMERO DEL PEZZO PER L'ORDINAZIONE  
 SIMBOLO DE LA PIEZA PARA PEDIDOS  
 BESTELNUMMERS

1	Motor Housing Assembly . . . . .	109-A40	22	Coupling Nut . . . . .	109-27
2	Exhaust Deflector Seal (2) . . . . .	255-167	23	Motor Clamp Washer . . . . .	109-18
3	Nameplate for 109 . . . . .	109-301	24	Front Spindle Bearing . . . . .	7804R-510
	for 109-EU . . . . .	109-EU-301	25	Ring Gear . . . . .	109-406
	for 1099 . . . . .	1099-301	26	Spindle . . . . .	109-8
	for 1099-EU . . . . .	1099-EU-301	⊕ 27	Spindle Planet Gear (3) . . . . .	109-9
4	Exhaust Deflector Assembly for 109 and 1099 . . . . .	109-A123	28	Spindle Planet Gear Shaft (3) . . . . .	109-524
	for 109-EU and 1099-EU . . . . .	109-EU-A123	29	Anvil Spacer . . . . .	109-47
5	Label for 109 and 1099 . . . . .	222-99	30	Friction Washer . . . . .	109-45
	for 109-EU and 1099-EU . . . . .	EU-99	31	Thrust Washer . . . . .	109-46
6	Inlet Bushing . . . . .	235-565	32	Ratchet Housing Assembly . . . . .	109-A322
7	Trigger Assembly . . . . .	109-A273	33	Crankshaft Bearing . . . . .	107-32
8	Trigger Seal . . . . .	251-378	34	Crankshaft . . . . .	109-35
9	Throttle Valve Spring . . . . .	235-15	35	Drive Bushing . . . . .	109-36
10	Throttle Valve Seat . . . . .	235-303	36	Ratchet Yoke . . . . .	110-37
11	Throttle Valve . . . . .	235-50	37	Ratchet Anvil for 109 and 109-EU (3/8" square drive) . . . . .	109-44
12	Rotor Assembly . . . . .	109-A53		for 1099 and 1099-EU (1/2" square drive) . . . . .	1099-44
13	Front Rotor Seal . . . . .	109-259	38	Ratchet Pawl (2) . . . . .	109-43
14	Rear Rotor Bearing Cap . . . . .	109-624	39	Ratchet Lock Pin (2) . . . . .	109-49
15	Rear Rotor Bearing . . . . .	107-24	40	Ratchet Spring (2) . . . . .	109-41
16	Rear End Plate Assembly . . . . .	109-A12	41	Reverse Button . . . . .	109-38
16A	End Plate Alignment Pin . . . . .	308-98	42	Reverse Button Retaining Ring . . . . .	109-427
17	Vane Packet (set of 4 Vanes) . . . . .	7802-42-4	44	Pawl Retaining Pin (.622" long) . . . . .	109-158
18	Cylinder . . . . .	109-3	45	Pawl Retaining Pin (.700" long) . . . . .	109-178
20	Front End Plate Assembly . . . . .	109-A11	46	Anvil Retaining Ring . . . . .	107-426
20A	End Plate Alignment Pin . . . . .	308-98			
21	Front Rotor Bearing . . . . .	109-97			

- ⊕ When replacing Planet Gear (27), also replace the Planet Gear Shaft (28).
- ⊕ Lorsque le porte-satellites (27) est remplacé, l'arbre du porte-satellites (28) doit aussi être remplacé.
- ⊕ Beim Austauschen vom Planetenrad (27) auch die Planetenradwelle austauschen (28).
- ⊕ Quando si sostituisce l'ingranaggio satellite (27), sostituire anche l'albero (28) dell'ingranaggio satellite.
- ⊕ Al sustituir el engranaje planetario (27), sustituya también el eje del engranaje planetario (28).
- ⊕ Wanneer het Planeetwiel (27) wordt vervangen, dient ook de As van het Planeetwiel (28) te worden vervangen.

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



Ingersoll-Rand Company  
510 Hester Drive  
White House  
TN 37188  
USA  
Tel: (615) 672 0321  
Fax: (615) 672 0601

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

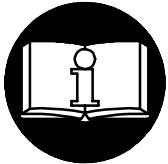
Ingersoll-Rand Company  
16 Pietro  
Ul Stawki 2  
00193 Warsaw  
Poland  
Tel: (48) 2 635 7245  
Fax: (48) 2 635 7332

## VEJLEDNING TIL SUPERKRAFTIGE SLAGNØGLER, MODEL 109, 109-EU, 1099 OG 1099-EU

### BEMÆRK

Slagnøgler model 109, 109-EU, 1099 og 1099-EU er designet til arbejde med lyddæmpere og støddæmpere, udskiftning af vandpumper, kølere og airconditionanlæg samt almindeligt forefaldende arbejde på autoværksteder.

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



### ⚠ ADVARSEL!

**INDEHOLDER VIGTIG SIKKERHEDSINFORMATION.  
DENNE VEJLEDNING SKAL LÆSES FØR BETJENING AF VÆRKTØJET.**

**DET ER ARBEJDSGIVERENS ANSVAR AT SØRGE FOR, AT INDHOLDET AF DENNE  
VEJLEDNING BRINGES TIL OPERATØRENS KUNDSKAB.**

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

#### IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

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

#### ANVENDELSE AF VÆRKTØJET

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

- Hænder, løstsiddende tøj og langt hår skal holdes borte fra den roterende ende af værktøjet.
- Under opstart og betjening af trykluftværktøjer, skal man forsøge at forudse og være særdels opmærksom over for pludselige bevægelsesændringer.
- Der skal hele tiden holdes en kroppsstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj. Der kan forekomme voldsomme reaktionsmomenter ved eller under det anbefalede lufttryk.
- 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.
- Der må kun bruges krafttoppe og tilbehør. Der må ikke bruges (krom)toppe eller tilbehør til manuel betjening.
- Omskifterhåndtagets placering skal altid noteres før betjening af værktøjet, så man ved hvilken retning værktøjet roterer i, når det startes.
- Ved installation eller flytning af skraldeanordningens hoved, skal tangentarmens placering justeres, så reaktionskræfterne ikke kan påvirke eller aktivere tangentafrækkeren.
- Dette værktøj er ikke designet til brug i eksplosive arbejdsmiljøer.
- Dette værktøj er ikke isoleret mod elektriske stød.

### BEMÆRK

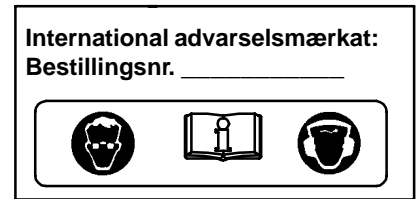
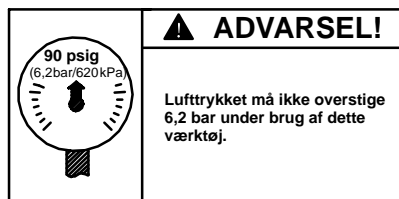
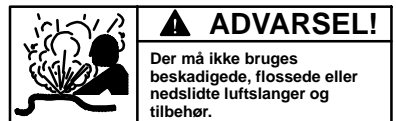
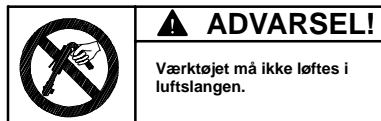
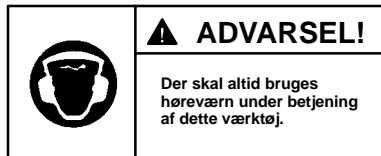
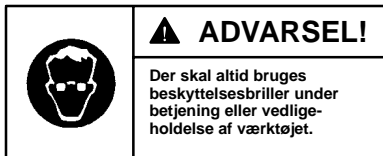
Brug af reservedele, som ikke er originale Ingersoll-Rand produkter, kan resultere i sikkerhedsrisici, forringet værktøjsydelse samt ekstra vedligeholdelse, og kan gøre alle garantier ugyldige.

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

# ADVARSELSMÆRKATER

## ⚠ ADVARSEL!

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.



## IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50 Til gearhjulene –  
Ingersoll-Rand nr. 28  
Til skraldenøglehuset  
Ingersoll-Rand nr. 66

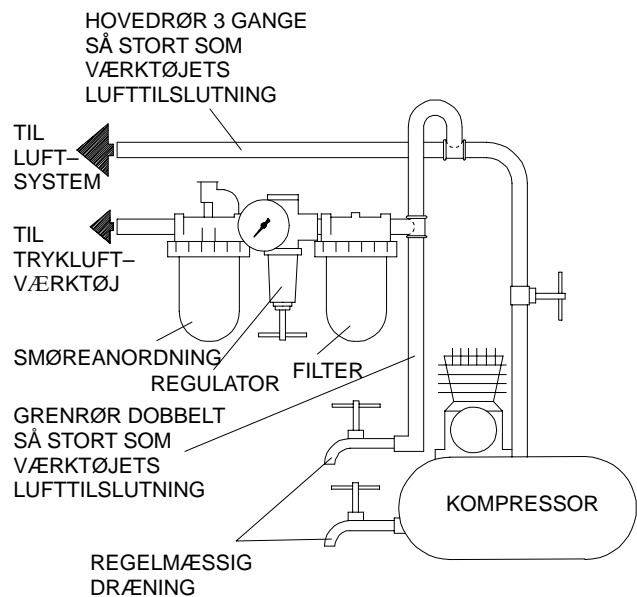
Der skal altid bruges luftledningssmøring til disse værktøjer. Vi anbefaler følgende filter-, smøreanordnings- og reguleringsenhed:

Internationalt – nr. C26-C4-A29  
I USA – nr. C22-04-G00

Før værktøjet startes og efter 2-3 timers drift, skal der hældes ca. 1,5 kubikcentimeter olie af typen Ingersoll-Rand nr. 50 i lufttilslutningen, medmindre der bruges luftledningssmøring.

Efter hver 40 driftstimer skal gearhjulene smøres. Fjern koblingsmøtrikken (22) og slagøglehuset for at bløtlægge tandhjulene. Planethjulene (27) belægges med en tyndt lag fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 28.

Med regelmæssige mellemrum skal der hældes adskillige dråber olie af typen Ingersoll-Rand nr. 50 ind i skraldenøglehuset (32) og kraven (35) for at smøre firkantbøsningen (36).



(Tegning TPD905-1)

## SPECIFIKATIONER

Model	Firkant tommer	Fri hastighed o/min.	Anbefalet momentområde ft-lb (Nm)	Lydniveau dB (A)		Vibrations- niveau m/s <sup>2</sup>
				Tryk	Effekt	
109-EU	3/8"	200	10 til 60 (13 til 82)	91	104	7,9
1099-EU	1/2"	200	10 til 60 (13 til 82)	91	104	7,9

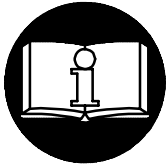
- Afprøvet i overensstemmelse med PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-1



## INSTRUKTIONER TILL MODELL 109, 109-EU, 1099 OCH 1099-EU SKRUVDRAGARE MED SPÄRRFUNKTION

### OBS!

Modell 109, 109-EU, 1099 och 1099-EU är konstruerade för byte av ljuddämpare, stöddämpare och vattenpumpar, kylare och luftkonditioneringsenheter samt allmänna bilreparationer. Ingersoll-Rand är inte ansvarigt för verktyg som har modifierats av kunden för att anpassas till andra användningar, om inte kunden har konsulterat Ingersoll-Rand.



### ! VARNING

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

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

#### INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

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

#### VERKTYGETS ANVÄNDNING

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

- Använd alltid hörselskydd när du använder detta verktyg.
- Håll händer, lösa kläder och långt hår på avstånd från den roterande verktygsdelen.
- Förutse och var uppmärksam på plötsliga rörelseförändringar vid start och drift av alla motordrivna verktyg.
- Stå stadigt, med god balans. Sträck dig inte för långt över verktyget när du arbetar. Höga reaktionsvridmoment kan inträffa vid det rekommenderade lufttrycket.
- Verktygstillbehören kan fortsätta att rotera under en kort stund efter det att pådraget släppts.
- Tryckluftsdrivna verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monotona rörelser eller en obehövlig ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av Ingersoll-Rand.
- Använd endast hylsor och tillbehör avsedda för spärrnycklar. Använd inte hylsor eller tillbehör som är kromade.
- Lägg märke till reverseringsvredets läge innan du startar verktyget, så att du känner till rotationsriktningen när verktyget startas.
- När vinkelhuvudet monteras eller justeras, skall startpådraget riktas så att det ej påverkas av handen på grund av reaktionskraften.
- 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.

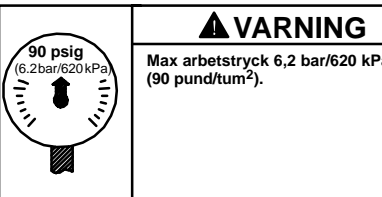
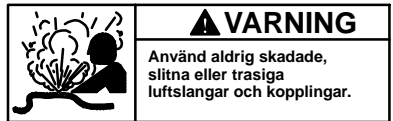
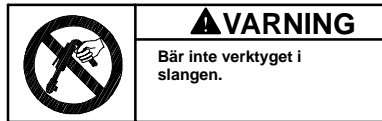
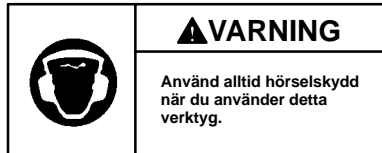
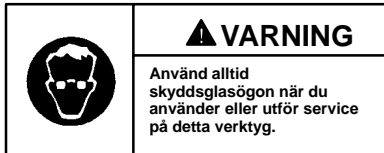
Reparationer får endast utföras av auktoriserad, utbildad personal. Rådfråga närmaste auktoriserade Ingersoll-Rand servicecenter.



# IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

## ⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

### SMÖRJNING



Ingersoll-Rand nr. 50

För växel –  
Ingersoll-Rand nr. 28  
För spärrhuset –  
Ingersoll-Rand nr. 66

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

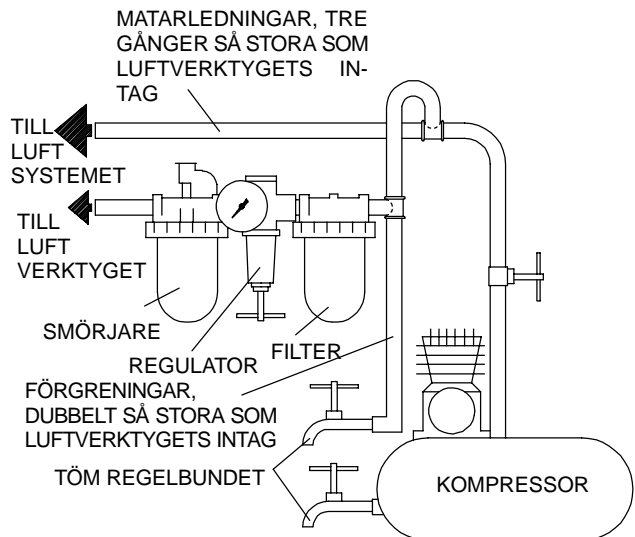
I USA – nr. C22-04-G00

Internationellt – nr. C26-C4-A29

Innan verktyget startas och efter varje två eller tre timmars drift, om inte tryckluftsmörjaren används, skall cirka 1,5 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Randolja nr. 50 hällas in i luftintaget.

Efter varje 40 timmars drift, skall växeln smörjas. Skruva loss kopplingsmuttern (22) och lossa spärrhuset för att komma åt lagret. Belägg planetväxlar (27) med ett tunt lager Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 28.

Då och då, skall flera droppar Ingersoll-Randolja nr. 50 sprutas in mellan spärrhus (32) och spärrok (36) för att smörja drevbussningen (35).



(Bild. TPD905-1)

## SPECIFIKATIONER

Modell	Fyrkants-tapp	Fri hastighet	Rekommenderat vridmoment	■ Ljudstyrkenivå dB (A)		◆ Vibrationsnivå
				Tryck	Kraft	
	tum	varv/min.	Nm (fot-pund)			m/s <sup>2</sup>
109-EU	3/8	200	13 – 82 (10 – 60)	91	104	7,9
1099-EU	1/2	200	13 – 82 (10 – 60)	91	104	7,9

■ Testad i enlighet med PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Testad i enlighet med ISO8662-1

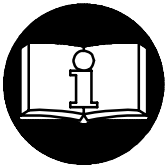


## ANVISNINGER FOR MODELL 109, 109-EU, 1099 OG 1099-EU SUPER SKRALLENØKLER

### MERK

Modell 109, 109-EU, 1099 og 1099-EU skrallenøkler benyttes til eksosanlegg- og støttemperarbeid, utskifting av vannpumper, radiatorer og klimaanlegg samt til generelt bilreparasjonsarbeid.

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



### ⚠ ADVARSEL

**INNEHOLDER VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON.  
LES DENNE INSTRUKSJONSHÅNDBOKEN FØR VERKTØYET TAS I BRUK.**

**DET ER ARBEIDSGIVERENS PLIKT Å GI INFORMASJONEN  
I DENNE INSTRUKSJONSBOKEN TIL BRUKEREN.**

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

#### FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

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

#### BRUK AV VERKTØY

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

- Hold hender, løse klær og langt hår unna rotasjonsdelen på verktøyet.
- Forutse og vær forberedt på plutselige bevegelsesforandringer ved oppstart og bruk av ethvert trykkluftverktøy.
- Hold kroppen i en balansert og stødig stilling. Len deg ikke for langt forover under bruken av dette verktøyet. Høye reaksjonsmomenter kan forekomme ved lavere lufttrykk enn det som er anbefalt.
- Verktøytilbehøret kan fortsette å rotere etter at av/på- håndtaket er sluppet.
- Trykkluftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekvemme stillinger kan være skadelig for hender og armer. Stans bruken av ethvert verktøy ved ubehag, stikkende følelser eller hvis du får smerter. Søk råd fra lege før videre arbeid gjenopptas.
- Bruk tilbehør som er anbefalt av Ingersoll-Rand.
- Benytt kun kraftpiper og tilbehør. Bruk ikke forkrommete piper og tilbehør beregnet for håndbruk.
- Legg merke til posisjonen på reverseringsspaken før bruk, slik at man vet hvilken vei rotasjonen går når verktøyet startes.
- Hver gang skrallehodet installeres eller plasseres i en ny stilling, skal gasspaken plasseres slik at reaksjonsmomentet ikke holder igjen gassen i "ON"-stilling ("PÅ"-stilling).
- Dette verktøyet er ikke beregnet til bruk på steder der det er fare for eksplosjon.
- Dette verktøyet er ikke isolert mot elektriske støt.

### MERK

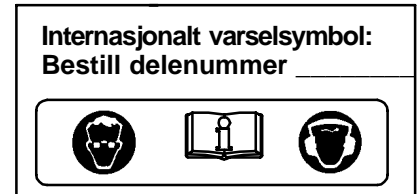
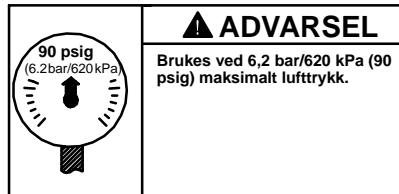
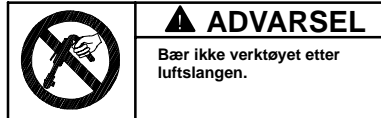
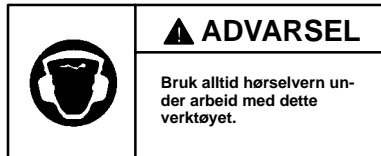
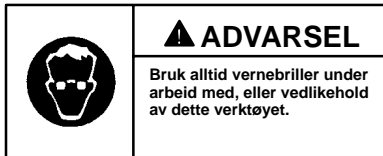
Bruk av andre deler enn originale Ingersoll-Rand-reservedeler kan føre til sikkerhetsrisiko, redusert verktøy-ytelse og økt vedlikehold, og kan føre til at garantien blir ugyldig.

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

## VARSELSYMBOLER

### ⚠ ADVARSEL

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



## FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50

For giret –  
Ingersoll-Rand nr. 28  
For sperrehuset –  
Ingersoll-Rand nr. 66

Bruk alltid et smøreapparat sammen med disse verktøyene.

Vi anbefaler følgende filter – smøre – regulator:

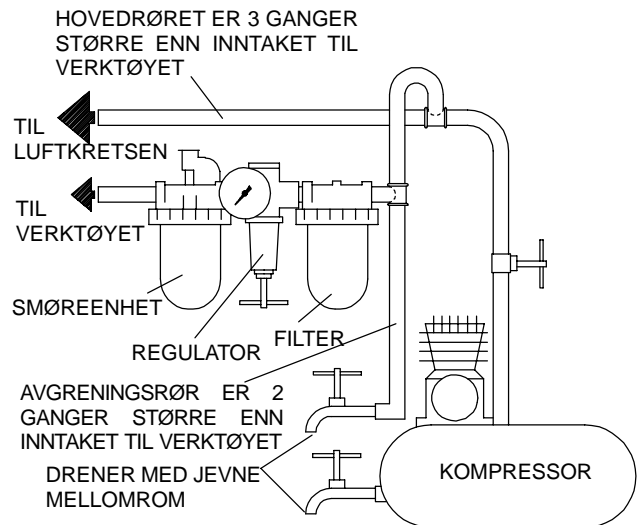
USA: nr. C22-04-G00

Internasjonalt: nr. C26-C4-A29

**Før verktøyet startes og etter hver andre eller tredje times bruk**, hvis ikke en smørepotte er brukt, fyll ca. 1,5 cm<sup>3</sup> med olje nr. 50 fra Ingersoll-Rand inn i luftinntaket.

**Etter hver 40 timers bruk**, smør tannhjulene. Fjern koplingsmutteren (22) og skralløshuset for å komme til giret. Smør en tynn hinne med fett nr. 28 fra Ingersoll-Rand på planetannhjulene (27).

**Periodevis**, injiser noen dråper med olje nr. 50 fra Ingersoll-Rand mellom sperrehuset (32) og sperrekrysshodet (36) for å smøre foringen på drevet (35).



(Tegning TPD905-1)

## SPESIFIKASJONER

Modell	Drivtapp	Fri hastighet	Anbefalt momentområde	■ Lydnivå dB (A)		◆ Vibrasjonsnivå
				Trykk	Styrke	
	tomme	o/min	Nm (fotpund)			m/s <sup>2</sup>
109-EU	3/8	200	13 til 82 (10 til 60)	91	104	7,9
1099-EU	1/2	200	13 til 82 (10 til 60)	91	104	7,9

■ Testet i henhold til PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Testet i henhold til ISO8662-1

KONFORMITETSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

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

erklærer som eneansvarlig at produktet,

Sperremuttertrekkere, modell 109-EU og 1099-EU

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

98/37/CE

ved å bruke følgende prinsipielle standarder: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

Serienr.: (1997 →) XUA XXXXX →

  
E. Vase  
Navn og underskrift til autoriserte personer

  
Kevin R. Morey  
Navn og underskrift til autoriserte personer

Mars, 1999  
Dato

Mars, 1999  
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.

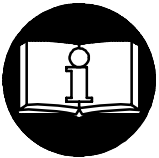
## RÄIKKÄVÄÄNNINMALLEJA 109, 109-EU, 1099 JA 1099-EU 'SUPER DUTY' KOSKEVAT OHJEET

### HUOMAA

Räikkäväänninmallit 109, 109-EU, 1099 ja 1099-EU on suunniteltu pakoputkisto- ja iskunvaimennintoihin, vesipumppujen, lämpöpattereiden ja ilmastointilaitteiden asennustoihin sekä yleiseen autokorjaamokäyttöön.

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 TIETOON.**

**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") paineilemälle, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irroita paineilemä ennen kuin asennat, poistat tai säädät mitään tämän työkalun lisälaitetta tai ennen kuin alat huoltaa työkalua.
- Älä käytä vahingoittuneita, hankautuneita tai kuluneita paineilemälle tai -liittimiä.
- Varmistu, että kaikki paineilemälle ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni. Katso kuvasta TPD905-1 kaaviota tavanomaisesta paineilmakytkenästä.
- Käytä aina puhdasta, kuivaa paineilmaa, jonka paine on enintään 6,2 bar. Pöly, ruostehöyryt ja/tai liika kosteus saattavat vahingoittaa työkalun paineilmamootoria.
- Älä voitele työkalua tulenaroilla tai helposti haihtuvilla nesteillä, kuten dieselöljyllä, kerosiinilla tai Jet-A-polttoaineella.
- Älä poista mitään työkalussa olevia tarroja. Vaihda vahingoittuneet tarrat.

#### TYÖKALUN KÄYTTÖ

- Käytä aina suojalaseja työkalua käyttäessäsi tai huoltaessasi.
- Käytä aina kuulosuojaimia työkalua käyttäessäsi.

- Pidä kädet, irtonainen vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyörivästä päästä.
- Ennakoi ja varo työkalun käynnistyksen ja käytön aikana työkalun liikkeen ja voimien äkkinäisiä muutoksia.
- Seiso tukevassa asennossa hyvässä tasapainossa. Älä kurkota käyttäessäsi työkalua. Työkaluun saattaa yllättäen tulla voimakkaita vääntöliikkeitä sekä suositellulla ilmanpaineella että sitä pienemmällä paineella toimittaessa.
- Työkalun lisälaitteet saattavat pyöriä vielä hetken aikaa käynnistimestä irtipäästämisen jälkeenkin.
- Paineilmatyökalut voivat tärinästä toimissaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käänny lääkärin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.
- Käytä Ingersoll-Randin suosittelemia lisälaitteita.
- Käytä ainoastaan iskutyökaluihin tarkoitettuja hylsyjä ja lisäosia. Älä käytä käsityökaluihin tarkoitettuja (kromattuja) hylsyjä ja lisäosia.
- Pistä merkille suunnanvaihtokytkimen asento ennen kuin käytät käynnistysvipua jotta voit ennakoita kumpaan suuntaan työkalu alkaa pyöriä.
- Aina kun asennat räikkäpäähän tai muutat sen kulmaa, käynnistysvipu täytyy asemoida niin, että reaktiovääntövoima ei pyri pitämään käynnistysvipua ON-asennossa.
- Tämä työkalu ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Tämä työkalu ei ole eristetty sähköiskujen varalta.

### HUOMAA

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

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

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään Ingersoll-Randin toimistoon tai jälleenmyyjälle.

© Ingersoll-Rand Company 1999

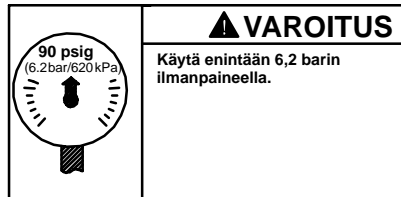
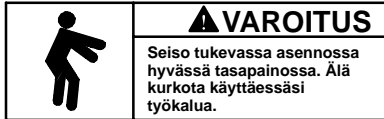
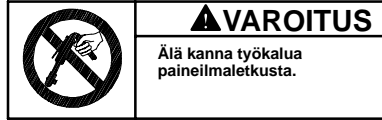
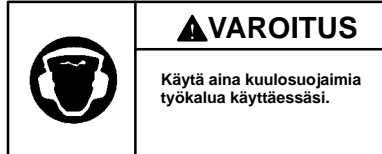
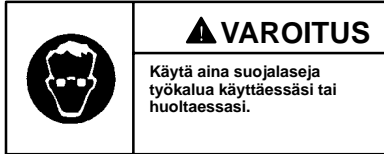
Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

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

# VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

## VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



## TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTO

### VOITELU



Ingersoll-Rand 50

Vaihteistoa varten  
Ingersoll-Rand 28

Vääntiön koteloa varten  
Ingersoll-Rand 66

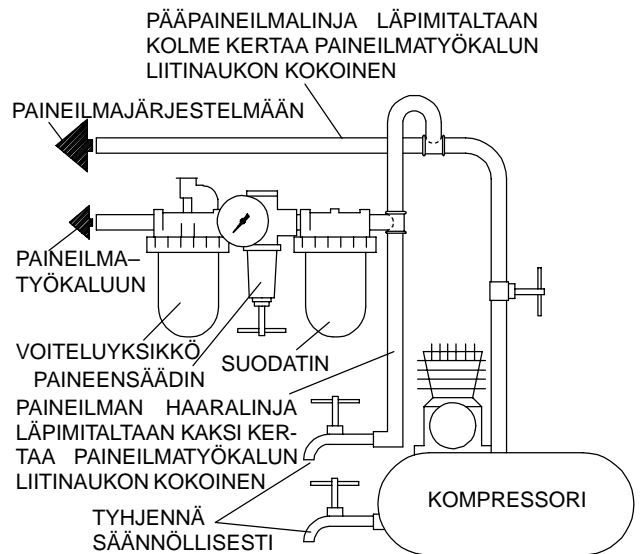
Käytä aina paineilma-voitelua työkalujen yhteydessä. Suosittelemme seuraavaa suodatin-voitelu-paineensäätö-yhdistelmälaitetta:

**Kansainvälisessä käytössä – C26-C4-A29**  
**Käytössä Amerikan Yhdysvalloissa – C22-04-G00**

Jos et käytä paineilma-voitelua, irrota paineilemättyä ja ruiskuta noin 1,5 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Rand 50 -öljyä paineilman tuloaukkoon aina käynnistäessäsi työkalun ja sen jälkeen **aina kahden kolmen käyttötunnin välein**.

Voitele vaihteisto **aina 40 käyttötunnin välein**. Vaihde saadaan esille irrottamalla kytkimen mutteri (22) ja räikän kotelo. Päälyystä planeettapyörät (27) ohuella öljykalvolla Ingersoll-Rand 28 -rasvaa.

Ruiskuta **silloin tällöin** useita pisaroita Ingersoll-Rand 50 -öljyä vääntiön kotelon (32) ja vääntiön kammien (36) väliin, jotta saisit vetopuslan (35) voidelluksi.



(Kuva TPD905-1)

### ERITTELY

Malli	Vääntiö	Vapaa nopeus	Suositeltu vääntömomenttialue	Melutaso dB (A)		♦ Värinä
				Paine	Teho	
	<b>tuumaa</b>	<b>1/min</b>	<b>Nm</b>			<b>m/s<sup>2</sup></b>
109-EU	3/8	200	13 – 82	91	104	7,9
1099-EU	1/2	200	13 – 82	91	104	7,9

■ Testattu PNEUROP PN8NTC1.2:n vaatimusten mukaisesti

♦ Testattu ISO8662-1:n vaatimusten mukaisesti

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

\_\_\_\_\_ *109-EU ja 1099-EU -sarjan räikkävaimet*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

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

\_\_\_\_\_ *IS08662, PNEUROP*  
esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: *PN8NTC1.2*

Sarjanumero: \_\_\_\_\_ *(1997 → ) XUA XXXXX →*

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

  
\_\_\_\_\_ *Kevin R. Morey*  
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

\_\_\_\_\_ *Maaliskuu, 1999*  
Päiväys

\_\_\_\_\_ *Maaliskuu, 1999*  
Päiväys

**HUOMAA**

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

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

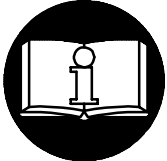


## INSTRUÇÕES PARA CHAVES DE ROQUETE MODELOS 109, 109-EU, 1099 E 1099-EU PARA TRABALHO SUPER PESADO

### AVISO

As Chaves de Roquete Modelos 109, 109-EU, 1099 e 1099-EU são concebidas para trabalho em silenciosos e amortecedores, na substituição de bombas de água, radiadores e unidades de ar condicionado e em reparações automóveis gerais.

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



### ⚠️ ADVERTÊNCIA

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

**É RESPONSABILIDADE DA ENTIDADE PATRONAL PÔR AS INFORMAÇÕES  
CONTIDAS NESTE MANUAL À DISPOSIÇÃO DOS UTILIZADORES.**

**A NÃO OBEDIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTE  
PODERÁ RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS.**

#### COLOCAÇÃO DA FERRAMENTA EM SERVIÇO

- Opere, inspecione e faça manutenção nesta ferramenta sempre de acordo com todos os regulamentos (locais, estatais, federais e nacionais) que possam ser aplicáveis a ferramentas pneumáticas de funcionamento manual.
- Para segurança, desempenho superior e durabilidade máxima das peças, opere esta ferramenta a uma pressão de ar máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) na admissão, com uma mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 10 mm (3/8 pol.)
- Desligue sempre a alimentação de ar e a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, retirar ou ajustar qualquer acessório desta ferramenta, ou antes de fazer manutenção na mesma.
- Não utilize mangueiras de ar e acessórios danificados, puidos ou deteriorados.
- Certifique-se de que todas as mangueiras e acessórios são da dimensão correcta e que estão seguros firmemente. Consulte o Des. TPD905-1 para uma disposição de tubos típica.
- Utilize sempre ar limpo e seco a uma pressão máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa). Poeira, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem destruir o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique a ferramenta com líquidos inflamáveis ou voláteis como querosene, gasóleo ou combustível para jactos.
- Não retire nenhum rótulo. Substitua os rótulos danificados.

#### UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA

- Use sempre protecção para os olhos ao operar ou fazer manutenção nesta ferramenta.
- Use sempre protecção auricular ao operar esta ferramenta.
- Mantenha as mãos, roupas soltas e cabelos longos afastados da extremidade rotativa da ferramenta.

- Esteja preparado e alerta para mudanças súbitas no movimento durante o arranque e o funcionamento de qualquer ferramenta mecânica.
- Mantenha o corpo numa posição equilibrada e firme. Não estique o corpo ao operar esta ferramenta. Podem ocorrer binários de reacção elevados à ou abaixo da pressão do ar recomendada.
- O acessório da ferramenta pode continuar a rodar por um curto período de tempo depois de soltar o regulador.
- A ferramentas pneumáticas podem vibrar durante a utilização. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser nocivos às suas mãos e braços. Pare de utilizar qualquer ferramenta se ocorrer desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de reiniciar a utilização.
- Use os acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- Use apenas caixas e acessórios de percussão. Não use caixas e acessórios manuais (cromo).
- Observe qual é a posição da alavanca que reverte o sentido de rotação antes de operar esta ferramenta de modo a estar atento ao sentido de rotação quando operar o regulador de pressão.
- Sempre que a Cabeça de Roquete for instalada ou substituída, a Alavanca Reguladora de Pressão deve ser posicionada de tal modo que o binário de reacção não tenha tendência de reter a posição "LIGADO" na alavanca reguladora de pressão.
- Esta ferramenta não é concebida para funcionar em atmosferas explosivas.
- Esta ferramenta não é isolada contra choque eléctrico.

### AVISO

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1999

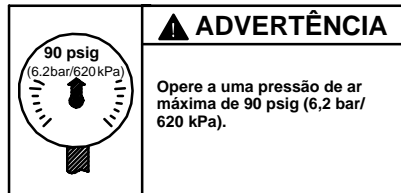
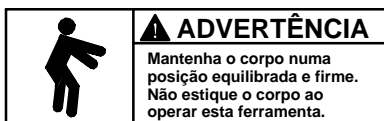
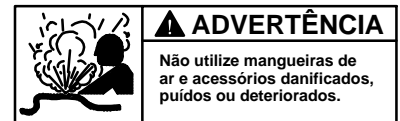
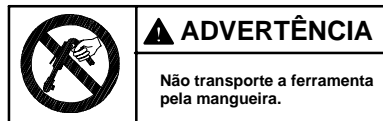
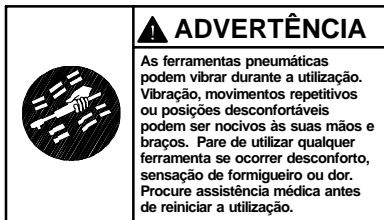
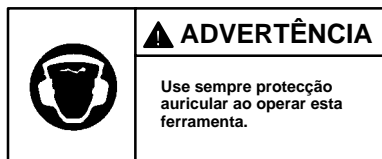
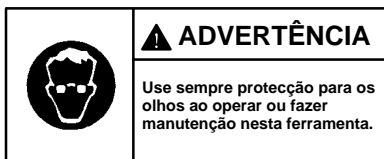
Impresso nos E.U.A.

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

# IDENTIFICAÇÃO DAS ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA

## ⚠ ADVERTÊNCIA

A NÃO OBEDIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTE PODERÁ RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS.



## COLOCAÇÃO DA FERRAMENTA EM SERVIÇO

### LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand Nº 50

Para as Engrenagens –  
Ingersoll-Rand Nº 28

Para a Caixa de Roquete  
Ingersoll-Rand Nº 66

Utilize sempre um lubrificador de linha de ar com estas ferramentas.

Recomendamos a seguinte Unidade Filtro-Lubrificador-Regulador:

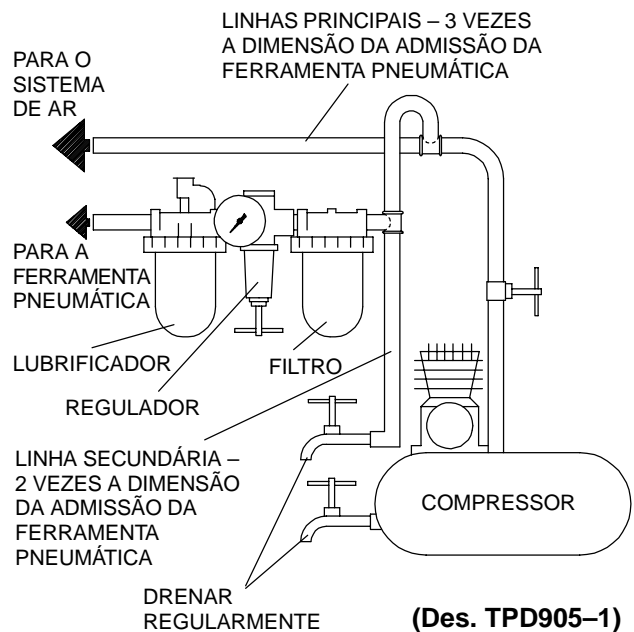
Para E.U.A. – Nº C22-04-G00

Para Internacional- Nº C26-C4-A29

Antes de ligar a ferramenta e após duas ou três horas de funcionamento, a menos que seja utilizado um lubrificador de linha de ar, verta aproximadamente 1,5 cc de Óleo Ingersoll-Rand Nº 50 na admissão de ar.

Após cada 40 horas de funcionamento, lubrifique as Engrenagens. Remova a Porca de Acoplamento (22) e a Caixa de Roquete para expôr as engrenagens. Unte as Engrenagens Satélite (27) com uma película fina de Massa Ingersoll-Rand Nº 28.

Periodicamente, injecte várias gotas de Óleo Ingersoll-Rand Nº 50 entre a Caixa de Roquete (32) e o Acoplamento de Roquete (36) para lubrificar a Bucha de Accionamento (35).



## ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Accionamento	Velocidade Livre	Gama de Binário Recomendada	■ Nível de Som dB (A)		◆ Nível de Vibrações
				Pressão	Potência	
	pol.	rpm	Ft-lb (Nm)			m/s <sup>2</sup>
109-EU	3/8"	200	10 a 60 (13 a 82)	91	104	7,9
1099-EU	1/2"	200	10 a 60 (13 a 82)	91	104	7,9

■ Testada de acordo com PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Testada de acordo com ISO8662-1

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

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

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

declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto,

Chaves de Boca de Roquete Modelo 109-EU e 1099-EU

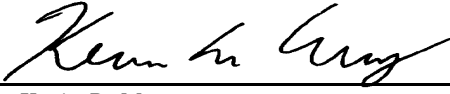
ao qual se refere a presente declaração, está de acordo com as prescrições das

Directivas 98/37/CE

observando as seguintes Normas Principais: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

Gama de N<sup>os</sup> de Série (1997 →) XUA XXXXX →

  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

  
Kevin R. Morey  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Março de 1999  
Data

Março de 1999  
Data

### AVISO

CONSERVE ESTAS INSTRUÇÕES. NÃO AS DESTRUA.

Quando a ferramenta não mais funcionar eficazmente, recomenda-se que a mesma seja desmontada, limpa e que as suas peças sejam separadas por tipo de material para poderem ser recicladas.