

03529631

Form P6452-EU
Edition 14
December, 1997



INSTRUCTIONS FOR SERIES 5-EU AIR DRILLS

NOTICE

Series 5-EU Air Drills are designed for drilling applications in automotive and appliance assembly, the electronics and aerospace industries and for woodworking and furniture construction.

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 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.
- Note the position of the reversing lever before operating the tool so as to be aware of the direction of rotation when operating the throttle.
- 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.

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

	⚠ WARNING
	Always wear hearing protection when operating this tool.

	⚠ WARNING
	Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.

	⚠ WARNING
	Air powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.

	⚠ WARNING
	Do not carry the tool by the hose.

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

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

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

International Warning Label:
Order Part No. _____

PLACING TOOL IN SERVICE

LUBRICATION



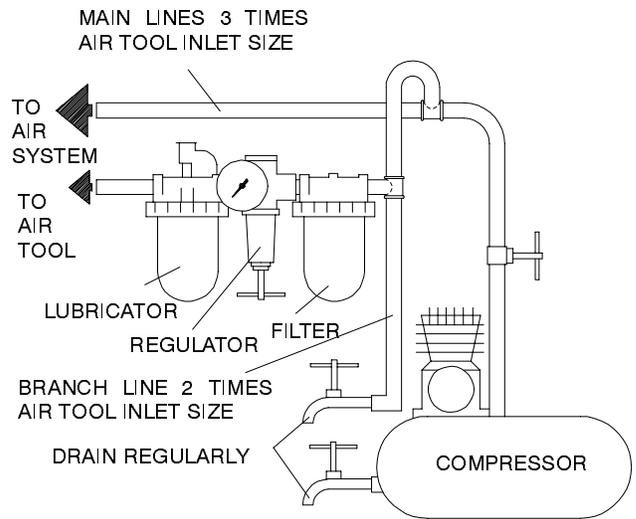
Ingersoll-Rand No. 10 Ingersoll-Rand No. 23

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

International - No. C01-C2-T29

After each eight hours of operation, unless an air line lubricator is used, inject 1.5 cc of Ingersoll-Rand No. 10 Oil into the air inlet.

After each 50 000 cycles or every month, whichever occurs first, inject 5 or 6 strokes of Ingersoll-Rand No. 23 Grease from the No. R000A2-228 Grease Gun into the Grease Fitting. Inject 2.0 cc for models with J, K or L ratios and 4.0 cc for models with N gearing.



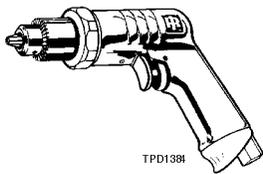
(Dwg. TPD905-1)

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 ²
5AH1-EU	pistol	1/4	6	5 000			
5AJ1-EU	pistol	1/4	6	4 500			
5AK1-EU	pistol	1/4	6	3 000			
5AL1-EU	pistol	1/4	6	2 200			
5AN3-EU	pistol	3/8	10	1 000			
5RAL3-EU	pistol	3/8	10	2 000			
5RAN4-EU	pistol	1/2	13	900			
5LJ1-EU	in-line	1/4	6	4 800	75.6	---	1.1
5LK1-EU	in-line	1/4	6	3 100	77.6	---	1.3
5LL1-EU	in-line	1/4	6	2 300			
5LN3-EU	in-line	3/8	10	1 000	78.6	---	0.4

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



03529631

Manuel P6452-EU
Révision 14
Décembre, 1997

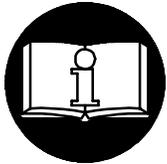
F

MODE D'EMPLOI DES PERCEUSES PNEUMATIQUES DE LA SÉRIE 5-EU

NOTE

Les perceuses pneumatiques de la Série 5-EU sont destinées au serrage des fixations d'assemblage automobile et d'équipements ménagers, des industries électroniques et aérospatiales et pour le travail du bois et la construction 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 flous et les cheveux longs, éloignés de l'extrémité rotative de l'outil.
- Noter la position du levier d'inversion avant de mettre l'outil en marche de manière à savoir dans quel sens il va tourner lorsque la commande est actionnée.
- 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

	<p>ATTENTION</p> <p>Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.</p>
---	--

	<p>ATTENTION</p> <p>Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.</p>
---	--

	<p>ATTENTION</p> <p>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.</p>
---	--

	<p>ATTENTION</p> <p>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.</p>
---	---

	<p>ATTENTION</p> <p>Ne pas transporter l'outil par son flexible.</p>
---	---

	<p>ATTENTION</p> <p>Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.</p>
---	--

	<p>ATTENTION</p> <p>Utiliser de l'air comprimé à une pression maximum de 6,2 bar (620 kPa).</p>
---	--

<p>Etiquette d'avertissement internationale: Commander Pièce No. _____</p>	
	

	<p>ATTENTION</p> <p>Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil.</p>
---	---

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

LUBRIFICATION



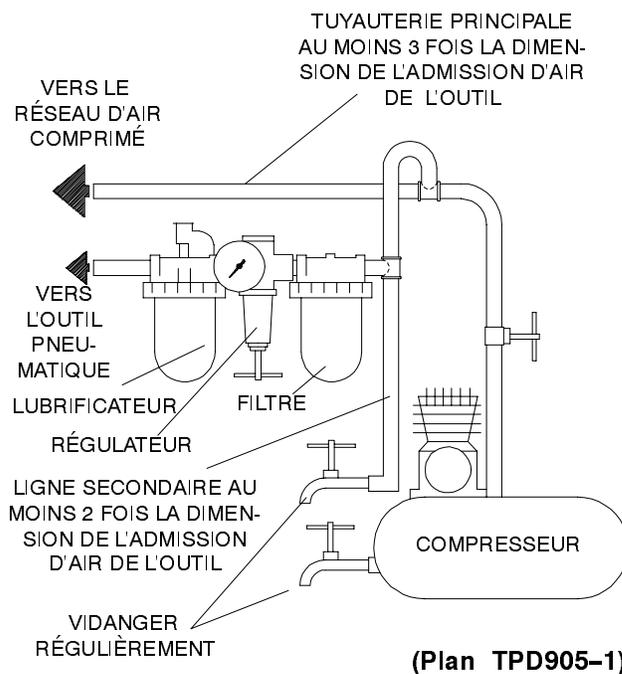
Ingersoll-Rand No. 10 Ingersoll-Rand No. 23

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

International - No. C01-C2-T29

Toutes les huit heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, injecter 1,5 cm³ d'huile Ingersoll-Rand No. 10 dans le raccord d'admission de l'outil.

Tous les 50 000 cycles ou au moins tous les mois, selon le cas, injecter 5 à 6 coups de pistolet de graissage No. R000A2-228, rempli de graisse Ingersoll-Rand No. 23, dans le raccord de graissage. Injecter 2 cm³ dans les modèles dotés des rapports **J, K ou L** et 4 cm³ dans les modèles dotés du rapport **N**.

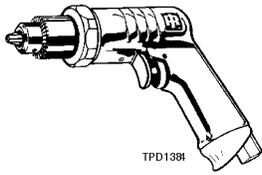


MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

SPÉCIFICATIONS

Modèle	Poignée à levier	Capacité du mandrin		Vitesse libre tr/mn	■ Niveau sonore dB (A)		◆ Niveau de vibration m/s ²
		pouces	mm		Pression	Puissance	
5AH1-EU	pistolet	1/4	6	5.000			
5AJ1-EU	pistolet	1/4	6	4.500			
5AK1-EU	pistolet	1/4	6	3.000			
5AL1-EU	pistolet	1/4	6	2.200			
5AN3-EU	pistolet	3/8	10	1.000			
5RAL3-EU	pistolet	3/8	10	2.000			
5RAN4-EU	pistolet	1/2	13	900			
5LJ1-EU	en ligne	1/4	6	4.800	75,6	---	1,1
5LK1-EU	en ligne	1/4	6	3.100	77,6	---	1,3
5LL1-EU	en ligne	1/4	6	2.300			
5LN3-EU	en ligne	3/8	10	1.000	78,6	---	0,4

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



03529631

Form-Nr. P6452-EU

Ausgabe 14

Dezember, 1997

D

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR BOHRMASCHINEN DER BAUREIHE 5-EU

HINWEIS

Bohrmaschinen der Baureihe 5-EU werden eingesetzt bei der Montage von Fahrzeugen und Haushaltsgeräten, in der Elektronik, Luft- und Raumfahrt-Industrie, bei Holzarbeiten und der Herstellung von Möbeln.

Ingersoll-Rand lehnt jede Haftung für Veränderungen an Werkzeugen ab, die ohne vorherige Rücksprache mit Ingersoll-Rand vorgenommen werden.

⚠ ACHTUNG

**NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.
DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR INBETRIEBNAHME DES
WERKZEUGES UNBEDINGT LESEN.**

**DER ARBEITGEBER IST VERPFLICHTET, DIE IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG
GEGEBENEN INFORMATIONEN DEM BEDIENER ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.
DIE NICHT-EINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.
INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES**

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Druckluftwerkzeuge betreiben.
- Zur Erzielung höchster Sicherheit, Leistung und Haltbarkeit der Teile sollte dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch 6 mm Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Montage, Demontage oder Verstellung von Aufsatzteilen bzw. Wartung dieses Werkzeuges die Druckluftversorgung allseitig abschalten und den 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 verwenden und einen Luftdruck von 6,2 bar verwenden. Staub, ätzende Dämpfe und/oder Feuchtigkeit können den Motor eines Druckluftwerkzeuges beschädigen.
- Die Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren.
- Keine Schilder entfernen. Beschädigte Schilder austauschen.

WERKZEUGEINSATZ

- Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.

- Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.
- Hände, lose Bekleidungsstücke und lange Haare vom rotierenden Ende des Werkzeuges fernhalten.
- Vor der Inbetriebnahme auf die Position des Umsteuerhebels achten, damit bei Betätigen der Drossel die Drehrichtung schon bekannt ist.
- 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

Internationales Warnschild:
Teile Nr. _____





INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

SCHMIERUNG



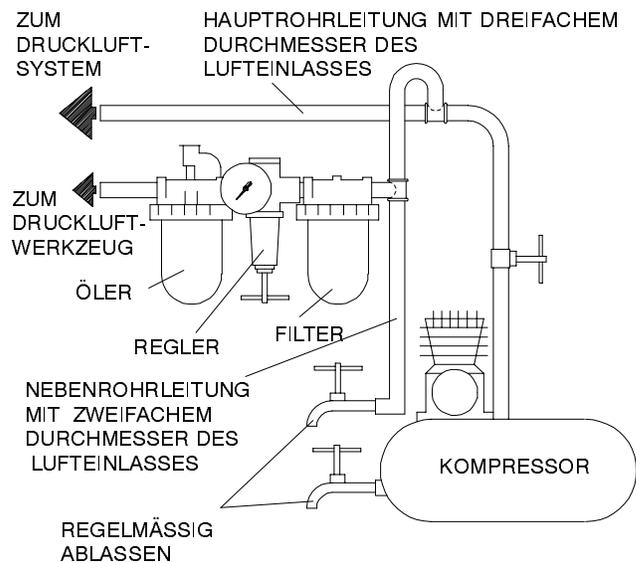
Ingersoll-Rand Nr. 10 Ingersoll-Rand Nr. 23

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

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

Wird kein Leitungsföler verwendet, **nach jeweils acht Betriebsstunden** 1,5 ccm Ingersoll-Rand-Öl Nr. 10 in den Lufteinlaß des Werkzeuges geben.

Nach jeweils 50 000 Zyklen oder jeden Monat, je nachdem, was zuerst erreicht wird, das Getriebe mit 5 bis 6 Spritzer Ingersoll-Rand-Fett Nr. 23. mit Fettpresse R000A2-228 in den Schmiernippel einspritzen. Bei Modellen mit **J, K oder L** Übersetzung 2,0 ccm und bei Modellen mit **N** Getriebe 4,0 ccm Fett einspritzen.



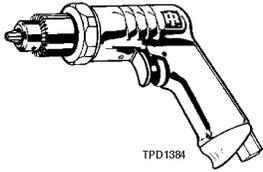
(Zeichn. TPD905-1)

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

TECHNISCHE DATEN

Modell	Griffart	Spannfutterkapazität		Freie Drehzahl	▪Schallpegel dB (A)		◆Schwingungsintensität
		Zoll	mm	U/min	Druck	Leistung	m/s ²
5AH1-EU	Pistolengriff	1/4	6	5 000			
5AJ1-EU	Pistolengriff	1/4	6	4 500			
5AK1-EU	Pistolengriff	1/4	6	3 000			
5AL1-EU	Pistolengriff	1/4	6	2 200			
5AN3-EU	Pistolengriff	3/8	10	1 000			
5RAL3-EU	Pistolengriff	3/8	10	2 000			
5RAN4-EU	Pistolengriff	1/2	13	900			
5LJ1-EU	gerade	1/4	6	4 800	75,6	---	1,1
5LK1-EU	gerade	1/4	6	3 100	77,6	---	1,3
5LL1-EU	gerade	1/4	6	2 300			
5LN3-EU	gerade	3/8	10	1 000	78,6	---	0,4

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



03529631

Modulo P6452-EU

Edizione 14

Dicembre, 1997

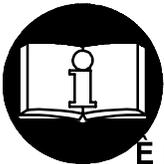


ISTRUZIONI PER TRAPANI PNEUMATICI SERIE 5-EU

AVVISO

I trapani pneumatici serie 5-EU sono stati progettati per operazioni di trapanatura nell'assemblaggio di autoveicoli ed elettrodomestici, nonché per la lavorazione del legno.

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. Polvere, fumi corrosivi e/o un eccesso di umidità possono rovinare il motore di un attrezzo pneumatico.
- Non lubrificare gli utensili con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti.
- Non togliere nessuna etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.
- 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.
- Notare la posizione della leva d'inversione prima di azionare l'attrezzo in modo da essere consci della direzione di ruotazione quando si aziona l'immissione.
- Fare attenzione e cercare di anticipare improvvise variazioni di movimento durante l'avviamento e l'uso di qualsiasi utensile pneumatico.
- Nell'usare l'attrezzo, mantenere con il corpo una posizione salda e ben bilanciata. Non sbilanciarsi durante l'uso di questo attrezzo. Delle elevate reazioni di coppia si possono verificare alla pressione d'aria raccomandata o inferiore.
- Gli accessori dell'utensile potrebbero continuare a funzionare brevemente dopo che è stata disinserta l'immissione.
- Gli attrezzi pneumatici possono vibrare durante l'uso. Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per le mani e le braccia. Interrompere l'uso dell'utensile se si avvertono sintomi di disagio fisico, formicolio o dolore. Interpellare un medico prima di riprendere il lavoro.
- Usare accessori raccomandati dalla Ingersoll-Rand.
- 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.

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

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

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

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

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

	⚠ AVVERTENZA
	Non trasportare l'attrezzo tenendolo per il tubo.

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

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

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

Etichette di avvertenza internazionali:
Ordine Parte Nr. _____



MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

LUBRIFICAZIONE



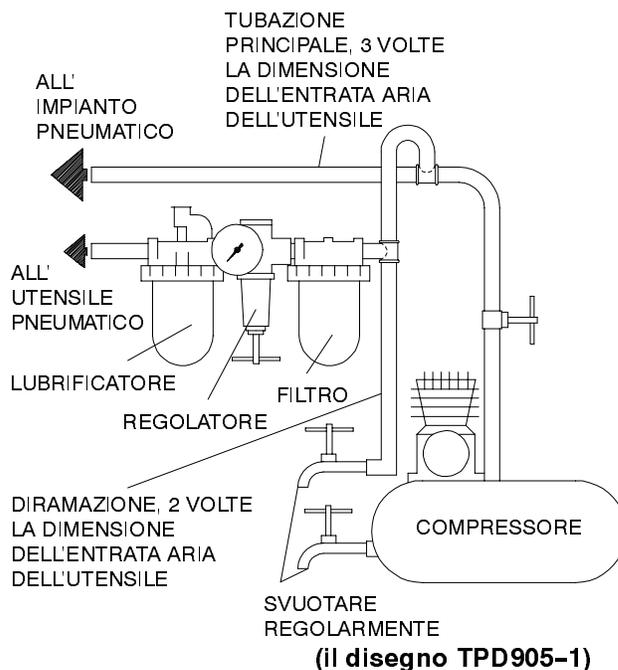
Ingersoll-Rand Nr. 10 Ingersoll-Rand Nr. 23

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 otto ore di funzionamento, a meno che viene usato un lubrificatore di linea, iniettare 1,5 cc di olio Ingersoll-Rand Nr. 10 nell'entrata aria.

Dopo ogni 50 000 cicli o ogni mese, secondo quale circostanza si verifichi prima, iniettare nell'ingrassatore 5 o 6 spruzzi di grasso Ingersoll-Rand Nr. 23 dall'iniettore d'ingrassaggio Nr. R000A2-228. Iniettare 2,0 cc per i modelli con i rapporti **J, K o L** e 4,0 cc per i modelli con gli ingranaggi **N**.



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 ²
		poll.	mm		Pressione	Potenza	
5AH1-EU	impugnatura	1/4	6	5 000			
5AJ1-EU	impugnatura	1/4	6	4 500			
5AK1-EU	impugnatura	1/4	6	3 000			
5AL1-EU	impugnatura	1/4	6	2 200			
5AN3-EU	impugnatura	3/8	10	1 000			
5RAL3-EU	impugnatura	3/8	10	2 000			
5RAN4-EU	impugnatura	1/2	13	900			
5LJ1-EU	inclinata	1/4	6	4 800	75,6	---	1,1
5LK1-EU	inclinata	1/4	6	3 100	77,6	---	1,3
5LL1-EU	inclinata	1/4	6	2 300			
5LN3-EU	inclinata	3/8	10	1 000	78,6	---	0,4

- 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,

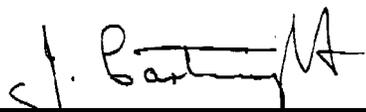
Trapani pneumatici serie 5-EU

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

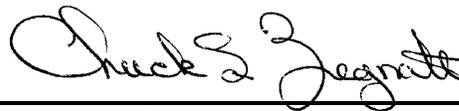
CEE 89/392, CEE 91/368, CEE 93/44 E CEE 93/68

secondo i seguenti standard: EN292 IS08662 PN8NTC1

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



J. Cartwright
Nome e firme delle persone autorizzate



Chuck S. Zegrati
Nome e firme delle persone autorizzate

Marzo, 1996

Data

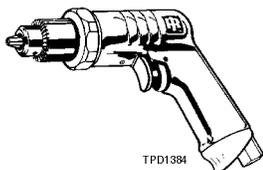
Marzo, 1996

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.



03529631

Impreso P6452-EU

Edición 14

Diciembre, 1997

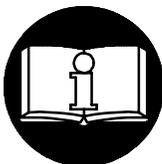


INSTRUCCIONES PARA TALADROS NEUMÁTICOS DE LA SERIE 5-EU

NOTA

Los taladros neumáticos de la serie 5-EU están diseñados para aplicaciones de taladrado en el montaje de electrodomésticos y automóviles, las industrias electrónica y aeroespacial, y para carpintería y construcción de muebles. Ingersoll-Rand no aceptará responsabilidad alguna por la modificación de las herramientas efectuada por el cliente para las aplicaciones que no hayan sido consultadas con Ingersoll-Rand.

⚠ AVISO



**SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.
LEA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR LA HERRAMIENTA.
ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO
ESTÉ AL TANTO DE LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTE MANUAL.
EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.**

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Utilice, inspeccione y mantenga esta herramienta siempre de acuerdo con todas las normativas locales y nacionales que se apliquen a las herramientas neumáticas de utilización manual o que se sujeten con la mano.
- Para mayor seguridad, rendimiento óptimo y larga vida útil de las piezas, utilice esta herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) con una manguera de suministro de aire con diámetro interno de 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 o deteriorados.
- Asegúrese de que todos los racores y mangueras sean del tamaño correcto y estén bien apretados. El Esq. TPD905-1 muestra una disposición característica de las tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa). El polvo, los gases corrosivos y el exceso de humedad pueden estropear el motor de una herramienta neumática.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.

UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA

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

- Lleve siempre protección para los oídos cuando utilice esta herramienta.
- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- Tome nota de la posición de la palanca de inversión antes de hacer funcionar la herramienta para tener en cuenta el sentido de rotación al accionar el estrangulador.
- Anticipe y esté atento a los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y utilización de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden darse elevados pares de reacción a la presión de aire recomendada, e incluso a presiones inferiores.
- Los accesorios de la herramienta podrían seguir girando brevemente después de haberse soltado la palanca de mando.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte con el médico antes de volver a utilizarla.
- Utilice únicamente los accesorios Ingersoll-Rand recomendados.
- El muelle de la válvula reguladora ejerce presión contra la tapa de dicha válvula. Tenga cuidado al sacar la tapa. (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>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Usar siempre protección ocular al manejar o realizar operaciones de mantenimiento en esta herramienta.</p>
---	---

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

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

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

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

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

Etiqueta de Aviso Internacional:
Pida Pieza No.

		
---	---	---

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

LUBRICACIÓN



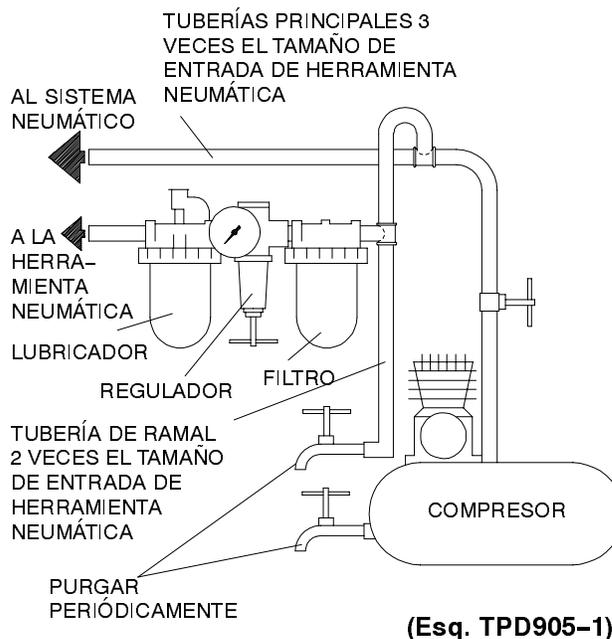
Ingersoll-Rand N° 10 Ingersoll-Rand N° 23

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

Internacional - N° C01-C2-T29

Después de cada ocho horas de funcionamiento, a menos que se use un lubricador de línea de aire, inyecte 1,5 cc de aceite Ingersoll-Rand N° 10 en la admisión de aire.

Después de cada 50000 ciclos o cada mes (lo que ocurra primero), inyecte 5 ó 6 disparos de grasa Ingersoll-Rand N° 23 con la pistola engrasadora N° R000A2-228 en el engrasador. Inyecte 2,0 cc para modelos con engranajes **J**, **K**, o **L**, y 4,0 cc para modelos con engranajes **N**.

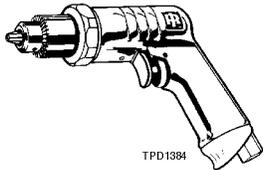


PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

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 ²
5AH1-EU	pistola	1/4	6	5 000			
5AJ1-EU	pistola	1/4	6	4 500			
5AK1-EU	pistola	1/4	6	3 000			
5AL1-EU	pistola	1/4	6	2 200			
5AN3-EU	pistola	3/8	10	1 000			
5RAL3-EU	pistola	3/8	10	2 000			
5RAN4-EU	pistola	1/2	13	900			
5LJ1-EU	recta	1/4	6	4 800	75,6	---	1,1
5LK1-EU	recta	1/4	6	3 100	77,6	---	1,3
5LL1-EU	recta	1/4	6	2 300			
5LN3-EU	recta	3/8	10	1 000	78,6	---	0,4

- 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



03529631

Form P6452-EU
Versie 14
Decembre, 1997

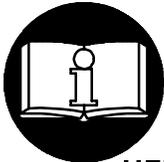
IINSTRUCTIES VOOR TYPE 5-EU BOORMACHINES

LET WEL

Het Type 5-EU Boormachines is ontworpen voor boorwerkzaamheden in de luchtvaart-, autotechnische, apparaten-, elektronische, metaalverwerkende en meubelindustrie.

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

**HET BEHOORT TOT DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE WERKGEVER DE IN DIT
HANDBOEK GEGEVEN INFORMATIE AAN DE GEBRUIKER TER HAND TE STELLEN.**

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. Stof, corroderende uitwasemingen en/of te grote vochtigheid kunnen de motor van een drukluchtgereedschap ruïneren.
- De gereedschappen niet smeren met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen als petroleum, diesel of (straal) vliegtuigbrandstoffen.
- Geen typeplaatjes verwijderen. Beschadigde typeplaatjes moeten worden vervangen.

GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

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

LET WEL

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1997

Gedrukt in U.S.A.

- Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.
- Houd handen, losse kleding of lang haar weg van het draaiende eind van het gereedschap.
- Voordat het gereedschap in gebruik wordt genomen eerst op de stand van de omkeerhendel letten zodat u de draairichting kent wanneer de regelaar wordt gebruikt.
- Let op en anticipeer op plotselinge veranderingen in de werking van enig persluchtgereedschap zowel tijdens de start als gedurende het in bedrijf zijn.
- Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag u zich niet te ver uitstrekken. Hoge reactiekoppels kunnen voorkomen bij of beneden de aanbevolen luchtdruk.
- De hulpstukken van het gereedschap kunnen even blijven draaien nadat de bediening is losgelaten.
- Persluchtgereedschappen kunnen tijdens gebruik ervan trillen. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met bediening van enig gereedschap wanneer u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ervaart. Zoek medisch advies alvorens het werk te hervatten.
- Uitsluitend de door Ingersoll-Rand aanbevolen bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- De Afdekking voor de Regelklep staat onder spanning van de Veer voor de Regelklep. Wees voorzichtig wanneer u de Afdekking voor de Regelklep verwijdert. (Voor gereedschappen waarop dit betrekking heeft.)
- Dit gereedschap is niet ontworpen om er mee in explosieve omgevingen te werken.
- Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.

INGERSOLL-RAND®

PROFESSIONAL TOOLS

LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

⚠ WAARSCHUWING

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



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



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



⚠ 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.

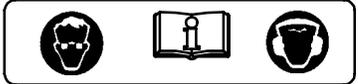


⚠ WAARSCHUWING
Steeds in een goede houding
staan. Als u het gereed-
schap bedient mag U zich niet
te ver uitstrekken.



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

**Internationale
waarschuwinglabel:
Bestel onderdeel nr. _____**



INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

DE SMERING



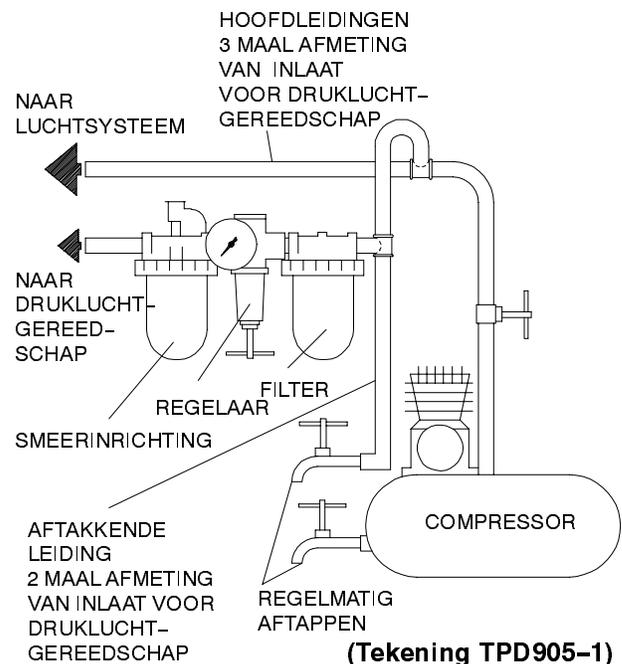
Ingersoll-Rand Nr. 10 Ingersoll-Rand Nr. 23

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

Internationaal - Nr. C01-C2-T29

Na elke acht bedrijfsuren, tenzij een in-lijn olienevelaar
wordt gebruikt, 1.5 cc Ingersoll-Rand Nr. 10 Olie in de
Luchtinlaat spuiten.

Na elke 50 000 cycli of elke maand, onverschillig wat het
eerst komt, 5 tot 6 slagen Ingersoll-Rand Nr. 23 Vet met het
Nr. R000A2-228 Vetspuit in de Smeernippel spuiten. Bij
typen met **J, K of L** ratio's 2.0 cc vet inspuiten en bij de
typen met een **N** drijfwerk 4.0 cc.



INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

SPECIFICATIES

Type	Model	Capaciteit Houder		Onbelast toerental	▪ Geluidsniveau dB (A)		◆ Trillingsniveau m/s ²
		in.	mm		Druk	Vermogen	
5AH1-EU	pistool	1/4	6	5 000			
5AJ1-EU	pistool	1/4	6	4 500			
5AK1-EU	pistool	1/4	6	3 000			
5AL1-EU	pistool	1/4	6	2 200			
5AN3-EU	pistool	3/8	10	1 000			
5RAL3-EU	pistool	3/8	10	2 000			
5RAN4-EU	pistool	1/2	13	900			
5LJ1-EU	recht	1/4	6	4 800	75.6	---	1.1
5LK1-EU	recht	1/4	6	3 100	77.6	---	1.3
5LL1-EU	recht	1/4	6	2 300			
5LN3-EU	recht	3/8	10	1 000	78.6	---	0.4

- 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:

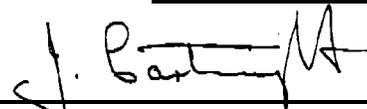
Type 5-EU Boormachines

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

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

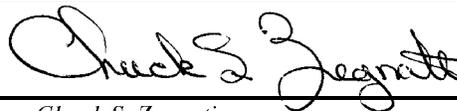
overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Serienummers: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright

Naam en handtekening van gemachtigde personen



Chuck S. Zegrati

Naam en handtekening van gemachtigde personen

Marzomaart, 1996

Datum

Marzomaart, 1996

Datum

LET WEL

DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN. NIET Vernietigen.

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

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

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

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

NOTES

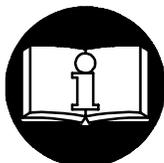
NOTES

VEJLEDNING TIL BOREMASKINER AF SERIE 5-EU

BEMÆRK

Boremaskiner af serie 5-EU er designet til boringsopgaver inden for bil- og hårde hvidevareindustrien, elektronik- og luftfartsindustrien, samt træ- og møbelindustrien.

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



⚠ ADVARSEL!

**INDEHOLDER VIGTIG SIKKERHEDSINFORMATION.
DENNE VEJLEDNING SKAL LÆSES FØR BETJENING AF VÆRKTØJET.
DET ER ARBEJDSGIVERENS ANSVAR AT SØRGE FOR, AT INDHOLDET
AF DENNE VEJLEDNING BRINGES TIL OPERATØRENS KUNDSKAB.**

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

- Dette værktøj skal altid betjenes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med de gældende lokale og nationale regler for manuelle trykluftværktøjer.
- Af sikkerhedshensyn og for at opnå den bedst mulige ydelse og levetid for værktøjskomponenterne, skal værktøjet bruges ved et maksimalt indgangslufttryk på 6,2 bar og med en lufttilførselsslange, der har en indvendig diameter på 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 dette værktøj.
- Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.

- Hænder, løstsiddende tøj og langt hår skal holdes borte fra den roterende ende af værktøjet.
- Omskifterhåndtagets placering skal altid noteres før betjening af værktøjet, så man ved hvilken retning værktøjet roterer i, når det startes.
- 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 spjældventilljederen. 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.

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

	⚠ ADVARSEL! Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.
---	--

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

	⚠ ADVARSEL! 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.
---	--

	⚠ ADVARSEL! Værktøjet må ikke løftes i luftslangen.
---	---

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

	⚠ ADVARSEL! Der skal hele tiden holdes en kropsholdning med god balance og godt fodgreb. Som operator skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj.
---	--

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

International advarselmærkat:
Bestillingsnr. _____





IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

SMØRING



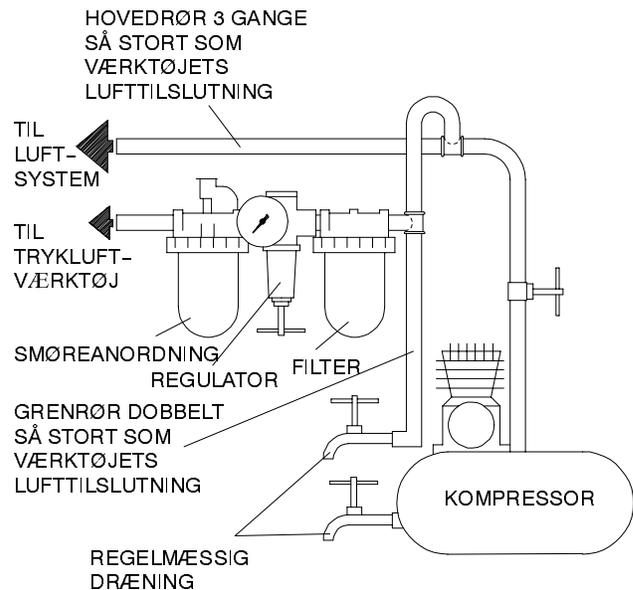
Ingersoll-Rand nr. 10 Ingersoll-Rand nr. 23

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

Internationalt - nr. C01-C2-T29

Efter hver 8. driftstime, skal der sprøjtes 1,5 kubikcentimeter olie af typen Ingersoll-Rand nr. 10 ind i lufttilslutningen, medmindre der anvendes luftledningssmøring.

Efter hver 50.000 cyklusser eller en gang om måneden, afhængig af hvad der nås først, skal der sprøjtes en mængde fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 23 ind smøreanordningen, som svarer til 5-6 tryk på håndtaget på fedtpistol nr. R000A2-228. På modeller med udvekslingsforhold J, K og L skal der indsprøjtes 2,0 kubikcentimeter fedt, og på modeller med udvekslingsforhold N 4,0 kubikcentimeter.



(Tegning TPD905-1)

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

SPECIFIKATIONER

Model	Håndtagstype	Borepatronskapacitet		Fri hastighed o/min.	Lydniveau dB (A)		Vibrationsniveau m/s ²
		tommer	mm		Tryk	•Effekt	
5AH1-EU	pistolgreb	1/4	6	5.000			
5AJ1-EU	pistolgreb	1/4	6	4.500			
5AK1-EU	pistolgreb	1/4	6	3.000			
5AL1-EU	pistolgreb	1/4	6	2.200			
5AN3-EU	pistolgreb	3/8	10	1.000			
5RAL3-EU	pistolgreb	3/8	10	2.000			
5RAN4-EU	pistolgreb	1/2	13	900			
5LJ1-EU	parallel	1/4	6	4.800	75.6	---	1.1
5LK1-EU	parallel	1/4	6	3.100	77.6	---	1.3
5LL1-EU	parallel	1/4	6	2.300			
5LN3-EU	parallel	3/8	10	1.000	78.6	---	0.4

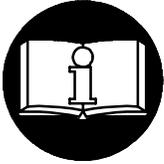
- Afprøvet i overensstemmelse med ANSI S5.1-1971 ved fri hastighed
- ◆ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-1, ved 80% af dimensioneret fri hastighed

ANVISNINGAR FÖR BORRMASKINER, SERIE 5-EU

OBS!

Borrmaskiner, serie 5-EU, är tillverkade för borrar vid tillverkning av bilar och hushållsapparater, inom elektronik- och rymdindustrier samt för snickeriarbeten och möbeltillverkning.

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/tum²) 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 (90 pund/tum²). Damm, frätande ångor och/eller för mycket fuktighet kan förstöra motorn på tryckluftswerktyg.
- Smörj aldrig verktygen med lättantändliga eller flyktiga vätskor, som t.ex. fotogen, diesel- eller flygbränsle.
- Avlägsna ej etiketterna. Byt ut skadade etiketter.

VERKTYGETS ANVÄNDNING

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

- Använd alltid hörselskydd när du använder detta verktyg.
- Håll händer, lösa kläder och långt hår på avstånd från den roterande verktygsdelen.
- Lägg märke till reverseringsspakens läge innan verktyget används, så att du är medveten om roteringsriktningen då pådraget sätts igång.
- Förutse och var uppmärksam på plötsliga rörelseförändringar vid start och drift av alla motor drivna verktyg.
- Stå stadigt, med god balans. Sträck dig inte för långt över verktyget när du arbetar. Höga reaktionsvridmoment kan inträffa vid det rekommenderade lufttrycket.
- Verktygstillbehör kan fortsätta att rotera en kort stund efter det att pådraget släpps.
- Tryckluftsdrevena verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monotona rörelser eller en obekväm ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av Ingersoll-Rand.
- Pådragets ventilhus är fjäderbelastat. Var försiktig då pådragsventilhuset avlägsnas (på de verktyg där detta kommer i fråga).
- Detta verktyg är ej avsett att användas i explosiv atmosfär.
- Detta verktyg är ej isolerat mot elektrisk chock.

OBS!

Om andra reservdelar än de från Ingersoll-Rand används, kan detta medföra en säkerhetsrisk, minskad verktygsprestanda och ett ökat servicebehov. Det kan dessutom få till följd att alla garantier blir ogiltiga.

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1997

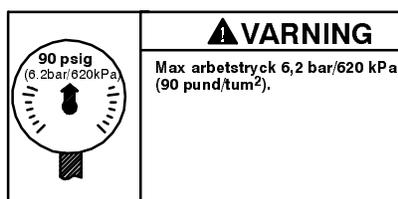
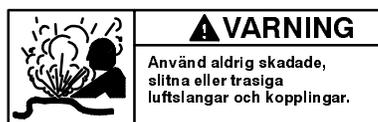
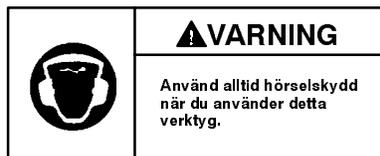
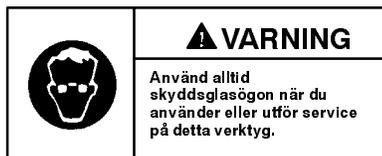
Tryckt in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

SMÖRJNING



Ingersoll-Rand nr. 10

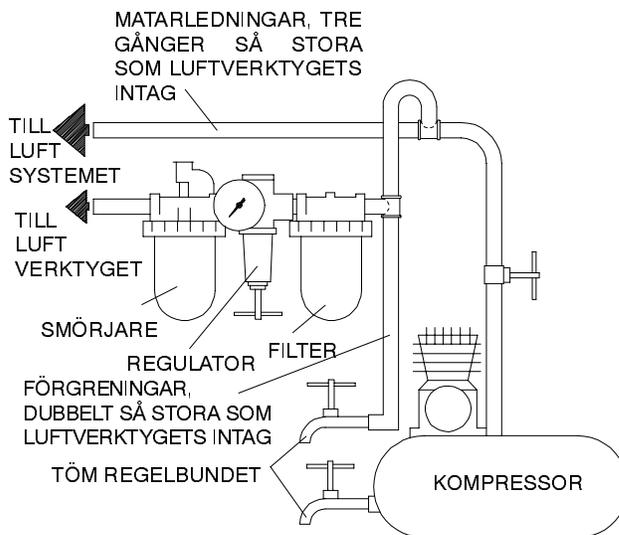
Ingersoll-Rand nr. 23

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

Internationellt-nr. C01-C2-T29

Efter varje åtta timmars drift, om inte en tryckluftssmörjare används, skall 1,5 cm³ Ingersoll-Randolja nr. 10 sprutas in i luftintaget.

Efter varje 50 000 cykler, eller varje månad, beroende på vad som kommer först, skall 5 eller 6 slag av Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 23 sprutas in i fettnippeln med hjälp av smörjsprutan nr. R000A2-228. Spruta in 2,0 cm³ för modeller med utväxlingsförhållande J, K eller L, och 4,0 cm³ för modeller med utväxlingsförhållande N.



(Bild. TPD905-1)

INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

SPECIFIKATIONER

Modell	Typ av handtag	Chuck-kapacitet	Fri hastighet	■Ljudstyrkenivå dB (A)		◆Vibrationsnivå
				Tryck	Kraft	
		mm (tum)	varv/min.			m/s ²
5AH1-EU	pistol	6 (1/4)	5 000			
5AJ1-EU	pistol	6 (1/4)	4 500			
5AK1-EU	pistol	6 (1/4)	3 000			
5AL1-EU	pistol	6 (1/4)	2 200			
5AN3-EU	pistol	10 (3/8)	1 000			
5RAL3-EU	pistol	10 (3/8)	2 000			
5RAN4-EU	pistol	13 (1/2)	900			
5LJ1-EU	rakt	6 (1/4)	4 800	75,6		1,1
5LK1-EU	rakt	6 (1/4)	3 100	77,6		1,3
5LL1-EU	rakt	6 (1/4)	2 300			
5LN3-EU	rakt	10 (3/8)	1 000	78,6		0,4

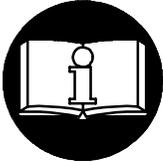
- Testad i enlighet med ANSI S5.1-1971 vid fri hastighet.
- ◆ Testad i enlighet med ISO8662-1 vid 80% beräknad fri hastighet

INSTRUKSJONER FOR DRILL, SERIE 5-EU

MERK

Drill i serie 5-EU er konstruert for borearbeider i bilindustrien, hvitevareindustrien, den elektroniske industrien, flyindustrien samt tre- 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 et maksimalt lufttrykk på 6,2 bar/620 kPa (90 psig). 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.
- Legg merke til posisjonen av reversspaken før du starter verktøyet slik at du vet rotasjonsretningen når du trykker ned starthåndtaket.
- Forutse og vær forberedt på plutselige bevegelsesforandringer ved oppstart og bruk av ethvert trykkluftverktøy.
- Hold kroppen i en balansert og stødig stilling. Len deg ikke for langt forover under bruken av dette verktøyet. Høye reaksjonsmomenter kan forekomme ved lavere lufttrykk enn det som er anbefalt.
- Verktøytilbehøret kan fortsette å rotere litt etter at av/på håndtaket er sluppet.
- Trykkluftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekvemme stillinger kan være skadelig for hender og armer. Stans bruken av ethvert verktøy ved ubehag, stikkende følelser eller hvis du får smerter. Søk råd fra lege før videre arbeid gjenopptas.
- Bruk tilbehør som er anbefalt av Ingersoll-Rand.
- Vippeventilhetten er under trykk fra ventilfjæren. Vær forsiktig når vippeventilhetten demonteres fra verktøyet. (På verktøy hvor anvendt.)
- 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.

Henvelndelser skal rettes til nærmeste Ingersoll-Rand-avdeling eller -forhandler.

© Ingersoll-Rand Company 1997

Trykt i USA

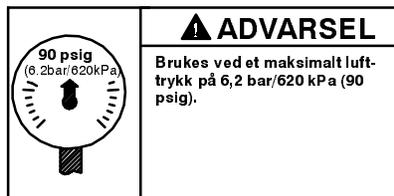
INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

VARSELSYMBOLER



ADVARSEL

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



FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

SMØRING



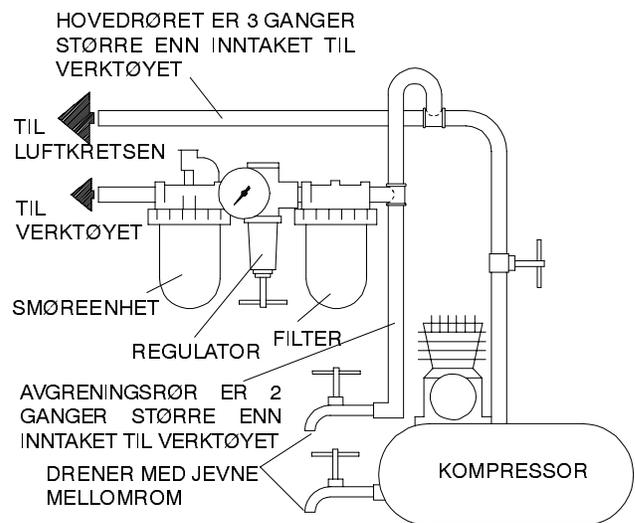
Ingersoll-Rand nr. 10 Ingersoll-Rand nr. 23

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

Internasjonalt nr. C01-C2-T29

Efter hver åtte times bruk, untatt når et rørmontert smøreapparat er brukt, fyll 1,5 cm³ med olje nr. 10 fra Ingersoll-Rand inn i luftinntaket.

Efter hver 50 000 sykluser eller hver måned, injiser 5 til 6 tak med fett nr. 23 fra Ingersoll-Rand inn i smørenippelen med en R000A2-228 fettpresse. Injiser 2,0 cm³ for modeller med J, K, eller L girforhold og 4,0 cm³ for modeller med N girforhold.



(Tegning TPD905-1)

FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

SPESIFIKASJONER

Modell	Håndtak	Spennhylse Størrelse	Fri hastighet	▪ Lydnivå dB (A)		◆ Vibrasjons- nivå
				Trykk	Styrke	m/s ²
5AH1-EU	pistol	6 (1/4)	5 000			
5AJ1-EU	pistol	6 (1/4)	4 500			
5AK1-EU	pistol	6 (1/4)	3 000			
5AL1-EU	pistol	6 (1/4)	2 200			
5AN3-EU	pistol	10 (3/8)	1 000			
5RAL3-EU	pistol	10 (3/8)	2 000			
5RAN4-EU	pistol	13 (1/2)	900			
5LJ1-EU	rette	6 (1/4)	4 800	75,6		1,1
5LK1-EU	rette	6 (1/4)	3 100	77,6		1,3
5LL1-EU	rette	6 (1/4)	2 300			
5LN3-EU	rette	10 (3/8)	1 000	78,6		0,4

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

KONFORMITETSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.
(leverandørens navn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adresse)

erklærer som eneansvarlig at produktet,

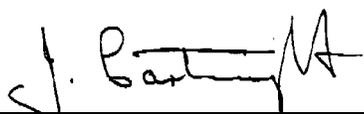
Serien 5-EU trykkluftdrevet drill

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

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

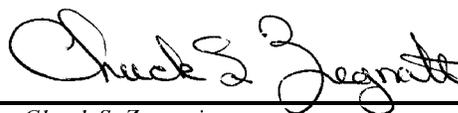
ved å bruke følgende prinsipielle standarder: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Serienr.: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright

Navn og underskrift til autoriserte personer



Chuck S. Zegrati

Navn og underskrift til autoriserte personer

Mars 1996

Dato

Mars 1996

Dato

MERK

OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. ØDELEGG DEM IKKE.

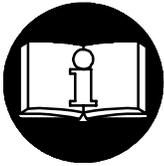
Når verktøyet ikke lenger er brukbart, anbefales det at verktøyet blir demontert, rengjort for olje og sortert etter materialer i gjenvinningsøyemed.

OHJEITA 5-EU -SARJAN ILMAPORAKONEILLE

HUOMAA

5-EU -sarjan porakoneet on suunniteltu poraussovelluksiin ajoneuvojen ja kodinkoneiden kokonpanossa, elektroniikka- ja lentokoneiteollisuudessa. Koneet soveltuvat myös käytettäviksi puusepänteollisuudessa 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 ENNENKUIN ALAT KÄYTTÄÄ TYÖKALUJA.
TYÖNANTAJAN VELVOLLISUUS ON SAATTAA TÄMÄ
OHJEKIRJA TYÖNTEKIJÖIDEN TIETOOIN.

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.

TYÖKALUJEN KÄYTTÖNOTTO

- Käytä, tarkasta ja huolla tätä työkalua aina kaikkien käsikäyttöisiin ilmanpaineella toimiviin työkaluihin liittyvien säännösten mukaisesti (Työturvallisuuslaitoksen määräykset yms.)
- Käytä työkalua enintään 6,2 barin työpaineella ja liitä se 6 mm (1/4") paineilmaletkuun, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irroita paineilmaletku ennen kuin asennat, poistat tai säädät mitään tämän työkalun lisälaitetta tai ennen kuin alat huoltaa työkalua.
- Älä käytä vahingoittuneita, hankautuneita tai kuluneita paineilmaletkuja tai -liittämiä.
- Varmistu, että kaikki paineilmaletkut ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni. Katso kuvasta TPD905-1 kaaviota tavanomaisesta paineilmaletkennästä.
- Käytä aina puhdasta, kuivaa paineilmaa, jonka paine on enintään 6,2 bar. Pöly, ruostehöyryt ja/tai liika kosteus saattavat vahingoittaa työkalun paineilmamootoria.
- Älä voitele työkalua tulenaroilla tai helposti haihtuvilla nesteillä, kuten dieselöljyllä, kerosiinilla tai Jet-A-polttoaineella.
- Älä poista mitään työkalussa olevia tarroja. Vaihda vahingoittuneet tarrat.

TYÖKALUN KÄYTTÖ

- Käytä aina suojalaseja työkalua käyttäessäsi tai huoltaessasi.

- Käytä aina kuulosuojaimia työkalua käyttäessäsi.
- Pidä kädet, irtonainen vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyörivästä päästä.
- Pistä merkille suunnanvaihtovivun asento ennen kuin alat käyttää työkalua. Näin voit päätellä työkalun pyörimissuunnan ja sen aiheuttamien voimien suunnan alkaessasi käyttää työkalua.
- Ennakoi ja varo työkalun käynnistyksen ja käytön aikana työkalun liikkeiden ja voimien äkkinäisiä muutoksia.
- Seiso tukevassa asennossa hyvässä tasapainossa. Älä kurkota käyttäessäsi työkalua. Työkaluun saattaa yllättäen tulla voimakkaita vääntöliikkeitä sekä suositellulla ilmanpaineella että sitä pienemmällä paineella toimittaessa.
- Työkalun lisälaitte saattaa jatkaa pyörimistään vielä jonkin aikaa käynnistimestä irti päästön jälkeenkin.
- Paineilmatyökalut voivat täristä toimiessaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käänny lääkärin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.
- Käytä Ingersoll-Randin suosittelemaa lisälaitetta.
- Käynnistysventtiilin päällyksen alla on käynnistysventtiilin jousen aiheuttama jousivoima. Ole varovainen irroittaessasi käynnistysventtiilin päällystä. (Työkaluissa, 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

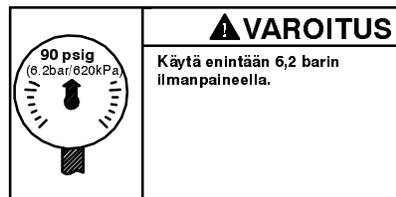
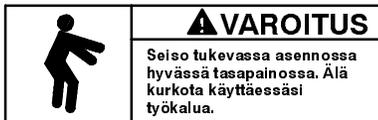
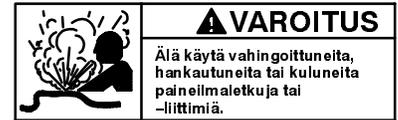
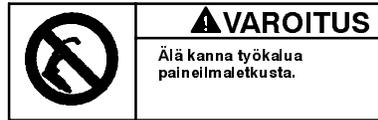
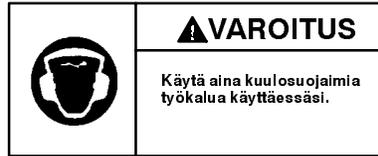
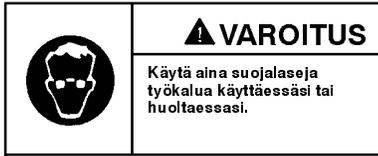
Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOTTO

VOITELU



Ingersoll-Rand 10

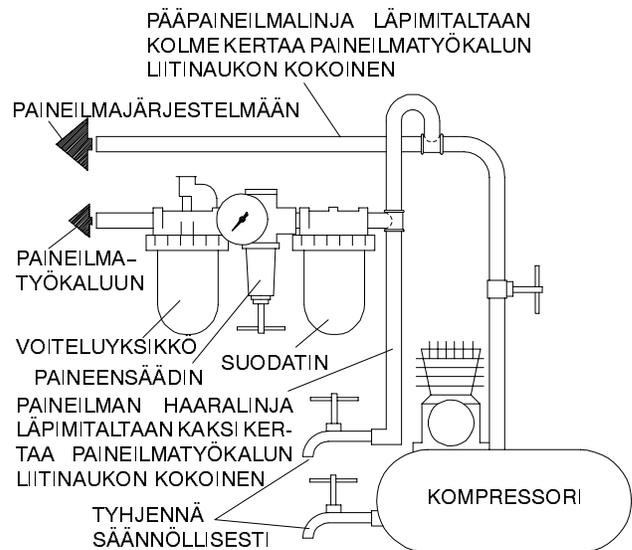


Ingersoll-Rand 23

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

Kansainvälisessä käytössä - C01-C2-T29

Jos paineilma-voitelu ei ole käytössä, irroita paineilmaletku ja kaada noin 1,5 cm³ Ingersoll-Rand 10 -öljyä paineilman tuloaukkoon **aina kahdeksan käyttötunnin välein**. Ruiskuta viisi tai kuusi ruiskausta Ingersoll-Rand 23-rasvaa rasvapuristimesta (osanumero R000A2-228) rasvanippoihin **aina 50000 jakson välein tai kerran kuukaudessa**. Ruiskuta 2 cm³ malleissa, joissa on **J-**, **K-** tai **L-**välityssuhde. Ruiskuta 4 cm³ malleissa, joissa on **N-**hammaspyörästö.



(Kuva TPD905-1)

TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOTTO

ERITTELY

Malli	Kädensija- tyyppi	Istukan koko	Vapaa nopeus	▪ Melutaso dB (A)		◆ Värinä
				Paine	Teho	m/s ²
5AH1-EU	pistooli	6 (1/4)	5 000			
5AJ1-EU	pistooli	6 (1/4)	4 500			
5AK1-EU	pistooli	6 (1/4)	3 000			
5AL1-EU	pistooli	6 (1/4)	2 200			
5AN3-EU	pistooli	10 (3/8)	1 000			
5RAL3-EU	pistooli	10 (3/8)	2 000			
5RAN4-EU	pistooli	13 (1/2)	900			
5LJ1-EU	suora malli	6 (1/4)	4 800	75,6		1,1
5LK1-EU	suora malli	6 (1/4)	3 100	77,6		1,3
5LL1-EU	suora malli	6 (1/4)	2 300			
5LN3-EU	suora malli	10 (3/8)	1 000	78,6		0,4

- 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

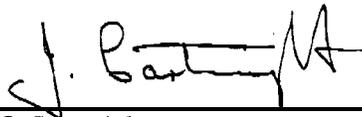
_____ *5-EU -sarjan ilmaporakoneet*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

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

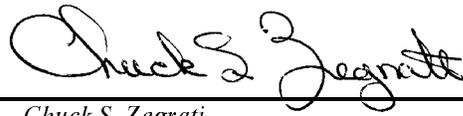
esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: *EN292 ISO8662 PN8NTC1*

Sarjanumero: _____ *(1994 →) XUA XXXXX →*



_____ *J. Cartwright*

Auktorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



_____ *Chuck S. Zegrati*

Auktorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

_____ *Maaliskuu 1996*

Päiväys

_____ *Maaliskuu 1996*

Päiväys

HUOMAA

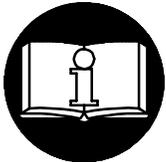
SÄÄSTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ TUHOA NIITÄ.

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

INSTRUÇÕES PARA BERBEQUINS PNEUMÁTICOS SÉRIE 5-EU

AVISO

Os Berbequins Pneumaticos Series 5-EU são concebidos para perfuração em montagem de equipamentos e de automoveis, indústrias electrónica e aeroespacial e para construção de móveis. 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, inspecione 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.
- Observe a posição da alavanca de reversão antes de operar a ferramenta de modo a estar atento ao sentido de rotação ao operar a válvula reguladora de pressão.
- Antecipe e esteja alerta a mudanças repentinas no movimento quando ligar e operar qualquer ferramenta motorizada.
- Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer na ou abaixo da pressão de ar recomendada.
- O acessório da ferramenta pode continuar a girar brevemente após a pressão ter sido aliviada.
- Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.
- Use acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- O Tampo da Válvula Reguladora de Pressão está sob pressão da Mola da Válvula Reguladora de Pressão. Tenha cuidado ao remover o Tampo da Válvula Reguladora de Pressão. (Sob ferramentas onde aplicável).
- 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

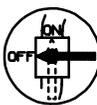
O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.



⚠️ 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 formigamento ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.



⚠️ ADVERTÊNCIA
Não carregue a ferramenta segurando na mangueira.



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



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



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

Rótulo de Advertência Internacional No. de Referência para Pedido



COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

LUBRIFICAÇÃO



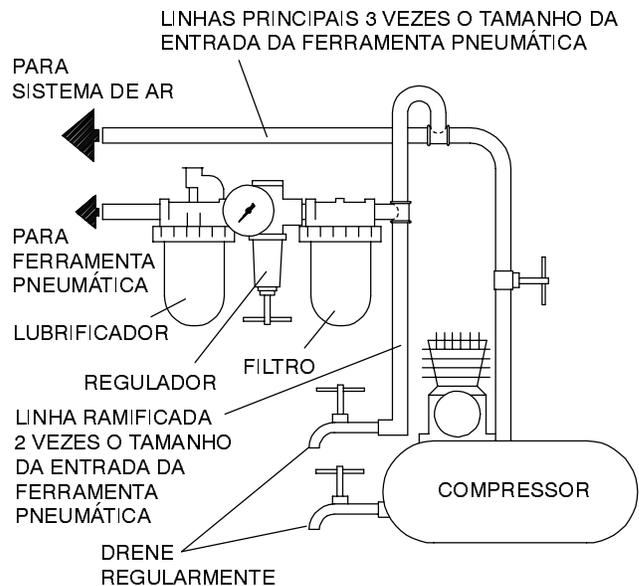
Ingersoll-Rand No. 10 Ingersoll-Rand No. 23

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 cada oito horas de operação, a menos que um lubrificador de ar de linha estiver sendo usado, injecte 1,5 cc de Óleo Ingersoll-Rand No.10 no entrada de ar.

Depois de cada 50 000 ciclos ou cada mês, o que ocorrer primeiro, injecte 5 ou 6 medidas de Massa Lubrificadora Ingersoll-Rand No. 23 do Canhão de Massa Lubrificadora No. R000A2-228 no Adaptador de Massa Lubrificadora. Injecte 2,0 para modelos com razões de engrenagem **J, L ou K**, e 4,0 cc para modelos com razão de engrenagem **N**.



(Desenho TPD905-1)

COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Tipo de Punho	Capacidade da Bucha		Velocidade Livre	■ Nível de Ruído	◆ Nível de Vibrações
		mm	pol.	rpm	dB (A)	m/s ²
5AH1-EU	pistola	6	1/4	5 000		
5AJ1-EU	pistola	6	1/4	4 500		
5AK1-EU	pistola	6	1/4	3 000		
5AL1-EU	pistola	6	1/4	2 200		
5AN3-EU	pistola	10	3/8	1 000		
5RAL3-EU	pistola	10	3/8	2 000		
5RAN4-EU	pistola	13	1/2	900		
5LJ1-EU	em linha	6	1/4	4 800		
5LK1-EU	em linha	6	1/4	3 100		
5LL1-EU	em linha	6	1/4	2 300		
5LN3-EU	em linha	10	3/8	1 000		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

