

TPD1375

03532256

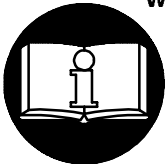
Form P6611-EU  
Edition 8  
September, 1997



## INSTRUCTIONS FOR SERIES 3-EU DRILLS AND ANGLE DRILLS

### NOTICE

Series 3-EU Drills and 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 1/4" (6 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 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.
- The Throttle Valve Cap is under pressure from the Throttle Valve Spring. Use care when removing the Throttle Valve Cap. (On tools where applicable.)
- 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 1997

Printed in U.S.A.

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

# WARNING LABEL IDENTIFICATION



FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

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

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

	<b>⚠ WARNING</b>
	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.

	<b>⚠ WARNING</b>
	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.

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

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

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

	<b>⚠ WARNING</b>
	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. 10



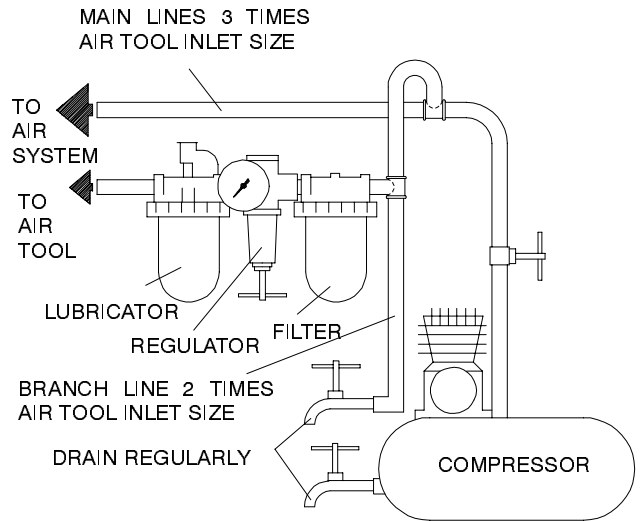
Gearing  
Ingersoll-Rand No. 28  
Angle Head:  
Ingersoll-Rand No. 67

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

**International - No. C01-C2-T29**

After each 40 000 cycles or each month, whichever occurs first, lubricate the gear train with Ingersoll-Rand No. 28 Grease.

After each 40 000 cycles or each month, whichever occurs first, inject 2 to 4 cc of Ingersoll-Rand No. 67 Grease into the Grease Fitting on the Angle Attachment.



(Dwg. TPD905-1)

# PLACING TOOL IN SERVICE

## SPECIFICATIONS

Model	Type of Handle	Chuck Capacity		Free Speed	▪ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level
		in.	mm	rpm	Pressure	Power	m/s <sup>2</sup>
3AJ1-EU	pistol	1/4	6	3 800	---	---	---
3AL1-EU	pistol	1/4	6	2 800	69.8	---	0.2
3AM1-EU	pistol	1/4	6	1 650	---	---	---
3AN1-EU	pistol	1/4	6	1 000	---	---	---
3AQ1-EU	pistol	1/4	6	450	---	---	---
3LH1-EU	in-line	1/4	6	6 000	---	---	---
3LJ1-EU	in-line	1/4	6	6 000	---	---	---
3LL1-EU	in-line	1/4	6	2 800	---	---	---
3LJ1A1-EU	in-line	1/4	6	3 700	---	---	---
3LL1A1-EU	in-line	1/4	6	2 700	---	---	---
3BH1-EU	in-line	1/4	6	6 000	---	---	---
3BJ1-EU	in-line	1/4	6	3 800	---	---	---
3BL1-EU	in-line	1/4	6	2 800	72.0	---	0.5
3BJ1A4-EU	in-line	1/4	6	3 000	---	---	---
3BL1A4-EU	in-line	1/4	6	2 800	71.6	---	2.3

- 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)

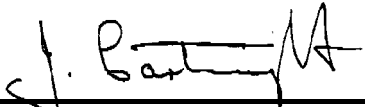
declare under our sole responsibility that the product,

Series 3-EU Drills

to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC AND 93/68/EEC Directives.

By using the following Principle Standards: EN292 IS08662 PN8TC1

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

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

  
\_\_\_\_\_  
Chuck S. Zegrati  
Name and signature of authorised persons

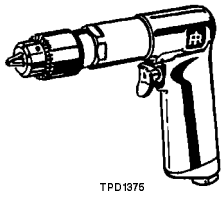
February, 1995  
\_\_\_\_\_  
Date

February, 1995  
\_\_\_\_\_  
Date

**NOTICE**

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

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



TPD1376

03532256

Manuel P6611-EU

Révision 8

Septembre, 1997

F

## MODE D'EMPLOI DES PERCEUSES ET PERCEUSES D'ANGLE DE LA SÉRIE 3-EU

### NOTE

Les perceuses et perceuses d'angle de la Série 3-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 6 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 gasoil ou le carburant d'aviation.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.

#### UTILISATION DE L'OUTIL

- Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.
- Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.
- Tenir les mains, les vêtements fous et les cheveux longs, éloignés de l'extrémité rotative de l'outil.
- Prévoir, et ne pas oublier, que tout outil motorisé est susceptible d'à-coups brusques lors de sa mise en marche et pendant son utilisation.
- Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil. Des couples de réaction élevés peuvent se produire à, ou en dessous, de la pression d'air recommandée.
- La rotation des accessoires de l'outil peut continuer pendant un certain temps après le relâchement de la gâchette.
- Les outils pneumatiques peuvent vibrer pendant l'exploitation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.
- Utiliser les accessoires recommandés par Ingersoll-Rand.
- Le chapeau de la soupape de commande est soumis à la pression du ressort de soupape. Prendre les soins nécessaires lors de la dépose du chapeau de soupape de commande. (Sur les outils concernés).
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

### NOTE

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1997

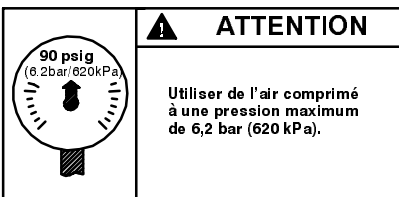
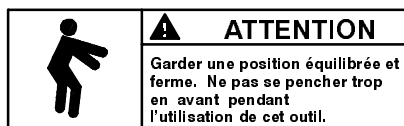
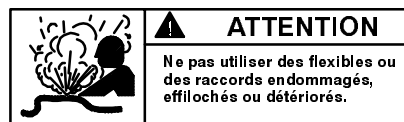
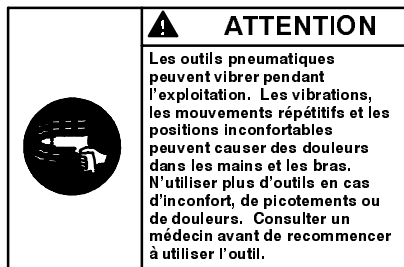
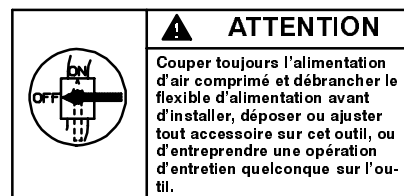
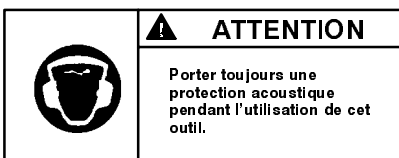
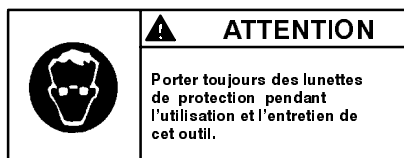
Imprimé aux É.U.

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

# 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



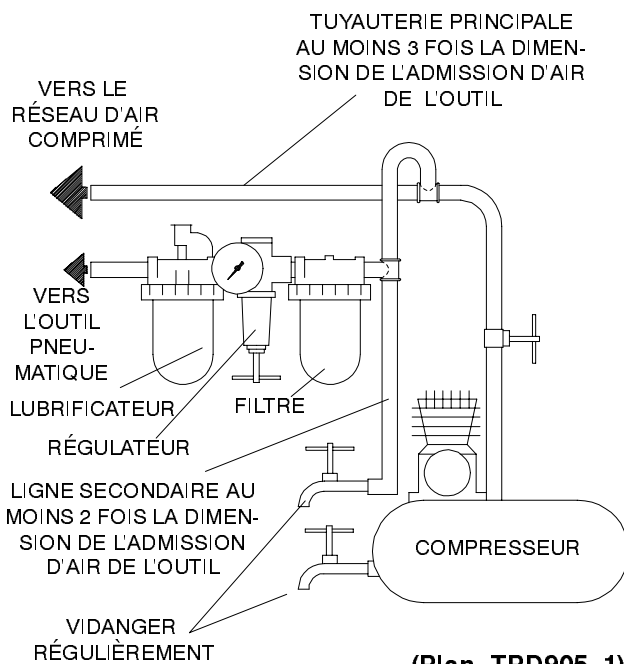
Pignonnerie  
Ingersoll-Rand No. 28  
Renvoi d'angle  
Ingersoll-Rand No. 67

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

**International - No. C01-C2-T29**

Tous les 40 000 cycles ou au moins tous les mois, selon le cas, lubrifier le train d'engrenages avec de la graisse Ingersoll-Rand No. 28.

Tous les 40 000 cycles ou au moins tous les mois, selon le cas, injecter 2 à 4 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll Rand No. 67 dans le raccord de graissage du renvoi d'angle.



(Plan TPD905-1)

# MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

## SPÉCIFICATIONS

Modèle	Poignée à levier	Capacité du mandrin		Vitesse à vide	■ Niveau sonore dB (A)		◆ Niveau de vibration m/s <sup>2</sup>
		pouces	mm		Pression	Puissance	
3AJ1-EU	pistolet	1/4	6	3 800	---	---	---
3AL1-EU	pistolet	1/4	6	2 800	69,8	---	0,2
3AM1-EU	pistolet	1/4	6	1 650	---	---	---
3AN1-EU	pistolet	1/4	6	1 000	---	---	---
3AQ1-EU	pistolet	1/4	6	450	---	---	---
3LH1-EU	en ligne	1/4	6	6 000	---	---	---
3LJ1-EU	en ligne	1/4	6	6 000	---	---	---
3LL1-EU	en ligne	1/4	6	2 800	---	---	---
3LJ1A1-EU	en ligne	1/4	6	3 700	---	---	---
3LL1A1-EU	en ligne	1/4	6	2 700	---	---	---
3BH1-EU	en ligne	1/4	6	6 000	---	---	---
3BJ1-EU	en ligne	1/4	6	3 800	---	---	---
3BL1-EU	en ligne	1/4	6	2 800	72,0	---	0,5
3BJ1A4-EU	en ligne	1/4	6	3 000	---	---	---
3BL1A4-EU	en ligne	1/4	6	2 800	71,6	---	2,3

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

**CERTIFICAT DE CONFORMITÉ**

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

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adresse)

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

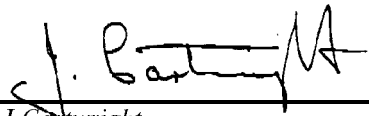
Perceuses de la Série 3-EU

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

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

en observant les normes de principe suivantes: EN292 IS08662 PN8TC1

Plage de No. de série: (1994 →) XUA XXXXX →

  
\_\_\_\_\_  
J. Cartwright  
Nom et signature des chargés de pouvoir

  
\_\_\_\_\_  
Chuck S. Zegrati  
Nom et signature des chargés de pouvoir

Février, 1995  
\_\_\_\_\_  
Date

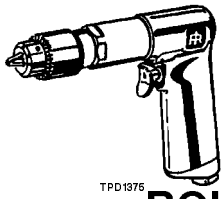
Février, 1995  
\_\_\_\_\_  
Date

**NOTE**

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

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





03532256

Form-Nr. P6611-EU  
Ausgabe 8  
September, 1997

D

# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR BOHRMASCHINEN UND WINKELBOHRMASCHINEN DER BAUREIHE 3-EU

## HINWEIS

Bohrmaschinen und Winkelbohrmaschinen der Baureihe 3-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 NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.

### INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Druckluftwerkzeuge betreiben.
- Zur Erzielung höchster Sicherheit, Leistung und Haltbarkeit der Teile sollte dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa am Luftereinlaß und einem Luftzufuhrschlauch 6 mm Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Montage, Demontage oder Verstellung von Aufsatzteilen bzw. Wartung dieses Werkzeugs die Druckluftversorgung allseitig abschalten und Druckluftschlauch abtrennen.
- Keine beschädigten, durchgescheuerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.
- Darauf achten, daß alle Schläuche und Anschlüsse die passende Größe haben und korrekt befestigt sind. In Zeichnung TPD905-1 ist eine typische Rohrleitungsanordnung abgebildet.
- Stets saubere, trockene Luft und einen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa verwenden. Staub, ätzende Dämpfe und/oder Feuchtigkeit können den Motor eines Druckluftwerkzeuges beschädigen.
- Die Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren.
- Keine Schilder entfernen. Beschädigte Schilder austauschen.

### 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 Betriebes für festen Halt sorgen und den Körper nicht zu weit vorlehnen. Bei Betrieb mit empfohlenem oder niedrigerem Luftdruck können hohe Reaktionsdrehmomente auftreten.
- Nach dem Loslassen des Drückers kann 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.
- Der Drosselventildeckel steht durch die Drosselventilfeder unter Spannung. Den Drosselventildeckel vorsichtig entfernen. (Bei den entsprechenden Werkzeugen.)
- 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 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 1997


Gedruckt in den U.S.A.

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


# ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN


## ⚠ ACHTUNG


DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.


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

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


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

	<b>⚠ ACHTUNG</b>
	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.




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

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

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

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

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

## INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

### SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand Nr. 10



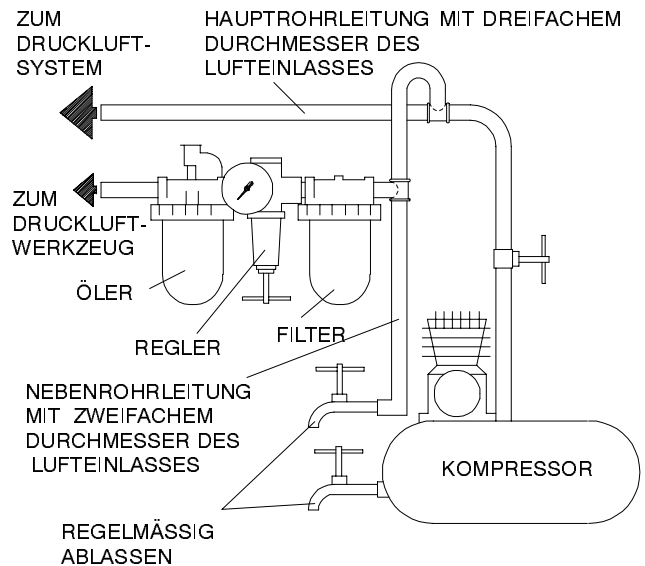
Getriebe  
Ingersoll-Rand Nr. 28  
Winkelkopf  
Ingersoll-Rand Nr. 67

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

**Ingersoll-Rand Modell - Nr. C01-C2-T29**

Nach jeweils 40 000 Zyklen oder jeden Monat, je nachdem, was zuerst erreicht wird, das Getriebe mit Ingersoll-Rand-Fett Nr. 28 schmieren.

Nach jeweils 40 000 Zyklen oder jeden Monat, je nachdem, was zuerst erreicht wird, ungefähr 2 - 4 ccm Ingersoll-Rand-Fett Nr. 67 in den Schmiernippel am Winkelvorsatz einspritzen.



(Zeichn. TPD905-1)

# INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

## TECHNISCHE DATEN

Modell	Griffart	Spannfutterkapazität		Freie Drehzahl U/min	▪Schallpegel dB (A)		◆Schwingungs- intensität m/s <sup>2</sup>
		Zoll	Nm		Druck	Leistung	
3AJ1-EU	Pistolengriff	1/4	6	3 800	---	---	---
3AL1-EU	Pistolengriff	1/4	6	2 800	69,8	---	0,2
3AM1-EU	Pistolengriff	1/4	6	1 650	---	---	---
3AN1-EU	Pistolengriff	1/4	6	1 000	---	---	---
3AQ1-EU	Pistolengriff	1/4	6	450	---	---	---
3LH1-EU	Gerade	1/4	6	6 000	---	---	---
3LJ1-EU	Gerade	1/4	6	6 000	---	---	---
3LL1-EU	Gerade	1/4	6	2 800	---	---	---
3LJ1A1-EU	Gerade	1/4	6	3 700	---	---	---
3LL1A1-EU	Gerade	1/4	6	2 700	---	---	---
3BH1-EU	Gerade	1/4	6	6 000	---	---	---
3BJ1-EU	Gerade	1/4	6	3 800	---	---	---
3BL1-EU	Gerade	1/4	6	2 800	72,0	---	0,5
3BJ1A4-EU	Gerade	1/4	6	3 000	---	---	---
3BL1A4-EU	Gerade	1/4	6	2 800	71,6	---	2,3

- 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:

Bohrmaschinen und Winkelbohrmaschinen der Baureihe 3-EU,

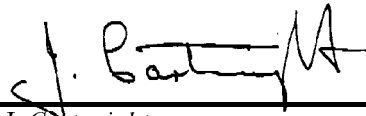
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

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

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen:

EN292 ISO8662 PN8TC1

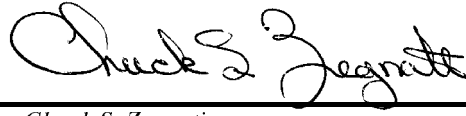
Serien-Nr.-Bereich: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright  
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten

Februar, 1995

Datum



Chuck S. Zegrati  
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten

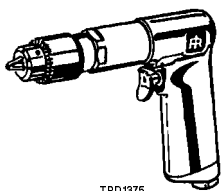
Februar, 1995

Datum

### HINWEIS

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

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



TPD1375

03532256

Modulo P6611-EU

Edizione 8

Settembre, 1997

1

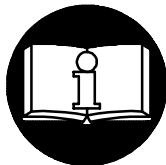
## ISTRUZIONI PER TRAPANI E TRAPANI AD ANGOLO SERIE 3-EU

### AVVISO

I trapani ed i trapani ad angolo serie 3-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 1/4" (6 mm).
- Disinserire sempre l'alimentazione aria e staccare il relativo tubo dall'attrezzo, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'attrezzo.
- Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, consunti o deteriorati.
- Assicurarsi che tutti i tubi ed i raccordi siano delle corrette dimensioni e saldamente serrati. Consultare il disegno TPD905-1 per una tipica disposizione dei tubi.
- Usare sempre aria pulita ed asciutta alla pressione max di 90 psig (6,2 bar/620 kPa). Polvere, fumi corrosivi e/o un eccesso di umidità possono rovinare il motore di un attrezzo pneumatico.
- Non lubrificare gli attrezzi con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti.
- Non togliere nessuna etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.
- 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.
- Il coperchio dell'ingresso dell'aria è sotto pressione della relativa molla. Fare particolare attenzione nel rimuovere il cappello della valvola di immissione. (Su attrezzi dove applicabile.)
- Questo attrezzo non è stato progettato per operare in atmosfere esplosive.
- Questo attrezzo non è isolato contro le scosse elettriche.

#### COME USARE L'ATTREZZO

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

### 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 1997


Stampato in U.S.A.

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

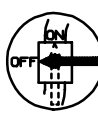
# IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

## ⚠ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE

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

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

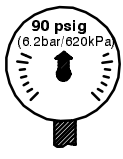
	<b>⚠ AVVERTENZA</b>
	Disinserire sempre l'alimentazione aria e staccare il relativo tubo, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'attrezzo.

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

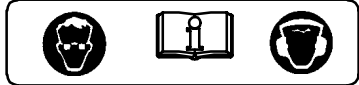
	<b>⚠ AVVERTENZA</b>
	Non trasportare l'attrezzo tenendolo per il tubo.

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

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

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

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



## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### LUBRIFICAZIONE



Ingersoll-Rand Nr. 10



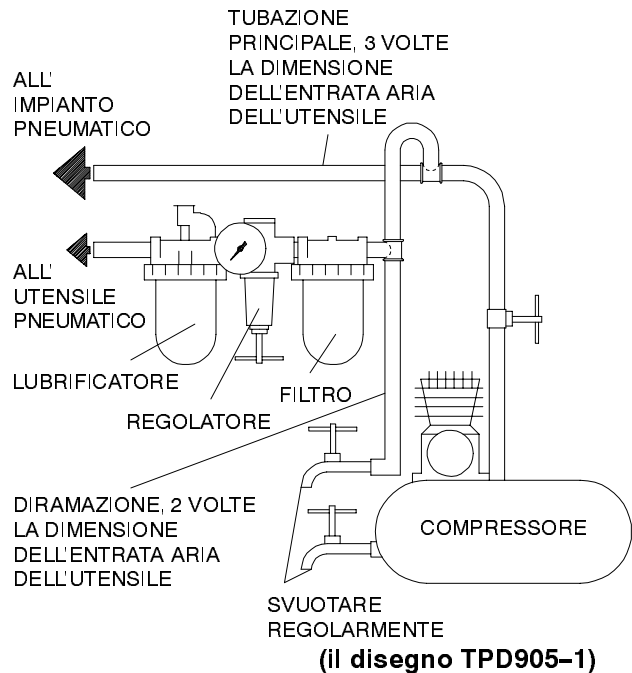
Ingranaggi  
Ingersoll-Rand Nr. 28  
Testa ad angolo:  
Ingersoll-Rand Nr. 67

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

**Internazionale - Nr. C01-C2-T29**

Dopo ogni 40 000 cicli o ogni mese, secondo quale condizione si verifichi prima, lubrificare il treno degli ingranaggi con dell'olio Ingersoll-Rand Nr. 28.

Dopo ogni 40 000 cicli o ogni mese, secondo quale circostanza si verifichi prima, iniettare nell'ingrassatore posto sulla testa ad angolo da 2 a 4 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 67.



## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### SPECIFICA

Modello	Tipo d'impugnatura	Capacità del mandrino		Velocità libera giri/min	▪ Livello di rumorosità dB (A)		◆ Livello di vibrazione m/s <sup>2</sup>
		poll.	mm		Pressione	Potenza	
3AJ1-EU	a squadra	1/4	6	3 800	---	---	---
3AL1-EU	a squadra	1/4	6	2 800	69,8	---	0,2
3AM1-EU	a squadra	1/4	6	1 650	---	---	---
3AN1-EU	a squadra	1/4	6	1 000	---	---	---
3AQ1-EU	a squadra	1/4	6	450	---	---	---
3LH1-EU	diritta	1/4	6	6 000	---	---	---
3LJ1-EU	diritta	1/4	6	6 000	---	---	---
3LL1-EU	diritta	1/4	6	2 800	---	---	---
3LJ1A1-EU	diritta	1/4	6	3 700	---	---	---
3LL1A1-EU	diritta	1/4	6	2 700	---	---	---
3BH1-EU	diritta	1/4	6	6 000	---	---	---
3BJ1-EU	diritta	1/4	6	3 800	---	---	---
3BL1-EU	diritta	1/4	6	2 800	72,0	---	0,5
3BJ1A4-EU	diritta	1/4	6	3 000	---	---	---
3BL1A4-EU	diritta	1/4	6	2 800	71,6	---	2,3

- 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,

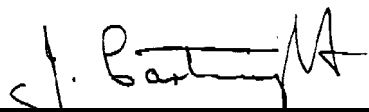
Trapani e trapani ad angolo serie 3-EU

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

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

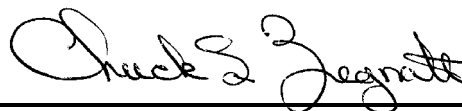
secondo i seguenti standard: EN292 IS08662 PN8TC1

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



J. Cartwright

Nome e firme delle persone autorizzate



Chuck S. Zegrati

Nome e firme delle persone autorizzate

Febbraio, 1995

Data

Febbraio, 1995

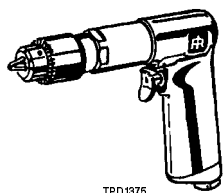
Data

### AVVISO

**CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.**

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





TPD1376

03532256

Impreso P6611-EU

Edición 8

Septiembre, 1997

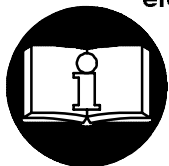
E

## INSTRUCCIONES PARA TALADROS RECTOS Y ANGULARES DE LA SERIE 3-EU

### NOTA

Los taladros rectos y angulares de la serie 3-EU están diseñados para las operaciones de taladrado en la industria aeroespacial, de automoción, de electrodomésticos, electrónica, de mecanizado 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 USAR LA HERRAMIENTA.**

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

**EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.  
PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA**

- 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 sujetan con la mano.
- Para mayor seguridad, rendimiento óptimo y larga vida útil de las piezas, utilice esta herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) con una manguera de suministro de aire con diámetro interno de 6 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 ni 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.

- Lleve siempre protección ocular cuando utilice esta herramienta o realice trabajos de mantenimiento de la misma.
- Lleve siempre protección para los oídos cuando utilice esta herramienta.
- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- Anticipe y esté atento a los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y utilización de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden ocurrir elevados pares de reacción a la presión recomendada de aire, e incluso a presiones inferiores.
- Los accesorios de la herramienta pueden seguir girando brevemente después de haberse soltado el mando.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos y 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 recomendados por Ingersoll-Rand.
- El muelle de la válvula reguladora hace fuerza contra la tapa de dicha válvula. Tenga cuidado al sacar la tapa de válvula. (Si procede, según la herramienta).
- 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 1997


Impreso en EE. UU.


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

## ETIQUETAS DE AVISO


**AVISO**

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


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


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


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




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

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

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

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

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

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

## PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

### LUBRICACIÓN



Ingersoll-Rand N<sup>o</sup>. 10



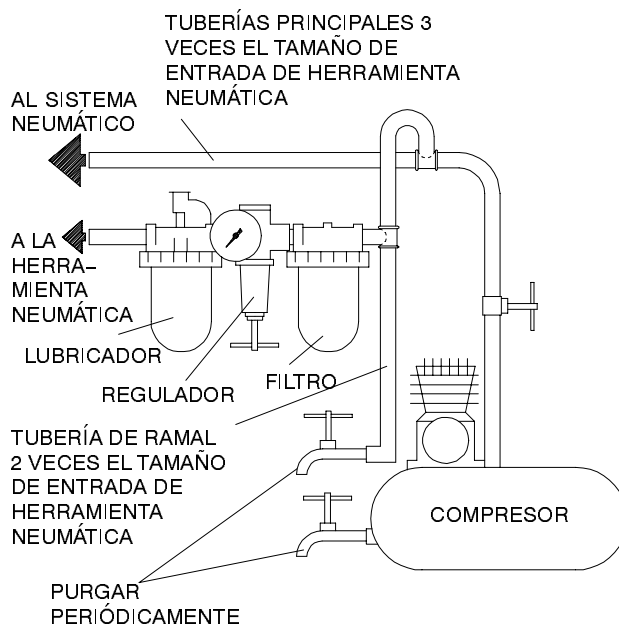
Engranajes  
Ingersoll-Rand N<sup>o</sup>. 28  
Cabeza angular  
Ingersoll-Rand N<sup>o</sup>. 67

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

**Internacional - N<sup>o</sup>. C01-C2-T29**

Después de cada 40 000 ciclos o mensualmente, lo que ocurra primero, lubrique el tren de engranajes con grasa Ingersoll-Rand N<sup>o</sup>. 28.

Después de cada 40 000 ciclos o cada mes de uso, lo que sea primero, inyecte 2-4 cc de grasa Ingersoll-Rand N<sup>o</sup>. 67 en el engrasador de la cabeza angular.



(Esq. TPD905-1)

# PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

## ESPECIFICACIONES

Modelo	Tipo de empuñadura	Capacidad del portabrocas		Velocidad en vacío	■ Nivel de ruido dB (A)		◆ Nivel de vibraciones
		pulg.	mm	rpm	Presión	Potencia	m/s <sup>2</sup>
3AJ1-EU	pistola	1/4	6	3 800	---	---	---
3AL1-EU	pistola	1/4	6	2 800	69,8	---	0,2
3AM1-EU	pistola	1/4	6	1 650	---	---	---
3AN1-EU	pistola	1/4	6	1 000	---	---	---
3AQ1-EU	pistola	1/4	6	450	---	---	---
3LH1-EU	recta	1/4	6	6 000	---	---	---
3LJ1-EU	recta	1/4	6	6 000	---	---	---
3LL1-EU	recta	1/4	6	2 800	---	---	---
3LJ1A1-EU	recta	1/4	6	3 700	---	---	---
3LL1A1-EU	recta	1/4	6	2 700	---	---	---
3BH1-EU	recta	1/4	6	6 000	---	---	---
3BJ1-EU	recta	1/4	6	3 800	---	---	---
3BL1-EU	recta	1/4	6	2 800	72,0	---	0,5
3BJ1A4-EU	recta	1/4	6	3 000	---	---	---
3BL1A4-EU	recta	1/4	6	2 800	71,6	---	2,3

- 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:

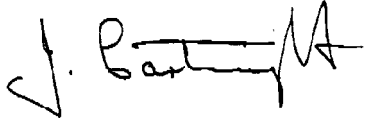
          Taladros Rectos y Angulares de la Serie 3-EU          

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

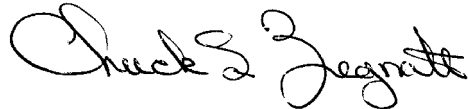
          CEE 89/392, CEE 91/368, CEE 93/44 Y CEE 93/68          

conforme a los siguientes estándares:           EN292 IS08662 PN8TC1          

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



          J. Cartwright            
Nombre y firma de las personas autorizadas



          Chuck S. Zegrati            
Nombre y firma de las personas autorizadas

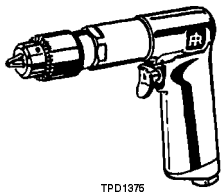
          Febrero, 1995            
Fecha

          Febrero, 1995            
Fecha

### NOTA

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

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



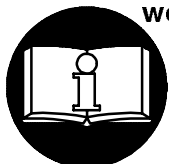
03532256

Form P6611-EU  
Versie 8  
September, 1997

# IINSTRUCTIES VOOR TYPE 3-EU BOORMACHINES EN HAAKSE BOORMACHINES

## LET WEL

Het Type 3-EU Boormachines en Haakes Boormachines is ontworpen voor boorwerkzaamheden bij de lucht- en ruimtevaart-, auto/motoren-, apparatenbedrijven, en bij de elektronische, machinale bewerkingen- 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 1/4" (6 mm) heeft.
- Men dient te allen tijde de luchtinlaat af te sluiten en de luchttoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan dit gereedschap mag worden uitgevoerd.
- Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittingen gebruiken.
- Zorg ervoor dat alle slangen en fittingen de juiste afmetingen hebben en goed zijn vastgemaakt. Zie tekening TPD905-1 voor een typisch leidingnet.
- Altijd schone, droge lucht gebruiken bij een maximum luchtdruk van 90 psig (6.2 bar/620 kPa). Stof, corroderende uitwasemingen en/of te grote vochtigheid kunnen de motor van een drukluchtgereedschap ruïneren.
- De gereedschappen niet smeren met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen als petroleum, diesel of (straal) vliegtuigbrandstoffen.
- Geen typeplaatjes verwijderen. Beschadigde typeplaatjes moeten worden vervangen.

### GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

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

## LET WEL

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1997

Gedrukt in U.S.A.

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

# LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

## ⚠ WAARSCHUWING

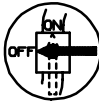
NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN LICHAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.




**⚠ 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 hou-  
dingen 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.



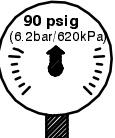
**⚠ WAARSCHUWING**  
Het gereedschap niet aan  
de slang dragen.



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

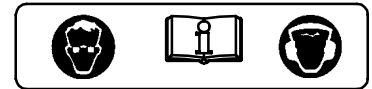


**⚠ WAARSCHUWING**  
Steeds in een goede houding  
staan. Als u het gereed-  
schap bedient mag U zich niet  
te ver uitstrekken.



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

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



## INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

### DE SMERING



Ingersoll-Rand Nr. 10



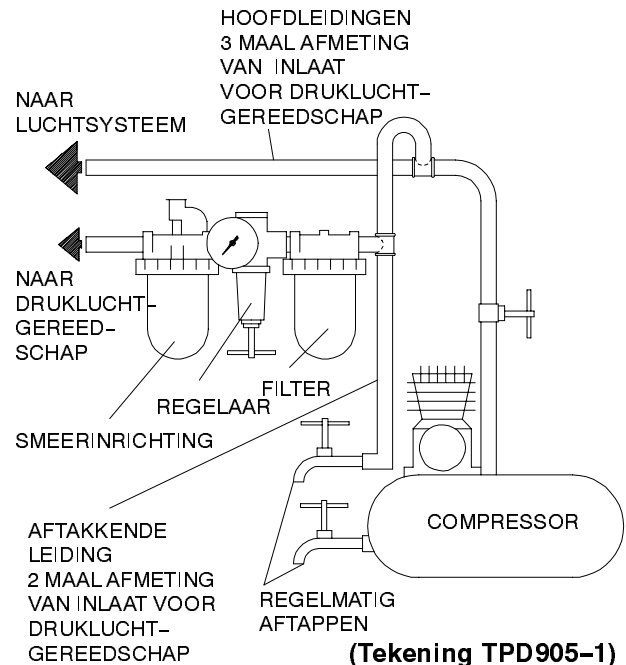
Drijfwerk  
Ingersoll-Rand Nr. 28  
Haakse Kop  
Ingersoll-Rand Nr. 67

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

**Internationaal - Nr. C01-C2-T29**

Na elke 40 000 cycli of elke maand, onverschillig wat het  
eerst komt, het Drijfwerk met Ingersoll-Rand Nr. 28 Vet  
smeren.

Na elke 40 000 cycli of elke maand, onverschillig wat het  
eerst komt, 2 tot 4 cc Ingersoll-Rand Nr. 67 Vet spuiten in  
de Smeernippel voor de Haakse Kop.



# INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

## SPECIFICATIES

Type	Model	Capaciteit Houder		Onbelast toerental	■Geluidsniveau dB (A)		◆Trillingsniveau m/s <sup>2</sup>
		in.	mm		Druk	Vermogen	
3AJ1-EU	pistool	1/4	6	3 800	---	---	---
3AL1-EU	pistool	1/4	6	2 800	69.8	---	0.2
3AM1-EU	pistool	1/4	6	1 650	---	---	---
3AN1-EU	pistool	1/4	6	1 000	---	---	---
3AQ1-EU	pistool	1/4	6	450	---	---	---
3LH1-EU	recht	1/4	6	6 000	---	---	---
3LJ1-EU	recht	1/4	6	6 000	---	---	---
3LL1-EU	recht	1/4	6	2 800	---	---	---
3LJ1A1-EU	recht	1/4	6	3 700	---	---	---
3LL1A1-EU	recht	1/4	6	2 700	---	---	---
3BH1-EU	recht	1/4	6	6 000	---	---	---
3BJ1-EU	recht	1/4	6	3 800	---	---	---
3BL1-EU	recht	1/4	6	2 800	72.0	---	0.5
3BJ1A4-EU	recht	1/4	6	3 000	---	---	---
3BL1A4-EU	recht	1/4	6	2 800	71.6	---	2.3

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

## SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij Ingersoll-Rand, Co.  
(naam leverancier)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adres)

verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt:

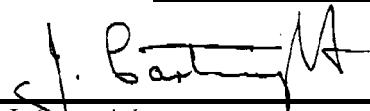
Type 3-EU Boormachines en Haakse Boormachines

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

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

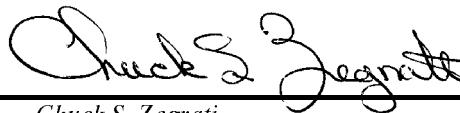
overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: EN292 ISO8662 PN8TC1

Serienummers: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright

Naam en handtekening van gemachtigde personen



Chuck S. Zegrati

Naam en handtekening van gemachtigde personen

Februari, 1995

Datum

Februari, 1995

Datum

**LET WEL**

**DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN. NIET VERNIETIGEN.**

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



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

Ingersoll-Rand Company  
510 Hester Drive –  
White House, TN 37188 – U.S.A.

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

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

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

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

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

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

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

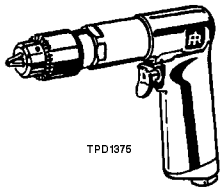
Ingersoll-Rand SA  
The Alpha Building  
Route des Arsenaux 9  
CH –1700 Fribourg  
Schweiz/Suisse  
Tel: (41) 37 205111  
Fax: (41) 37 222932

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







03532256

Formular P6611-EU2

8. Udgave

September, 1997

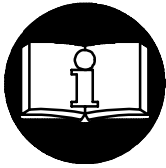


## VEJLEDNING TIL BOREMASKINER OG VINKELBOREMASKINER AF SERIE 3-EU

### BEMÆRK

Boremaskiner og vinkelboremaskiner af serie 3-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 lufttryk på 6,2 bar og med en lufttilførselsslange, der har en indvendig diameter på 6 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 værktøjet.

- Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.
- Hænder, løstsiddende tøj og langt hår skal holdes borte fra den roterende ende af værktøjet.
- Under opstart og betjening af trykluftværktøjer, skal man forsøge at forudse og være særdeles opmærksom over for pludselige bevægelsesændringer.
- Der skal hele tiden holdes en kropsstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj. Der kan forekomme voldsomme reaktionsmomenter ved eller under 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.
- Spjældventilhætten er under tryk af spjældventilfjederen. Der skal udvises forsigtighed, når spjældventilhætten fjernes. (Gælder kun for visse værktøjer).
- Dette værktøj er ikke designet til brug i eksplosive arbejdsmiljøer.
- Dette værktøj er ikke isoleret mod elektriske stød.

### BEMÆRK

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1997

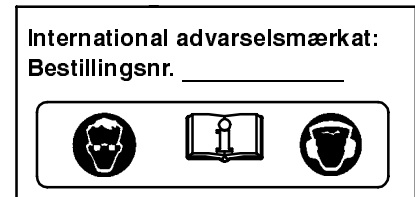
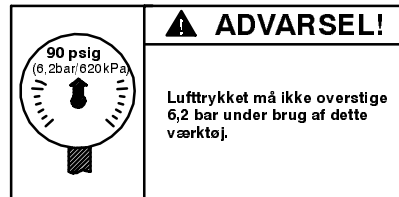
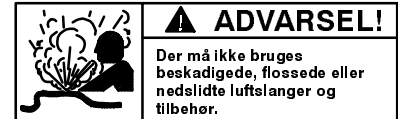
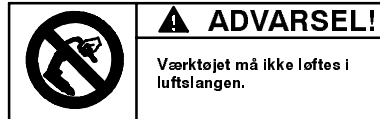
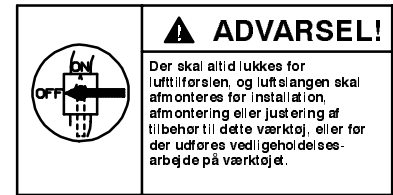
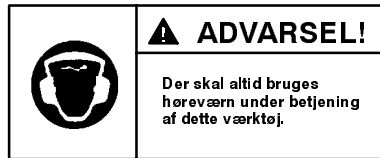
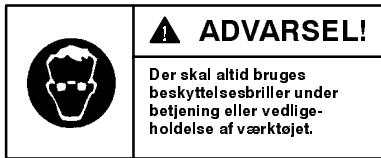
Trykt i USA

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

# ADVARSELSMÆRKATER

## ⚠ ADVARSEL!

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.



## IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 10

Gearhjul

Ingersoll-Rand nr. 28

Vinkelhoved

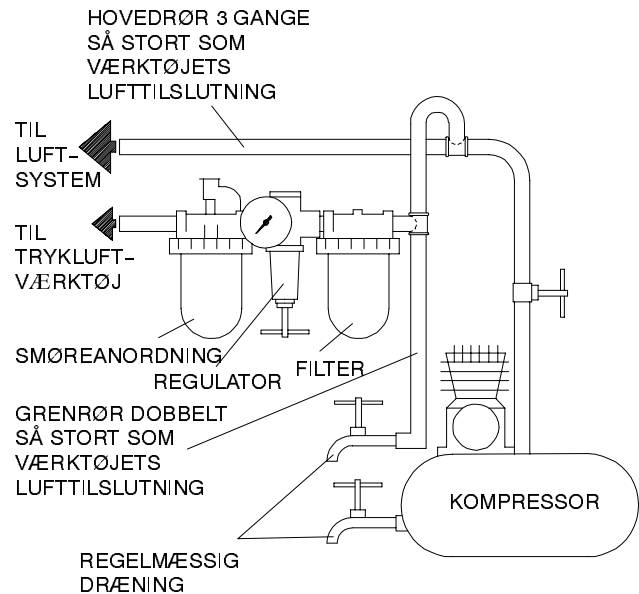
Ingersoll-Rand nr. 67

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

Nr. C01-C2-T29

Efter hver 40.000 cyklusser eller en gang om måneden, **afhængig af hvad der nås først**, skal gearhjulene smøres med fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 28.

Efter hver 40.000 cyklusser eller en gang om måneden, **afhængig af hvad der nås først**, skal der sprøjtes mellem 2 og 4 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 67 ind i vinkelbefæstigelsens smøreanordning.



(Tegning TPD905-1)

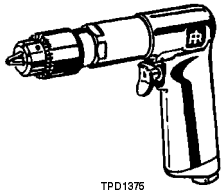
# IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

## SPECIFIKATIONER

Model	Håndtagstype	Borepatrons-kapacitet		Fri hastighed o/min.	Lydniveau dB (A)		Vibrations-niveau m/s <sup>2</sup>
		tommer	mm		Tryk	Effekt	
3AJ1-EU	pistolgreb	1/4	6	3.800	---	---	---
3AL1-EU	pistolgreb	1/4	6	2.800	69,8	---	0,2
3AM1-EU	pistolgreb	1/4	6	1.650	---	---	---
3AN1-EU	pistolgreb	1/4	6	1.000	---	---	---
3AQ1-EU	pistolgreb	1/4	6	450	---	---	---
3LH1-EU	lige	1/4	6	6.000	---	---	---
3LJ1-EU	lige	1/4	6	6.000	---	---	---
3LL1-EU	lige	1/4	6	2.800	---	---	---
3LJ1A1-EU	lige	1/4	6	3.700	---	---	---
3LL1A1-EU	lige	1/4	6	2.700	---	---	---
3BH1-EU	lige	1/4	6	6.000	---	---	---
3BJ1-EU	lige	1/4	6	3.800	---	---	---
3BL1-EU	lige	1/4	6	2.800	72,0	---	0,5
3BJ1A4-EU	lige	1/4	6	3.000	---	---	---
3BL1A4-EU	lige	1/4	6	2.800	71,6	---	2,3

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





TPD1375

03532256

Blankett P6611-EU2

Utgåva 8

September, 1997

S

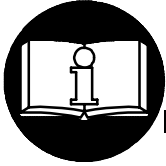
## ANVISNINGAR FÖR BORRMASKINER OCH VINKELBORRMASKINER, SERIE 3-EU

### OBS!

Borrmaskiner och vinkelborrmaskiner, serie 3-EU är tillverkade för borrar inom aero-, rymd-, bil-, vitvaru-, elektronik-, verkstads- och möbelindustrierna. 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 6 mm (1/4 tum).
- Stäng alltid av lufttillförseln och koppla bort matarslangen innan du monterar, avlägsnar eller justerar några tillbehör till detta verktyg och innan du utför service på verktyget.
- Använd aldrig skadade, slitna eller trasiga luftslangar och kopplingar.
- Se till att alla slangar och kopplingar är av rätt storlek och ordentligt fastsatta. Se bild TPD905-1 för en typisk installation.
- Använd alltid ren, torr luft och ett maximalt lufttryck på 6,2 bar/620 kPa (90 pund/tum<sup>2</sup>). Damm, frätande ångor och/eller för mycket fuktighet kan förstöra motorn på tryckluftswerktyg.
- Smörj aldrig verktygen med lättantändliga eller flyktiga vätskor, som t.ex. fotogen, diesel- eller flygbränsle.
- Avlägsna ej etiketterna. Byt ut skadade etiketter.
- 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 obekvämlig ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av Ingersoll-Rand.
- Pådragets ventilhus är fjäderbelastat. Var försiktig då pådragets ventilhus avlägsnas (på de verktyg där detta kan komma i fråga).
- Detta verktyg är ej avsett att användas i explosiv atmosfär.
- Detta verktyg är ej isolerat mot elektrisk chock.

#### VERKTYGETS ANVÄNDNING

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

### 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 1997

Tryckt in U.S.A.

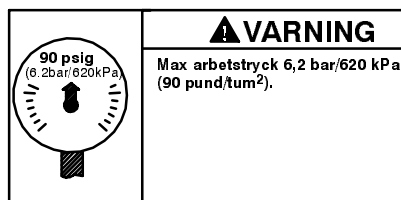
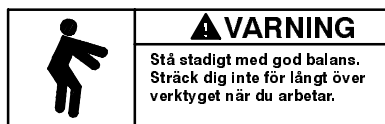
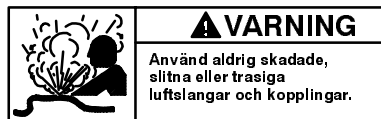
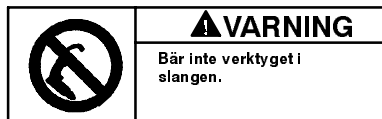
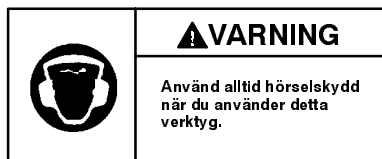
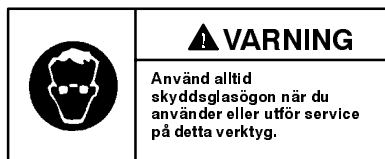
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



# IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

## ⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

### SMÖRJNING



Ingersoll-Rand nr. 10



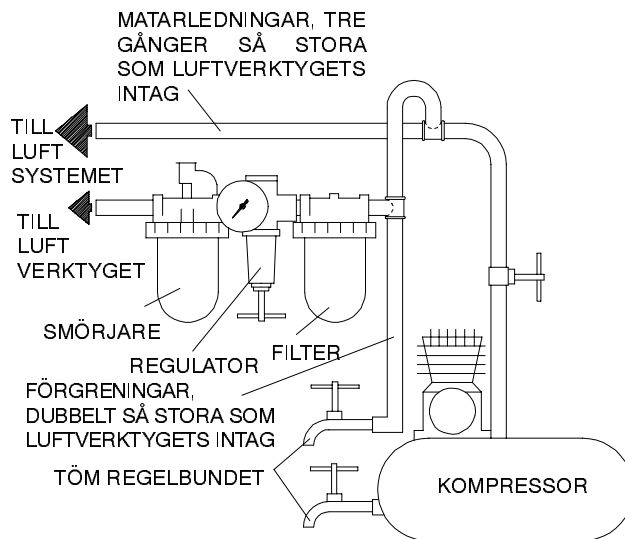
Utväxling:  
Ingersoll-Rand nr. 28  
Vinkelhuvud:  
Ingersoll-Rand nr. 67

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

Internationellt - Nr. C01-C2-T29

Efter varje 40 000 cykler eller varje månad, beroende på vad som kommer först, skall kuggväxeln smörjas med Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 28.

Efter varje 40 000 cykler eller vare månad, beroende på vad som kommer först, skall 2 till 4 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 67 sprutas in i vinkelväxelns fett nipple.



(Bild TPD905-1)

# INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

## SPECIFIKATIONER

Modell	Typ av handtag	Chuck-kapacitet		Fri hastighet varv/min.	▪Ljudstyrkenivå dB (A)		◆ Vibrations- nivå m/s <sup>2</sup>
		mm	tum		Tryck	Kraft	
3AJ1-EU	pistol	6	1/4	3 800	---	---	---
3AL1-EU	pistol	6	1/4	2 800	69,8	---	0,2
3AM1-EU	pistol	6	1/4	1 650	---	---	---
3AN1-EU	pistol	6	1/4	1 000	---	---	---
3AQ1-EU	pistol	6	1/4	450	---	---	---
3LH1-EU	rakt	6	1/4	6 000	---	---	---
3LJ1-EU	rakt	6	1/4	6 000	---	---	---
3LL1-EU	rakt	6	1/4	2 800	---	---	---
3LJ1A1-EU	rakt	6	1/4	3 700	---	---	---
3LL1A1-EU	rakt	6	1/4	2 700	---	---	---
3BH1-EU	rakt	6	1/4	6 000	---	---	---
3BJ1-EU	rakt	6	1/4	3 800	---	---	---
3BL1-EU	rakt	6	1/4	2 800	72,0	---	0,5
3BJ1A4-EU	rakt	6	1/4	3 000	---	---	---
3BL1A4-EU	rakt	6	1/4	2 800	71,6	---	2,3

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

## FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverantörens namn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adress)

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

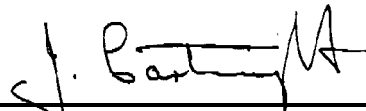
Borrmaskiner, serie 3-EU

som detta intyg avser, uppfyller kraven i

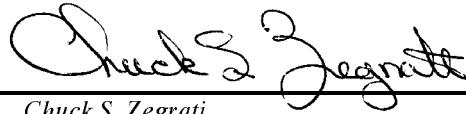
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC OCH 93/68/EEC Direktiven.

Genom att använda följande principstandard: EN292 IS08662 PN8TC1

Serienummer, mellan: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright  
Auktoriserade personers namn och underskrift



Chuck S. Zegrati  
Auktoriserade personers namn och underskrift

April 1995

Datum

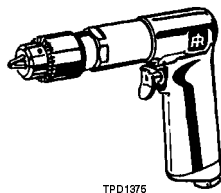
April 1995

Datum

**OBS!**

**SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.**

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



TPD1376

03532256

Formular P6611-EU2

8. utgave

September, 1997

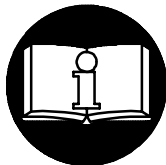
N

## INSTRUKSJONER FOR BOR OG VINKELDRILLER, SERIE 3-EU

### MERK

Bor og vinkeldriller, serie 3-EU, er konstruert for borearbeider i flyindustrien, bilindustrien, hvitvareindustrien, den elektroniske industri, samt 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.
- 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 6 mm (1/4 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 bevegelser/forandringer 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.
- Gassventilhetten er under trykk fra gassventilfjæren. Vær forsiktig når gassventilhetten fjernes. (På verktøy der dette er aktuelt.)
- 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 1997


Trykt i USA


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

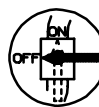
## VARSELSYMBOLER

### ⚠ ADVARSEL


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

	<p><b>⚠ ADVARSEL</b></p> <p>Bruk alltid vernebriller under arbeid med, eller vedlikehold av dette verktøyet.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ADVARSEL</b></p> <p>Bruk alltid hørselvern under arbeid med dette verktøyet.</p>
---	--

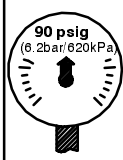
	<p><b>⚠ ADVARSEL</b></p> <p>Steng alltid av lufttilførselen og koble fra slangen for lufttilførselen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på dette verktøyet.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ADVARSEL</b></p> <p>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.</p>
---	---

	<p><b>⚠ ADVARSEL</b></p> <p>Bær ikke verktøyet etter luftslangen.</p>
---	---

	<p><b>⚠ ADVARSEL</b></p> <p>Bruk ikke skadete, sprukne eller slitte luftslanger/koblinger.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ADVARSEL</b></p> <p>Hold kroppen i en balansert og fast stilling. Len deg ikke for langt forover under bruken av dette verktøyet.</p>
---	---

	<p><b>⚠ ADVARSEL</b></p> <p>Brukes ved 6,2 bar/620 kPa (90 psig) maksimalt lufttrykk.</p>
---	---

Internasjonalt varsel-symbol:  
Bestill delenummer \_\_\_\_\_



## BRUK AV VERKTØY

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 10



Gir

Ingersoll-Rand nr. 28

Vinkelhode

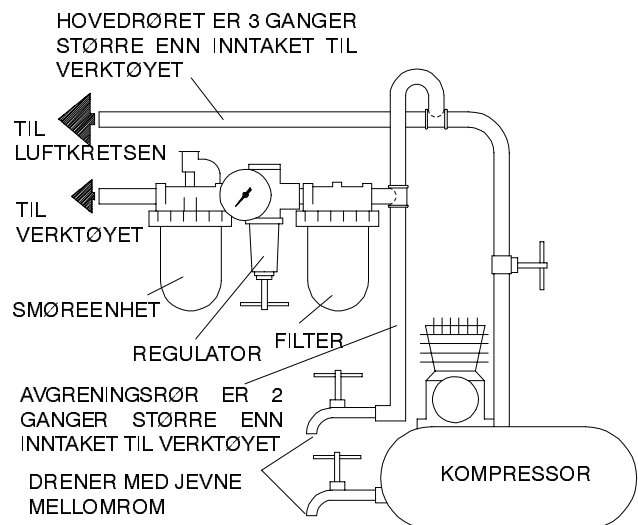
Ingersoll-Rand nr. 67

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

Internasjonalt: nr. C01-C2-T29

Etter hver 40 000 sykluser eller hver måned, det som kommer først, smør tannhjulsettet med fett nr. 28 fra Ingersoll-Rand.

Etter hver 40 000 sykluser eller hver måned, det som kommer først, injiser 2 til 4 cm<sup>3</sup> med fett nr. 67 fra Ingersoll-Rand i smørenippelen på vinkelhodet.



(Tegning TPD905-1)

# BRUK AV VERKTØY

## SPESIFIKASJONER

Modell	Håndtak	Spennhylse kapasitet		Fri hastighet rpm	Lydnivå dB (A)		Vibrasjonsnivå m/s <sup>2</sup>
		mm	tomme		Trykk	Styrke	
3AJ1-EU	pistol	6	1/4	3 800	---	---	---
3AL1-EU	pistol	6	1/4	2 800	69,8	---	0,2
3AM1-EU	pistol	6	1/4	1 650	---	---	---
3AN1-EU	pistol	6	1/4	1 000	---	---	---
3AQ1-EU	pistol	6	1/4	450	---	---	---
3LH1-EU	rett	6	1/4	6 000	---	---	---
3LJ1-EU	rett	6	1/4	6 000	---	---	---
3LL1-EU	rett	6	1/4	2 800	---	---	---
3LJ1A1-EU	rett	6	1/4	3 700	---	---	---
3LL1A1-EU	rett	6	1/4	2 700	---	---	---
3BH1-EU	rett	6	1/4	6 000	---	---	---
3BJ1-EU	rett	6	1/4	3 800	---	---	---
3BL1-EU	rett	6	1/4	2 800	72,0	---	0,5
3BJ1A4-EU	rett	6	1/4	3 000	---	---	---
3BL1A4-EU	rett	6	1/4	2 800	71,6	---	2,3

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

## KONFORMITETSERKLÆRING

We Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adresse)

erklærer som eneansvarlig at produktet,

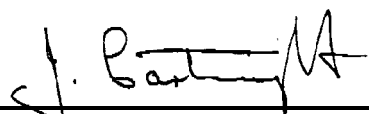
Serien 3-EU driller

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

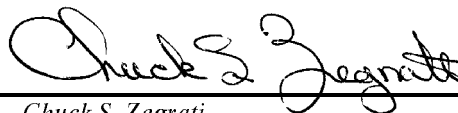
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC OG 93/68/EEC

ved å bruke følgende prinsipielle standarder: EN292 IS08662 PN8TC1

Serienr.: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright  
Navn og underskrift til autoriserte personer



Chuck S. Zegrati  
Navn og underskrift til autoriserte personer

April 1995

Dato

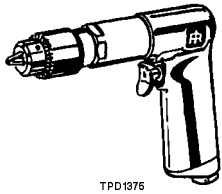
April 1995

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.**



TPD1375

03532256

Kaavake P6611-EU2

Versio 8

Syyskuu, 1997



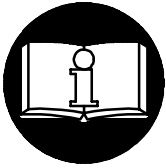
## OHJEITA 3-EU -SARJAN PORAKONEILLE JA KULMAPORAKONEILLE

### HUOMAA

3-EU -sarjan porakoneet ja kulmaporakoneet on suunniteltu poraussovelluksiin ajoneuvojen ja kodinkoneiden kokoonpanossa sekä elektroniikka- ja lentokoneiteollisuudessa. Koneet soveltuvat myös käytettäväksi koneistuksessa ja huonekalujen valmistuksessa.

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

### VAROITUS



OHJEISSA ON MUKANA TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA.  
LUE TÄMÄ OHJEKIRJA ENNEN KUIN ALAT KÄYTTÄÄ TYÖKALUJA.  
TYÖNANTAJAN VELVOLLISUUS ON SAATTAA TÄMÄ  
OHJEKIRJA TYÖNTEKIJÖIDEN TIETOOIN.

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA  
VAMMAUTUMISEEN.

#### TYÖKALUJEN KÄYTTÖNOTTO

- Käytä, tarkasta ja huolla tätä työkalua aina kaikkien käsikäyttöisiin ilmanpaineella toimiviin työkaluihin liittyvien säännösten mukaisesti (Työturvallisuuslaitoksen määräykset yms.)
- Käytä työkalua enintään 6,2 barin työpaineella ja liitä se 6 mm (1/4") paineilemälle, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irroita paineilemälle 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 käynnistymisen ja käytön aikana työkalun liikkeiden ja voimien äkinäisiä 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 käynnistymisestä 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 suosittelemaa lisälaitetta.
- Käynnistysventtiilin päällyksen alla on käynnistysventtiilin jousen aiheuttama jousivoima. Ole varovainen irroittaessasi käynnistysventtiilin päällystä (työkaluista, joissa on jousi).
- 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 1997

Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

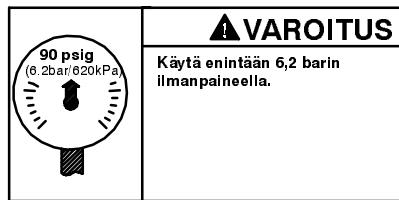
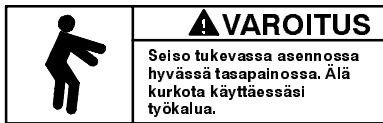
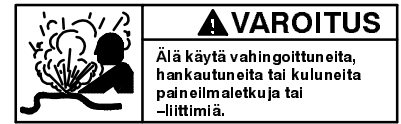
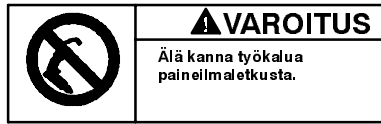
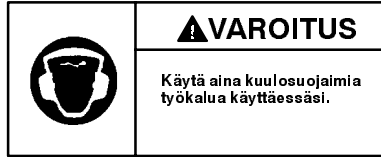
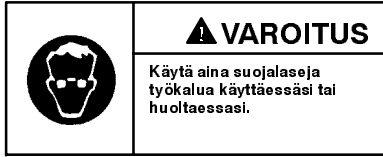
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



# VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

## VAROITUS

### SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



## TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOTTO

### VOITELU



Ingersoll-Rand 10



Vaihteistoa varten  
Ingersoll-Rand 28

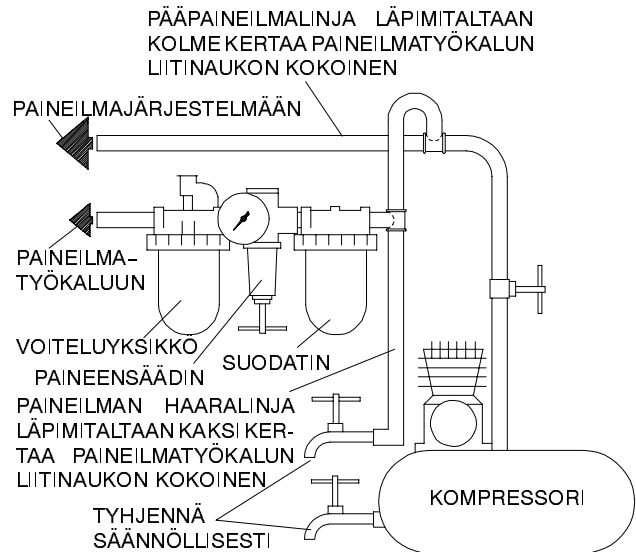
Kulmapäätä varten :  
Ingersoll-Rand 67

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

**Kansainvälisessä käytössä - No. C01-C2-T29**

Voitele vaihteiston hammaspyörästä Ingersoll-Rand 28 -rasvalla aina 40000 jakson välein tai kerran kuukaudessa, kumpi tahansa ehto täyttyy ensimmäisenä.

Ruiskuta noin yksi tai kaksi cm<sup>3</sup> Ingersoll-Rand 67 -rasvaa kulmapäässä sijaitsevaan rasvanippaan aina 40000 jakson välein tai kerran kuukaudessa, kumpi tahansa ehto täyttyy ensimmäisenä.



(Kuva TPD905-1)

# TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTO

## ERITTELY

Malli	Kädensijatyyppi	Istukan koko		Vapaa nopeus 1/min	■ Melutaso dB (A)		◆ Värinä m/s <sup>2</sup>
		mm	tuumaa		Paine	Teho	
3AJ1-EU	pistooli	6	1/4	3 800	---	---	---
3AL1-EU	pistooli	6	1/4	2 800	69,8	---	0,2
3AM1-EU	pistooli	6	1/4	1 650	---	---	---
3AN1-EU	pistooli	6	1/4	1 000	---	---	---
3AQ1-EU	pistooli	6	1/4	450	---	---	---
3LH1-EU	suora malli	6	1/4	6 000	---	---	---
3LJ1-EU	suora malli	6	1/4	6 000	---	---	---
3LL1-EU	suora malli	6	1/4	2 800	---	---	---
3LJ1A1-EU	suora malli	6	1/4	3 700	---	---	---
3LL1A1-EU	suora malli	6	1/4	2 700	---	---	---
3BH1-EU	suora malli	6	1/4	6 000	---	---	---
3BJ1-EU	suora malli	6	1/4	3 800	---	---	---
3BL1-EU	suora malli	6	1/4	2 800	72,0	---	0,5
3BJ1A4-EU	suora malli	6	1/4	3 000	---	---	---
3BL1A4-EU	suora malli	6	1/4	2 800	71,6	---	2,3

- 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

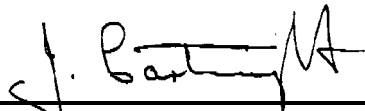
\_\_\_\_\_ *3-EU -sarjan porakoneet*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

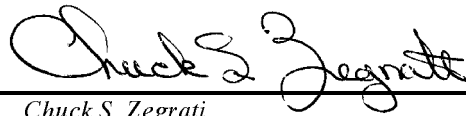
\_\_\_\_\_ *89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC ja 93/68/EEC*

esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: \_\_\_\_\_ *EN292*  
*IS08662 PN8TC1*

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



\_\_\_\_\_ *J. Cartwright*  
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



\_\_\_\_\_ *Chuck S. Zegrati*  
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

\_\_\_\_\_ *Huhtikuu 1995*

Päiväys

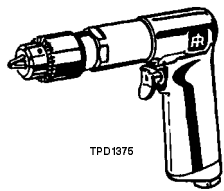
\_\_\_\_\_ *Huhtikuu 1995*

Päiväys

**HUOMAA**

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

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



03532256

Formulário P6611-EU2

Edição 8

Setembro, 1997

P

# INSTRUÇÕES PARA OS BERBEQUINS ANGULARES E BERBEQUINS SÉRIES 3-EU

## AVISO

Os Berbequins Angulares e os Berbequins Séries 3-EU são concebidos para aplicações de perfuração em indústrias aeroespacial, automotiva, de equipamentos, electrónica, de maquinaria aeroespacial e de mobiliário.

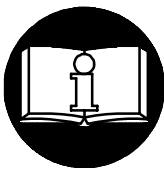
A Ingersoll-Rand não é responsável por modificações, feitas pelo cliente em ferramentas, nas quais a Ingersoll-Rand não tenha sido consultada.

## ⚠️ 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 6 mm (1/4").
- 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 6,2 bar/620 kPa (90 psig). Pó, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem arruinar o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique as ferramentas com líquidos inflamáveis ou voláteis tais como querosene, diesel ou combustível de jactos.
- Não remova nenhum rótulo. Reponha qualquer rótulo danificado.

### USANDO A FERRAMENTA

- Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Use sempre protecção contra ruído ao operar esta ferramenta.
- Mantenha as mãos, partes do vestuário soltas e cabelos compridos afastados da extremidade em rotação.
- Antecipe e esteja alerta a mudanças repentinas no movimento quando ligar e operar qualquer ferramenta motorizada.
- Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer na ou abaixo da pressão de ar recomendada.
- Os acessórios da ferramenta podem continuar a trabalhar brevemente após a pressão tenha sido aliviada.
- Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.
- Use acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- O Tampo da Válvula Reguladora de Pressão está sob pressão da Mola da Válvula. Tenha cuidado ao removê-lo. (*Apenas em algumas ferramentas.*)
- 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 1997


Impresso nos E.U.A.

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


# IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

## ⚠️ ADVERTÊNCIA

O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.




**⚠️ 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 formiguento 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 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**



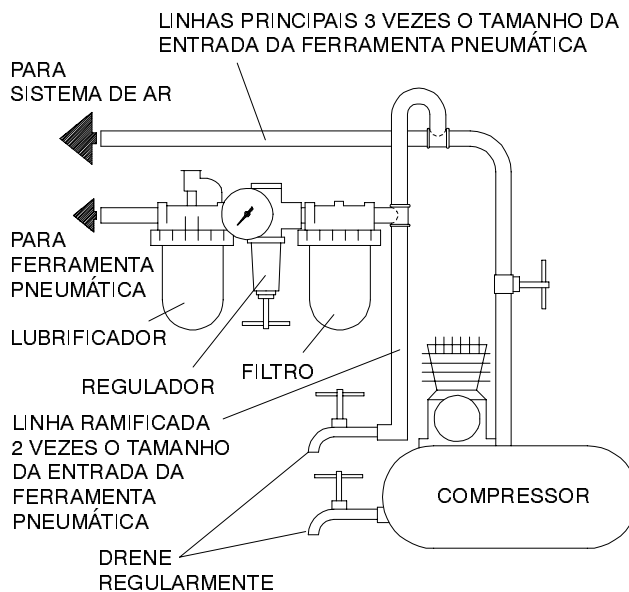
**Engrenagem  
Ingersoll-Rand No. 28  
Acoplamento em Ângulo  
Ingersoll-Rand No. 67**

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

**Para Internacional - No. C01-C2-T29**

**Depois de 40 000 ciclos ou cada mês, o que ocorrer primeiro, lubrifique o trem de engrenagem com Massa Lubrificadora Ingersoll-Rand No. 28.**

**Depois de 40 000 ciclos ou cada mês, o que ocorrer primeiro, injecte de 2 a 4 cc de Massa Lubrificadora Ingersoll-Rand no Adaptador de Massa no Acoplamento em Ângulo.**



(Desenho TPD905-1)

## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

### ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Tipo de Punho	Capacidade do Encabadouro		Velocidade Livre	■ Nível de Ruído dB (A)		◆ Nível de Vibrações
		mm	pol.		Pressão	Potência	
3AJ1-EU	pistola	6	1/4	3 800	---	---	---
3AL1-EU	pistola	6	1/4	2 800	69,8	---	0,2
3AM1-EU	pistola	6	1/4	1 650	---	---	---
3AN1-EU	pistola	6	1/4	1 000	---	---	---
3AQ1-EU	pistola	6	1/4	450	---	---	---
3LH1-EU	em linha	6	1/4	6 000	---	---	---
3LJ1-EU	em linha	6	1/4	6 000	---	---	---
3LL1-EU	em linha	6	1/4	2 800	---	---	---
3LJ1A1-EU	em linha	6	1/4	3 700	---	---	---
3LL1A1-EU	em linha	6	1/4	2 700	---	---	---
3BH1-EU	em linha	6	1/4	6 000	---	---	---
3BJ1-EU	em linha	6	1/4	3 800	---	---	---
3BL1-EU	em linha	6	1/4	2 800	72,0	---	0,5
3BJ1A4-EU	em linha	6	1/4	3 000	---	---	---
3BL1A4-EU	em linha	6	1/4	2 800	71,6	---	2,3

- 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)

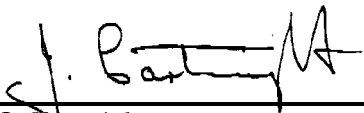
declaramos sobre nossa única responsabilidade que o produto,

Berbequins Séries 3-EU

ao(s) qual(is) esta declaração se refere, está (ão) de acordo com as provisões da  
Directivas 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC e 93/68/EEC

Ao se utilizar os seguintes Princípios Standards: EN292 IS08662 PN8TC1

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

  
\_\_\_\_\_  
J. Cartwright  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

  
\_\_\_\_\_  
Chuck S. Zegrati  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

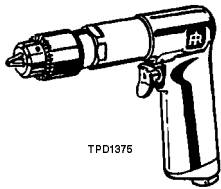
Maio de 1995  
\_\_\_\_\_  
Data

Maio de 1995  
\_\_\_\_\_  
Data

### AVISO

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

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



03532256

Έντυπο P6611-EU2

8η Έκδοση

Σεπτέμβριος, 1997



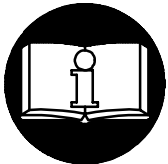
## ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΣΕΙΡΕΣ 3-EU ΔΡΑΠΑΝΑ ΚΑΙ ΓΩΝΙΑΚΑ ΔΡΑΠΑΝΑ

### ΣΗΜΕΙΩΣ

Οι σειρές Τρυπανιών 3-EU είναι σχεδιασμένες για διατηρητικές εργασίες στις βιομηχανίες αεροναυπηγικής, αυτοκινήτων, συσκευών, ηλεκτρονικών, μηχανημάτων και επίπλων.

Η Ingersoll-Rand δεν είναι υπεύθυνη εάν ο πελάτης τροποποιήσει τα εργαλεία για εφαρμογές για τις οποίες δεν συμβουλευτήκαν την Ingersoll-Rand.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣ



**ΕΣΩΚΛΕΙΩΝΤΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.  
ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΙΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ.  
Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΑ ΔΩΣΕΙ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ  
ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΤΟΝ ΚΑΘΕ ΧΕΙΡΙΣΤΗ.**

**ΕΑΝ ΔΕΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΑΤΥΧΗΜΑ.**

#### ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Χειριστήτε, επιθεωρήστε και συντηρήστε αυτό το εργαλείο πάντοτε σύμφωνα με όλους τους κανονισμούς (τοπικούς, εθνικούς) οι οποίοι ισχύουν για όλα τα χειροφερόμενα/χειροκίνητα εργαλεία πεπιεσμένου αέρα.
- Για ασφάλεια, μέγιστη απόδοση, και μέγιστη αντοχή των εξαρτημάτων, λειτουργήστε αυτό το εργαλείο με μέγιστη πίεση αέρα στην είσοδο 6,2 bar/620 kPa (90 psig) με σωλήνα τροφοδότησης αέρα εσωτερικής διαμέτρου 6 mm (1/4").
- Κλείστε πάντοτε την παροχή αέρα και αποσυνδέστε τον σωλήνα παροχής αέρα πριν εγκαταστήσετε, αφαιρέσετε ή προσαρμόσετε οποιοδήποτε εξάρτημα αυτού του εργαλείου, ή πριν κάνετε οποιαδήποτε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.
- Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, ξεθωριασμένους ή χαλασμένους σωλήνες αέρος ή συνδέσμους.
- Σιγουρευθείτε ότι όλοι οι σωλήνες και οι σύνδεσμοι έχουν το σωστό μέγεθος και είναι κλεισμένοι καλά. Βλέπε Σχέδιο TRD905-1 για μια τυπική σύνδεση σωλήνα.
- Χρησιμοποιείτε πάντα καθαρό, ξηρό αέρα με μέγιστη πίεση αέρα σε 6,2 bar/620 kPa (90 psig) Η σκόνη, οι διαβρωτικές αναθυμιάσεις και/ή η υπερβολική υγρασία μπορούν να καταστρέψουν το μωτέρ ενός εργαλείου αέρος.
- Μην λιπαίνετε τα εργαλεία με εύφλεκα ή πτητικά υγρά όπως η κηροζίνη, το πετρέλαιο, ή η βενζίνη για αεροπλάνα.
- Μην αφαιρείτε τις ετικέτες. Αντικαταστήστε οποιαδήποτε ετικέτα έχει καταστραφεί.

#### ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

- Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά όταν χρησιμοποιείτε ή όταν κάνετε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.

- Φοράτε πάντοτε ωτοασπίδες όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο.
- Κρατήστε τα χέρια, τα φαρδιά ρούχα, και τα μακρυνά μαλλιά μακριά από το περιστρεφόμενο άκρο του εργαλείου.
- Να είστε σε επιφυλακή για ξαφνικές αλλαγές της κίνησης κατά την διάρκεια της εκκίνησης και της λειτουργίας οποιουδήποτε ηλεκτρικού εργαλείου.
- Κρατήστε την στάση του σώματος σταθερή και σε ισορροπία. Μην κάνετε άσκοπες κινήσεις όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο. Μπορεί να αναπτυχθούν υψηλές στρεπτικές ροπές στο σημείο ή κάτω από το σημείο της συνιστώμενης πίεσης αέρα.
- Το αρχικό στέλεχος του εργαλείου μπορεί να συνεχίσει να γυρίζει για λίγο μετά την ελευθέρωση του μοχλού ταχύτητας.
- Εργαλεία που λειτουργούν μπορεί να κάνουν κραδασμούς. Οι κραδασμοί, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή θέσεις που δεν είναι αναπαικτικές μπορεί να προκαλέσουν τραύματα στα χέρια και στα μπράτσα σας. Σταματήστε την χρήση του εργαλείου εάν αισθανθείτε ενόχληση, μούδιασμα, ή πόνο. Συμβουλευθείτε γιατρό πριν ξανααρχίσετε την χρήση του εργαλείου.
- Χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που συνιστά η Ingersoll-Rand.
- Το Πώμα Βαλβίδας της Ταχύτητας είναι υπό πίεση από το Ελατήριο Βαλβίδας της Ταχύτητας. Να είστε προσεχτικοί όταν αφαιρείτε το Πώμα Βαλβίδας της Ταχύτητας. (Για εργαλεία όπου εφαρμόζεται).
- Αυτό το εργαλείο δεν είναι σχεδιασμένο για εργασίες σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Αυτό το εργαλείο δεν έχει μόνωση για να αντισταθεί σε ηλεκτρικό σοκ.

### ΣΗΜΕΙΩΣ

Η χρήση άλλων εξαρτημάτων εκτός από τα γνήσια εξαρτήματα της Ingersoll-Rand μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα προβλήματα ασφαλείας, μειωμένη απόδοση στο εργαλείο, και αύξηση συντήρησης, και μπορεί να ακυρωθούν όλες οι εγγυήσεις.

Οι επισκευές πρέπει να γίνονται από ειδικό προσωπικό. Επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο Εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο της Ingersoll-Rand.

Για οποιαδήποτε ερώτηση αποτανθείτε στο πλησιέστερο Γραφείο ή Αντιπρόσωπο της Ingersoll-Rand.

© Ingersoll-Rand Company 1997

Printed in U.S.A.


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




# ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΕΤΙΚΕΤΤΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ

## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΑΝ ΑΓΝΟΗΣΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΣΟΒΑΡΟ ΑΤΥΧΗΜΑ.




**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**  
Φοράτε πάντα προστατευτικά ματιών όταν λειτουργείτε ή εκτελείτε συντήρηση αυτού του εργαλείου.




**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**  
Φοράτε πάντα προστατευτικά αοχής όταν λειτουργείτε αυτό το εργαλείο.




**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**  
Διακόπτετε πάντα την παροχή αέρος και αποσυνδέετε το σωλήνα παροχής αέρος πριν την τοποθέτηση, αφαίρεση ή ρύθμιση οποιουδήποτε εξαρτήματος σ' αυτό το εργαλείο, ή πριν την εκτέλεση οποιασδήποτε συντήρησης σ' αυτό το εργαλείο.




**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**  
Όλα τα μηχανοκίνητα εργαλεία δυνατόν να κορδάζονται κατά τη χρήσης τους. Κορδάσιμοι, επανωαμβωνόμενες κινήσεις και άβολες θέσεις δυνατόν να προκαλέσουν βλάβη στα χέρια και στους βραχίονες σας. Σταματήστε τη χρήση κάθε εργαλείου αν αισθανθήτε στενοχωρία, σουβιές ή πόνο. Ζητήστε ιατρική συμβουλή ή πριν επανώαβετε τη χρήση.




**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**  
Μη μεταφέρετε το εργαλείο κρατώντας το από το σωλήνα.



**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**  
Μη χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, λειωμένους ή φθαμένους σωλήνες και προσαρτήματα.



**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**  
Διατηρείτε το σώμα σας σε στάση ισορροπίας και σταθερό. Μην υπερβίνετε τη θέση ισορροπίας όταν λειτουργείτε αυτό το εργαλείο.



**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**  
Λειτουργείτε με Μέγιστη πίεση αέρος 90 psig (6.2 bar/620 kPa).

Διεθνής Πανακίδα Προειδοποίησης Αριθμός Παραγγελίας Ανταλλακτικού



## ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### ΛΙΠΑΝΣΗ



**Ingersoll-Rand No. 10** Γραναζωση  
**Ingersoll-Rand No. 28** Γωνιακή Κεφαλή  
**Ingersoll-Rand No. 67**

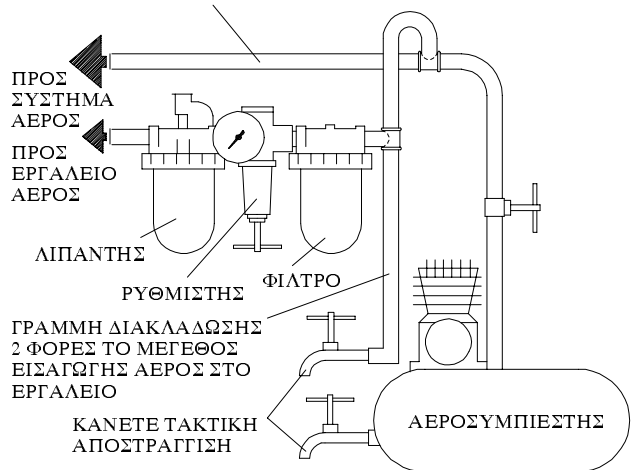
Χρησιμοποιείτε πάντοτε ένα λιπαντή γραμμής αέρος με αυτά τα εργαλεία. Συνιστούμε το ακόλουθο συγκρότημα Φίλτρου – Λιπαντήρα – Ρυθμιστή:

Για Διεθνή - No. C16-C3-A29

Μετά από 40.000 κύκλους ή κάθε μήνα οποιοδήποτε συμβαίνει πρώτα, λιπαίνετε το σύστημα γραναζιών με Γράσσο Ingersoll - Rand No.28.

Μετά από κάθε 40.000 κύκλους ή κάθε μήνα, οποιοδήποτε συμβεί πρώτα, εισάγετε στο Γρσσαδόρο του Γωνιακού Προσαρτήματος 2 έως 4 κυβ.εκ. Γράσσο Ingersoll - Rand No.67.

ΚΥΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ 3 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΟΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ



(Σχ. TPD905-1)

## ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο	Τύπος Πιασίματος	Ελεύθερη Ταχύτητα	Ικανότητα Τσοκ σε (χιλιοστά)	■ Βαθμίδα Ηχου dB (A)		◆ Βαθμίδα Κραδασμών
				Πίεση	Ισχύς	μέτρα/ τετραγωνικό δευτερόλεπτο
3AJ1-EU	πιστολέ	3 800	1/4 (6)	---	---	---
3AL1-EU	πιστολέ	2 800	1/4 (6)	69,8	---	0,2
3AM1-EU	πιστολέ	1 650	1/4 (6)	---	---	---
3AN1-EU	πιστολέ	1 000	1/4 (6)	---	---	---
3AQ1-EU	πιστολέ	450	1/4 (6)	---	---	---
3LH1-EU	μοχλός	6 000	1/4 (6)	---	---	---
3LJ1-EU	μοχλός	6 000	1/4 (6)	---	---	---
3LL1-EU	μοχλός	2 800	1/4 (6)	---	---	---
3LJ1A1-EU	μοχλός	3 700	1/4 (6)	---	---	---
3LL1A1-EU	μοχλός	2 700	1/4 (6)	---	---	---
3BH1-EU	μοχλός	6 000	1/4 (6)	---	---	---
3BJ1-EU	μοχλός	3 800	1/4 (6)	---	---	---
3BL1-EU	μοχλός	2 800	1/4 (6)	72,0	---	0,5
3BJ1A4-EU	μοχλός	3 000	1/4 (6)	---	---	---
3BL1A4-EU	μοχλός	2 80	1/4 (6)	71,6	---	2,3

- Έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με το ANSI S5.1-1971 σε ελεύθερη ταχύτητα
- ◆ Έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με το ISO8662-1 στο 80% της σχετικής ελεύθερης ταχύτητας

## ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ

Εμείς η Ingersoll-Rand, Co.  
(όνομα προμηθευτή)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(διεύθυνση)

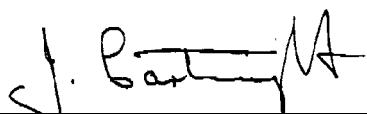
δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν,

Τρουπάνια της Σειράς 3-EU

τα οποία αφορά αυτή η δήλωση, είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Εντολών  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC και 93/68/EEC.

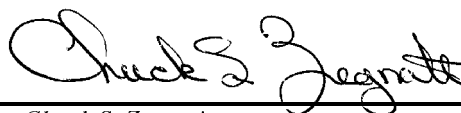
Χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες Αρχές Κανονισμών: EN292 IS08662 PN8TC1

Κλίμακα Αύξοντος Αριθμού: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright

Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων



Chuck S. Zegrati

Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων

Ιούλιος, 1995

Ημερομηνία

Ιούλιος, 1995

Ημερομηνία

### ΣΗΜΕΙΩΣ

**ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ. ΜΗΝ ΤΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΤΕ.**

Όταν λήξει η διάρκεια ζωής του εργαλείου, συνιστάται να γίνει αποσυναρμολόγηση του εργαλείου, να απογρασσαριστεί και να χωριστούν τα εξαρτήματα ανά υλικό για να ανακυκλωθούν.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



