

03523008

Form P5691-EU

Edition 16

August, 1998



**INSTRUCTIONS FOR REVERSIBLE MULTI-VANE DRILLS  
MODELS 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU and 33SMA-EU and  
REVERSIBLE BASE-MOUNTED MULTI-VANE MOTORS MODELS  
33H51-EU, 33J51-EU, 33S51-EU and 33SM51-EU**

**NOTICE**

Series 33-EU Reversible Multi-Vane Drills are designed for heavy drilling and reaming in shipbuilding, railroad car shops, fabricated metal and construction applications.

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



**⚠ WARNING**

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

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

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

**PLACING TOOL IN SERVICE**

- Always operate, inspect and maintain this tool in accordance with all regulations (local, state, federal and country), that may apply to hand held/hand operated pneumatic tools.
- For safety, top performance, and maximum durability of parts, operate this tool at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure at the inlet with 3/4" (19 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 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.
- Use only impact sockets and accessories. Do not use hand (chrome) sockets or accessories.
- This tool can exert strong forces on the operator. Use proper support to control these forces.
- This tool is designed to be operated by two persons.
- 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 1998

Printed in U.S.A.

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

# WARNING LABEL IDENTIFICATION



FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## ADJUSTMENTS

### OILER ADJUSTMENT

To adjust oiler, remove the Backhead and turn one or both of the Oiler Adjusting Screws. Turning the Screws in (clockwise) reduces the oil flow. Backing the Screws out

increases the oil flow. The oil flow can be controlled by turning either Screw. Never back out the Oiler Adjusting Screws beyond the Backhead. If sufficient oil flow is not obtained before the screwheads are flush with this face, the Oiler Felts are clogged. If this occurs, install new Oiler Felts.

## PLACING TOOL IN SERVICE

### LUBRICATION



**Ingersoll-Rand No. 50      Ingersoll-Rand No. 28**

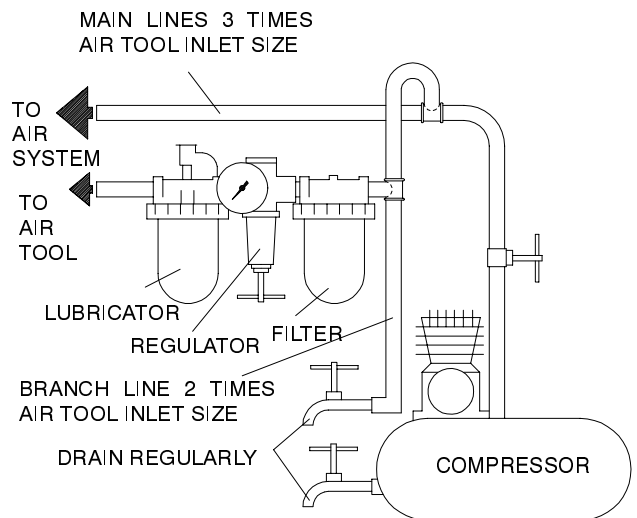
Always use an air line lubricator with this tool. We recommend the following Filter-Lubricator-Regulator Unit:

**For International - No. C26-C4-A29**

**Before starting the tool and after each hour of operation,** unless the air line lubricator is used, detach the air hose, unscrew the Oil Chamber Plug and fill the chamber in the Backhead with Ingersoll-Rand No. 50 Oil.

**Weekly, or as experience indicates,** inject 1 - 2 cc of Ingersoll-Rand No. 28 Grease into the Grease Fitting.

**Occasionally,** inject 2 or 3 drops of light oil into the oil hole in the Throttle Sleeve.



(Dwg. TPD905-1)

**SPECIFICATIONS**

Drills	Type of Throttle	Free Speed	Capacity in Steel	
			Drilling in (mm)	Reaming in (mm)
		<b>rpm</b>		
33H-EU	Reversible, Roll	800	29/32 (23)	3/4 (19)
33J-EU	Reversible, Roll	450	1 (25)	15/16 (24)
33SJ-EU	Reversible, Roll	450	1 (25)	15/16 (24)
33SKA-EU	Reversible, Roll	300	1-1/4 (32)	1 (25)
33SMA-EU	Reversible, Roll	185	1-1/4 (32)	1-1/4 (32)

Drills	Taper Socket	Length of Feed	■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level
			Pressure	• Power	m/s <sup>2</sup>
		<b>in. (mm)</b>			
33H-EU	No. 2 Morse	3-7/8 (98)	---	---	---
33J-EU	No. 2 Morse	4-1/4 (108)	---	---	---
33SJ-EU	No. 3 Morse	4-1/4 (108)	---	---	---
33SKA-EU	No. 3 Morse	4-1/4 (108)	101.8	114.8	1.0
33SMA-EU	No. 3 Morse	4-1/4 (108)	99.1	112.1	0.4

- Tested in accordance with ANSI S5.1-1971 at free speed
- ◆ Tested in accordance to ISO8662-1 at 80% rated free speed
- ISO3744

Motors	Type of Throttle	Free Speed
		<b>rpm</b>
33H51-EU	Reversible	800
33J51-EU	Reversible	450
33SK51-EU	Reversible	300
33SM51-EU	Reversible	185

**DECLARATION OF CONFORMITY**

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

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(address)

declare under our sole responsibility that the product,

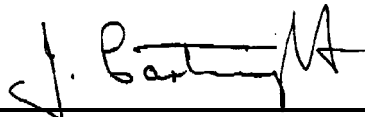
**Models 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU and 33SMA-EU Reversible  
Multi-Vane Drills and Models 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU and  
33SM51-EU Reversible Base-Mounted Multi-Vane Motors**

to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of

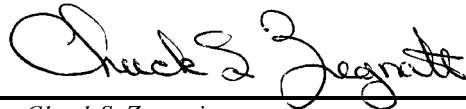
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC AND 93/68/EEC Directives.

By using the following Principle Standards: EN292 ISO8662 PN8NTC1

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



J. Cartwright  
Name and signature of authorised persons



Chuck S. Zegrati  
Name and signature of authorised persons

February, 1995

Date

February, 1995

Date

**NOTICE**

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

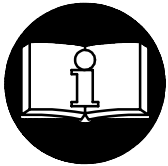
When the life of the tool has expired, it is recommended that the tool be disassembled, degreased and parts be separated by material so that they can be recycled.

# MODE D'EMPLOI DES PERCEUSES MULTI-PALETTES REVERSIBLES 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU ET 33SMA-EU ET MOTEURS MULTI-PALETTES REVERSIBLES MONTES SUR EMBASE MODELES 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU ET 33SM51-EU

## NOTE

Les perceuses d'angle réversibles multi-palettes de la Série 33-EU sont destinées aux grosses opérations de perçage et d'alésage dans les constructions navales, les ateliers de chemin de fer, la mécanosoudure et les fabrications mécaniques.

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 19 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 fous 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.
- N'utiliser que les douilles et les accessoires pour clés à chocs. Ne pas utiliser les douilles et accessoires (chromés) de clés manuelles.
- Cet outil peut exercer des forces importantes sur l'opérateur. Utiliser un support correct pour contrôler ces forces.
- Cet outil est conçu pour être actionné par deux personnes.

## 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 1998

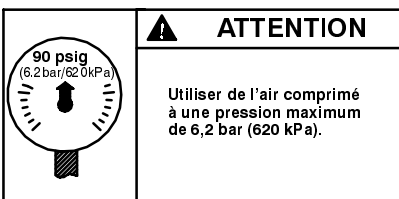
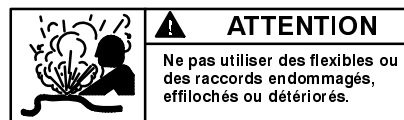
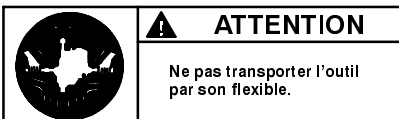
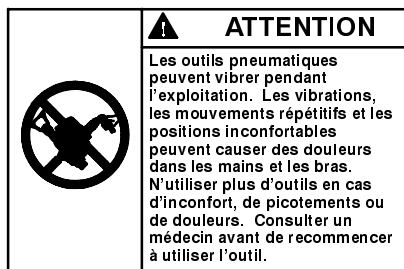
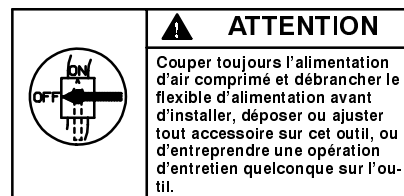
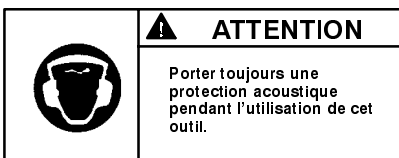
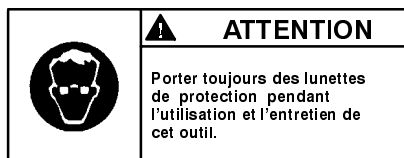
Imprimé aux É.U.

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

# SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

## ATTENTION

### LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES



## RÉGLAGES

### RÉGLAGE DE L'HUILEUR

Pour régler l'huileur, retirer la tête arrière et tourner l'une ou les deux vis de réglage. Le débit d'huile diminue lorsque les vis sont vissées (sens des aiguilles d'une montre) et il augmente lorsque elles sont dévissées (sens inverse des

aiguilles d'une montre). Le dévissage augmente le débit. Le débit d'huile peut être contrôlé en tournant l'une quelconque des deux vis. Ne jamais dévisser la vis de réglage de l'huileur au-delà de la tête arrière. Si un débit d'huile suffisant n'est pas obtenu lorsque la vis affleure cette face, les feutres de l'huileur sont colmatés et devront être changés.

## MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

### LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 50

Ingersoll-Rand No. 28

Utiliser toujours un lubrificateur avec cet outil.

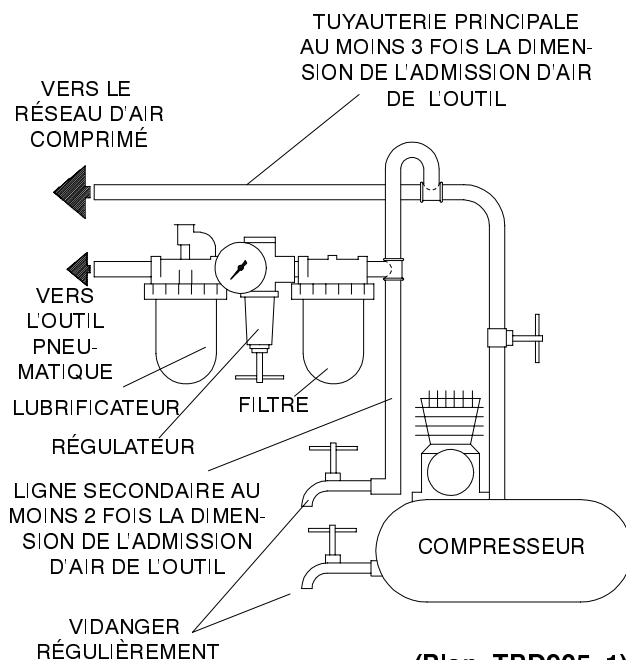
Nous recommandons l'emploi du filtre-régulateur-lubrificateur suivant :

**International - No. C26-C4-A29**

Avant de mettre l'outil en marche et après chaque heure de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, détacher le flexible d'alimentation, dévisser le bouchon de la chambre d'huile et remplir la chambre de la tête arrière avec de l'huile Ingersoll-Rand No. 50.

Toutes les semaines, ou en fonction de l'expérience, injecter 1 ou 2 cm<sup>3</sup> de graisse Ingersoll-Rand No. 28 dans le raccord de graissage.

De temps à autre, injecter 2 ou 3 gouttes d'huile légère dans le trou d'huile du fourreau de commande.



## SPÉCIFICATIONS

Perceuses	Type de commande	Vitesse libre tr/mn	Capacité dans l'acier	
			Perçage (mm)	Alésage (mm)
33H-EU	Bague tournante, réversible	800	29/32 (23)	3/4 (19)
33J-EU	Bague tournante, réversible	450	1 (25)	15/16 (24)
33SJ-EU	Bague tournante, réversible	450	1 (25)	15/16 (24)
33SKA-EU	Bague tournante, réversible	300	1-1/4 (32)	1 (25)
33SMA-EU	Bague tournante, réversible	185	1-1/4 (32)	1-1/4 (32)

Perceuses	Douille conique	Longueur d'avance pouces mm	■ Niveau de pression acoustique		◆ Niveau de vibration
			Pression	• Puissance	m/s <sup>2</sup>
33H-EU	Morse No. 2	3-7/8 (98)	---	---	---
33J-EU	Morse No. 2	4-1/4 (108)	---	---	---
33SJ-EU	Morse No. 3	4-1/4 (108)	---	---	---
33SKA-EU	Morse No. 3	4-1/4 (108)	101.8	114.8	1.0
33SMA-EU	Morse No. 3	4-1/4 (108)	99.1	112.1	0.4

- Testé conformément à ANSI S5.1-1971 en vitesse libre
- ◆ Testé conformément à ISO8662-1 à 80% vitesse libre nominale
- ISO3744

Moteurs	Type de commande	Vitesse libre tr/mn
33H51-EU	Réversible	800
33J51-EU	Réversible	450
33SK51-EU	Réversible	300
33SM51-EU	Réversible	185

## CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

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

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adresse)

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:  
**Perceuses Multi-Palettes Réversibles 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU  
et 33SMA-EU et Moteurs Multi-Palettes Réversibles Montés sur Embase  
Modèles 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU et 33SM51-EU**

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

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

en observant les normes de principe suivantes: EN292 ISO8662 PN8NTC1

N°. Serie: (1994 →) XUA XXXXX →

J. Cartwright  
Nom et signature des chargés de pouvoir

Chuck S. Zegrati  
Name and signature of authorised persons

Février, 1995

Date

February, 1995

Date

### NOTE

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

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



# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR UMSTEUERBARE MEHRALAMELLIGE BOHRMASCHINEN DER BAUREIHE 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU und 33SMA-EU SOWIE UMSTEUERBARE, MEHRLAMELLIGE MOTOREN DER BAUREIHE 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU und 33SM51-EU

## HINWEIS

Umsteuerbare Multilamellen-Bohrmaschinen der Baureihe 33-EU werden eingesetzt bei schweren Bohr- und Räumwendungen im Schiffsbau, in Schiene-Straße-Fahrzeug-Werkstätten, im Stahlbau und in der Bauindustrie.

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

## ⚠ ACHTUNG

### NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.

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

#### INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und 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 (90 psig) am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch 19mm 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 Werkzeugs stets Augenschutz tragen.
- Beim Betreiben dieses Werkzeugs 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 die Welle des Werkzeuges 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.
- Nur Schlagschrauber-Steckschlüssel und -Zubehör verwenden. Keine Hand-Steckschlüssel (Chrom) oder -Zubehör verwenden.
- Der Bediener muß bei diesem Werkzeug mit hohen Kräften rechnen. Um diese Kräfte kontrollieren zu können, muß für entsprechenden Halt gesorgt werden.
- Dieses Werkzeug muß von zwei Personen gleichzeitig bedient werden.
- 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 1998

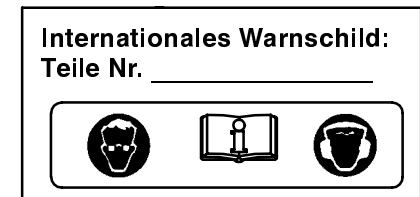
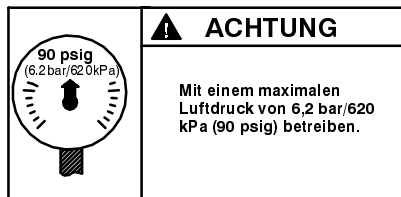
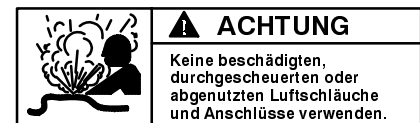
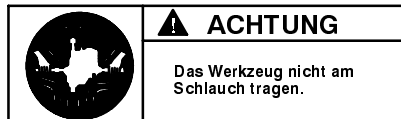
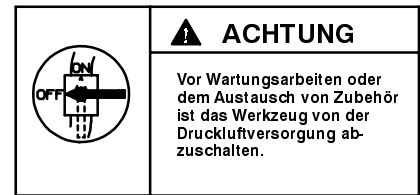
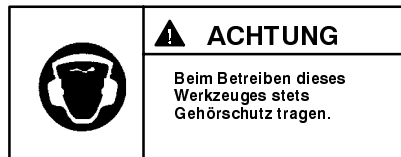
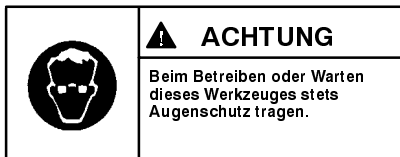
Druck: U.S.A.

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

# ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN

## ⚠ ACHTUNG

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNSCHILDER KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.



## EINSTELLUNGEN

### ÖLEREINSTELLUNG

Zum Einstellen des Ölers den Gehäusedeckel entfernen und Ölereinstellschraube(n) drehen. Eindrehen der Schrauben verringert den Ölfluß. Herausdrehen der Schrauben erhöht den Ölfluß. Der Ölfluß kann durch Drehen einer der beiden

Schrauben geregelt werden. Die Ölereinstellschrauben nicht so weit herausdrehen, daß sie aus dem Gehäusedeckel vorstehen. Wird kein ausreichender Ölfluß erreicht, bevor die Schrauben mit dem Gehäusedeckel abschließen, sind die Ölerfilze verstopft. In diesem Fall die Ölerfilze austauschen.

## INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

### SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand Nr. 50      Ingersoll-Rand Nr. 28

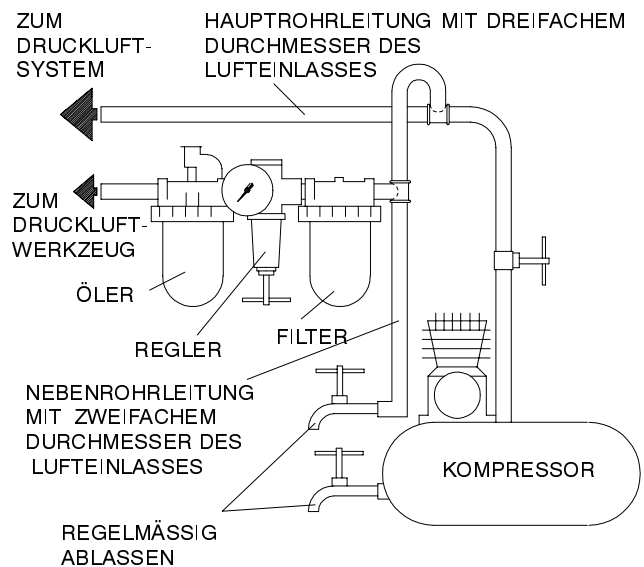
Das Werkzeug stets mit einem Leitungöler verwenden. Es wird folgende Filter-Regler-Öler-Kombination empfohlen:

**Ingersoll-Rand Modell-Nr. C26-C4-A29**

Wird kein Leitungöler verwendet, vor der **Inbetriebnahme des Werkzeugs und nach jeweils einer Betriebsstunde** das Werkzeug von der Luftzufuhr abschalten, die Ölkammerschraube lösen und die Ölkammer im Gehäusedeckel mit Ingersoll-Rand Öl Nr. 50 füllen.

**Wöchentlich bzw. je nach Erfahrung** 1 bis 2 ccm Ingersoll-Rand-Fett Nr. 28 in den Schmiernippel geben.

**Gelegentlich** 2-3 Tropfen dünnflüssiges Öl in die Ölöffnung in der Drosselhülse geben.



(Zeichn. TPD905-1)

## TECHNISCHE DATEN

Bohr- maschinen	Drosseltyp	Freie Drehzahl	Kapazität, Stahl	
			Bohren Zoll (mm)	Räumen Zoll (mm)
		U/min		
33H-EU	Umsteuerbar mit Drehventil	800	29/32 (23)	3/4 (19)
33J-EU	Umsteuerbar mit Drehventil	450	1 (25)	15/16 (24)
33SJ-EU	Umsteuerbar mit Drehventil	450	1 (25)	15/16 (24)
33SKA-EU	Umsteuerbar mit Drehventil	300	1-1/4 (32)	1 (25)
33SMA-EU	Umsteuerbar mit Drehventil	185	1-1/4 (32)	1-1/4 (32)

Bohr- maschinen	Kegel- steckschlüssel	Vor-schub- länge	■Schallpegel dB (A)		◆Schwingungs- intensität
			Druck	•Leistung	m/s <sup>2</sup>
		Zoll. mm			
33H-EU	Nr. 2 Morse	3-7/8(98)	---	---	---
33J-EU	Nr. 2 Morse	4-1/4(108)	---	---	---
33SJ-EU	Nr. 3 Morse	4-1/4(108)	---	---	---
33SKA-EU	Nr. 3 Morse	4-1/4(108)	101.8	114.8	1.0
33SMA-EU	Nr. 3 Morse	4-1/4(108)	99.1	112.1	0.4

- Gemäß ANSI S5.1-1971 bei freier Drehzahl getestet
- ◆ Gemäß ISO8662-1 bei 80% der freien Nenndrehzahl getestet
- ISO3744

Motoren	Drosseltyp	Freie Drehzahl
		U/min
33H51-EU	Umsteuerbar	800
33J51-EU	Umsteuerbar	450
33SK51-EU	Umsteuerbar	300
33SM51-EU	Umsteuerbar	185

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir Ingersoll-Rand, Co.

(Name des Herstellers)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(Adresse)

erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte:  
**Umsteuerbare Mehrlamellige Bohrmaschinen der Baureihe 33H-EU, 33J-EU,  
33SJ-EU, 33SKA-EU und 33SMA-EU sowie Umsteuerbare, Mehrlamellige Motoren  
der Baureihe 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU und 33SM51-EU**

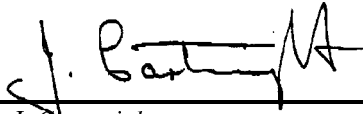
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

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

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen

entsprechen: **EN292 ISO8662 PN8NTC1**

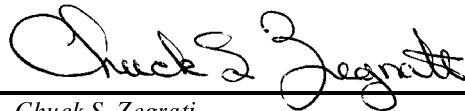
Serien-Nr.-Bereich: **(1994 → ) XUA XXXXX →**



J. Cartwright  
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten

**Februar, 1995**

Datum



Chuck S. Zegrati  
Name and signature of authorised persons

**February, 1995**

Date

### 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.



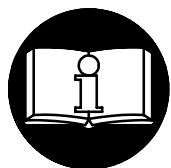
# ISTRUZIONI PER TRAPANI MUTI-REVERSIBILI MODELLI 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU E 33SMA-EU E MOTORI MULTI-PALE REVERSIBILI MONTATI SU BASE MODELLI 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU E 33SM51-EU

## AVVISO

I trapani multi-pale reversibili serie 33-EU sono stati progettati per foratura ed alesatura pesante nell'industria cantieristica, ferroviaria, metallurgica e edile.

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 3/4" (19 mm).
- Disinserire sempre l'alimentazione aria e staccare il relativo tubo dall'attrezzo, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'attrezzo.
- Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, consumati o deteriorati.
- Assicurarsi che tutti i tubi ed i raccordi siano delle corrette dimensioni e saldamente serrati. Consultare il disegno TPD905-1 per una tipica disposizione dei tubi.
- Usare sempre aria pulita ed asciutta alla pressione max di 90 psig. Polvere, fumi corrosivi e/o un eccesso di umidità possono rovinare il motore di un attrezzo pneumatico.
- Non lubrificare gli 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.
- 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.
- L'accessorio dell'utensile 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.
- Usare solo boccole ed accessori ad impulso. Non usare boccole a mano (cromate) o accessori.
- Quest'attrezzo può produrre pesanti forze sull'operatore. Usare supporto adatto per controllare tali forze.
- Quest'attrezzo è stato progettato per essere azionato da due persone.

## 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 1998

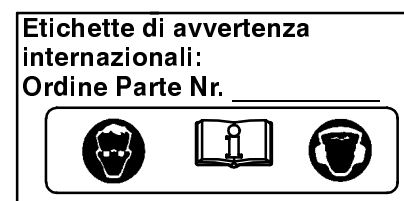
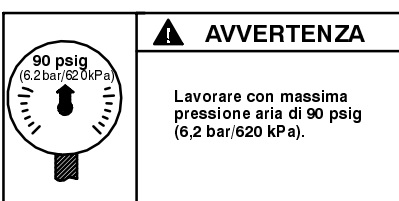
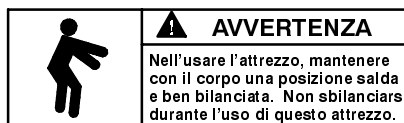
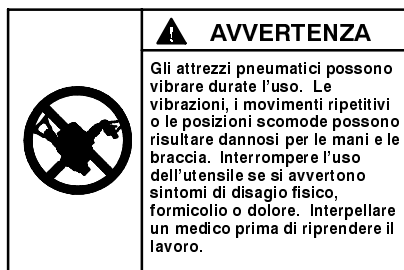
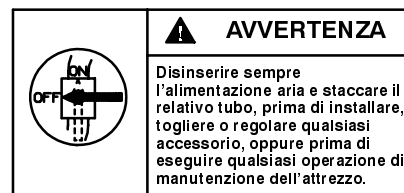
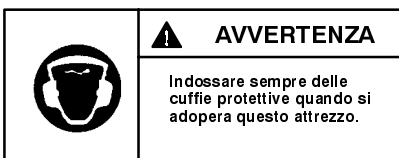
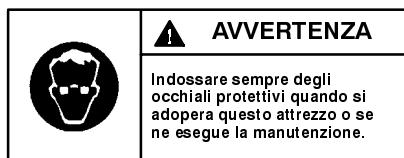
Stampato in U.S.A.

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

# IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

## ⚠ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE.



## REGOLAZIONI

### REGOLAZIONE DEL LUBRIFICATORE

Per regolare il lubrificatore, togliere la cassa posteriore e ruotare una o le due viti di regolazione del lubrificatore. Avvitando la vite (in senso orario) diminuisce il flusso dell'olio; svitandola si aumenta il flusso dell'olio. Il flusso

d'olio può essere controllato ruotando l'una o l'altra vite. Non svitare mai le viti di regolazione del lubrificatore oltre la cassa posteriore. Se un sufficiente flusso d'olio non viene ottenuto prima che le teste delle viti siano a filo con questa superficie, i feltri del lubrificatore sono intasati. Se ciò si verifica, installare dei nuovi feltri del lubrificatore.

## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

### LUBRIFICAZIONE



**Ingersoll-Rand Nr. 50      Ingersoll-Rand Nr. 28**

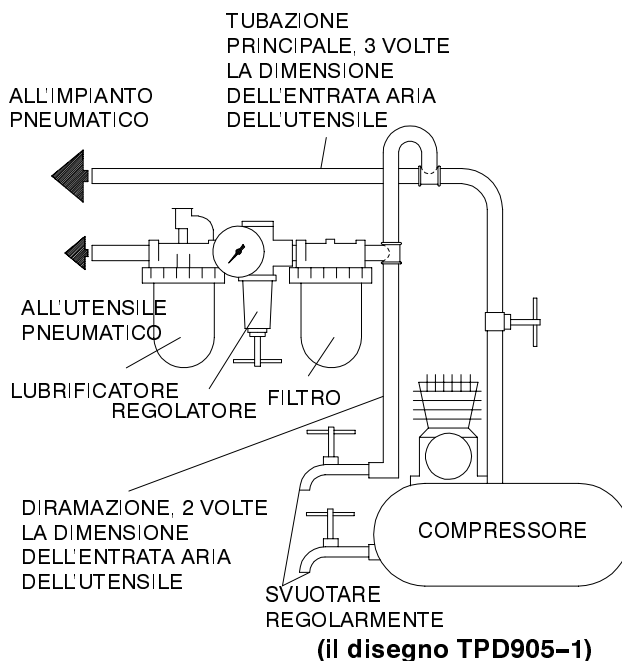
Con questo attrezzo usare sempre un lubrificatore di linea. Si raccomanda l'uso del seguente gruppo filtro-regolatore-lubrificatore:

per gli altri paesi - Nr. C26-C4-A29

**Prima di utilizzare l'attrezzo e dopo ogni ora di funzionamento**, a meno che si viene utilizzato un lubrificatore di linea, staccare il tubo dell'aria, togliere il tappo della camera dell'olio e riempire la suddetta camera nella cassa posteriore con l'olio Ingersoll-Rand Nr.50.

**Settimanalmente, oppure come suggerito dall'esperienza acquisita**, iniettare circa 1 o 2 cc di grasso Ingersoll-Rand Nr. 28 nell'iniettore lubrificante.

**Occasionalmente**, iniettare circa da 2 a 3 gocce di olio leggero nel foro di lubrificazione presente sul manicotto di immissione.



## SPECIFICA

Trapani	Tipo di farfalla	Velocità libera giri/min	Capacità su acciaio	
			Foratura poll. (mm)	Alesatura poll. (mm)
33H-EU	Reversibile, rullo	800	29/32 (23)	3/4 (19)
33J-EU	Reversibile, rullo	450	1 (25)	15/16 (24)
33SJ-EU	Reversibile, rullo	450	1 (25)	15/16 (24)
33SKA-EU	Reversibile, rullo	300	1-1/4 (32)	1 (25)
33SMA-EU	Reversibile, rullo	185	1-1/4 (32)	1-1/4 (32)

Trapani	Presca conica	Lunghezza totale poll. mm	■ Livello suono dB (A)		◆ Livello di vibrazione
			Pressione	•Potenza	m/s <sup>2</sup>
33H-EU	Morsa Nr. 2	3-7/8 (98)	---	---	---
33J-EU	Morsa Nr. 2	4-1/4 (108)	---	---	---
33SJ-EU	Morsa Nr. 3	4-1/4 (108)	---	---	---
33SKA-EU	Morsa Nr. 3	4-1/4 (108)	101.8	114.8	1.0
33SMA-EU	Morsa Nr. 3	4-1/4 (108)	99.1	112.1	0.4

- Collaudato secondo i criteri ANSI S5.1-1971 a velocità libera
- ◆ Collaudato secondo i criteri ISO8662-1 a velocità libera nominale dell'80%
- ISO3744

Motori	Tipo di farfalla	Velocità libera giri/min
33H51-EU	Reversibile	800
33J51-EU	Reversibile	450
33SK51-EU	Reversibile	300
33SM51-EU	Reversibile	185

## 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 multi-pale reversibili modelli 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU,  
33SKA-EU e 33SMA-EU e motori multi-pale reversibili montati su  
base modelli 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU e 33SM51-EU**

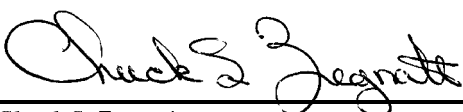
a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:

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

secondo i seguenti standard: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Numeri di Serie: (1994 →) XUA XXXXX →

  
J. Curtwright  
Nome e firma delle persone autorizzate

  
Chuck S. Zegrati  
Name and signature of authorised persons

Bebbraio, 1995  
Data

February, 1995  
Date

### AVVISO

**CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.**

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

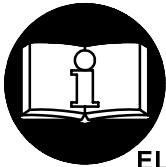


# INSTRUCCIONES PARA TALADROS REVERSIBLES MULTI-ALETA MODELOS 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU y MOTORES REVERSIBLES MULTI-ALETA MONTADOS EN BASE MODELOS 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU y 33SM51-EU

## NOTA

Los taladros reversibles multi-aleta de la serie 33-EU están diseñados para escariado y taladrado pesado en la construcción naval, talleres de vagones de ferrocarril, metales fabricados y aplicaciones de construcción.

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, estatales, federales, 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 19 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/o 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.
- El eje de la herramienta puede 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 al médico antes de volver a utilizarla.
- Utilice únicamente los accesorios recomendados por Ingersoll-Rand.
- Utilice únicamente bocas y accesorios para llaves de impacto. No utilice bocas o accesorios manuales (cromados).
- Esta herramienta puede ejercer mucha fuerza sobre el operario. Use un soporte apropiado para controlar esta fuerza.
- Se necesitan dos personas para utilizar esta 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 1998

Impreso en EE. UU.

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

## ETIQUETAS DE AVISO

### AVISO

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

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

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

	<b>ADVERTENCIA</b> 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.
--	--

	<b>ADVERTENCIA</b> 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.
--	--

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

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

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

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

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

--	--	--

## AJUSTES

### AJUSTE DEL LUBRICADOR

Para ajustar el lubricador, saque la cubierta trasera y gire los tornillos de ajuste del lubricador. Al girar los tornillos a derechas se reduce el flujo de aceite. Al girarlos a izquierdas, se aumenta el flujo. El flujo de aceite puede regularse girando

cualquiera de los dos tornillos. No desenrosque nunca los tornillos de ajuste más allá de la cubierta trasera. Si no se obtiene suficiente flujo de aceite antes de que las cabezas de tornillo estén a ras de esta superficie, significa que están obstruidos los filtros del lubricador. En tal caso, cambie los filtros.

## PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

### LUBRICACIÓN



Ingersoll-Rand N° 50

Ingersoll-Rand N° 28

Utilice siempre un lubricador de aire comprimido con esta herramienta.

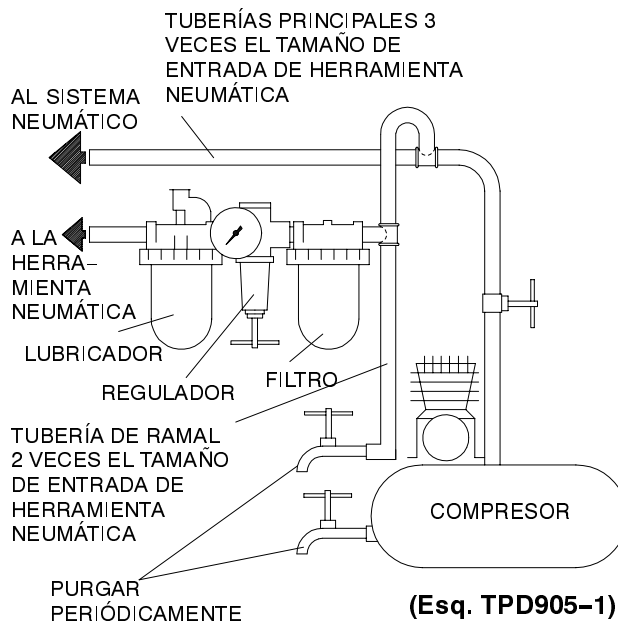
Recomendamos utilizar el siguiente conjunto de filtro-lubricador-regulador:

**Internacional - N° C26-C4-A29**

Antes de comenzar a utilizar la herramienta y después de cada hora de funcionamiento, salvo que se utilice un lubricador de aire comprimido, desconecte la manguera de aire, desenrosque el tapón de la cámara de aceite y llene de aceite Ingersoll-Rand N° 50 la cámara situada en la cubierta trasera.

Semanalmente, o según indique la experiencia, inyecte 1-2 cc de grasa Ingersoll-Rand N° 28 en el engrasador.

De vez en cuando, inyecte 2 o 3 gotas de aceite ligero en el orificio de lubricación del manguito del estrangulador.



## ESPECIFICACIONES

Taladros	Tipo de mando	Velocidad en vacío rpm	Capacidad en acero	
			Taladrado pulg. (mm)	Escariado pulg. (mm)
33H-EU	Reversible, accionam. giratorio	800	29/32 (23)	3/4 (19)
33J-EU	Reversible, accionam. giratorio	450	1 (25)	15/16 (24)
33SJ-EU	Reversible, accionam. giratorio	450	1 (25)	15/16 (24)
33SKA-EU	Reversible, accionam. giratorio	300	1-1/4 (32)	1 (25)
33SMA-EU	Reversible, accionam. giratorio	185	1-1/4 (32)	1-1/4 (32)

Taladros	Boca cónica	Longitud de avance pulg. (mm)	■ Nivel de sonido dB (A)		◆ Nivel de vibraciones m/s <sup>2</sup>
			Presión	• Potencia	
33H-EU	N° 2 Morse	3-7/8 (98)	---	---	---
33J-EU	N° 2 Morse	4-1/4 (108)	---	---	---
33SJ-EU	N° 3 Morse	4-1/4 (108)	---	---	---
33SKA-EU	N° 3 Morse	4-1/4 (108)	101.8	114.8	1.0
33SMA-EU	N° 3 Morse	4-1/4 (108)	99.1	112.1	0.4

- Probado en conformidad con ANSI S5.1-1971 a velocidad libre
- ◆ Probado en conformidad con ISO8662-1 80% de la velocidad libre nominal
- ISO3744

Motores	Tipo de mando	Velocidad en vacío rpm
33H51-EU	Reversible	800
33J51-EU	Reversible	450
33SK51-EU	Reversible	300
33SM51-EU	Reversible	185

**DECLARACION DE CONFORMIDAD**

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

                    Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ                    

(domicilio)

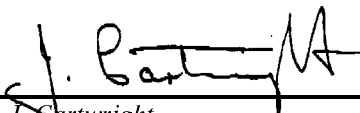
*Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:*  
**Taladros reversibles multi-aleta modelos 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU,**  
**33SKA-EU y 33SMA-EU y motores reversibles multi-aleta montados en base**  
**modelos 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU y 33SM51-EU**

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

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

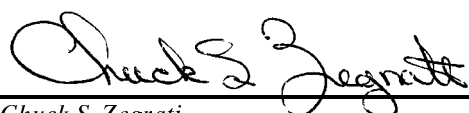
*conforme a los siguientes estándares:*                     EN292 ISO8662 PN8NTC1                    

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



J. Curtwright

*Nombre y firma de las personas autorizadas*



Chuck S. Zegrati

*Name and signature of authorised persons*

                    Bebrero, 1995                    

*Fecha*

                    February, 1995                    

*Date*

**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 TYPEN 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU EN 33SMA-EU OMKEERBARE MULTI-SCHOEP BOORMACHINES EN TYPEN 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU EN 33SM51-EU OMKEERBARE OP VOETPLAAT GEMONTEERDE MULTI-SCHOEP MOTOREN

## LET WEL

De Typen 33-EU Omkeerbare Multi-Schoep Boormachines zijn ontworpen voor zwaar boor- en ruimwerk in de scheepsbouw, werkplaatsen voor rollend materieel voor de spoorwegen, metaalwareninclusie en toepassingen bij constructiewerk.

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 LICHAAMELIJK LETSEL  
TOT GEVOLG HEBBEN.**

### INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

- Dit gereedschap altijd bedienen, controleren en onderhouden in overeenstemming met alle voorschriften (plaatselijk, staat, federaal en land), die betrekking hebben op hand-gehouden/hand-bediende pneumatische gereedschappen.
- Voor veiligheid, topprestatie, en maximale bestendigheid van de onderdelen dit gereedschap laten werken bij een maximale luchtdruk van 90 psig (6.2 bar/620 kPa) bij de inlaat met een luchttoevoerslang, die een inwendige diameter van 3/4" (19 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.
- 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 as van het gereedschap kan even blijven draaien nadat de bediening is losgelaten.
- Persluchtgereedschappen kunnen tijdens gebruik ervan trillen, 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.
- Uitsluitend moerdoppen voor impactdoppen en bijbehorende hulpstukken gebruiken. Geen handmoersleutels (chromium) of bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- Dit gereedschap kan sterke krachten op de bediende persoon uitoefenen. Om deze krachten te beheersen moet men de juiste support gebruiken.
- Dit gereedschap is ontworpen om door twee personen tewordend bediend.

## 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 1998

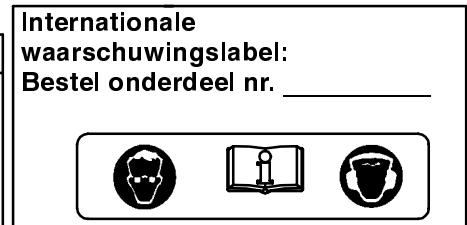
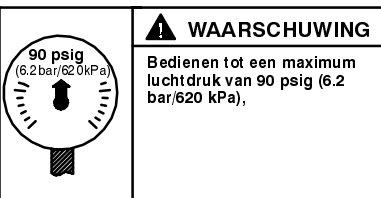
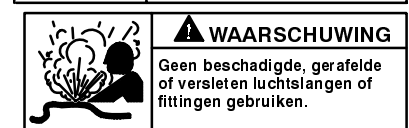
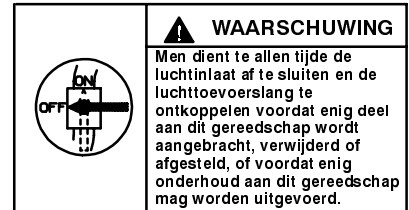
Gedrukt in U.S.A.

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

# LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

## ⚠ WAARSCHUWING

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



## AFSTELLEN

### AFSTELLING VAN DE OLIEHOUDER

Om de Oliehouder af te stellen de Keerkop verwijderen en een of beide Stelschroeven voor de Oliehouder ronddraaien. Het met de klok mee draaien van de schroeven zal de doorstroom van de olie verminderen. De Schroeven tegen de klok in draaien zal de doorstroom van de olie doen toenemen.

De doorstroom van de olie kan worden geregeld door een van beide schroeven rond te draaien. U mag nooit de Stelschroeven voor de Oliehouder voorbij de Keerkop teruggedraaien. Wanneer geen voldoende doorstroom van de olie werd verkregen voordat de schroefkoppen met het oppervlak gelijk kwamen, dan zijn de Olieviltjes verstopt. Wanneer dit het geval is nieuwe Olieviltjes aanbrengen.

## INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

### DE SMERING



Ingersoll-Rand Nr. 50

Ingersoll-Rand Nr. 28

Men moet steeds een in-lijn aangesloten drukluchtsmeerinrichting gebruiken.

Wij bevelen u de volgende

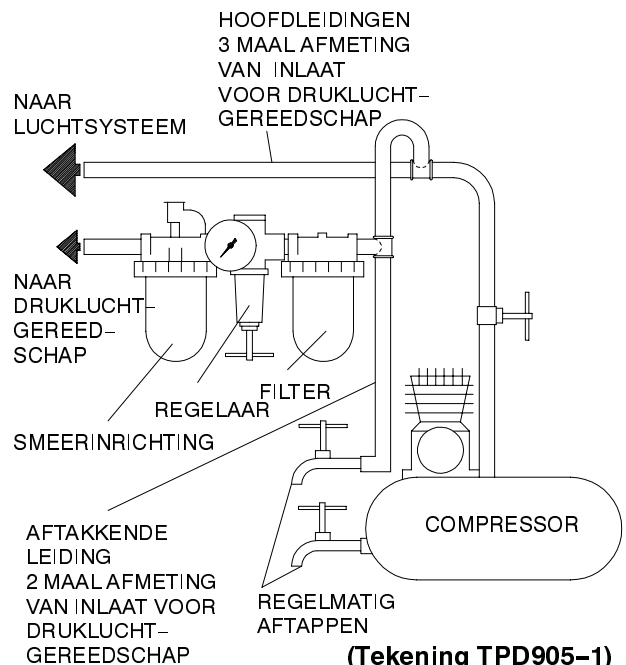
Filter-Smeerinrichting-Regeleenheid aan:

Voor Internationaal - Nr. C26-C4-A29

Voordat het Gereedschap wordt gestart en na elke uur in bedrijf, tenzij een in-lijn olienevelaar wordt gebruikt, de luchtslang ontkoppelen, de Plug van de Oliekamer losdraaien en de kamer van de Keerkop met Ingersoll-Rand Nr. 50 Olie vullen.

Op een wekelijkse basis, of zoals de praktijk u dit heeft geleerd, 1 tot 2 cc Ingersoll-Rand Nr. 28 Vet in de Smeernippel spuiten.

Nu en dan 2 of 3 druppels dunne olie in het smeergaatje in de Huls voor de Regelaar spuiten.



## SPECIFICATIES

Boormachines	Soort koppeling	Onbelast toerental	Capaciteit in Staal	
			Boren in (mm)	Ruimen in (mm)
		<b>rpm</b>		
33H-EU	Omkeerbaar, rol	800	29/32 (23)	3/4 (19)
33J-EU	Omkeerbaar, rol	450	1 (25)	15/16 (24)
33SJ-EU	Omkeerbaar, rol	450	1 (25)	15/16 (24)
33SKA-EU	Omkeerbaar, rol	300	1-1/4 (32)	1 (25)
33SMA-EU	Omkeerbaar, rol	185	1-1/4 (32)	1-1/4 (32)

Boormachines	Inwendige conus	Opschuif-lengte	■Geluidsniveau dB (A)		◆Trillings-niveau
			Deuk	•Vermogen	m/s <sup>2</sup>
		<b>in. mm</b>			
33H-EU	Nr. 2 morse	3-7/8(98)	---	---	---
33J-EU	Nr. 2 morse	4-1/4(108)	---	---	---
33SJ-EU	Nr. 3 morse	4-1/4(108)	---	---	---
33SKA-EU	Nr. 3 morse	4-1/4(108)	101.8	114.8	1.0
33SMA-EU	Nr. 3 morse	4-1/4(108)	99.1	112.1	0.4

- Getest volgens ANSI S5.1-1971 bij vrije snelheid
- ◆ Getest volgens ISO8662-1 bij 80% nominale vrije snelheid
- ISO3744

Motoren	Soort koppeling	Onbelast toerental
33H51-EU	Omkeerbaar	800
33J51-EU	Omkeerbaar	450
33SK51-EU	Omkeerbaar	300
33SM51-EU	Omkeerbaar	185

## SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij Ingersoll-Rand, Co.  
(naam leverancier)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adres)

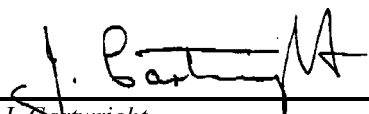
verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt:  
**Typen 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU en 33SMA-EU Omkeerbare  
Multi-Schoep Boormachines en Typen 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU en  
33SM51-EU Omkeerbare op Voetplaat Gemonteerde Multi-Schoep Motoren**

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

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

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Serienummers: (1994 →) XUA XXXXX →

  
J. Cartwright  
Naam en handtekening van gemachtigde personen

  
Chuck S. Zegrati  
Name and signature of authorised persons

Februari 1995  
Datum

February, 1995  
Date

**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 66906054

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

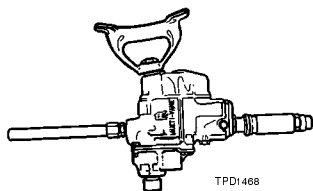
Ingersoll-Rand SA  
The Alpha Building  
Route des Arsenaux 9  
CH -1700 Fribourg  
Schweiz/Suisse  
Tel: (41) 37 205111  
Fax: (41) 37 222932

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**



03523008

Formular P5691-EU2

16. Udgave

August, 1998



**VEJLEDNING TIL  
REVERSIBLE MULTILAMEL-BOREMASKINER, MODEL 33H-EU, 33J-EU,  
33SJ-EU, 33SKA-EU OG 33SMA-EU, SAMT REVERSIBLE, SOKKELMONTEREDE  
MULTILAMEL-MOTORER, MODEL 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU OG 33SM51-EU**

**BEMÆRK**

Reversible multilamel-boremaskiner af serie 33-EU er designet til kraftigt borearbejde og fræsning i skibsbyggeriet, på jernbanevognsværksteder, og til plade- og konstruktionsarbejde.

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 19 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.

**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 1998


Trykt i USA


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

# ADVARSELSMÆRKATER

**⚠ ADVARSEL!**


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


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


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

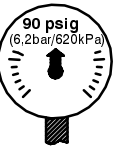
	<b>⚠ ADVARSEL!</b> Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og luftslangen skal afmonteres før installation, afmontering eller justering af tilbehør til dette værktøj, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet.
---	---

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




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

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

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

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

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

## JUSTERINGER

### JUSTERING AF SMØRENIPPEL

Bagdækslet fjernes, og en af eller begge justeringsskrueene på smøreniplen drejes. Oliegennemstrømningen reduceres ved at skrue skrueene ind (med uret).

Oliegennemstrømningen forøges ved at skrue skrueene ud.

Begge skrueer kan bruges til at kontrollere oliegennem-

strømningen. Justeringsskrueene må aldrig skrues ud forbi overfladen af bagdækslet. Hvis der ikke opnås tilstrækkelig oliegennemstrømning, før skruehovedet flugter med overfladen af bagdækslet, er filtindsatserne i smøreniplen tilstoppede. Hvis dette er tilfældet, skal der monteres nye filtindsatser i smøreniplen.

## IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50



Ingersoll-Rand nr. 28

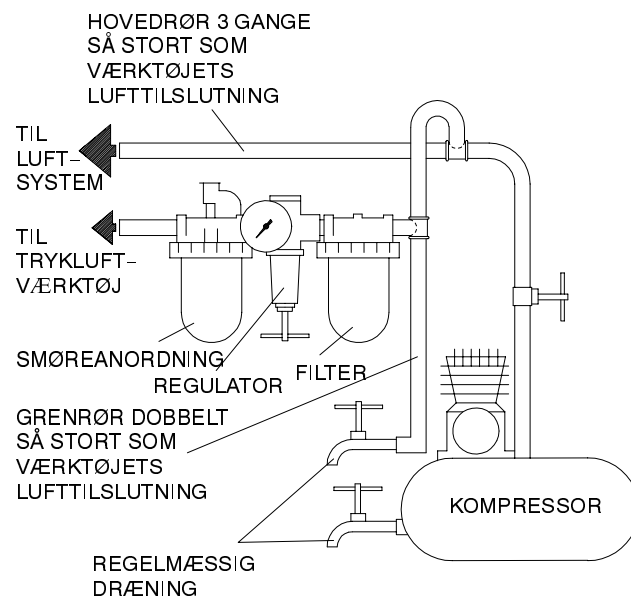
Der skal altid bruges luftledningssmøring til disse værktøjer. Vi anbefaler følgende filter-, smøreanordnings- og reguleringsenhed:

**Internationalt - nr. C26-C4-A29**

**Før værktøjet startes og efter hver driftstunde,** skal luftslangen afmonteres, proppen til oliekompartimentet skrues af, og kompartimentet i bagdækslet fyldes med olie af typen Ingersoll-Rand nr. 50, medmindre der bruges luftledningssmøring.

**En gang om ugen, eller som erfaringerne tilsiger det,** skal der sprøjtes 1-2 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 28 ind i smøreanordningen.

**Af og til** skal der dryppes 2-3 dråber olie i oliehuset i håndtagsmuffen.



(Tegning TPD905-1)

## SPECIFIKATIONER

Boremas- kiner	Håndtags- type	Fri has- tighed	Arbejdsevne i stål		Konus	Føde- længde	Lydniveau dB (A)		◆Vibrations- niveau
			Boring tommer (mm)	Fræsning tommer (mm)			Tryk	•Effekt	
		o/min.				tommer (mm)			m/s <sup>2</sup>
33H-EU	Reversibel, drejhåndtag	800	29/32 (23)	3/4 (19)	Morse- konus nr. 2	3-7/8 (98)	---	---	---
33J-EU	Reversibel, drejhåndtag	450	1 (25)	15/16 (24)	Morse- konus nr. 2	4-1/4 (108)	---	---	---
33SJ-EU	Reversibel, drejhåndtag	450	1 (25)	15/16 (24)	Morse- konus nr. 3	4-1/4 (108)	---	---	---
33SKA-EU	Reversibel, drejhåndtag	300	1-1/4 (32)	1 (25)	Morse- konus nr. 3	4-1/4 (108)	101,8	114,8	1,0
33SMA-EU	Reversibel, drejhåndtag	185	1-1/4 (32)	1-1/4 (32)	Morse- konus nr. 3	4-1/4 (108)	99,1	112,1	0,4

- Afprøvet i overensstemmelse med ANSI S5.1-1971
- ◆ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-1, ved 80% af dimensioneret fri hastighed
- ISO3744

Motorer	Håndtags-type	Fri hastighed
		o/min.
33H51-EU	Reversibel	800
33J51-EU	Reversibel	450
33SK51-EU	Reversibel	300
33SM51-EU	Reversibel	185

## FABRIKATIONSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

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

erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt,

**Reversible multilamel-boremaskiner, model 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU,  
33SKA-EU OG 33SMA-EU, samt reversible, sokkelmonterede motorer, model  
33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU OG 33SM51-EU**

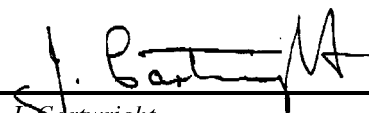
som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver

**89/392/EØF, 91/368/EØF, 93/44/EØF og 93/68/EØF**

ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er):

**EN292 ISO8662 PN8NTC1**

Serienr. (1994 →) XUA XXXXX →

  
J. Cartwright  
Ansvarliges navn og underskrift

  
Chuck S. Zegrati  
Ansvarliges navn og underskrift

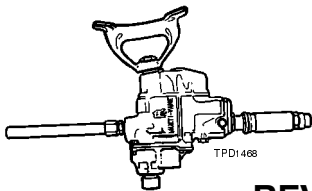
April, 1995  
Dato

April, 1995  
Dato

### BEMÆRK

**DENNE VEJLEDNING BØR GEMMES. MÅ IKKE DESTRUIERES.**

Efter værktøjets levetid anbefales det at demontere og affedte værktøjet, og opdele de adskilte komponenter ud fra materialetypen, så de kan genbruges.



03523008

Blankett P5691-EU2

Utgåva 16

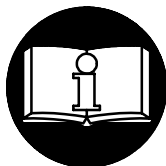
Augusti, 1998



## ANVISNINGAR FÖR REVERSIBLA BORRMASKINER, MODELLER 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU OCH 33SMA-EU SAMT REVERSIBLA MOTORER, MODELLER 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU och 33SM51-EU

**OBS!**

Reversibla bormaskiner, serie 33-EU är tillverkade för tunga borrhåningsarbeten och upptrymning vid skeppsbyggen, arbeten på karosser på järnvägsvagnar, metalltillverkning samt vid byggnadsarbeten. 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 19 mm (3/4 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/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.
- Lägg märke till reverseringsvredets läge innan du startar verktyget, så att du känner till rotationsriktningen när verktyget startas.
- 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.
- Tryckluftsdrevna 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.
- Använd endast hylsor och tillbehör avsedda för bormaskiner. Använd inte hylsor eller tillbehör som är kromade.
- Verktyget kan utöva stora krafter på användaren. Se till att du har ordentligt stöd så att du har kontroll över dessa krafter.
- Verktyget är avsett att användas av två personer.
- 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 1998

Tryckt in U.S.A.

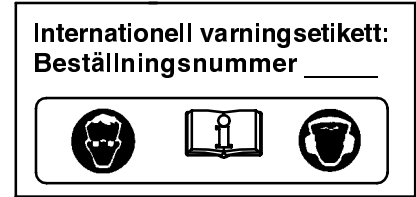
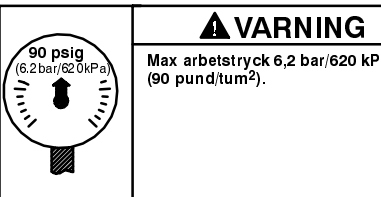
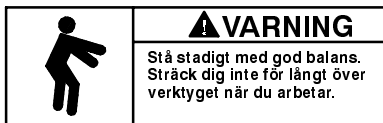
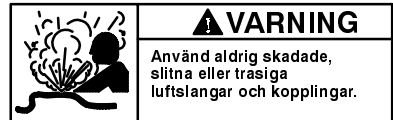
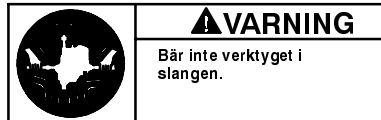
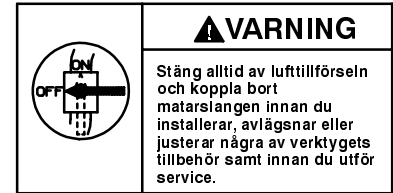
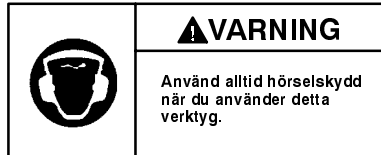
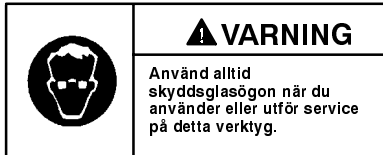
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



# IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

## ⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



## JUSTERINGAR

### JUSTERING AV OLJEPUMPEN

Justera oljepumpen genom att avlägsna det bakre huset och vrida på oljejusteringsskruvarna. Vrid skruvarna inåt (medsols) för att minska oljeflödet. Backa ut skruvarna

(motsols), för att öka oljeflödet. Oljeflödet kan kontrolleras genom att vrida på endera av skruvarna. Backa aldrig ut skruven utanför huset. Om tillräckligt oljeflöde ej kan uppnås innan oljeskruvarna hamnar jäms med denna yta, betyder detta att oljefiltren är igentäppt. Installera i så fall nya oljefiltar.

## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

### SMÖRJNING



Ingersoll-Rand nr. 50

Ingersoll-Rand nr. 28

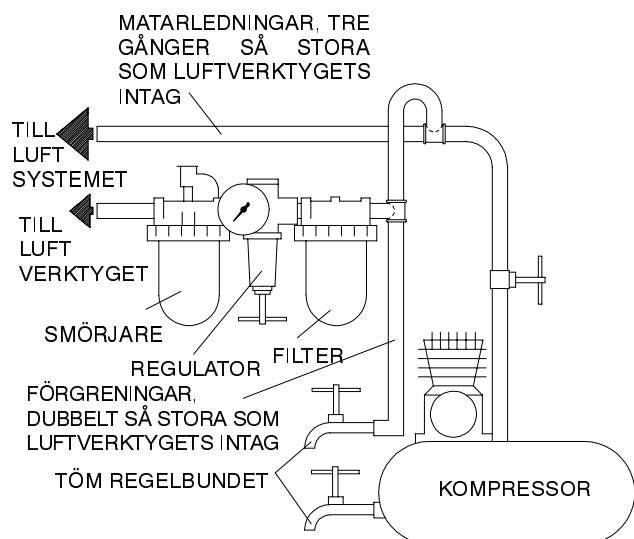
Använd alltid en tryckluftssmörjare med dessa verktyg. Vi rekommenderar följande filtersmörjarregulator:

Internationellt - nr. C26-C4-A29

Innan verktyget startas och efter varje timme av drift, om inte en tryckluftssmörjare används, skall oljekammarproppen skruvas loss och oljekammaren i bakhuvudet fyllas med Ingersoll-Randolja nr. 50.

Varje vecka, eller i enlighet med vad erfarenheten säger, skall 1 till 2 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 28 sprutas in i fettnippeln.

Då och då, skall två till tre droppar lätt olja sprutas in i pådragshylsans oljehål.



(Bild. TPD905-1)

## SPECIFIKATIONER

Borrmaskiner	Typ av pådrag	Fri hastighet varv/min.	Kapacitet i stål	
			Borrning mm(tum)	Upprymning mm(tum)
33H-EU	Reversibelt, vrid	800	23 (29/32)	19 (3/4)
33J-EU	Reversibelt, vrid	450	25 (1)	24 (15/16)
33SJ-EU	Reversibelt, vrid	450	25 (1)	24 (15/16)
33SKA-EU	Reversibelt, vrid	300	32 (1-1/4)	25 (1)
33SMA-EU	Reversibelt, vrid	185	32 (1-1/4)	32 (1-1/4)

Borrmaskiner	Konisk	Matarlängd mm(tum)	■Ljudstyrkenivå dB (A)		◆Vibrationsnivå
			Tryck	•Kraft	m/s <sup>2</sup>
33H-EU	Nr. 2 Morse	98 (3-7/8)	---	---	---
33J-EU	Nr. 2 Morse	108 (4-1/4)	---	---	---
33SJ-EU	Nr. 3 Morse	108 (4-1/4)	---	---	---
33SKA-EU	Nr. 3 Morse	108 (4-1/4)	101,8	114,8	1,0
33SMA-EU	Nr. 3 Morse	108 (4-1/4)	99,1	112,1	0,4

- Testad i enlighet med ANSI S5.1-1971 vid fri hastighet
- ◆ Testad i enlighet med ISO8662-1 vid 80% beräknad fri hastighet
- ISO3744

Motorer	Typ av pådrag	Fri hastighet
		varv/min.
33H51-EU	Reversibelt	800
33J51-EU	Reversibelt	450
33SK51-EU	Reversibelt	300
33SM51-EU	Reversibelt	185

## FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi   *Ingersoll-Rand, Co.*  

*(leverantörens namn)*

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

*(adress)*

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

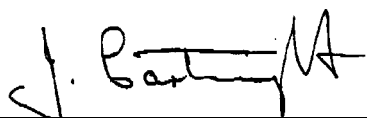
***Reversibla bormaskiner, modeller 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU  
och 33SMA-EU, samt reversibla basmonterade motorer, modeller 33H51-EU,  
33J51-EU, 33SK51-EU och 33SM51-EU***

som detta intyg avser, uppfyller kraven i

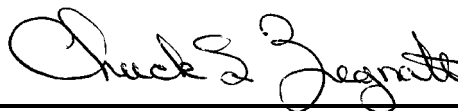
  *89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC OCH 93/68/EEC*   *Direktiven.*

Genom att använda följande principstandard:                                 *EN292 ISO8662 PN8NTC1*                                

Serienummer, mellan:                         *(1994 →) XUA XXXXX →*                        



*J. Cartwright*  
*Auktoriserade personers namn och underskrift*



*Chuck S. Zegrati*  
*Auktoriserade personers namn och underskrift*

  *April 1995*  

*Datum*

  *April 1995*  

*Datum*

**OBS!**

**SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.**

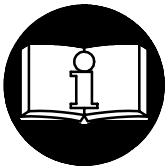
Då verktyget är utslitet, rekommenderar vi att det tas isär och avfettas,  
samt att de olika delarna sorteras för återvinning.

# INSTRUKSJONER FOR REVERSERBARE MULTI-LAMELL DRILLER MODELL 33H-EU, 33J-EU 33SJ-EU, 33SKA-EU og 33SMA-EU og REVERSERBARE SOKKEL-MONTERTE MULTI-LAMELL MOTOR MODELL 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU og 33SM51-EU

## MERK

Reverserbar multi-lamell driller serie 33-EU er konstruert for tunge bore- og opprømningsoppgaver ved bygging av skip og jernbanevogner, og anvendelser innen plategods og anleggsindustrien.

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 19 mm (3/4 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 90 psig maksimalt lufttrykk. Støv, etsende gasser og/eller for mye fuktighet kan ødelegge motoren på et trykkluftverktøy.
- Smør ikke verktøyene med brennbare eller ustabile væsker som parafin, diesel eller flybensin.
- Fjern ikke 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 på reversspaken før verktøyet startes slik at du vet hvilken vei boret roterer når du opererer på dragshåndtaket.
- 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 for videre arbeid gjenoppnas.
- Bruk tilbehør som er anbefalt av Ingersoll-Rand.
- Bruk kun kraftpipeutstyr. Bruk ikke forkrommete utstyr som er beregnet for håndkraft.
- Verktøyet kan utvikle store reaksjonsmomenter for operatøren. Bruk nødvendig støtte for å kontrollere disse reaksjonskreftene.
- Dette verktøyet er konstruert for bruk av to personer.
- Dette verktøyet er ikke beregnet til bruk på steder der det er fare for eksplosjon.
- Dette verktøyet er ikke isolert mot elektriske støt.

## MERK

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1998

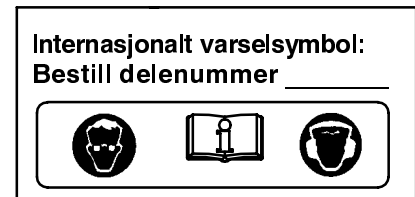
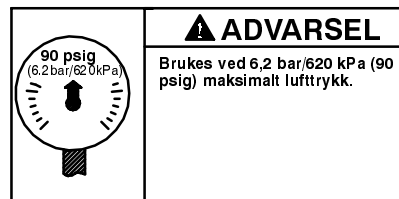
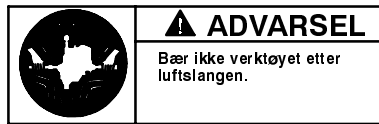
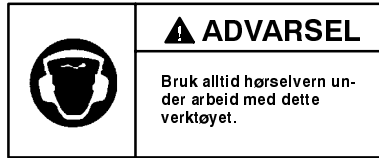
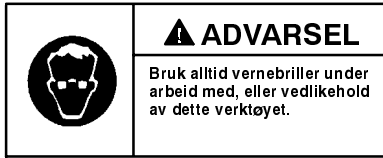
Trykt i USA

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

## VARSELSYMBOLER



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



## JUSTERINGER

### JUSTERING AV SMØREAPPARAT

For å justere smøresystemet, fjern bakstykket og skru en eller begge oljusteringssskruene. Skru de inn (med urviseren), minskes oljestrømningen. Skru de ut (mot urviseren),

øker du oljestrømningen. Oljestrømningen kan kontrolleres med begge skruer. Aldri skru skruene ut forbi overflaten på bakstykket. Hvis det ikke er oppnådd tilstrekkelig oljestrømning før skruene er i høyde med overflaten da er oljefilten stoppet til. Hvis dette skjer sett inn ny oljefilt.

## BRUK AV VERKTØY

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50

Ingersoll-Rand nr. 28

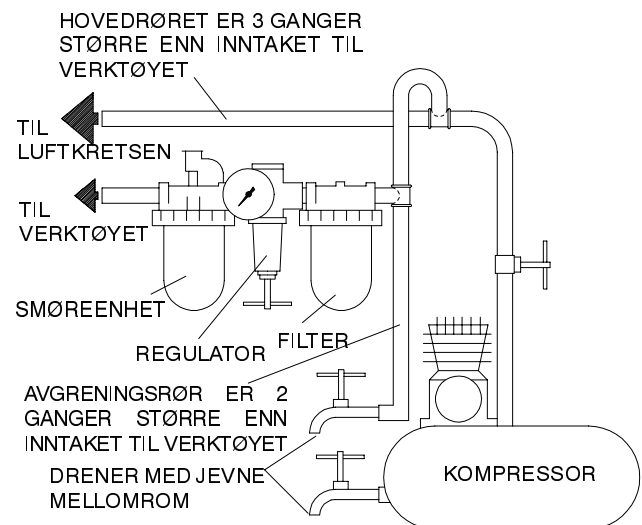
Bruk alltid et smøreapparat sammen med disse verktøyene. Vi anbefaler den følgende filter - smøre - regulator:

**Internasjonalt nr. C26-C4-A29**

**Før verktøyet startes og etter hver times bruk**, unntatt når et rørmontert smøreapparat blir brukt, koble fra lufttilførselsslengen, skru ut pluggen på oljereservoaret og fyll med olje nr. 50 fra Ingersoll-Rand.

**Ukentlig, eller som erfaring tilsier**, injiser 1 til 2 cm<sup>3</sup> med fett nr. 28 fra Ingersoll-Rand i smørenippelen.

**Av og til**, drypp 2 eller 3 dråper med olje inn i smørehullet i vripådraget.



(Tegning TPD905-1)

## SPESIFIKASJONER

Bor	Håndtak	Fri hastighet	Hullkapasitet i stål	
			Boring mm (tomme)	Opprømming mm (tomme)
		<b>rpm</b>		
33H-EU	Reverserbart, vripådrag	800	23 (29/32)	19 (3/4)
33J-EU	Reverserbart, vripådrag	450	25 (1)	24 (15/16)
33SJ-EU	Reverserbart, vripådrag	450	25 (1)	24 (15/16)
33SKA-EU	Reverserbart, vripådrag	300	32 (1-1/4)	25 (1)
33SMA-EU	Reverserbart, vripådrag	185	32 (1-1/4)	32 (1-1/4)

Bor	Konhylse	Materlengde	■ Lydstyrkenivå dB (A)		◆ Vibrasjonsnivå
			Trykk	• Styrke	m/s <sup>2</sup>
		<b>mm (tomme)</b>			
33H-EU	nr. 2 Morse	98 (3-7/8)	---	---	---
33J-EU	nr. 2 Morse	108 (4-1/4)	---	---	---
33SJ-EU	nr. 3 Morse	108 (4-1/4)	---	---	---
33SKA-EU	nr. 3 Morse	108 (4-1/4)	101,8	114,8	1,0
33SMA-EU	nr. 3 Morse	108 (4-1/4)	99,1	112,1	0,4

- Testet i følge ANSI S5.1-1971 ved fri hastighet
- ◆ Testet i henhold til ISO8662-1 ved 80% nominell fri hastighet
- ISO3744

Motorer	Håndtak	Fri hastighet
		<b>rpm</b>
33H51-EU	Reverserbar	800
33J51-EU	Reverserbar	450
33SK51-EU	Reverserbar	300
33SM51-EU	Reverserbar	185

## KONFORMITETSERKLÆRING

We Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adresse)

erklærer som eneansvarlig at produktet,

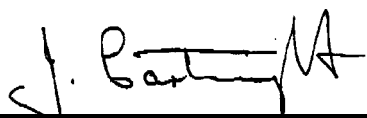
**Modellene 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SKA-EU og 33SMA-EU reverserbare multi-lamell driller og modellene 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK51-EU og 33SM51-EU reverserbare sokkel-monterte multi-lamell motorer**

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

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

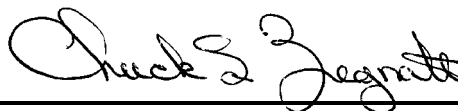
ved å bruke følgende prinsipielle standarder: EN292 ISO8662 PN8NTC1

Serienr.: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright

Navn og underskrift til autoriserte personer



Chuck S. Zegrati

Navn og underskrift til autoriserte personer

April 1995

Dato

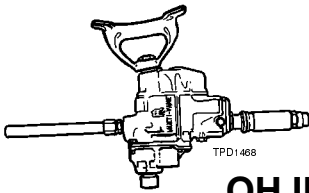
April 1995

Dato

### MERK

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

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



03523008

Kaavake P5691-EU2

Versio 16

Elokuu, 1998

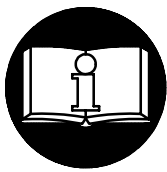


**OHJEITA 33H-EU-, 33J-EU-, 33SJ-EU, 33SKA-EU- JA  
33SMA-EU-SARJAN KAKSISUUNTAISILLE MONILAMELLISILLE  
PARAKONEILLE SEKA 33H51-EU- 33J51-EU, 33SK51-EU- JA 33SM51-EU  
SARJAN KAKSISUUNTAISILLE, ALUSTALLE ASENNETTAVILLE  
MONILAMELLISILLE MOOTTOREILLE**

**HUOMAA**

33-EU -sarjan kaksisuuntaiset monilamelliset porakoneet on tarkoitettu ahtaissa paikoissa tapahtuvaan raskaaseen poraustyöhön ja avarrukseen laivanrakennuksessa, junavaunujen huoltopajoissa sekä metallirakennekomponentteihin ja rakennusteollisuuteen liittyvissä sovelluksissa.

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



**VAROITUS**

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

**SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.**

**TYÖKALUJEN 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 19 mm (3/4") 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 -liittimiä.
- Varmistu, että kaikki paineilmaletkut ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni. Katso kuvasta TPD905-1 kaaviota tavanomaisesta paineilmaletkennästä.
- Käytä aina puhdasta, kuivaa paineilmaa, jonka paine on enintään 6,2 bar. Pöly, ruostehöyryt ja/tai liika kosteus saattavat vahingoittaa työkalun paineilmamoottoria.
- 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, irtomainen vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyörivästä päästä.
- Pistä merkille suunnanvaihtovivun asento ennen kuin alat käyttää työkalua ja ennakoi näin työkalun pyörimissuuntaa, kun alat lisätä tehoa siihen.
- Ennakoi ja varo työkalun käynnistyksen ja käytön aikana työkalun liikkeen ja voimien äkinäisiä muutoksia.
- Seiso tukevassa asennossa hyvässä tasapainossa. Älä kurkota käyttäessäsi työkalua. Työkaluun saattaa yllättäen tulla voimakkaita vääntöliikkeitä sekä suositellulla ilmanpaineella että sitä pienemmällä paineella toimittaessa.
- Työkalun akseli saattaa pyöriä vielä hetken aikaa käynnistysvivusta irtipäästämisen jälkeenkin.
- Paineilmatyökalut voivat tärinästä toimiessaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntee kihelmöintiä ja kipua. Käännä lääkäriin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.
- Käytä Ingersoll-Randin suosittelemia lisälaitteita.
- Käytä ainoastaan iskutyökaluihin tarkoitettuja hylsyjä ja lisälaitteita. Älä käytä käsityökaluihin tarkoitettuja (kromattuja) hylsyjä tai lisälaitteita.
- Tämä työkalu saattaa aiheuttaa hyvin voimakkaita työkalun käyttäjään välittyviä voimakomponentteja. Käytä aina asianmukaista tukea näiden voimien hallinnassa pitämiseksi.
- Tämä työkalu on suunniteltu käytettäväksi kahden henkilön toimesta.
- 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 1998

Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

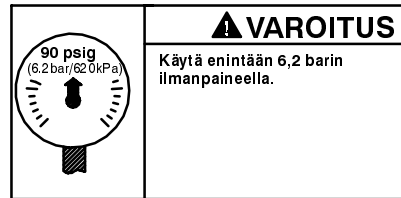
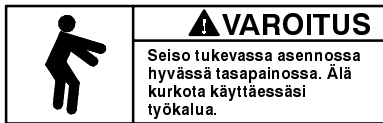
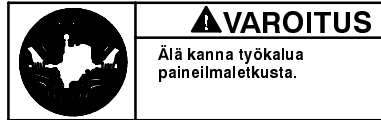
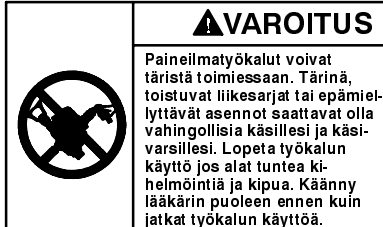
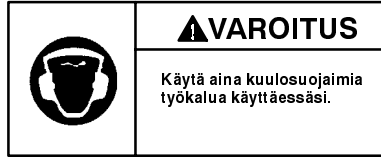
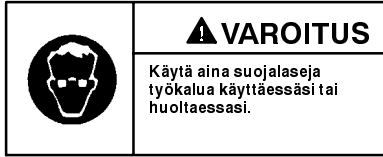
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



# VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

## VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



## SÄÄDÖT

### VOITELULAITTEEN SÄÄDÖT

Säätääksesi voitelulaitetta, irrota takalevy ja kierrä voitelulaitteen säätöruuveja. Jos kierrät ruuveja sisäänpäin (myötäpäivään), öljyn virtauksen määrä pienenee. Jos kierrät ruuveja ulospäin (vastapäivään), öljyn virtauksen määrä kasvaa. Öljyn virtauksen määrää voidaan säätää kiertämällä

kumpaa tahansa ruuvia. Älä koskaan kierrä kumpaakaan ruuvia auki niin paljoa, että sen kanta tulee takalevyn tasopinnan yläpuolelle. Jos et ole saanut aikaiseksi riittävää öljyn virtauksen määrää ruuvien kantojen ollessa takalevyn tasopinnan tasalla, voitelulaitteen öljyhuovat ovat ilmeisesti tukkeutuneet. Jos näin tapahtuu, vaihda voitelulaitteen öljyhuovat uusiin.

## TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTO

### VOITELU



Ingersoll-Rand 50



Ingersoll-Rand 28

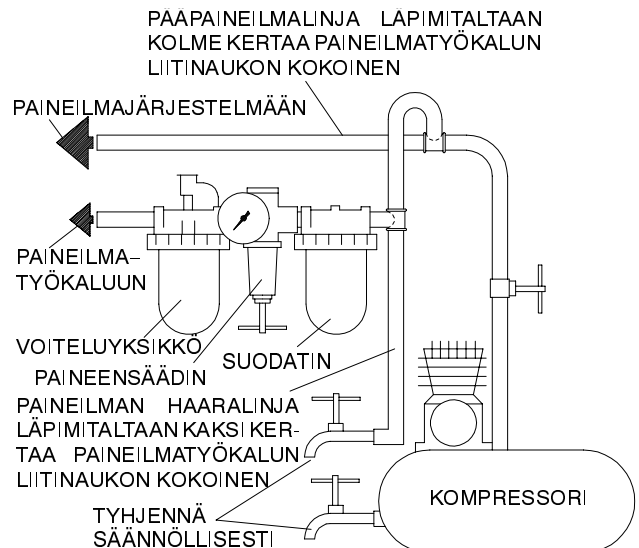
Käytä aina paineilma-voitelua työkalujen yhteydessä. Suosittelemme seuraavaa suodatin-voitelu-paineensäätö-yhdistelmälaitetta:

### Kansainvälisessä käytössä - C26-C4-A29

Jos et käytä paineilma-voitelua, irrota paineilemätke, poista öljytilan tulppa ja täytä öljytila, joka sijaitsee takalevyssä, Ingersoll-Rand 50 -öljyllä **aina kahdeksan käyttötunnin välein ja aina käynnistäessäsi työkalua tai heti työkalun korjauksen jälkeen.**

Ruiskuta noin 1 tai 2 cm<sup>3</sup> Ingersoll-Rand 28 rasvaa rasvanippaan **aina yhden viikon välein** tai käyttökokemuksesi perusteella aina tarvittaessa.

**Aina silloin tällöin**, ruiskuta 2 tai 3 pisaraa kevyttä voiteluöljyä kaasun helmassa olevaan öljyreikään.



(Kuva TPD905-1)

**ERITTELY**

Porat	Käynnistimen tyyppi	Vapaa nopeus	Kapasiteetti teräksessä	
			Poraus mm (tuumaa)	Avarrus mm (tuumaa)
33H-EU	Kaksisuuntainen, kiertämällä	800	23 (29/32)	19 (3/4)
33J-EU	Kaksisuuntainen, kiertämällä	450	25 (1)	24 (15/16)
33SJ-EU	Kaksisuuntainen, kiertämällä	450	25 (1)	24 (15/16)
33SKA-EU	Kaksisuuntainen, kiertämällä	300	32 (1-1/4)	25 (1)
33SMA-EU	Kaksisuuntainen, kiertämällä	185	32 (1-1/4)	32 (1-1/4)

Porat	Kartioistukka	Syötön pituus	■ Melutaso dB (A)		◆ Värinä
			Paine	• Teho	m/s <sup>2</sup>
		mm (tuumaa)			
33H-EU	No. 2 Morse	98 (3-7/8)	---	---	---
33J-EU	No. 2 Morse	108 (4-1/4)	---	---	---
33SJ-EU	No. 3 Morse	108 (4-1/4)	---	---	---
33SKA-EU	No. 3 Morse	108 (4-1/4)	101,8	114,8	1,0
33SMA-EU	No. 3 Morse	108 (4-1/4)	99,1	112,1	0,4

- Koestettu ANSI S5.1-1971 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella
- ◆ Koestettu ISO8662-1 mukaisesti 80%:sella vapaalla kierrosnopeudella
- ISO3744

Moottorit	Käynnistimen tyyppi	Vapaa nopeus
		1/min
33H51-EU	Kaksisuuntainen	800
33J51-EU	Kaksisuuntainen	450
33SK51-EU	Kaksisuuntainen	300
33SM51-EU	Kaksisuuntainen	185

## 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  
**33H-EU-, 33J-EU-, 33SJ-EU, 33SKA-EU- ja 33SMA-EU -sarjan**  
**kaksisuuntaiset, monilamelliset porakoneet sekä 33H51-EU-, 33J51-EU,**  
**33SK51-EU- ja 33SM51-EU -sarjan kaksisuuntaiset, alustalle asennettavat**  
**monilamelliset moottorit**

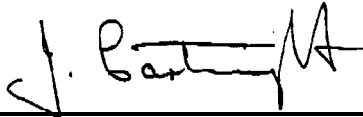
johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

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

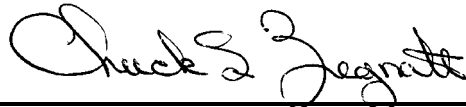
**EN292**

esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: **ISO8662 PN8NTC1**

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



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



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

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

Päiväys

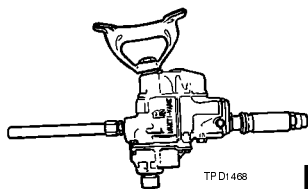
\_\_\_\_\_  
**Huhtikuu 1995**

Päiväys

### **HUOMAA**

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

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



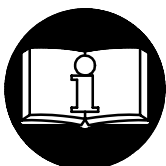
03523008

Formulário P5691-EU2  
Edição 16  
Agosto, 1998

## INSTRUÇÕES PARA PERFURADORAS DE PALHETAS REVERSÍVEIS MODELOS 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU, 33SK-EU E 33SMA-EU E MOTORES MULTI-VANE DE BASE MONTADA REVERSÍVEIS MODELOS 33H51-EU, 33J51-EU, 33SK1-EU E 33SM51-EU

### AVISO

As Perfuradoras de Palhetas Reversíveis Séries 33-EU são concebidas para a aplicações de perfuração e reaming pesadas em construção de navios, oficinas de vagões ferroviários, metais fabricados e construção. 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 19mm (3/4").
- 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 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 eixo da ferramenta pode continuar a girar brevemente após a pressão tenha sido aliviada.
- Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigueiro ou dor: Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.
- Use acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- Use somente soquetes e acessórios de impacto. Não use soquetes ou acessórios de mão (cromo).
- Esta ferramenta pode exercer forças intensas sobre o operador use suporte adequado para controlar estas ferramentas.
- Esta Ferramenta não foi concebida para trabalhos em atmosferas explosivas.
- Esta Ferramenta não está isolada contra choques eléctricos.

### AVISO

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1998


Impresso nos E.U.A.

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


# IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

## ⚠️ ADVERTÊNCIA


O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.



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




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




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




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



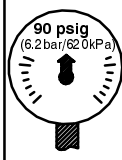
**⚠️ ADVERTÊNCIA**  
Não carregue a ferramenta segurando na mangueira.



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




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



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

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



## AJUSTES

### AJUSTE DO RESERVATÓRIO DE ÓLEO

Para ajustar o reservatório de óleo, remova o Cabeçote Traseiro e gire os Parafusos de Ajuste do Reservatório de

Óleo. Ao girar os Parafusos (sentido horário) reduz-se o fluxo de óleo. O fluxo de óleo pode ser controlado ao se girar qualquer um dos Parafusos.

## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

### LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand No. 50



Ingersoll-Rand No. 28

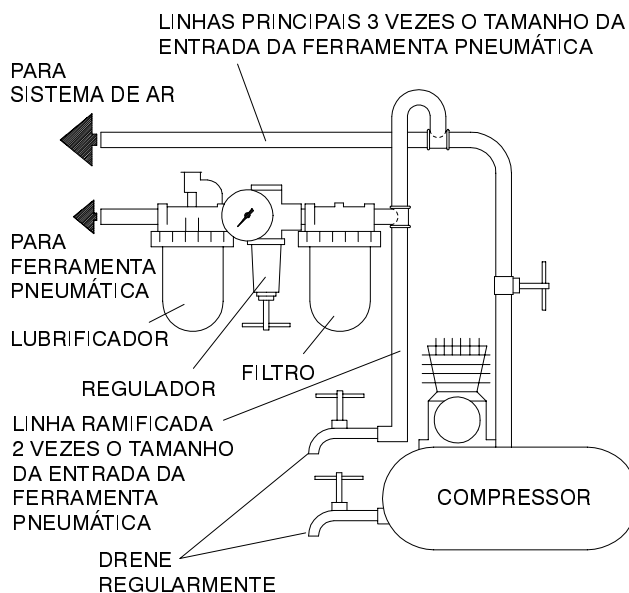
Use sempre um lubrificador de conduta de ar com estas ferramentas. Nós recomendamos a seguinte Unidade Filtro-Lubrificador-Regulador:

Para Internacional - No. C26-C4-A29

Antes de ligar a ferramenta e depois de cada oito horas de operação, a menos que esteja usando um lubrificador de ar de linha, desligue a mangueira de ar, remova o Bujão da Câmara de Óleo e encha a câmara no Cabeçote Traseiro com Óleo Ingersoll-Rand No. 50.

Semanalmente, ou conforme a experiência indicar, injecte de 1 a 2 cc de Massa Ingersoll-Rand No. 28 no Adaptador de Massa.

Ocasionalmente, injecte de 2 a 3 gotas de Óleo Ingersoll-Rand No. 50 no orifício de óleo na Camisa da Válvula Reguladora de Pressão



(Desenho TPD905-1)

## ESPECIFICAÇÕES

Perfuradoras	Tipo de Regulador de Pressão	Velocidade Livre	Capacidade da Barrena	
		rpm	Perfurando mm (Pol)	Alargando mm (Pol)
33H-EU	Rolo, Reversível	800	29/32 (23)	3/4 (19)
33J-EU	Rolo, Reversível	450	1 (25)	15/16 (24)
33SJ-EU	Rolo, Reversível	450	1 (25)	15/16 (24)
33SKA-EU	Rolo, Reversível	300	1-1/4 (32)	1 (25)
33SMA-EU	Rolo, Reversível	185	1-1/4 (32)	1-1/4 (32)

Perfuradoras	Soquete Taper	Comprimento de Alimentação	■ Nível de Ruído dB (A)		◆ Nível de Vibrações
			Pressão	• Potencia	m/s <sup>2</sup>
		mm (pol)			
33H-EU	Morse No. 2	98 (3-7/8)	---	---	---
33J-EU	Morse No. 2	108 (4-1/4)	---	---	---
33SJ-EU	Morse No. 3	108 (4-1/4)	---	---	---
33SKA-EU	Morse No. 3	108 (4-1/4)	101.8	114.8	1.0
33SMA-EU	Morse No. 3	108 (4-1/4)	99.1	112.1	0.4

- Testada de acordo com a ANSI S5.1-1971 com velocidade livre
- ◆ Testada de acordo com a ISO8662-1 com 80% velocidade livre
- ISO3744

Motores	Tipo de Regulador de Pressão	Velocidade Livre
		rpm
33H51-EU	Reversível	800
33J51-EU	Reversível	450
33SK51-EU	Reversível	300
33SM51-EU	Reversível	185

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

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

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

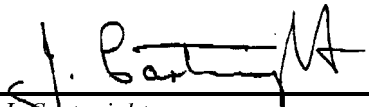
declaramos sobre nossa única responsabilidade que o produto,

**Perfuradoras de Palhetas Reversíveis Modelos 33H-EU, 33J-EU, 33SJ-EU,  
33SK-EU e 33SMA-EU e Motores de Palhetas de Base Montada Reversíveis  
Modelos 33H51-EU, 33J51, 33SK1 e 33SM51-EU**

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

Ao se utilizar os seguintes Princípios Standards: EN292 IS08662 PN8NTC1

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

  
J. Cartwright  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

  
Chuck S. Zegrati  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Junho de 1995  
Data

Junho de 1995  
Data

### AVISO

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

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

**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





