

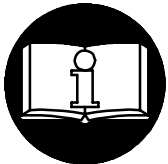


## INSTRUCTIONS FOR MODEL 328B GEARED ORBITAL SANDER

### NOTICE

Model 328B Geared Orbital Sander is designed for precise and sophisticated automotive sanding and finishing operations.

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 5/16" (8 mm) inside diameter air supply hose.
- Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.
- Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.
- Be sure all hoses and fittings are the correct size and are tightly secured. See Dwg. TPD905-1 for a typical piping arrangement.
- Always use clean, dry air at 90 psig maximum air pressure. Dust, corrosive fumes and/or excessive moisture can ruin the motor of an air tool.
- Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel.
- Do not remove any labels. Replace any damaged label.

#### USING THE TOOL

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

## WARNING LABEL IDENTIFICATION



**WARNING**

**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.

## SANDER SPECIFIC WARNINGS



**WARNING**

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

- These Sanders will operate at the free speed specified on the nameplate if the air supply line furnishes 90 psig (6.2 bar/620 kPa) air pressure at the tool. Operation at higher air pressure will result in excessive speed.

• Use only a sanding pad, buffing wheel or polishing bonnet with these tools. Do not use any grinding
- wheel, bur or metal removing accessory other than a sanding pad with these tools. Never use an accessory having a maximum operating speed less than the free speed of the Sander in which it is being used.

## PLACING TOOL IN SERVICE

### LUBRICATION

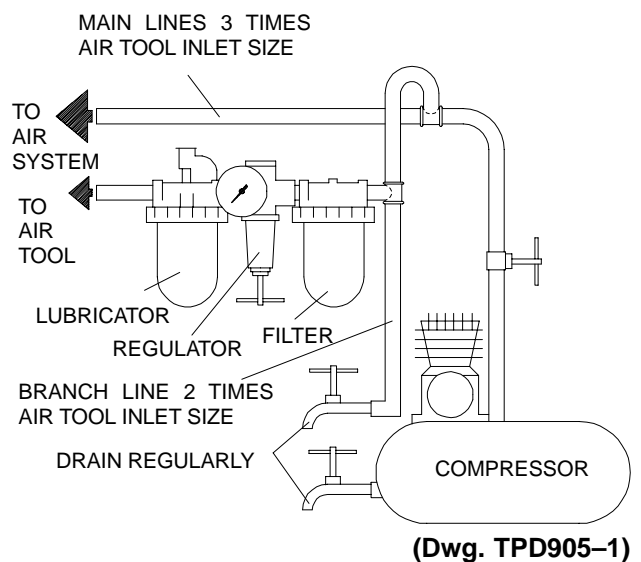


Ingersoll-Rand No. 50

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

For International- No. C28-C4-FKG0  
For USA- No. C28-04-FKG0-28

Before starting the Tool and after each two hours of operation, unless the air line lubricator is used, detach the air hose and inject 0.5 – 1.0 cc of oil into the air inlet.



(Dwg. TPD905-1)

## SPECIFICATIONS

Model	Free Speed rpm	Pad Diameter		Pad Type	■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level m/s <sup>2</sup>
		in	mm		Pressure	Power	
328B	900	8	203	Round Vinyl	85.7	98.7	5.4

■ Tested in accordance with PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Tested in accordance with ISO8662-8



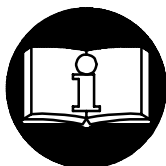
## MODE D'EMPLOI DE LA PONCEUSE ORBITALE À ENGRENAGES MODÈLE 328B

### NOTE

La ponceuse orbitale à engrenages Modèle 328B est destinée aux opérations de polissage et de finition précises et sophistiquées dans l'industrie automobile.

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 8 mm de diamètre intérieur.
- Couper toujours l'alimentation d'air comprimé et débrancher le flexible d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil.
- Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
- S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés. Voir Plan TPD905-1 pour un exemple type d'agencement des tuyauteries.
- Utiliser toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 6,2 bar. La poussière, les fumées corrosives et/ou une humidité excessive peuvent endommager le moteur d'un outil pneumatique.
- Ne jamais lubrifier les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gasol ou le carburant d'aviation.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.

#### UTILISATION DE L'OUTIL

- Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.
- Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.
- Tenir les mains, les vêtements flous et les cheveux longs, éloignés de l'extrémité rotative de l'outil.
- Prévoir, et ne pas oublier, que tout outil motorisé est susceptible d'à-coups brusques lors de sa mise en marche et pendant son utilisation.
- Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil. Des couples de réaction élevés peuvent se produire à, ou en dessous, de la pression d'air recommandée.
- La 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.
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

### NOTE


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

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


# SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

## ATTENTION

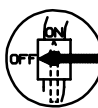
LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES




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



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




**ATTENTION**  
Couper toujours l'alimentation d'air comprimé et débrancher le flexible d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil.



**ATTENTION**  
Les outils pneumatiques peuvent vibrer pendant l'exploitation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.




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



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



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



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

## AVERTISSEMENTS SPÉCIFIQUES AUX PONCEUSES

### ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES

- Ces ponceuses fonctionneront à la vitesse à vide spécifiée sur la plaque signalétique lorsque le circuit d'alimentation fournit de l'air à une pression de 6,2 bar (620 kPa) à l'outil. L'exploitation à une pression supérieure produira une vitesse excessive.
- Utiliser seulement un plateau de ponçage, un disque de polissage ou une peau de mouton de

polissage avec ces outils. Ne jamais utiliser de meule ou d'accessoire d'ébavurage ou d'enlèvement de métal autre que le plateau de ponçage sur ces outils. Ne jamais utiliser d'accessoire ayant une vitesse de fonctionnement maximum inférieure à la vitesse à vide de la ponceuse sur laquelle il est utilisé.

## MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

### LUBRIFICATION

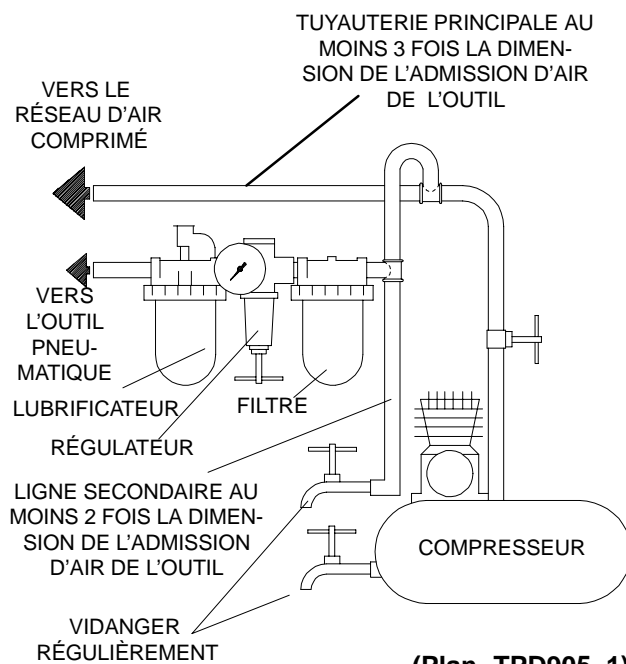


Ingersoll-Rand No. 50

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

International – No. C28-C4-FKG0  
ÉU – No. C28-04-FKG0-28

Avant de mettre l'outil en marche et toutes les deux heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, débrancher le flexible d'alimentation et verser environ 0,5 – 1,0 cm<sup>3</sup> d'huile dans le raccord d'admission de l'outil.



## SPÉCIFICATIONS

Modèle	Vitesse d'exploitation maximum	Diamètre du plateau		Type du plateau	■ Niveau de son dB (A)		◆ Niveau de vibration m/s <sup>2</sup>
		pouces	mm		Pression	Puissance	
328B	900	8	203	Vinyl, rond	85,7	98,7	5,4

■ Testé conformément à PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Testé conformément à ISO8662-8

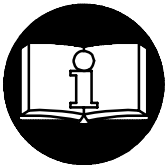


# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR SCHWINGSCHLEIFMASCHINEN MODELL 328B MIT ZAHNRADANTRIEB

## HINWEIS

Schwingschleifmaschinen des Modells 328B mit Zahnradantrieb werden für präzise und anspruchsvolle Schleif- und Schlichtarbeiten in der Fahrzeugindustrie eingesetzt.

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



## ⚠ ACHTUNG

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

**DER ARBEITGEBER IST VERPFLICHTET, DIE IN DIESEM HANDBUCH GEGEBENEN  
INFORMATIONEN DEM BEDIENER ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.**

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

### INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und 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 8 mm Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Montage, Demontage oder Verstellung von Aufsatzteilen bzw. Wartung dieses Werkzeugs die Druckluftversorgung allseitig abschalten und Druckluftschlauch abschließen.
- 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.
- Bei Start und Betrieb eines Werkzeuges auf Rückschlag achten und darauf vorbereitet sein.
- Während des Betriebes für festen Halt sorgen und den Körper nicht zu weit vorlehnen. Bei Betrieb mit empfohlenem oder niedrigerem Luftdruck können hohe Reaktionsdrehmomente auftreten.
- Nach dem Loslassen des Drückers kann die Welle des Werkzeugs noch kurz weiterdrehen.
- Druckluftbetriebene Werkzeuge können während des Betriebs vibrieren. Vibrationen, häufige gleichförmige Bewegungen oder unbequeme Positionen können schädlich für Hände und Arme sein. Bei Unbehagen, Kribbeln oder Schmerzen das Werkzeug nicht mehr benutzen. Vor dem erneuten Arbeiten mit dem Werkzeug ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Stets von Ingersoll-Rand empfohlenes Zubehör verwenden.
- Das Werkzeug ist nicht für die Arbeit in explosiven Atmosphären geeignet.
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.

## HINWEIS

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

Reparaturen sollen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

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

© Ingersoll-Rand Company 2000






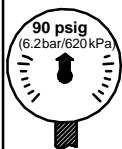


Druck: U.S.A.

**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> 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> Während des Betriebes 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.
			<b>⚠ ACHTUNG</b> Vor Wartungsarbeiten oder dem Austausch von Zubehör ist das Werkzeug von der Druckluftversorgung abzuschalten.
			<b>⚠ ACHTUNG</b> Keine beschädigten, durchgescheuerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.

## SPEZIFISCHE WARNHINWEISE FÜR SCHMIRGELMASCHINEN

### ⚠ ACHTUNG

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

- Diese Schleifmaschinen arbeiten mit der auf dem Typenschild angegebenen freien Drehzahl, wenn der Druck der Zufuhrluft 6,2 bar/620 kPa (90 psig) beträgt. Das Betreiben des Werkzeuges bei höherem Luftdruck führt zu einer überhöhten Drehzahl.
- Ausschließlich Sandpapiervorsätze, Tuchscheiben oder Polierscheiben mit diesen Werkzeugen verwenden. Keine Metallschleifscheiben, grat- oder metallentfernendes Zubehör außer Schmiergelvorsätzen mit diesen Werkzeugen verwenden. Niemals Zubehör verwenden, dessen Höchstbetriebsgeschwindigkeit geringer als die freie Drehzahl der eingesetzten Schleifmaschine ist.

### INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

#### SCHMIERUNG

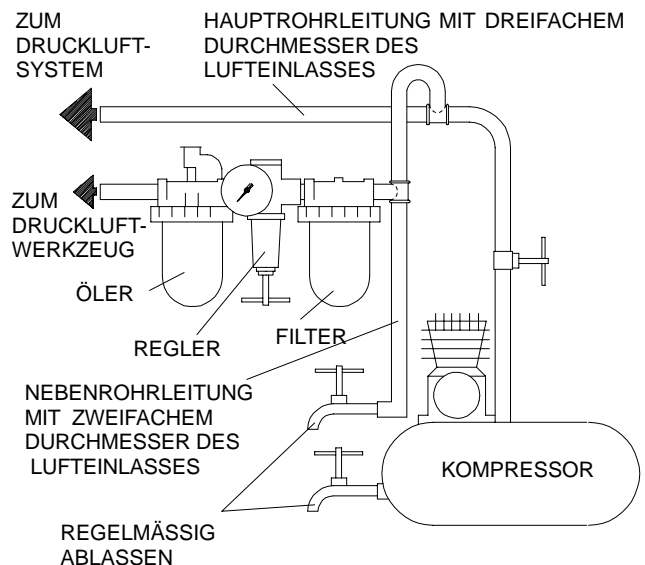


**Ingersoll-Rand Nr. 50**

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

**Ingersoll-Rand Modell-Nr. C28-C4-FKG0**

Wird kein Leitungöler verwendet, vor der **Inbetriebnahme und nach jeweils zwei Betriebsstunden** das Werkzeug von der Druckluftversorgung abschalten und 0,5–1,0 ccm Öl in den Lufteinlaß geben.



(Zeichn. TPD905-1)

### TECHNISCHE DATEN

Modell	Freie Drehzahl, U/min	Vorsatz-Durchmesser		Vorsatzart	■ Schallpegel dB (A)		◆ Schwingungsintensität
		Zoll	mm		Druck	Leistung	m/s <sup>2</sup>
328B	900	8	203	Vinyl, rund	85,7	98,7	5,4

■ Gemäß PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Gemäß ISO8662-8



# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir

**Ingersoll-Rand, Co.**

(Name des Herstellers)

**78192 Trappes Cedex France**

(Adresse)

erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte:

**Schwingschleifmaschine Modell 328B mit Zahnradantrieb**

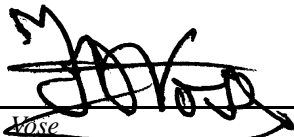
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

**98/37EG**

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen

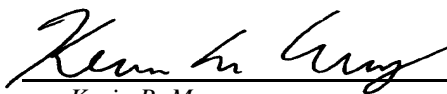
entsprechen: **ISO8662 PNEUROP PN8NTC1**

Serien-Nr.-Bereich: **(2000 → ) A00D XXXXX →**



D. Jose

Name und Unterschrift der Bevollmächtigten



Kevin R. Morey

Name und Unterschrift der Bevollmächtigten

**April, 2000**

Datum

**April, 2000**

Datum

## HINWEIS

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

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

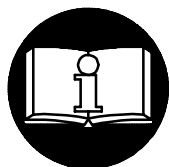
## ISTRUZIONI PER LA LEVIGATRICE ORBITALE CON INGRANAGGI MODELLO 328B

### AVVISO

La levigatrice orbitale con ingranaggi Modello 328B è stata progettata per lavorazioni di levigatura e finitura sofisticate e di precisione.

La Ingersoll-Rand non è responsabile delle modifiche apportate alle pompe 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 nazionale), 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 5/16" (8 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.

#### COME USARE L'ATTREZZO

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

### AVVISO

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

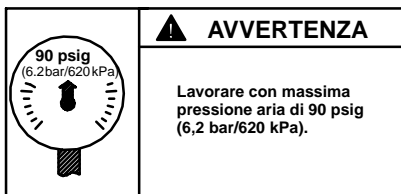
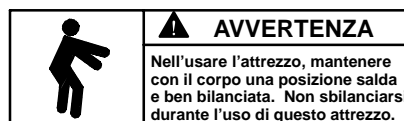
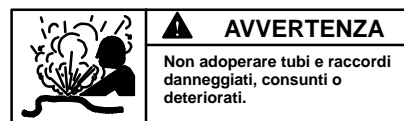
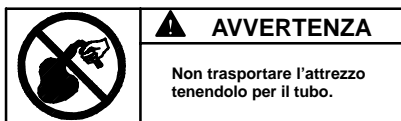
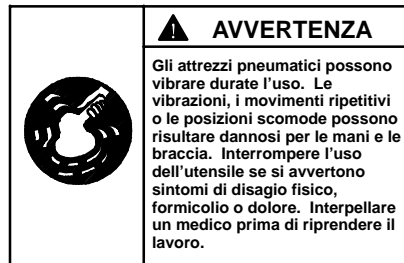
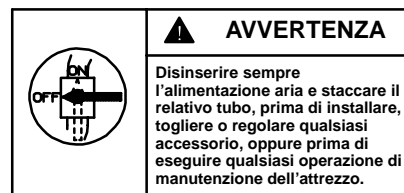
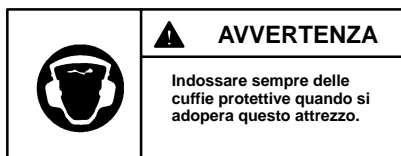
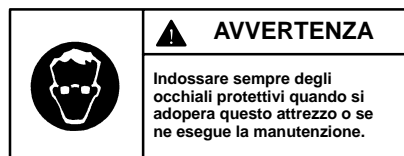
Stampato in U.S.A.

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

## IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

### ⚠ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVAZIONE DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE



## AVVERTENZA SPECIFICHE PER LEVIGATRICI

### ⚠ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVAZIONE DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE.

- Queste levigatrici funzionano alla velocità libera specificata sulla targhetta, se il tubo dell'alimentazione aria fornisce all'utensile una pressione di 90 psig (6,2 bar/620 kPa). Operazione a pressione d'aria maggiore causerà eccessiva velocità.
- Con questi utensili adoperare esclusivamente platorelli, dischi lucidatori o pulitori. Non adoperare su questi utensili alcuna mola o accessorio per asportare bave o metalli. Non adoperare mai un accessorio avente una velocità operativa massima inferiore alla velocità libera della levigatrice su cui deve essere montato.

## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### LUBRIFICAZIONE

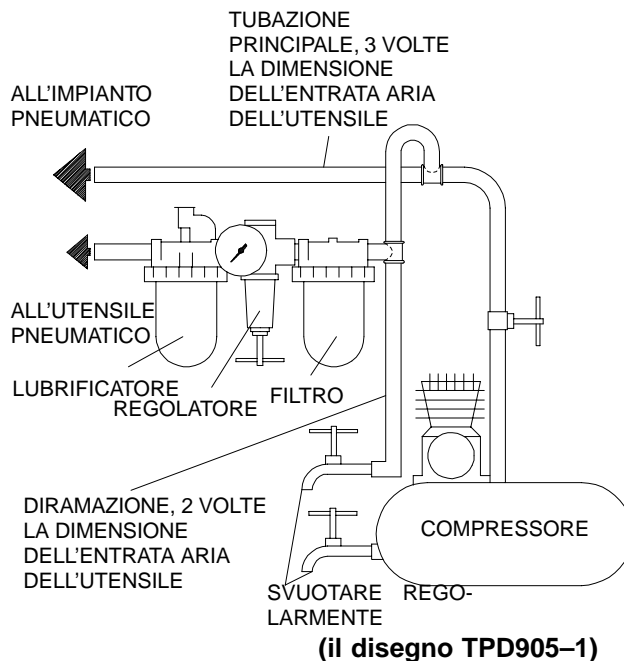


Ingersoll-Rand Nr. 50

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

per gli USA - Nr. C28-04-FKG0-28  
per gli altri paesi - Nr. C28-C4-FKG0

Prima di azionare l'attrezzo e dopo ogni due ore di funzionamento, a meno che venga usato un lubrificatore di linea, staccare il tubo dell'aria ed iniettare da 0,5 a 1,0 cc di olio nel raccordo d'aria.



### SPECIFICA

Modello	Velocità libera giri/min.	Diametro del tampone		Tipo di tampone	■ Livello suono dB (A)		◆ Livello di vibrazione m/s <sup>2</sup>
		poll.	mm		Pressione	Potenza	
328B	900	8	203	Tondo, in vinile	85,7	98,7	5,4

■ Collaudato secondo i criteri PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Collaudato secondo i criteri ISO8662-8

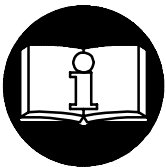


## INSTRUCCIONES PARA LA LIJADORAS ORBITAL CON ENGRANAJES MODELO 328B

### NOTA

La lijadora orbital con engranajes modelo 328B está diseñada para sofisticadas operaciones de lijado y acabado de precisión en la industria automotora.

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

- 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 8 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.

#### UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA

- Use siempre protección ocular cuando utilice esta herramienta o realice operaciones de mantenimiento en la misma.
- Use siempre protección para los oídos cuando utilice esta herramienta.
- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- Anticipe y esté atento a los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y utilización de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden ocurrir elevados pares de reacción a la presión recomendada de aire, e incluso a presiones inferiores.
- El eje de la herramienta puede seguir girando brevemente después de haberse soltado el mando.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos 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.
- Esta herramienta no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.

### NOTA

El uso de piezas de recambio que no sean las auténticas piezas Ingersoll-Rand puede poner en peligro la seguridad, reducir el rendimiento de la herramienta y aumentar los cuidados de mantenimiento necesarios, así como invalidar toda garantía.

Las reparaciones sólo se deben encomendar a personal debidamente cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio autorizado Ingersoll-Rand más próximo.

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

Impreso en EE. UU.

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

## ETIQUETAS DE AVISO

### ⚠ AVISO

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




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




**⚠ ADVERTENCIA**  
Use siempre protección para los oídos cuando utilice esta herramienta.




**⚠ ADVERTENCIA**  
Cortar siempre el suministro de aire y desconectar la manguera de suministro de aire antes de instalar, retirar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.




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




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



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



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



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

## AVISOS ESPECÍFICOS SOBRE LAS LIJADORAS

### ⚠ AVISO

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

- Estas lijadoras funcionan a la velocidad en vacío indicada en la placa de identificación si la red de aire comprimido suministra a la herramienta aire a una presión de 90 psig (6,2 bar/620 kPa). La utilización a una presión de aire superior producirá un exceso de velocidad.
- Utilice solamente discos de lijar o de pulir con estas herramientas. No use muelas abrasivas, fresas ni accesorios de desbarbado de metal con estas herramientas. No utilice nunca un accesorio cuya velocidad máxima de funcionamiento sea inferior a la velocidad en vacío de la lijadora con la cual se va a usar.

## PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

### LUBRICACIÓN

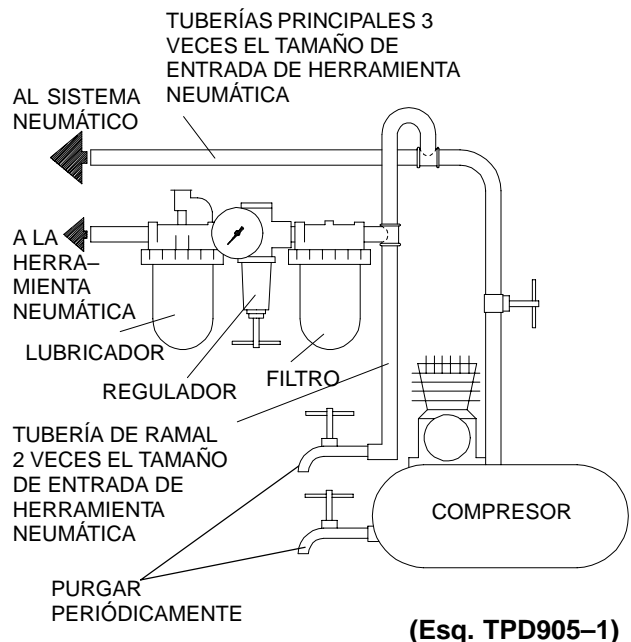


Ingersoll-Rand N° 50

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

Internacional – N° C28-C4-FKG0  
Para EE.UU. – N° C28-04-FKG0-28

Antes de poner la herramienta en marcha, y después de cada dos horas de uso, a menos que se haya usado el lubricador de aire comprimido, desconecte la manguera de aire e inyecte 0,5 – 1,0 cc de aceite en la admisión de aire.



(Esq. TPD905-1)

## ESPECIFICACIONES

Modelo	Velocidad en vacío rpm	Diámetro del disco		Tipo de disco	■ Nivel de sonido dB (A)		◆ Nivel de vibraciones m/s <sup>2</sup>
		pulg.	mm		Presión	Potencia	
328B	900	8	203	Vinilo circular	85,7	98,7	5,4

■ Probado en conformidad con PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Probado en conformidad con ISO8662-8

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

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

78192 Trappes Cedex France  
(domicilio)

Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

Lijadora Orbital con engranajes Modelo 328B


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

98/37/CE

conforme a los siguientes estándares: ISO8662 PNEUROP PN8NTCI

Gama de No. de Serie: (2000 → ) A00D XXXXX →

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

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

Abril, 2000  
\_\_\_\_\_  
Fecha

Abril, 2000  
\_\_\_\_\_  
Fecha

**NOTA**

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO DESTRUYA.**

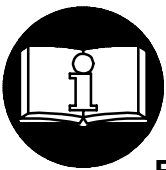
Una vez vencida la vida útil de herramienta, se recomienda desarmar la herramienta, desengrasarla y separar las piezas de acuerdo con el material del que están fabricadas para reciclarlas.

## INSTRUCTIES VOOR VLAKSCHUURMACHINE MET TANDWIELOVERBRENGING TYPE 328B

### LET WEL

De vlakschuurmachine met tandwieloverbrenging, type 328B, is ontworpen voor het uitvoeren van precieze en geperfectioneerde schuur- en afwerkwerkzaamheden in de autotechnische industrie

Ingersoll-Rand is niet aansprakelijk voor door de klant aangebrachte veranderingen aan de gereedschappen voor toepassingen waarover met Ingersoll-Rand geen voorafgaand overleg werd gepleegd.



### ⚠ WAARSCHUWING

**BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE IS INGESLOTEN.  
EERST DIT HANDBOEK LEZEN, DAN HET GEREEDSCHAP BEDIENEN.**

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

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

#### INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

- Dit gereedschap altijd bedienen, controleren en onderhouden in overeenstemming met alle voorschriften (plaatselijk, staat, federaal en land), die betrekking hebben op hand-gehouden/hand-bediende pneumatische gereedschappen.
- Voor veiligheid, topprestatie, en maximale bestendigheid van de onderdelen dit gereedschap laten werken bij een maximale luchtdruk van 90 psig (6.2 bar/620 kPa) bij de inlaat met een luchttoevoerslang, die een inwendige diameter van 5/16" (8 mm) heeft.
- Men dient te allen tijde de luchtinlaat af te sluiten en de luchttoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan dit gereedschap mag worden uitgevoerd.
- Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittingen gebruiken.
- Zorg ervoor dat alle slangen en fittingen de juiste afmetingen hebben en goed zijn vastgemaakt. Zie tekening TPD905-1 voor een typisch leidingnet.
- Altijd schone, droge lucht gebruiken bij een maximum luchtdruk van 90 psig. Stof, corroderende uitwasemingen en/of te grote vochtigheid kunnen de motor van een drukluchtgereedschap ruïneren.
- De gereedschappen niet smeren met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen als petroleum, diesel of (straal) vliegtuigbrandstoffen.

- Geen typeplaatjes verwijderen. Beschadigde typeplaatjes moeten worden vervangen.

#### GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

- U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.
- Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.
- Houd handen, losse kleding of lang haar weg van het draaiende eind van het gereedschap.
- Let op en anticipeer op plotselinge veranderingen in de werking van enig persluchtgereedschap zowel tijdens de start als gedurende het in bedrijf zijn.
- Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag u zich niet te ver uitstrekken. Hoge reactiekoppels kunnen voorkomen bij of beneden de aanbevolen luchtdruk.
- De as van het gereedschap kan 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.
- Dit gereedschap is niet ontworpen om er mee in explosieve omgevingen te werken.
- Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.

### LET WEL

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

Gedrukt in U.S.A.









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



## LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

### ⚠ WAARSCHUWING

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

	<b>⚠ WAARSCHUWING</b> U moet te allen tijde oog- beschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.		<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt be- diend.
	<b>⚠ WAARSCHUWING</b> 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.		<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Het gereedschap niet aan de slang dragen.
	<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Steeds in een goede houding staan. Als u het gereed- schap bedient mag U zich niet te ver uitstrekken.		<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Bedienen tot een maximum luchtdruk van 90 psig (6.2 bar/620 kPa),
			<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Men dient te allen tijde de luchttoevoerslang af te sluiten en de luchttoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan dit gereedschap mag worden uitgevoerd.
			<b>⚠ WAARSCHUWING</b> Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittings gebruiken.

## SPECIFIEKE WAARSCHUWINGEN VOOR SCHUURMACHINES

### ⚠ WAARSCHUWING

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

- Wanneer de luchttoevoerleiding bij de machine een luchtdruk geeft van 90 psig (6.2 bar/620 kPa) zullen deze schuurmachines op het onbelast toerental werken als op de naamplaat opgegeven. Het laten werken bij een hogere druk zal resulteren in een te hoog toerental.
- Bij deze gereedschappen uitsluitend een schuurblok, lappenschijf en poetskop gebruiken. Men mag andere geen slijpschijf of braam- of metaal verwijderende hulpstukken gebruiken dan die welke bij het schuurblok van deze gereedschappen behoren. Men mag in geen geval in een Schuurmachine een hulpstuk gebruiken dat, wanneer in bedrijf, een maximum toerental heeft dat lager is dan het toerental van de Schuurmachine waarin het wordt gebruikt.

## INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

### DE SMERING

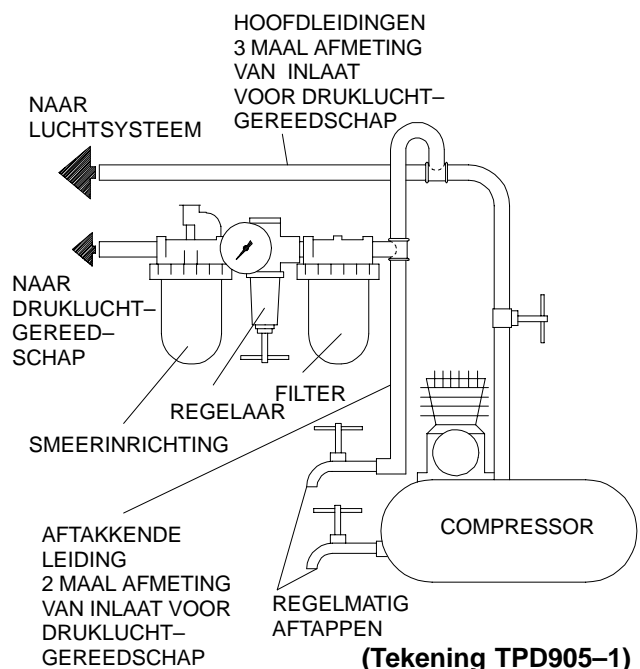


**Ingersoll-Rand Nr. 50**

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

Voor Internationaal – Nr. C28-C4-FKG0  
Voor de USA – Nr. C28-04-FKG0-28

Voordat het gereedschap wordt gestart en na elke twee bedrijfsuren, tenzij een in-lijn olienevelaar wordt gebruikt, de luchtslang losmaken en 0.5 – 1.0 cc Olie in de luchtinlaat spuiten.



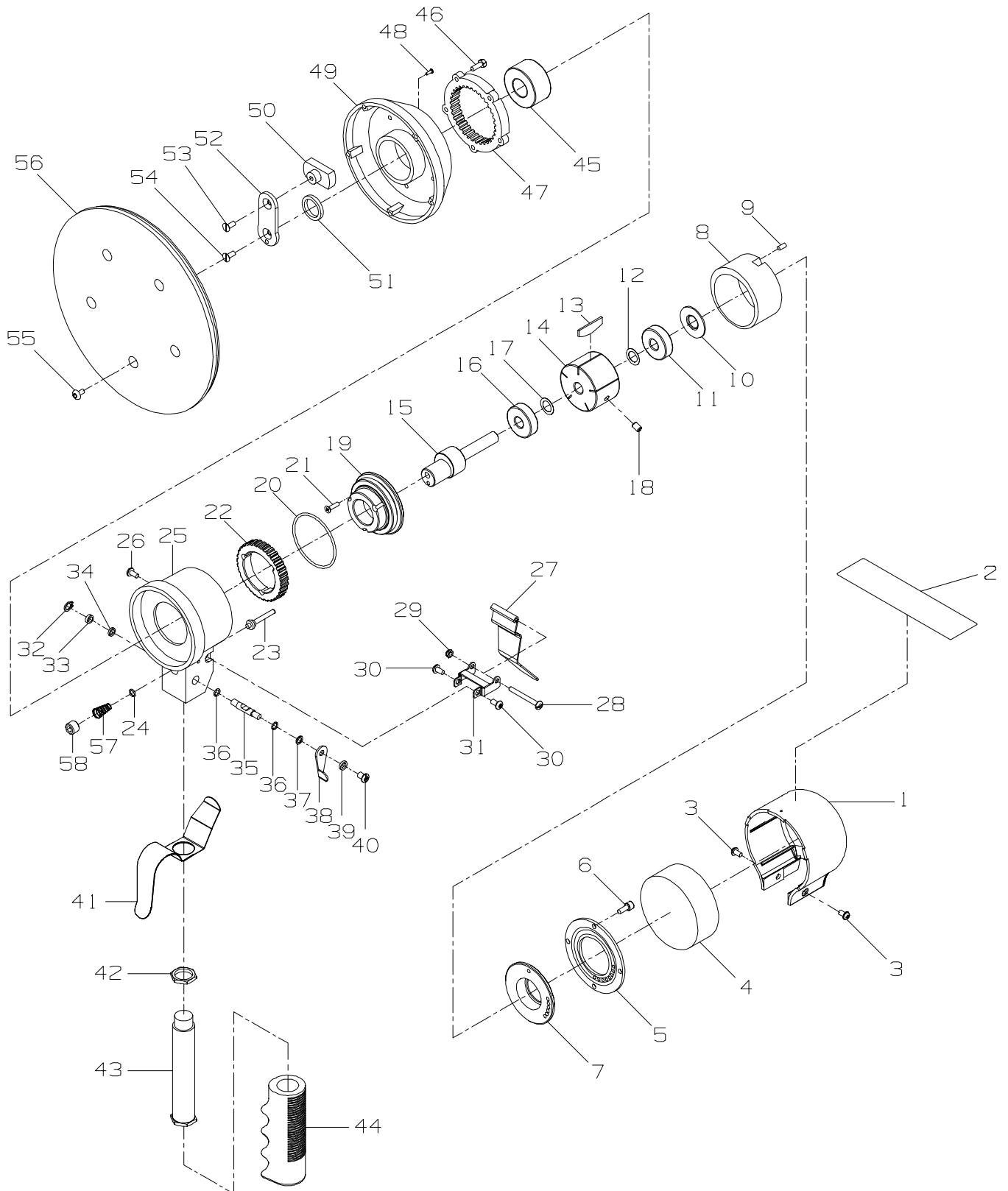
### SPECIFICATIES

Type	Onbelast toerental rpm	Diameter van Schijf		Soort Schuurblok	■ Geluidsniveau dB (A)		◆ Trillings- niveau m/s <sup>2</sup>
		in.	mm		Deuk	Vermogen	
328B	900	8	203	Rond Vinyl	85,7	98,7	5,4

- Getest volgens PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Getest volgens ISO8662-8



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



(TPA1772)



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



1	Housing Cover Assembly . . . . .	328B-A109	30	Screw (2) . . . . .	311-170
2	Nameplate . . . . .	328B-301	31	Bracket . . . . .	311-274
3	Screw (2) . . . . .	311-78	32	Retainer Ring . . . . .	311-168
4	Muffler . . . . .	311-311	33	Washer . . . . .	311-166
5	Motor Plate . . . . .	311-310	34	Flat Washer . . . . .	311-167
6	Motor Screw (4) . . . . .	311-103	35	Regulator . . . . .	311-A165
7	Front End Plate . . . . .	328B-11	36	O-ring (2) . . . . .	311-169
8	Cylinder Assembly . . . . .	311-A3	37	O-ring . . . . .	311-65
9	Pin . . . . .	311-98	38	Regulator Nut . . . . .	311-270
10	Washer . . . . .	311-25	39	Washer . . . . .	311-277
11	Bearing . . . . .	311-24	40	Bolt . . . . .	311-279
12	Shim . . . . .	311-448	41	Second Lever . . . . .	311-271
13	Vane Packet (set of 5 Vanes) . . . . .	311-42-5	42	Nut . . . . .	311-155
	Rotor Assembly . . . . .	328B-A53	43	Handle . . . . .	311-A465
14	Rotor . . . . .	311-53	44	Grip . . . . .	311-160
15	Rotor Shaft . . . . .	328B-54	45	Bearing . . . . .	328B-97
16	Bearing . . . . .	311-24	46	Screw (5) . . . . .	328B-101
17	Shim . . . . .	311-448	47	Internal Gear . . . . .	328B-406
18	Set Screw . . . . .	311-55	48	Screw (3) . . . . .	311-279
19	Rear End Plate Assembly . . . . .	328B-A12	49	Gear Cover . . . . .	328B-236
20	O-ring . . . . .	328B-68	50	Balance Nut . . . . .	328B-836
21	Screw (3) . . . . .	328B-104	51	Balance Washer . . . . .	328B-18
22	Gear . . . . .	328B-82	52	Balance Shaft . . . . .	328B-316
23	Valve Stem . . . . .	311-A161	53	Screw . . . . .	328B-841
24	O-ring . . . . .	311-169	54	Screw . . . . .	328B-840
25	Housing Assembly . . . . .	328B-A40	55	Screw (5) . . . . .	328B-17
26	Set Screw . . . . .	328B-55	56	Pad (8") . . . . .	328B-825-8
27	Lever . . . . .	311-273	57	Spring . . . . .	311-51
28	Screw . . . . .	311-275	58	Screw . . . . .	311-266
29	Nut . . . . .	311-278			

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



Ingersoll-Rand Company  
510 Hester Drive  
White House  
TN 37188  
USA  
Tel: (615) 672 0321  
Fax: (615) 672 0801

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  
Tel: (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 95380169

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 221  
DK-2770 Kastrup  
Danmark  
Tel: (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  
PL-00193 Warsaw  
Poland  
Tel: (48) 2 635 7245  
Fax: (48) 2 635 7332



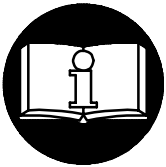


## VEJLEDNING TIL GEARET OSCILLERENDE PUDSEMASKINE, MODEL 328B

### BEMÆRK

Gearet oscillerende pudsemaskine, model 328B, er designet til nøjagtigt og avanceret pudse- og poleringsarbejde i autobranschen.

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 8 mm.
- Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og lufttilførselsslangen skal afmonteres før installation, afmontering eller justering af tilbehør til dette værktøj, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet.
- Der må ikke bruges beskadigede, flossede eller nedslidte luftslanger og tilbehør.
- Det skal sikres, at alle slanger og alt tilbehør er af den korrekte størrelse og er sikkert monteret. Der henvises til tegning TPD905-1, som viser en typisk rørføring.
- Der skal altid bruges ren, tør luft ved et maksimalt lufttryk på 6,2 bar. Støv, korroderende dampe og/eller for høj fugtighed kan ødelægge motoren i et trykluftværktøj.
- Værktøjer må ikke smøres med brændbare eller flygtige væsker så som petroleum, dieselolie eller flybrændstof.
- Mærkater må ikke fjernes. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.

#### ANVENDELSE AF VÆRKTØJET

- Der skal altid bruges beskyttelsesbriller under betjening eller vedligeholdelse af dette værktøj.
- Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.
- Hænder, løstsiddende tøj og langt hår skal holdes borte fra den roterende ende af værktøjet.
- Under opstart og betjening af trykluftværktøjer, skal man forsøge at forudse og være særdels opmærksom over for pludselige bevægelsesændringer.
- Der skal hele tiden holdes en 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.
- Værktøjets aksel kan fortsætte med at rotere et kort stykke tid, efter man har sluppet håndtaget.
- Trykluftværktøjer kan vibrere under brug. Vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme. Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.
- Der må kun bruges tilbehør, som anbefales af Ingersoll-Rand.
- Dette værktøj er ikke designet til brug i eksplosive arbejdsmiljøer.
- Dette værktøj er ikke isoleret mod elektriske stød.

### BEMÆRK

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

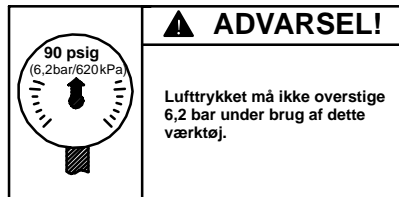
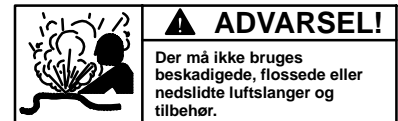
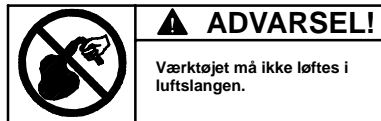
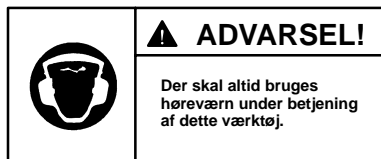
Reparationsarbejde må kun udføres af autoriseret og korrekt uddannet personale. Kontakt venligst det nærmeste autoriserede Ingersoll-Rand servicecenter.



## ADVARSELSMÆRKATER

### ⚠ ADVARSEL!

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.



## SÆRLIGE ADVARSLER FOR SLIBEMASKINER

### ⚠ ADVARSEL!

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.

- Disse slibemaskiner arbejder ved den fri hastighed, som er angivet på fabriksmærkaten, forudsat at værktøjet tilføres luft ved et tryk på 6,2 bar. Hvis der bruges et højere luftryk, vil arbejdhastigheden blive for høj.
- Disse værktøjer må kun bruges med pudseskiver, polerskiver eller lammeuldsskiver. Disse værktøjer må kun bruges med pudseskiver, og ikke med slibeskiver, slibestifter og metalskærende tilbehør af nogen art. Der må aldrig bruges tilbehør, hvis maksimale arbejdhastighed er lavere end slibemaskinens fri hastighed.

## IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

### SMØRING



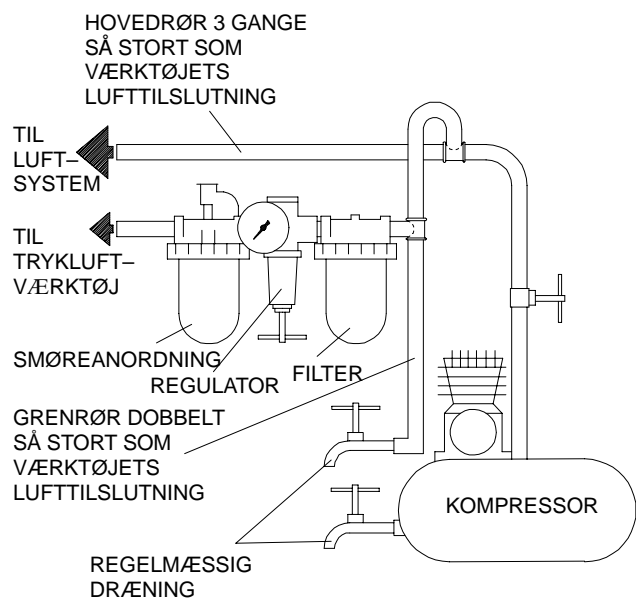
Ingersoll-Rand nr. 50

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

Internationalt – nr. C28-C4-FKG0

I USA – nr. C28-04-FKG0-28

Før værktøjet startes og efter hver 2. times drift, skal luftslangen afmonteres og der skal hældes 0,5–1,0 kubikcentimeter olie i lufttilslutningen, medmindre der bruges luftledningssmøring.



(Tegning TPD905-1)

## SPECIFIKATIONER

Model	Fri hastighed, o./min.	Bagskivediameter		Bagskivetype	Lydniveau dB (A)		Vibrationsniveau m/s <sup>2</sup>
		tommer	mm		Tryk	Effekt	
328	900	8	203	Rund, vinyl	85,7	98,7	5,4

- Afprøvet i overensstemmelse med PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-8

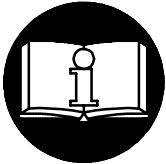


## INSTRUKTIONER FÖR MODELL 328B OSCILLERANDE POLERMASKIN

**OBS!**

Modell 328B oscillerande polermaskin är konstruerad för noggranna och krävande slipnings- och poleringsarbeten vid fordonstillverkning.

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 8 mm (5/16 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/tum<sup>2</sup>). Damm, frätande ångor och/eller för mycket fuktighet kan förstöra motorn på tryckluftswerktyg.
- Smörj aldrig verktygen med lättantändliga eller flyktiga vätskor, som t.ex. fotogen, diesel- eller flygbränsle.
- Avlägsna ej etiketterna. Byt ut skadade etiketter.

### VERKTYGETS ANVÄNDNING

- Använd alltid skyddsglasögon när du använder eller utför service på detta verktyg.
- Använd alltid hörselskydd när du använder detta verktyg.
- Håll händer, lösa kläder och långt hår på avstånd från den roterande verktygsdelen.
- Förutse och var uppmärksam på plötsliga rörelseförändringar vid start och drift av alla motordrivna verktyg.
- Stå stadigt, med god balans. Sträck dig inte för långt över verktyget när du arbetar. Höga reaktionsvridmoment kan inträffa vid det rekommenderade lufttrycket.
- Verktygets axel kan fortsätta att rotera under en kort tid 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.
- Detta verktyg är ej avsett att användas i explosiv atmosfär.
- Detta verktyg är ej isolerat mot elektrisk chock.

**OBS!**

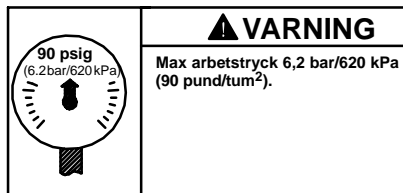
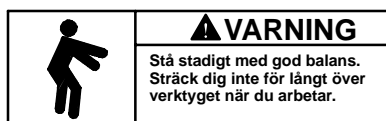
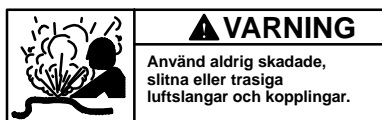
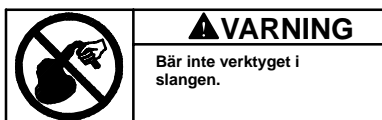
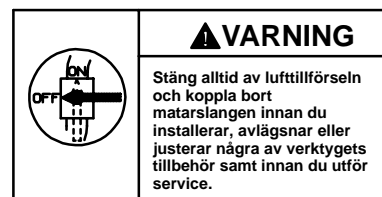
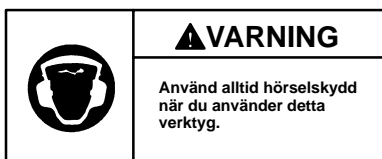
Om andra reservdelar än de från Ingersoll-Rand används, kan detta medföra en säkerhetsrisk, minskad verktygsprestanda och ett ökat servicebehov. Det kan dessutom få till följd att alla garantier blir ogiltiga.

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

## IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

### ! VARNING

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



## SÄRSKILDA VARNINGAR FÖR PUTSMASKINER

### ! VARNING

**UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA NEDANSTÅENDE VARNINGAR KAN LEDA TILL PERSONSKADA.**

- Dessa putsmaskiner drivs med den fria hastighet som anges på namnplåten, under förutsättning att lufttillförseln ger ett tryck på 6,2 bar/620 kPa (90 pund/tum<sup>2</sup>) vid verktyget. Drift med högre lufttryck kommer att leda till för hög hastighet.
- Använd endast slipdyna, polerskiva eller polerhätta med dessa verktyg. Använd ingen slipskiva, fil eller metallavlägsningstillbehör, förutom en slipdyna med dessa verktyg. Använd aldrig något tillbehör vars maximala driftshastighet är lägre än putsslipmaskinens fria hastighet i vilken det används.

## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

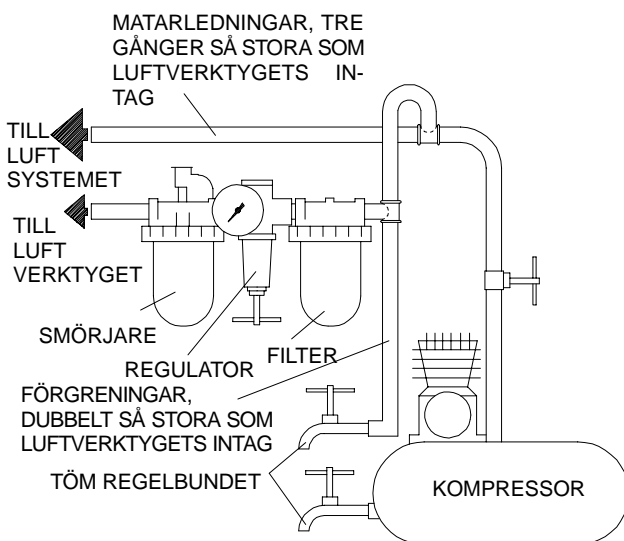
### SMÖRJNING



Ingersoll-Rand No. 50

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

Internationellt – nr. C28-C4-FKG0  
USA – nr. C28-04-FKG0-28



(Bild. TPD905-1)

Innan verktyget startas och efter varje två timmars drift, om inte en tryckluftsmörjare används, skall luftslangen kopplas loss och 0,5 – 1,0 cm<sup>3</sup> olja sprutas in i luftintaget.

### SPECIFIKATIONER

Modell	Fri hastighet varv/min	Stödplattans diameter		Typ av stödplatta	Ljudstyrkenivå dB (A)		Vibrationsnivå m/s <sup>2</sup>
		mm	tum		Tryck	Kraft	
328B	900	203	8	Rund, vinyl	85,7	98,7	5,4

■ Testad i enlighet med PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Testad i enlighet med ISO8662-8



## BRUKSANVISNING FOR MODELL 328B SIRKELSLIPEMASKIN MED TANNHJULSUTVEKSLING

### MERK

Modell 328B Sirkelslipemaskin med tannhjulsutveksling er laget for presis og sofistikert motorisert sliping og overflatebehandling.

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 8 mm (5/16) 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 maksimalt lufttrykk på 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.
- 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.
- Verktøyakslingen 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.
- Dette verktøyet er ikke beregnet til bruk på steder der det er fare for eksplosjon.
- Dette verktøyet er ikke isolert mot elektriske støt.

### MERK

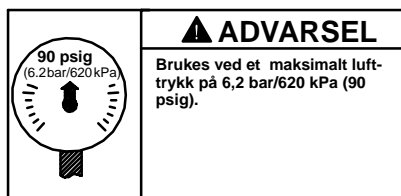
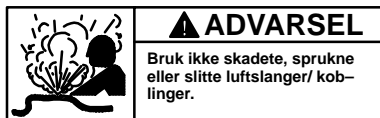
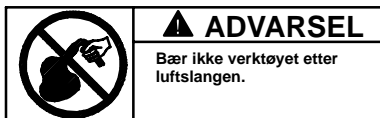
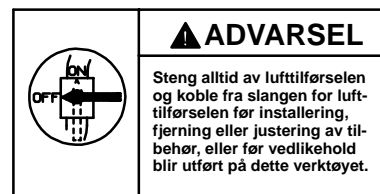
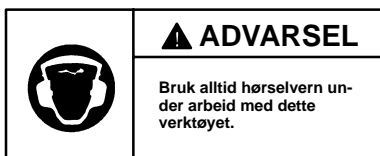
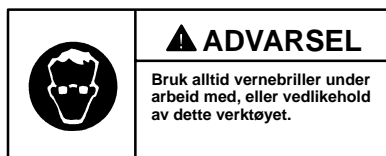
Bruk av andre deler enn originale Ingersoll-Rand-reservedeler kan føre til sikkerhetsrisiko, redusert verktøy-ytelse og økt vedlikehold, og kan føre til at garantien blir ugyldig.

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

## VARSELSYMBOLER

### ⚠ ADVARSEL

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



## SPESIELLE ADVARSLER FOR SLIPEMASKINER

### ⚠ ADVARSEL

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

- Disse pussemaskinene vil funksjonere ved den frie hastigheten som er oppgitt på merkeskiltet, hvis lufttilførselstrykket er 6.2 bar/620 kPa (90 psig) ved verktøyet. Bruk ved høyere trykk vil resultere i for stor hastighet.
- Bruk kun en støtterondell for sliperondeller, poleringsskive eller polerhette på disse verktøyene. Bruk ikke slipeskiver eller tilbehør for fjerning av metaller, unntatt sliperondeller, på disse verktøyer. Bruk aldri tilbehør som har en maksimal arbeidshastighet som er mindre enn den maksimale hastigheten på pussemaskinen hvor tilbehøret er montert.

## BRUK AV VERKTØY

### SMØRING

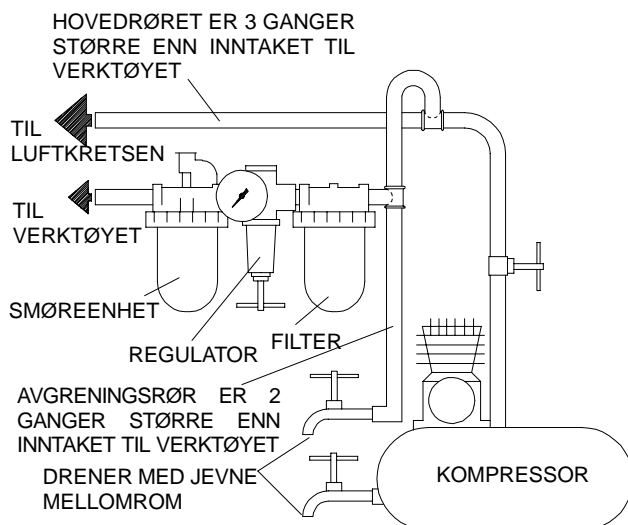


Ingersoll-Rand nr. 50

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

Internasjonalt: nr. C28-C4-FKG0  
USA: nr. C28-04-FKG0-28

Før verktøyet startes, og etter hver andre times bruk, hvis ikke et rørmontert smøreapparat er brukt, koble fra luftslangen og fyll 0,5 – 1,0 cm<sup>3</sup> med olje inn i luftinntaket.



(Tegning TPD905-1)

## SPESIFIKASJONER

Modell	Fri hastighet	Rondell-diameter		Støtterondell type	Lydnivå dB (A)		Vibrasjonsnivå
		mm	(tomme)		Trykk	Styrke	
328B	900	203	8	Rund, Vinyl	85,7	98,7	m/s <sup>2</sup> 5,4

■ Testet i henhold til PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Testet i henhold til ISO8662-8



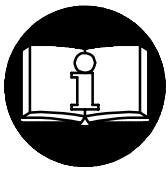


## VAIHTEELLISEN EPÄKESKOHIOKONEEN 328B OHJEET

### HUOMAA

Vaihteellinen epäkeskoihioakone 328B on suunniteltu autoteollisuuden tarkkuutta vaativaan hiontaan ja viimeistelyyn.

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 SAATTA TÄMÄ  
OHJEKIRJA TYÖNTEKIJÖIDEN TIETOOIN.  
SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTA JOHTAA  
VAMMAUTUMISEEN.**

#### TYÖKALUJEN KÄYTTÖÖNOTTO

- 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 8 mm (5/16") 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.
- Ennakoi ja varo työkalun käynnistyksen ja käytön aikana työkalun liikkeiden ja voimien äkkinäisiä muutoksia.
- Seiso tukevassa asennossa hyvässä tasapainossa. Älä kurkota käyttäessäsi työkalua. Työkaluun saattaa yllättäen tulla voimakkaita vääntöliikkeitä sekä suositellulla ilmanpaineella että sitä pienemmällä paineella toimittaessa.
- Työkalun akseli saattaa pyöriä vielä hetken aikaa käynnistysvivusta irtipäästämisen jälkeenkin.
- Paineilmatyökalut voivat tärinästä toimissaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käänny lääkärin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.
- Käytä Ingersoll–Randin suosittelemia lisälaitteita.
- 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.



VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ

*Me* \_\_\_\_\_ *Ingersoll-Rand, Co.*

(toimittajan nimi)

\_\_\_\_\_ *78192 Trappes Cedex France*

(osoite)

vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote

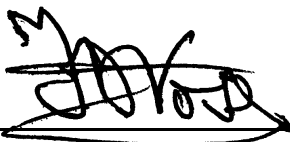
\_\_\_\_\_ *Vaihteellisen epäkeskoiomakone 328B*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

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

esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: *ISO8662 PNEUROP PN8NTC1*

Sarjanumero: \_\_\_\_\_ *(2000 → ) A00D XXXXX →*



*D. Vose*

Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



*Kevin R. Morey*

Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

\_\_\_\_\_ *Huhtikuu, 2000*

Päiväys

\_\_\_\_\_ *Huhtikuu, 2000*

Päiväys

**HUOMAA**

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

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

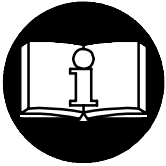
# INSTRUÇÕES PARA LIXADEIRA ORBITAL A ENGRENAGEM MODELO 328B

## AVISO

A Lixadeira Orbital a Engrenagem Modelo 328B é concebida para operações precisas e sofisticadas de lixação e acabamento de automóveis.

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 8 mm (5/16").
- Desligue sempre a alimentação de ar e desconecte a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar qualquer serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados.
- Certifique-se de que todas as mangueiras e adaptadores sejam do tamanho correcto e estejam apertados com firmeza. Veja o Desenho TPD905-1 para um arranjo típico de tubagem.
- Use sempre ar seco e limpo com pressão máxima de 90 psig. Pó, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem arruinar o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique as ferramentas com líquidos inflamáveis ou voláteis tais como querosene, diesel ou combustível de jactos.
- Não remova nenhum rótulo. Reponha qualquer rótulo danificado.

### USANDO A FERRAMENTA

- Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Use sempre protecção contra ruído ao operar esta ferramenta.
- Mantenha as mãos, partes do vestuário soltas e cabelos compridos afastados da extremidade em rotação.
- Esteja preparado e alerta para mudanças súbitas no movimento durante o arranque e o funcionamento de qualquer ferramenta mecânica.
- Mantenha o corpo numa posição equilibrada e firme. Não estique o corpo ao operar esta ferramenta. Podem ocorrer binários de reacção elevados à ou abaixo da pressão do ar recomendada.
- O veio da ferramenta pode continuar a rodar por um curto periodo de tempo depois de soltar o regulador.
- A ferramenta pneumáticas podem vibrar durante a utilização. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser nocivos às suas mãos e braços. Pare de utilizar qualquer ferramenta se ocorrer desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de reiniciar a utiliza
- Use acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- Esta Ferramenta não foi concebida para trabalhos em atmosferas explosivas.
- Esta Ferramenta não está isolada contra choques eléctricos.

## AVISO

O uso de peças de substituição que não sejam genuinamente da Ingersoll-Rand podem resultar em riscos de segurança, diminuição do desempenho da ferramenta, aumento da necessidade de manutenção e pode invalidar todas as garantias.

As reparações devem ser feitas somente por pessoal treinado autorizado. Consulte o Centro de Serviços da Ingersoll-Rand mais próximo.

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

Impresso nos E.U.A.

**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 proteção quando estiver operando ou executando algum serviço de manutenção nesta ferramenta.




**⚠️ ADVERTÊNCIA**  
Use sempre proteção 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.



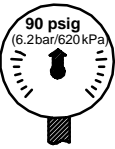
**⚠️ ADVERTÊNCIA**  
Não carregue a ferramenta segurando na mangueira.



**⚠️ 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).

## ADVERTÊNCIA ESPECIAIS PARA A LIXADOR

- Estes Lixadores irão operar com velocidade livre especificada na placa de identificação se a linha de alimentação de ar fornecer 6,2 bar/620 kPa (90 psig) de pressão de ar na ferramenta. Operação a pressões de ar mais elevadas irá resultar em velocidade excessiva.
- Use somente lixas, disco amortecido ou cobertura de polimento com estas ferramentas. Não use nenhum disco de esmerilhamento, ou acessório de remoção de rebarbas ou metal que não sejam aqueles apropriados para operar com estas ferramentas. Nunca use um acessório cuja velocidade de operação máxima seja inferior à velocidade livre do Lixador no qual este acessório será usado.

## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

### LUBRIFICAÇÃO

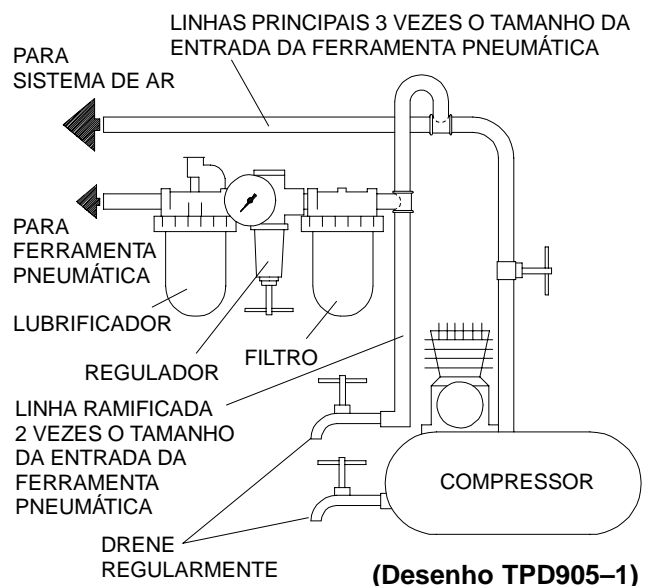


Ingersoll-Rand No. 50

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

Para Internacional – No. C28-C4-FKG0  
Para os E.U.A. – No. C28-04-FKG0-28

Antes de ligar a Ferramenta e depois de cada duas horas de funcionamento, a menos que seja utilizado um lubrificador de linha de ar, desligue a mangueira de ar e injecte 0,5 – 1,0 cc de Óleo na admissão de ar.



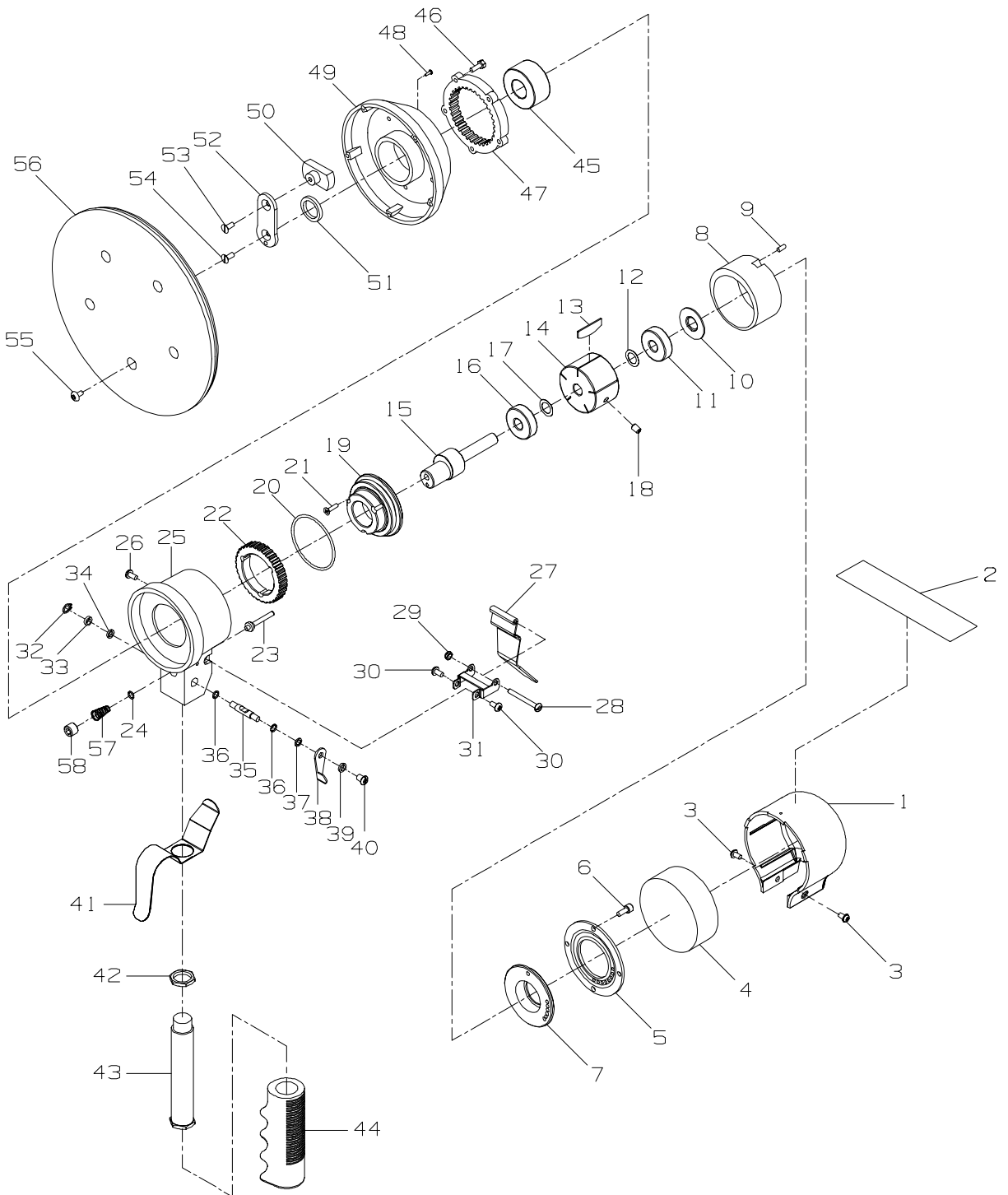
## ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Velocidade Livre	Diâmetro do Coxim		Tipo da Almofada	■ Nível de Som dB (A)		◆ Nível de Vibrações
	rpm	mm	pol.		Pressão	Potencia	m/s <sup>2</sup>
328B	900	203	8	Vinil Redondo	85,7	98,7	5,4

- Testada de acordo com a PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testada de acordo com a ISO8662-8



**VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNING  
SKÖTSELRÅD  
VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER  
HUOLTO-OHJEET  
INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO**



(TPA1772)



BESTILLINGSNUMMER  
 BESTÄLLNINGSNUMMER  
 BESTILLINGSNUMMER  
 OSANUMERO TILAUSTA VARTEN  
 NÚMERO DA PEÇA PARA ENCOMENDAS



1	Housing Cover Assembly . . . . .	328B-A109	30	Screw (2) . . . . .	311-170
2	Nameplate . . . . .	328B-301	31	Bracket . . . . .	311-274
3	Screw (2) . . . . .	311-78	32	Retainer Ring . . . . .	311-168
4	Muffler . . . . .	311-311	33	Washer . . . . .	311-166
5	Motor Plate . . . . .	311-310	34	Flat Washer . . . . .	311-167
6	Motor Screw (4) . . . . .	311-103	35	Regulator . . . . .	311-A165
7	Front End Plate . . . . .	328B-11	36	O-ring (2) . . . . .	311-169
8	Cylinder Assembly . . . . .	311-A3	37	O-ring . . . . .	311-65
9	Pin . . . . .	311-98	38	Regulator Nut . . . . .	311-270
10	Washer . . . . .	311-25	39	Washer . . . . .	311-277
11	Bearing . . . . .	311-24	40	Bolt . . . . .	311-279
12	Shim . . . . .	311-448	41	Second Lever . . . . .	311-271
13	Vane Packet (set of 5 Vanes) . . . . .	311-42-5	42	Nut . . . . .	311-155
	Rotor Assembly . . . . .	328B-A53	43	Handle . . . . .	311-A465
14	Rotor . . . . .	311-53	44	Grip . . . . .	311-160
15	Rotor Shaft . . . . .	328B-54	45	Bearing . . . . .	328B-97
16	Bearing . . . . .	311-24	46	Screw (5) . . . . .	328B-101
17	Shim . . . . .	311-448	47	Internal Gear . . . . .	328B-406
18	Set Screw . . . . .	311-55	48	Screw (3) . . . . .	311-279
19	Rear End Plate Assembly . . . . .	328B-A12	49	Gear Cover . . . . .	328B-236
20	O-ring . . . . .	328B-68	50	Balance Nut . . . . .	328B-836
21	Screw (3) . . . . .	328B-104	51	Balance Washer . . . . .	328B-18
22	Gear . . . . .	328B-82	52	Balance Shaft . . . . .	328B-316
23	Valve Stem . . . . .	311-A161	53	Screw . . . . .	328B-841
24	O-ring . . . . .	311-169	54	Screw . . . . .	328B-840
25	Housing Assembly . . . . .	328B-A40	55	Screw (5) . . . . .	328B-17
26	Set Screw . . . . .	328B-55	56	Pad (8") . . . . .	328B-825-8
27	Lever . . . . .	311-273	57	Spring . . . . .	311-51
28	Screw . . . . .	311-275	58	Screw . . . . .	311-266
29	Nut . . . . .	311-278			



**Servicentre  
Servicecenter  
Servicesenter  
Huoltokeskus  
Service Centra**



Ingersoll–Rand Company  
510 Hester Drive  
White House  
TN 37188  
USA  
Tel: (615) 672 0321  
Fax: (615) 672 0801

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  
Tel: (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 95380169

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 221  
DK–2770 Kastrup  
Danmark  
Tel: (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  
PL–00193 Warsaw  
Poland  
Tel: (48) 2 635 7245  
Fax: (48) 2 635 7332

