

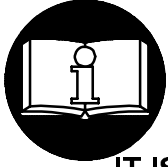


## INSTRUCTIONS FOR MODELS LA421-EU AND LA422-EU ANGLE GRINDERS

### NOTICE

Models LA421-EU and LA422-EU Angle Grinders are designed for metal dressing, rust removal, weld preparation and automotive body work.

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



### ▲ WARNING

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

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

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

#### PLACING TOOL IN SERVICE

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

#### USING THE TOOL

- Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.
- Always wear hearing protection when operating this tool.
- Keep hands, loose clothing and long hair away from rotating end of tool.
- Anticipate and be alert for sudden changes in motion during start up and operation of any power tool.
- Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool. High reaction torques can occur at or below the recommended air pressure.
- Tool accessory may continue to rotate briefly after throttle is released.
- Check for excessive speed and vibration before operating.
- 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.
- Do not use this tool if the actual free speed exceeds the nameplate rpm.
- Before mounting a wheel, after all tool repairs and whenever a Grinder is issued for use, check the free speed of the Grinder with a tachometer to make certain its actual speed at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) does not exceed the rpm stamped or printed on the nameplate. Grinders in use on the job must be similarly checked at least once each shift.
- Always use the Ingersoll-Rand Wheel Guard furnished with the Grinder.
- Do not use a Grinder without the recommended wheel guard. Do not use any wheel for which the operating speed listed on the blotter is lower than the actual free speed of the Grinder.
- Inspect all grinding wheels for chips or cracks prior to mounting. Do not use a wheel that is chipped or cracked or otherwise damaged. Do not use a wheel that has been soaked in water or any other liquid.
- Make certain the grinding wheel properly fits the arbor. The wheel should not fit too snugly or too loosely. Do not use reducing bushings to adapt a wheel to any arbor unless such bushings are supplied by or recommended by the wheel manufacturer.
- After mounting a new wheel, hold the Grinder under a steel workbench or inside a casting and run it for at least 60 seconds. Make certain no one is within the operating plane of the grinding wheel. If the wheel is defective, improperly mounted or the wrong size and speed, this is the time it will usually fail.
- When starting a cold wheel, apply it to the work slowly until the wheel gradually warms up. Make smooth contact with the work, and avoid any bumping action or excessive pressure.
- Always replace a damaged, bent or severely worn wheel guard. Do not use a wheel guard that has been subjected to a wheel failure.
- Make certain the wheel flanges are free of nicks and burrs and sharp edges. Always use the wheel flanges furnished by the manufacturer; never use a makeshift flange or a plain washer. Tighten Flange Nut securely.
- 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 1996

Printed in U.S.A.

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

## WARNING LABEL IDENTIFICATION



FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## PLACING TOOL IN SERVICE

### LUBRICATION



Ingersoll-Rand No. 50

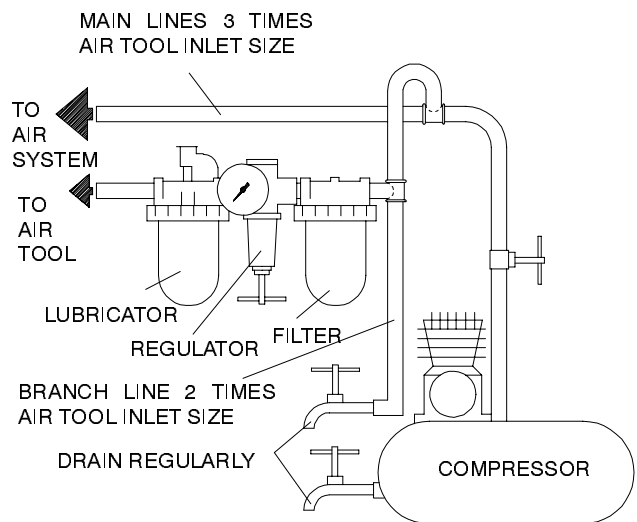
Ingersoll-Rand No. 67

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

For International - No. C16-C3-A29  
For USA - No. C11-03-G00

Before starting the tool and after each two hours of operation, unless the air line lubricator is used, detach the air hose and inject about 1 cc of oil into the air inlet.

After each eight hours of operation, or as experience indicates, inject about 1 cc of the recommended grease into the Grease Fitting.



(Dwg. TPD905-1)

## SPECIFICATIONS

Model	Free Speed rpm	Wheel Capacity	■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level
		in (mm)	Pressure	•Power	m/s <sup>2</sup>
LA421-EU	12000	4 (102)	85.6	98.6	1.8
LA422-EU	12000	5 (127)	85.6	98.6	2.7

- Tested in accordance with ANSI S5.1-1971 at free speed
- ◆ Tested in accordance with ISO8662-1 with artificial unbalanced load at 50% of rated speed for uncontrolled tools and at 80% rated free speed for controlled tools.
- ISO3744

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 LA421-EU and LA422-EU Angle Grinders

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: ISO8662

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.

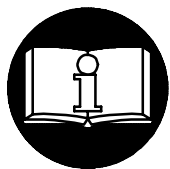
## MODE D'EMPLOI DES MEULEUSES D'ANGLE MODÈLES LA421-EU ET LA422-EU

### NOTE

Les meuleuses d'angle Modèles LA421-EU et LA422-EU sont destinées au dressage des métaux, à l'enlèvement de la rouille, à la préparation des soudures et aux travaux de carrosserie automobiles.

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

### ⚠ ATTENTION



**D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SECURITÉ SONT JOINTES.  
LIRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'OUTIL.  
L'EMPLOYEUR EST TENU 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 10 mm de diamètre intérieur.
  - Couper toujours l'alimentation d'air comprimé et débrancher le flexible d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil.
  - Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
  - S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés. Voir Plan TPD905-1 pour un exemple type d'agencement des tuyauteries.
  - Utiliser toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 6,2 bar. La poussière, les fumées corrosives et/ou une humidité excessive peuvent endommager le moteur d'un outil pneumatique.
  - Ne jamais lubrifier les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gasol ou le carburant d'aviation.
  - Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.
- UTILISATION DE L'OUTIL**
- Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.
  - Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.
  - Tenir les mains, les vêtements flous et les cheveux longs, éloignés de l'extrémité rotative de l'outil.
  - Prévoir, et ne pas oublier, que tout outil motorisé est susceptible d'à-coups brusques lors de sa mise en marche et pendant son utilisation.
  - Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil. Des couples de réaction élevés peuvent se produire à, ou en dessous, de la pression d'air recommandée.
  - La percussion des accessoires de l'outil peut continuer pendant un certain temps après le relâchement de la gâchette.
  - Vérifier que la vitesse et les vibrations ne sont pas excessives avant d'utiliser l'outil.
  - 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.
  - Ne pas utiliser cet outil si la vitesse à vide réelle dépasse celle indiquée sur la plaque signalétique.
  - Avant de monter une meule, après toute réparation de l'outil ou avant de fournir une meuleuse pour utilisation, vérifier la vitesse à vide de la meuleuse avec un tachymètre pour s'assurer que la vitesse réelle à 6,2 bar (620 kPa) ne dépasse pas celle poinçonnée ou imprimée sur la plaque signalétique. Les meuleuses sorties sur chantier doivent être vérifiées de la même façon au moins une fois par poste.
  - Utiliser toujours le protège-meule Ingersoll-Rand fourni avec la meuleuse.
  - Ne jamais utiliser une meuleuse sans son protège-meule recommandé. Ne jamais utiliser de meule dont la vitesse de fonctionnement imprimée sur l'étiquette est inférieure à la vitesse à vide de meuleuse.
  - Inspecter toutes les meules avant de les monter pour vérifier qu'elles ne présentent pas d'éclats ou de fissures. Ne jamais utiliser une meule écaillée, fissurée ou ayant un endommagement quelconque. Ne jamais utiliser une meule qui a été trempée dans l'eau ou tout autre liquide.
  - S'assurer que la meule se monte correctement sur l'arbre. Le montage de la meule ne doit être ni serré ni libre. Ne pas utiliser de bagues réductrices, à moins que ces bagues soient recommandées et fournies par le fabricant de la meule.
  - Après avoir monté une nouvelle meule, tenir la meuleuse sous un établi en acier ou dans une pièce coulée et la faire tourner pendant au moins 60 secondes. S'assurer que personne ne se tient dans le plan de rotation de la meule. Toute meule défectueuse, mal montée ou de dimension et vitesse incorrectes se cassera généralement à ce moment là.
  - Pour commencer le travail avec une meule froide, l'appliquer lentement contre la pièce jusqu'à ce que la meule s'échauffe progressivement. Mettre la meule en contact avec la pièce en douceur en évitant tout choc ou pression excessive.
  - Remplacer toujours un protège-meule endommagé, tordu ou très usé. Ne pas utiliser un protège-meule qui a été soumis à la rupture d'une meule.
  - S'assurer que les flasques de meule sont exempts d'entailles, de bavures et d'arêtes vives. Utiliser toujours les flasques fournis par le fabricant; ne jamais utiliser de flasque de provenance douteuse ou de rondelle plate. Serrer fermement l'écrou du flasque.
  - Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
  - Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

### NOTE

L'utilisation de rechanges autres que les pièces d'origine Ingersoll-Rand peut causer des risques d'insécurité, réduire les performances de l'outil et augmenter l'entretien, et peut annuler toutes les garanties. Les réparations ne doivent être effectuées que par des réparateurs qualifiés autorisés. Consultez votre Centre de Service Ingersoll-Rand le plus proche.

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

© Ingersoll-Rand Company 1996

Imprimé aux É.U.

# INGERSOLL-RAND®

## PROFESSIONAL TOOLS


To Buy Ingersoll Rand Products Online visit [AirToolPro.com](http://AirToolPro.com)

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676


# SIGNIFICATION DES ETIQUETTES D'AVERTISSEMENT

## ATTENTION

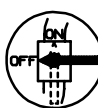
LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES




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



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



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



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



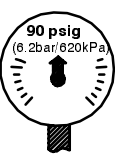
**ATTENTION**  
Ne pas transporter l'outil par son flexible.



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



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



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

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



## MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

### LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 50

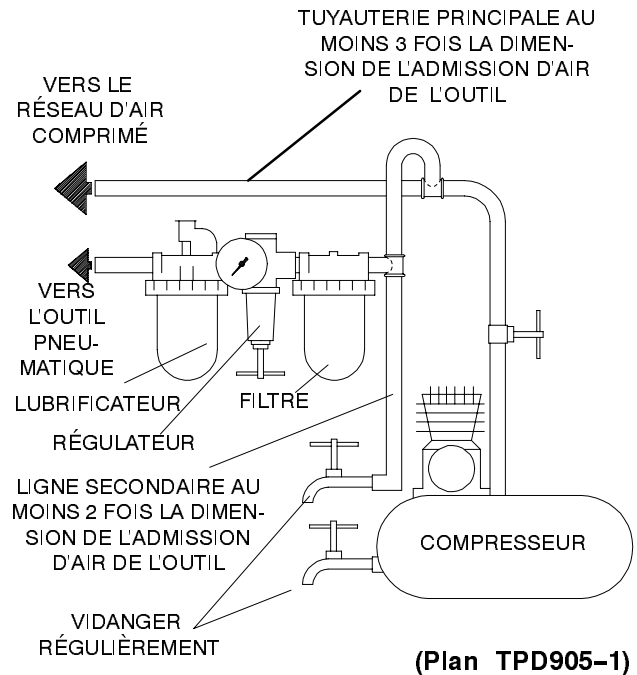
Ingersoll-Rand No. 67

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

International - No. C16-C3-A29  
ÉU - No. C11-03-G00

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

Toutes les huit heures de fonctionnement, ou en fonction de l'expérience, injecter environ 1 cm<sup>3</sup> de graisse recommandée dans le raccord de graissage.



## SPÉCIFICATIONS

Modèle	Vitesse d'exploitation maximum	Capacité Meule	■ Niveau de son dB (A)		◆ Niveau de vibration m/s <sup>2</sup>
			Pression	• Puissance	
LA421-EU	12000	4 (102)	85.6	98.6	1.8
LA422-EU	12000	5 (127)	85.6	98.6	2.7

- Testé conformément à ANSI S5.1-1971 en vitesse libre
- ◆ Testé conformément à ISO8662-1 avec charge artificielle déséquilibrée à 50% de la vitesse nominale pour outils non-contrôlés et à 80% de la vitesse libre nominale pour outils contrôlés.
- ISO3744

**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:*

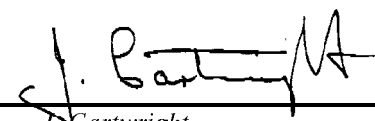
***Meuleuses d'Angle Modèles LA421-EU et LA422-EU***  
 \_\_\_\_\_

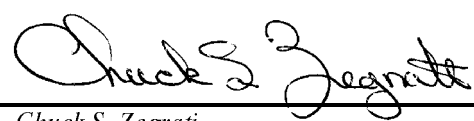
*objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des Directives:*

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

*en observant les normes de principe suivantes:* \_\_\_\_\_ ***ISO8662***

*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 WINKEL-SCHLEIFMASCHINEN BAUREIHE LA421-EU UND LA422-EU

## HINWEIS

Winkelschleifmaschinen der Baureihe LA421-EU und LA422-EU werden eingesetzt bei Nachbearbeitung, Rostentfernung, , Scheißvorbereitung und Kfz-Karosserie-Arbeiten. 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 NICHT-EINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.**

#### INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Druckluftwerkzeuge betreiben.
- Zur Erzielung höchster Sicherheit, Leistung und Haltbarkeit der Teile sollte dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch 10 mm Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Montage, Demontage oder Verstellung von Aufsetzteilen bzw. Wartung dieses Werkzeuges 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.
- Schilder nicht abnehmen. Beschädigte Schilder austauschen.

#### WERKZEUGEINSATZ

- Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.
- Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.
- Hände, lose Bekleidungsstücke und lange Haare vom rotierenden Ende des Werkzeuges fernhalten.
- Bei Start und Betrieb eines Werkzeuges auf Rückschlag achten und darauf vorbereitet sein.
- Auf sichere Körperhaltung achten. Während des Betriebens nicht zu weit vorlehnen. Bei Betrieb mit empfohlenem oder niedrigerem Luftdruck können hohe Reaktionsdrehmomente auftreten.
- Nach dem Loslassen des Drückers kann das Werkzeug noch kurz weiterdrehen.
- Vor der Inbetriebnahme Geschwindigkeit und Vibration des Werkzeuges überprüfen.
- Druckluftbetriebene Werkzeuge können während des Betriebs vibrieren. Vibrationen, häufige gleichförmige Bewegungen oder unbequeme Positionen können schädlich für Hände und Arme sein. Bei Unbehagen, Kribbeln oder Schmerzen das Werkzeug nicht mehr benutzen. Vor dem erneuten Arbeiten mit dem Werkzeug ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Stets von Ingersoll-Rand empfohlenes Zubehör verwenden.
- Das Werkzeug nicht einsetzen, wenn die tatsächliche freie Drehzahl die auf dem Typenschild angegebene Drehzahl überschreitet.

- Vor dem Aufsetzen einer Schleifscheibe, nach jeder Werkzeugreparatur oder vor dem Ersteinsatz einer Schleifmaschine ist stets mit einem Tachometer sicherzustellen, daß die tatsächliche freie Drehzahl der Schleifmaschine bei 6,2 bar/620 kPa (90 psig) die auf dem Typenschild eingestempelte oder gedruckte Drehzahl nicht überschreitet. Ebenso müssen im Einsatz befindliche Schleifmaschinen mindestens einmal pro Schicht überprüft werden.
- Stets die empfohlene, mit der Schleifmaschine gelieferte Ingersoll-Rand Schleifscheibenschutzvorrichtung verwenden.
- Schleifmaschine nicht ohne die empfohlene Scheibe verwenden. Keine Schleifscheibe einsetzen, deren angegebene Betriebsgeschwindigkeit geringer als die tatsächliche freie Drehzahl der Schleifmaschine ist.
- Vor dem Aufsetzen alle Schleifscheiben auf Löcher und Risse überprüfen. Keine Schleifscheiben verwenden, die Löcher, Risse oder sonstige Schäden aufweisen. Keine Schleifscheiben verwenden, die über längere Zeit mit Wasser oder einer anderen Flüssigkeit in Kontakt waren.
- Darauf achten, daß die Schleifscheibe richtig auf der Spindel sitzt. Die Schleifscheibe sollte weder zu fest noch zu locker sitzen. Keine Reduzierhülsen verwenden, um eine Schleifscheibe an eine Spindel anzupassen, es sei denn, eine entsprechende Hülse wurde vom Scheibenhersteller mitgeliefert und empfohlen.
- Nach dem Aufsetzen einer neuen Schleifscheibe die Schleifmaschine unter einer Stahlwerkbank oder hinter einem Metallschutz mindestens 60 Sekunden lang laufen lassen. Darauf achten, daß sich niemand in Reichweite der Schleifmaschine aufhält. Ist eine Schleifscheibe defekt, unsachgemäß aufgesetzt oder hat die falsche Größe und Drehzahl, wird sich dies hier gewöhnlich herausstellen.
- Beim Starten mit einer kalten Schleifscheibe ist diese vorsichtig an das Werkstück heranzuführen, bis sie sich auf Betriebstemperatur erwärmt hat. Der Kontakt mit dem Werkstück sollte glatt und ohne Stoßbewegungen oder zu hohen Druck erfolgen.
- Beschädigte, verbogene oder stark verschlissene Schleifscheibenschutzvorrichtungen stets auswechseln. Keine Schleifscheibenschutzvorrichtungen verwenden, unter deren Einsatz ein Schleifscheibenausfall auftrat.
- Darauf achten, daß die Schleifscheibenflansche keine Kerben, Grate oder scharfen Kanten aufweisen. Stets die empfohlene, mit der Schleifmaschine gelieferte Ingersoll-Rand Schleifscheibenflansche verwenden. Keinen provisorischen Flansch oder eine blanke Scheibe verwenden. Die Flanschmutter festziehen.
- 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 1996

Druck: U.S.A.

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


To Buy Ingersoll Rand Products Online visit [AirToolPro.com](http://AirToolPro.com)

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

# ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN

## ⚠ ACHTUNG

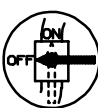
DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.




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



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




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




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




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



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




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



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

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



## INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

### SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand Nr. 50

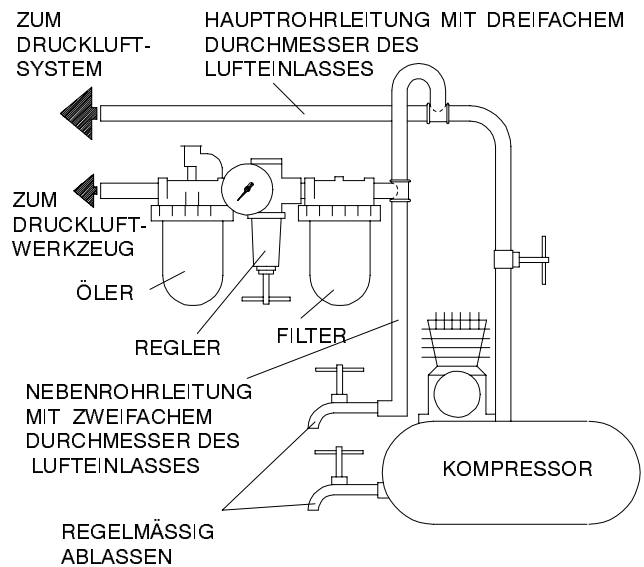
Ingersoll-Rand Nr. 67

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

**Ingersoll-Rand Modell-Nr. C16-C3-A29**

Wird kein Leitungsföler verwendet, vor der **Inbetriebnahme des Werkzeuges und nach jeweils zwei Betriebsstunden** das Werkzeug von der Druckluftversorgung abschalten und ungefähr 1 ccm Öl in den Lufteinlaß geben.

**Nach jeweils acht Betriebsstunden** oder je nach Erfahrung ungefähr 1 ccm des empfohlenen Fettes in den Schmiernippel einspritzen.



(Zeichn. TPD905-1)

## TECHNISCHE DATEN

Modell	Frei Drehzahl, U/min	Zulässige Scheibenabmessung	■ Schallpegel dB (A)		◆ Schwingungsintensität m/s <sup>2</sup>
			Druck	Leistung	
LA421-EU	12000	4 (102)	85.6	98.6	1.8
LA422-EU	12000	5 (127)	85.6	98.6	2.7

- Gemäß ANSI S5.1-1971 bei freier Drehzahl getestet
- ◆ Gemäß ISO8662-1 mit einer künstlichen, unsymmetrischen Belastung bei 50% der Nenndrehzahl für unregelte Werkzeuge und 80% der freien Nenndrehzahl für geregelte Werkzeuge getestet.
- ISO3744



## 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:

Winkel-Schleifmaschinen Baureihe LA421-EU und LA422-EU

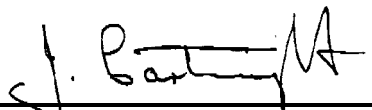
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

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

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen

entsprechen: ISO8662

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

  
J. Cartwright  
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten

  
Chuck S. Zegrati  
Name and signature of authorised persons

Februar, 1995  
Datum

February, 1995  
Date

### HINWEIS

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

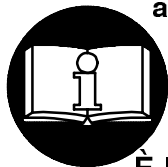
Zur Entsorgung ist das Werkzeug vollständig zu demontieren, zu entfetten und nach Materialarten getrennt der Wiederverwertung zuzuführen.

## ISTRUZIONI PER LE SMERIGLIATRICI AD ANGOLO MODELLI LA421-EU E LA422-EU

### AVVISO

Le smerigliatrici ad angolo modelli LA421-EU ed LA422-EU sono state progettate per la rinvivatura del metallo, la rimozione della ruggine, la preparazione per la saldatura ed il lavoro di carrozzeria automotiva.

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



### AVVERTENZA

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

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

#### MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

- Usare, ispezionare e mantenere sempre quest'attrezzo secondo tutti i regolamenti (locali, statali, federali e 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 3/8" (10 mm).
- Disinserire sempre l'alimentazione aria e staccare il relativo tubo dall'attrezzo, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'attrezzo.
- Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, 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 attrezzi con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti.
- Non togliere nessun'etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.

#### COME USARE L'ATTREZZO

- Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si adoperano questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.
- Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adoperano questo attrezzo.
- Tenere le mani, gli indumenti sciolti ed i capelli lunghi distanti dall'estremità battente dell'attrezzo.
- Fare attenzione e cercare di anticipare improvvisi 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.
- Prima di azionare, controllare eccessiva velocità e vibrazione.
- 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.

- Non adoperare nessuna mola la cui velocità operativa indicata sul disco intermedio sia inferiore alla velocità libera effettiva.
- Prima di montare una mola, dopo una qualsiasi riparazione dell'attrezzo, oppure ogni qualvolta una smerigliatrice viene consegnata all'operatore per l'uso, controllare con un contagiri la velocità della smerigliatrice onde accertarsi che la sua velocità effettiva alla pressione di 90 psig (6,2 bar/620 kPa) non supera il valore in giri/min. Le smerigliatrici in uso sul luogo di lavoro devono essere sottoposte a un controllo analogo almeno ad ogni turno di lavoro.
- Usare sempre la cuffia di protezione Ingersoll-Rand fornita insieme alla smerigliatrice.
- Non adoperare una smerigliatrice priva della cuffia di protezione raccomandata. Non adoperare nessuna mola la cui velocità operativa indicata sul disco intermedio sia inferiore alla velocità libera effettiva della smerigliatrice.
- Controllare che tutte le mole non presentino scheggiature o incrinature prima di montarle sull'attrezzo. Non utilizzare una mola scheggiata, incrinata o altrimenti danneggiata. Non adoperare una mola scheggiata, incrinata o altrimenti danneggiata. Non utilizzare una mola che sia stata tenuta a bagno nell'acqua o in altro liquido.
- Assicurarsi che la mola calza correttamente sull'albero. La mola non deve essere troppo stretta o troppo allentata. Non utilizzare delle boccole di riduzione per adattare una mola ad un albero, a meno che tali boccole non siano state fornite o consigliate dal fabbricante della mola.
- Dopo aver montato una nuova mola, posizionare la smerigliatrice sotto un banco di lavoro in acciaio, o all'interno di un pezzo fuso ed azionarla per almeno 60 secondi. Assicurarsi che nessuno si trova nel piano operativo della smerigliatrice. Se la mola disco è difettosa, montata erroneamente o della dimensione o velocità sbagliata, essa, generalmente, si romperà durante questo collaudo.
- Quando si inizia a lavorare lentamente con una mola fredda applicarla alla superficie di lavoro lentamente, finché si riscalda gradualmente. Portare la mola a contatto con la superficie di lavoro un maniera progressiva, evitando gli urti e la pressione eccessiva.
- Sostituire sempre una cuffia di protezione danneggiata, piegata o gravemente usurata. Non utilizzare una cuffia di protezione che sia stata soggetta ad una rottura della mola.
- Assicurarsi che le flange della mola non presentano tacche, sfidi e bordi affilati. Usare sempre le flange della mola fornita dal fabbricante; non adoperare mai una flangia improvvisata, oppure una rondella liscia. Serrare saldamente il dado della fangia.
- Questo utensile non è stato progettato per operare in atmosfere esplosive.
- Questo utensile non è isolato contro le scosse elettriche.

### AVVISO

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1996

Stampat

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit [AirToolPro.com](http://AirToolPro.com)

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676


**INGERSOLL-RAND®**

**PROFESSIONAL TOOLS**


# IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

## ⚠ AVVERTENZA

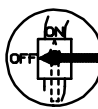
LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE.




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



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




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



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




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



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



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



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

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



## MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTEZZO

### LUBRIFICAZIONE



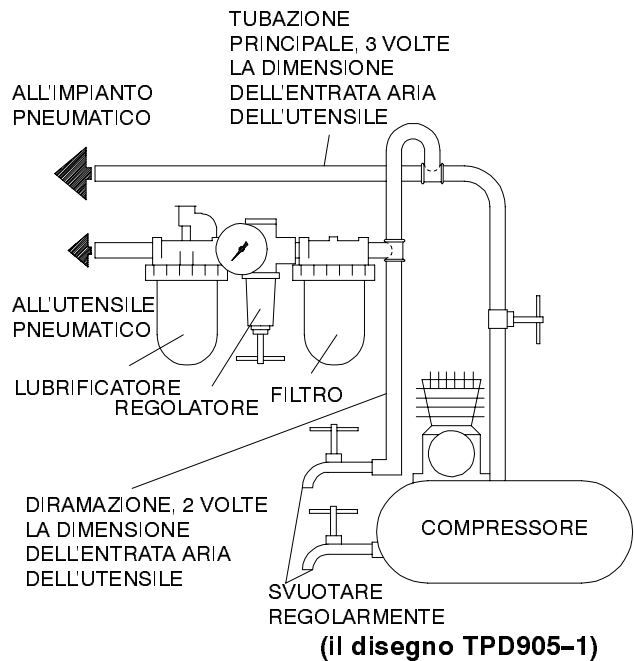
Ingersoll-Rand No. 50    Ingersoll-Rand No. 67

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

per gli USA - Nr. C11-03-G00  
per gli altri paesi - Nr. C16-C3-A29

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

Dopo ogni otto ore di funzionamento, oppure come suggerito dall'esperienza acquisita, iniettare circa 1 cc di grasso consigliato nell'ingrassatore.



### SPECIFICA

Modello	Velocità libera giri/min.	Capacità della mola	■ Livello suono dB (A)		◆ Livello di vibrazione
		poll. (mm)	Pressione	Potenza	m/s <sup>2</sup>
LA421-EU	12 000	4 (102)	85.6	98.6	1.8
LA422-EU	12 000	5 (127)	85.6	98.6	2.7

- Collaudato secondo i criteri ANSI S5.1-1971 a velocità libera
- ◆ Collaudato secondo i criteri ISO8662-1 con carico artificiale non bilanciato a 50% della velocità nominale per attrezzi non regolamentari e a velocità libera nominale dell'80% per attrezzi regolamentari.
- ISO3744

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:

Smerigliatrici ad angolo modelli LA421-EU, LA422-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: ISO8662

Numeri di Serie: (1994 →) XUA XXXXX →

  
J. Cartwright  
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.

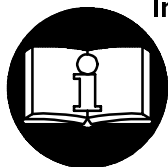
Quando l'attrezzo diventato inutilizzabile, si raccomanda di smontarlo, sgrassarlo e separare i componenti secondo i materiali in modo da poterli riciclare.

# INSTRUCCIONES PARA AMOLADORAS ANGULARES MODELOS LA421-EU Y LA422-EU

## NOTA

Las amoladoras angulares modelos LA421-EU y LA422-EU están diseñadas para revestimiento de metales, eliminación de óxido, preparación de soldadura y trabajo de carrocería en automoción.

Ingersoll-Rand no aceptará responsabilidad alguna por la modificación de las herramientas efectuada por el cliente para las aplicaciones que no hayan sido consultadas con Ingersoll-Rand.



## AVISO

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

### PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Utilice, inspeccione y mantenga esta herramienta siempre de acuerdo con todas las normativas locales y nacionales que se apliquen a las herramientas neumáticas de utilización manual o que se sujeten con la mano.
- Para mayor seguridad, rendimiento óptimo y larga vida útil de las piezas, utilice esta herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) con una manguera de suministro de aire con diámetro interno de 10 mm.
- Corte siempre el suministro de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, desmontar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.
- No utilice mangueras de aire y racores dañados, desgastados o deteriorados.
- Asegúrese de que todos los racores y mangueras sean del tamaño correcto y estén bien apretados. El Esq. TPD905-1 muestra una disposición característica de las tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa). El polvo, los gases corrosivos y el exceso de humedad pueden estropear el motor de una herramienta neumática.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.
- Utilice únicamente los accesorios recomendados por Ingersoll-Rand.
- No use esta herramienta si la velocidad en vacío real excede la indicada en la placa de identificación.
- Antes de montar una muela, después de cualquier reparación de la herramienta o al poner en servicio una amoladora, compruebe con un tacómetro la velocidad en vacío de la amoladora para asegurarse de que su velocidad real a 90 psig (620 bar/6,2 kPa) no exceda la velocidad estampada o impresa en la placa de identificación. Las amoladoras que están en uso también se deberán revisar al menos una vez en cada turno de trabajo.
- Use siempre el cubremuela Ingersoll-Rand suministrado con la amoladora.
- No use una amoladora sin el cubremuela recomendado. No use ninguna muela cuya velocidad de funcionamiento, tal y como aparece en la arandela de sujeción de la muela, sea menor que la velocidad libre real de la amoladora.
- Inspeccione todas las muelas por si presentaran muescas o grietas antes de montarlas. No use una muela que presente muescas o grietas o cualquier otro daño. No utilice una muela que haya estado a remojo en agua o en cualquier otro líquido.
- Asegúrese de que la muela esté bien puesta en el husillo. La muela no debe estar muy floja ni muy apretada. No use casquillos reductores para adaptar una muela al husillo a menos que éstos hayan sido suministrados o recomendados por el fabricante de muelas.

### 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.
- 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 podría seguir girando brevemente después de haber soltado la palanca de estrangulación.
- Compruebe que no haya exceso de velocidad o vibración de la herramienta antes de utilizarla.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte con el médico antes de volver a utilizarla.
- Después de haber montado una muela nueva, sujete la amoladora bajo un banco de acero o dentro de una carcasa de fundición y hágala funcionar durante 60 segundos como mínimo. Asegúrese de que no haya nadie en el entorno de operación de la muela. Si la muela es defectuosa, está mal montada o es del tamaño y velocidad incorrectas, normalmente fallará en este momento.
- Cuando inicie una muela en frío, aplíquela lentamente al trabajo hasta que se caliente gradualmente. Aplique la muela a la pieza suavemente, y evite golpes o exceso de presión.
- Cambie siempre un cubremuela dañado, torcido o muy desgastado. No use un cubremuela que haya experimentado un fallo de muela.
- Asegúrese de que las bridas de la muela estén libres de marcas, abrasiones y bordes afilados. Use siempre las bridas de muela suministradas por el fabricante; no use nunca una brida casera o arandela normal. Apriete la tuerca de la brida de manera segura.
- 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 1996

Impreso en EE. UU.

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

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit [AirToolPro.com](http://AirToolPro.com)

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

## ETIQUETAS DE AVISO



**AVISO**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

### LUBRICACIÓN



**Ingersoll-Rand Nº 50**



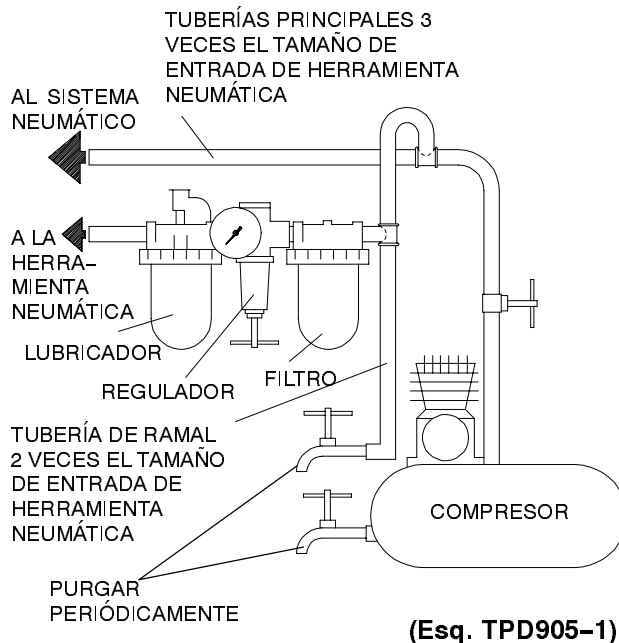
**Ingersoll-Rand Nº 67**

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

**Internacional - Nº C16-C3-A29**  
**Para EE.UU. - Nº C11-03-G00**

Antes de poner la herramienta en marcha, y después de cada dos horas de uso, a menos que se haya puesto lubricante de línea de aire, desconecte la manguera de aire e inyecte 1 cc de aceite en la admisión de aire.

Después de cada cuarenta y ocho horas de uso, o según indique la experiencia, inyecte aproximadamente 1 cc de la grasa recomendada en cada engrasador.



## ESPECIFICACIONES

Modelo	Velocidad en vacío/rpm	Capacidad de muela	■ Nivel de sonido dB (A)		◆ Nivel de vibraciones
		pulg. (mm)	Presión	Potencia	m/s <sup>2</sup>
LA421-EU	12000	4 (102)	85.6	98.6	1.8
LA422-EU	12000	5 (127)	85.6	98.6	2.7

- Probado en conformidad con ANSI S5.1-1971 a velocidad libre
- ◆ Probado en conformidad con ISO8662-1 con carga desequilibrada artificial a 50% de la velocidad nominal para las herramientas sin reguladores y a 80% de la velocidad libre nominal para las herramientas reguladas.
- ISO3744

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

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

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

Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

Amoladoras Angulares Modelos LA421-EU y LA422-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: ISO8662

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

J. Cartwright  
Nombre y firma de las personas autorizadas

Chuck S. Zegrati  
Name and signature of authorised persons

Febrero, 1995  
Fecha

February, 1995  
Date

**NOTA**

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

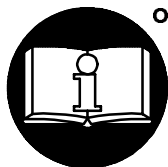
Una vez vencida la vida útil de la herramienta, se recomienda desarmar la herramienta, desengrasarla y separar las piezas según el material de fabricación para que puedan ser recicladas.

# INSTRUCTIES VOOR TYPEN LA421-EU EN LA422-EU HAAKSE SLIJPMACHINES

## NOTE

De Typen LA421-EU en LA422-EU Haakse Slijpmachines zijn bedoeld voor het afruwen van metalen, verwijderen van roest, voorbereiden van las- en carrosseriewerk in de autotechnische industrie.

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



## ⚠ WAARSCHUWING

**BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE IS INGESLOTEN.**

**EERST DIT HANDBOEK LEZEN, DAN HET GEREEDSCHAP BEDIENEN.**

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

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

### INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

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

### GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

- U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.
- Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.
- Houd handen, losse kleding of lang haar weg van het draaiende eind van het gereedschap.
- Let op en anticipeer op plotselinge veranderingen in de werking van enig persluchtgereedschap zowel tijdens de start als gedurende het in bedrijf zijn.
- Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag u zich niet te ver uitstrekken. Hoge reactiekoppels kunnen voorkomen bij of beneden de aanbevolen luchtdruk.
- Het hulpstuk van het gereedschap kan even blijven draaien nadat de bediening is losgelaten.
- Voor ingebruikneming eerst op te hoog toerental en trilling controleren.
- Persluchtgereedschappen kunnen tijdens gebruik ervan trillen. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met bediening van enig gereedschap wanneer u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ervaart. Zoek medisch advies alvorens het werk te hervatten.

Uitsluitend de door Ingersoll-Rand aanbevolen bijbehorende hulpstukken gebruiken.

Dit gereedschap niet gebruiken wanneer het feitelijke onbelaste toerental groter is dan het op de naamplaat vermelde rpm.

Wanneer een gereedschap is gerepareerd, of wanneer een slijpmachine in gebruik wordt gegeven moet, voordat een schijf wordt aangebracht, eerst met een tachometer het onbelast vermogen van de slijpmachine worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat het feitelijke toerental bij 90 psig (6.2 bar/620 kPa) het in naamplaat gestampte of op de naamplaat aangebrachte rpm niet te boven gaat. Slijpmachines, die op een werk worden gebruikt, moeten tijdens elke werkgang tenminste een maal op gelijke wijze worden gecontroleerd.

U moet te allen tijde de Ingersoll-Rand schijfveiliging gebruiken die met de Slijpmachines wordt meegeleverd.

U mag in geen geval een Slijpmachine gebruiken zonder de daartoe aanbevolen schijfveiliging. U mag geen schijf gebruiken waarvan het opgegeven bedrijfstoerental lager is dan het feitelijke onbelaste toerental van de Slijpmachine.

Voordat ze worden gemonteerd eerst alle slijpschijven op afgespatte schilfers of barsten controleren. U mag in geen geval een schijf gebruiken die geschilderd, gebarsten of op andere wijze beschadigd is. U mag in geen geval een schijf gebruiken die in water of een andere vloeistof doornat is geworden.

Let erop dat de slijpschijf goed op de as past. De schijf mag niet te nauwsluitend zijn en ook niet te los passen. Men mag geen naafbussen gebruiken om de slijpschijf op de as passend te maken, tenzij deze naafbussen werden meegeleverd door de fabrikant van de slijpschijven of door hem werden goedgekeurd.

Nadat een nieuwe schijf is aangebracht de Slijpmachine onder een stalen werkbank of in een gietstuk houden en tenminste 60 seconden laten lopen. Let erop dat er zich niemand binnen het werkbereik van de slijpschijf bevindt. Wanneer de schijf defect is of op onjuiste manier is gemonteerd en/of verkeerde maat en toerental heeft, dan is dit gewoonlijk het moment waarop een gebrek naar voren zal komen.

Als, wanneer met het werk wordt begonnen de schijf nog koud is doe het dan rustig aan totdat de schijf op temperatuur is gekomen. Maak een vlak contact met het werk en vermijd een stotende werking of te hoge druk.

Een beschadigde, verbogen of erg versleten Beschermkap voor de Schijf moet te allen tijde worden vervangen. U mag in geen geval een beschermkap voor de schijf gebruiken die betrokken is geweest bij een storing van een schijf.

Let er goed op dat de schijfflensen niet geknikt zijn of bramen of scherpe kanten hebben. Altijd schijfflensen gebruiken die door de fabrikant werden meegeleverd; nooit een aangepaste flens of een vlakke vulring gebruiken. De Moer voor de Flens goed aandraaien.

Dit gereedschap is niet ontworpen om er mee in explosieve omgevingen te werken.

Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.

## NOTE

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 1996

Gedrukt in U.S.A.

# INGERSOLL-RAND®

## PROFESSIONAL TOOLS

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit [AirToolPro.com](http://AirToolPro.com)

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676



# LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

## ⚠ WAARSCHUWING

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




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



**⚠ WAARSCHUWING**  
Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.




**⚠ WAARSCHUWING**  
Men dient te allen tijde de luchtinlaat af te sluiten en de luchttoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan dit gereedschap mag worden uitgevoerd.



**⚠ WAARSCHUWING**  
Persluchtgereedschappen kunnen tijdens gebruik ervan trillen. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met bediening van enig gereedschap wanneer u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ervaart. Zoek medisch advies alvorens werk te hervatten.




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



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

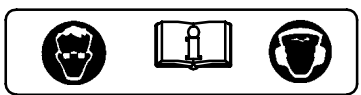


**⚠ WAARSCHUWING**  
Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag U zich niet te ver uitstrekken.



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

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



## INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

### DE SMERING



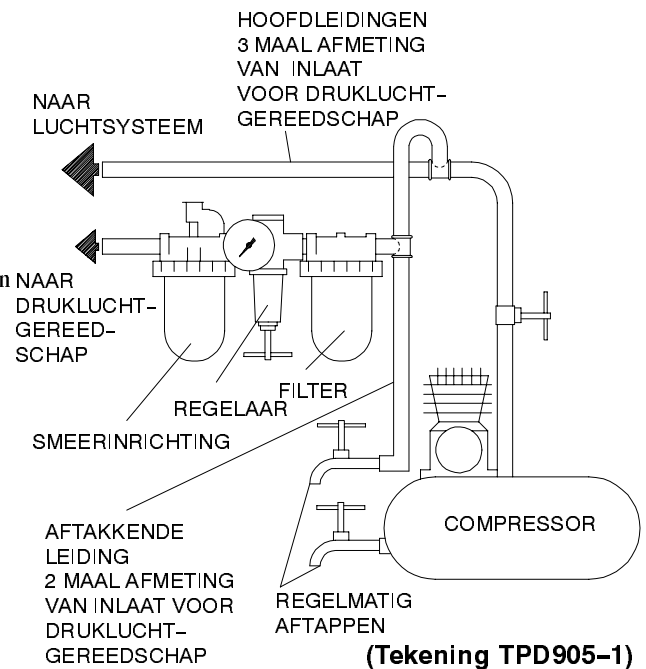
Ingersoll-Rand Nr. 50    Ingersoll-Rand Nr. 67

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

Voor Internationaal - Nr. C16-C3-A29  
Voor de USA - Nr. C11-03-G00

Voordat het gereedschap wordt gestart en na elke twee bedrijfsuren, tenzij een in-lijn olienevelaar wordt gebruikt, de luchtslang losmaken en ongeveer 1 cc Olie in de luchtinlaat spuiten.

Na elke acht bedrijfsuren, of zoals de praktijk u dit heeft geleerd, ongeveer 1 cc van het hiertoe aanbevolen vet in de Smeernippel spuiten.



## SPECIFICATIES

Type	Onbelast toerental rpm	Capaciteit schijf in (mm)	■ Geluidsniveau dB (A)		◆ Trillingsniveau m/s <sup>2</sup>
			Deuk	• Vermogen	
LA421-EU	12000	4 (102)	85.6	98.6	1.8
LA422-EU	12000	5 (127)	85.6	98.6	2.7

- Getest volgens ANSI S5.1-1971 bij vrije snelheid
- ◆ Getest volgens ISO8662-1 met kunstmatige onevenwichtige belasting van 50% van de nominale snelheid voor onbestuurde werkuigen en 80% van de nominale vrije snelheid voor bestuurde werktuigen.
- ISO3744

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:

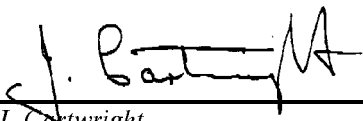
Typen LA421-EU en LA422-EU Haakse Slijpmachines

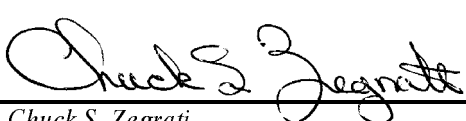
waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomt met de bepalingen van directieven:

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

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: ISO8662

Serienummers: (1994 →) XUA XXXXX →

  
J. Cartwright  
Naam en handtekening van gemachtigde personen

  
Chuck S. Zegrati  
Name and signature of authorised persons

Februari, 1995  
Datum

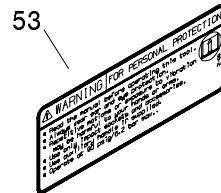
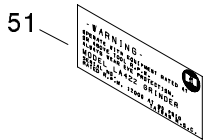
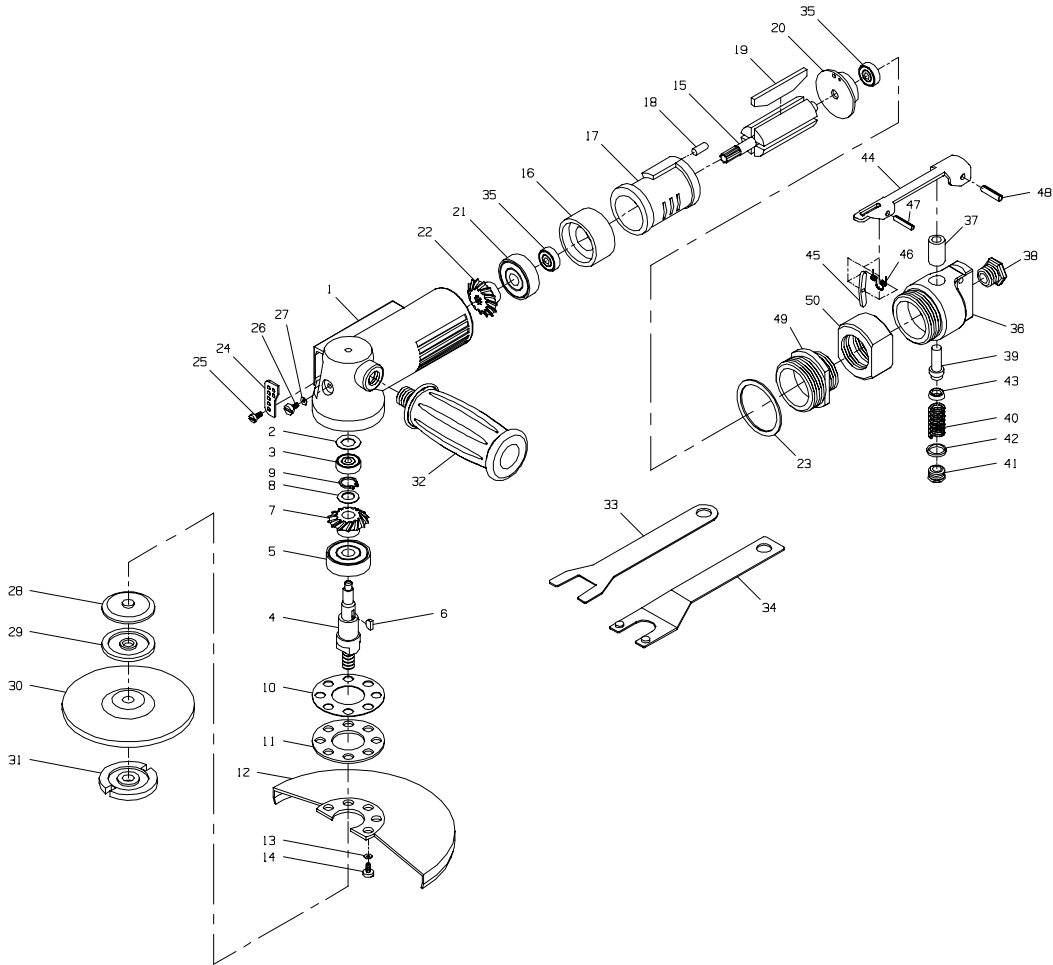
February, 1995  
Date

**NOTE**

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.

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



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



1	LA421-DG-40001	20	LA421-VP-70013	36	LA421-DG-40051
2	LA421-DG-40002	21	LA421-BB-62012	37	LA421-DG-40052
3	LA421-BB-06262	22	LA421-DG-40029	38	LA421-AR-38001
4	LA421-DG-40004	23	LA421-DG-40030	39	LA421-DG-40054
5	LA421-BB-62022	24	LA421-DG-40039	40	LA421-DG-40055
6	LA421-WK-0313A	25	LA421-T2-3008B (2)	41	LA421-DG-40056
7	LA421-DG-40007	26	LA421-PG-38043	42	LA421-ORP-0120
8	LA421-WW-0010	27	LA421-ORP-0040	43	LA421-ORP-0050
9	LA421-STW-010	28	LA421-AG-30052 (4")	44	LA421-DG-40059
10	LA421-DG-40010	28	LA422-AG-30052 (5")	45	LA421-DG-40061
11	LA421-DG-40011	29	LA421-AG-30053 (4")	46	LA421-DG-40062
12	LA421-DG-40012 (4")	29	LA422-AG-30053 (5")	47	LA421-SP-30175
12	LA422-DG-40012 (5")	30	LA421-AG-40059 (4")	48	LA421-SP-40300
13	LA421-SW2-050A (5)	30	LA422-AG-40059 (5")	49	LA421-DG-40065
14	LA421-B2-0512A (5)	31	LA421-AG-30054 (4")	50	LA421-DG-40066
15	LA421-DG-40015	31	LA422-AG-30054 (5")	51	LA421-301 (4") (LA421-EU)
16	LA421-DG-40016	32	LA421-AP-70047	51	LA422-301 (5") (LA422-EU)
17	LA421-VP-70017	33	LA421-DG-40048	52	107-304
18	LA421-SP-30060	34	LA421-AG-30058	53	EU-99
19	LA421-VP-70014 (4)	35	LA421-BB-06082 (2)		

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



Ingersoll-Rand Company – 510 Hester Drive –  
White House, TN 37188 – USA

Ingersoll-Rand Sales Company Limited  
Chorley New Road  
Horwich, Bolton  
Lancashire BL6 6JN  
England – UK  
Tel: (44) 204 880890  
Fax: (44) 204 880388

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

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

Ingersoll-Rand Italiana SpA  
Casella Postale 1232  
20100 Milano  
Italia  
Tel: (39) 2 950561  
Fax: (39) 2 95380169

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

Ingersoll-Rand Nederland  
Produktieweg 10  
2382 PB Zoeterwoude  
Nederland  
Tel: (31) 71 45220  
Fax: (31) 71 218671

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

Ingersoll-Rand  
Scandinavian Operations  
Kastruplundgade 221  
DK-2770 Kastrup  
Danmark  
Tel: (45) 32 526092  
Fax: (45) 32 529092

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

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

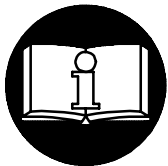
Ingersoll-Rand Company  
16 Pietro  
Ul Stawki 2  
PL-00193 Warsaw  
Poland  
Tel: (48) 2 635 7245  
Fax: (48) 2 635 7332

**Japan  
0696**

## VEJLEDNING TIL VINKELSLIBERE, MODEL LA421-EU OG LA422-EU

### BEMÆRK

Vinkelslibere model LA421-EU og LA422-EU er designet til metalskæring, rustfjernelse, svejseforberedelse og generelt karosseriarbejde i autobranschen. Ingersoll-Rand påtager sig intet ansvar for eventuelle ændringer af værktøjer udført af brugeren i forbindelse med anvendelsesområder, som Ingersoll-Rand ikke på forhånd er blevet konsulteret om.



### ⚠ ADVARSEL!

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

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

#### IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

- Dette værktøj skal altid betjenes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med de gældende lokale og nationale regler for manuelle trykluftværktøjer.
- Af sikkerhedshensyn og for at opnå den bedst mulige ydelse og levetid for værktøjskomponenterne, skal værktøjet bruges ved et maksimalt indgangslufttryk på 6,2 bar og med en lufttilførselsslange, der har en indvendig diameter på 10 mm.
- Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og lufttilførselsslangen skal afmonteres før installation, afmontering eller justering af tilbehør til dette værktøj, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet.
- Der må ikke bruges beskadigede, flossede eller nedslidte luftslanger og tilbehør.
- Det skal sikres, at alle slanger og alt tilbehør er af den korrekte størrelse og er sikkert monteret. Der henvises til tegning TPD905-1, som viser en typisk rørforing.
- 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 fra værktøjet. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.
- Der må kun bruges tilbehør, som anbefales af Ingersoll-Rand.
- Dette værktøj må ikke bruges, hvis den faktiske arbejdshastighed overskrider det på fabriks- mærkaten angivne omdrejningstal.
- Før en slibemaskine udleveres til personale samt før montering af en slibeskive og efter reparationsarbejde, skal maskinens fri hastighed altid kontrolleres ved hjælp af en omdrejningstæller for at sikre, at værktøjets faktiske omdrejningstal ved et lufttryk på 6,2 bar ikke overstiger det på fabriksmærkaten stemplede eller trykte omdrejningstal. Slibemaskiner, der er i varig brug under en arbejdsopgave, skal ligeledes kontrolleres på denne måde mindst én gang pr. skift.
- Beskyttelsesskærmen fra Ingersoll-Rand, der leveres sammen med slibemaskinen, skal altid benyttes.
- Slibemaskinen må ikke bruges uden den anbefalede beskyttelsesskærm. Der må ikke bruges slibeskiver med en arbejdshastighed (angivet på bagskiven), der er lavere end slibemaskinens faktiske, fri hastighed.
- Alle slibeskiver skal efterses for eventuelle hak og revner før montering. Der må ikke anvendes slibeskiver med hakker eller revner eller slibeskiver, som er beskadiget på anden vis. Der må ikke anvendes slibeskiver, som har været lagt i blød i vand eller anden væske.
- Det skal sikres, at slibeskiven og akslen passer nøjagtigt sammen. Slibeskiven må hverken være for stramt eller løst monteret. Der må ikke anvendes reduktionsbøsninger til at tilpasse en slibeskive til en aksel, medmindre disse er leveret eller anbefalet af slibeskiveproducenten.
- Efter montering af en slibeskive, skal slibemaskinen holdes under en arbejdsbænk eller inden i en udstøbning og holdes i gang i mindst ét minut. Det skal sikres, at der ikke er andre personer inden for slibeskivens rækkevidde. Hvis slibeskiven er defekt, forkert monteret eller har en forkert størrelse eller hastighed, vil den normalt svigte på dette tidspunkt.
- Når der startes med en kold slibeskive, skal den holdes mod arbejdsstykket i kort tid ad gangen til at begynde med, indtil den gradvist bliver varmet op. Når slibeskiven holdes mod arbejdsstykket, skal det gøres med en blød bevægelse, og man skal undgå stødvise bevægelser eller for kraftigt tryk.
- En beskadiget, bøjet eller stærkt nedslidt beskyttelsesskærm skal altid udskiftes. Der må ikke anvendes beskyttelsesskærme, som har været udsat for slibeskivesvigt.
- Det skal altid sikres, at der ikke er nogen form for hak, grater eller skarpe kanter på flangerne. Der skal altid anvendes flanger leveret af producenten; hjemmelavede flanger eller almindelige spændeskiver må aldrig bruges. Låsemøtrikken skal altid spændes forsvarligt.
- Dette værktøj er ikke designet til brug i eksplosive arbejdsmiljøer.
- Dette værktøj er ikke isoleret mod elektriske stød.

### BEMÆRK

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1996

Trykt i USA

# INGERSOLL-RAND®

## PROFESSIONAL TOOLS

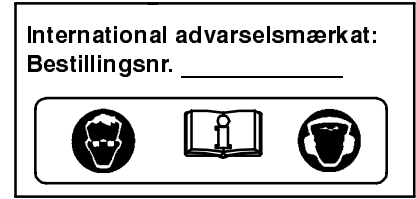
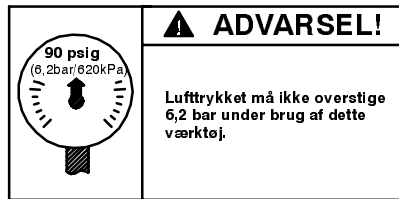
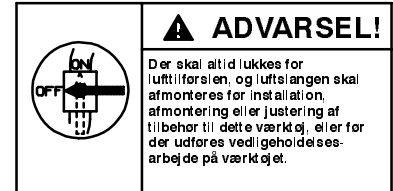
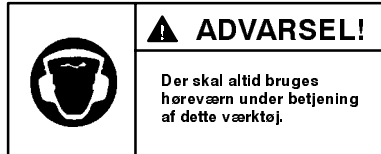
To Buy Ingersoll Rand Products Online visit [AirToolPro.com](http://AirToolPro.com)

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

## ADVARSELSMÆRKATER

**⚠ ADVARSEL!**

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.



## IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50

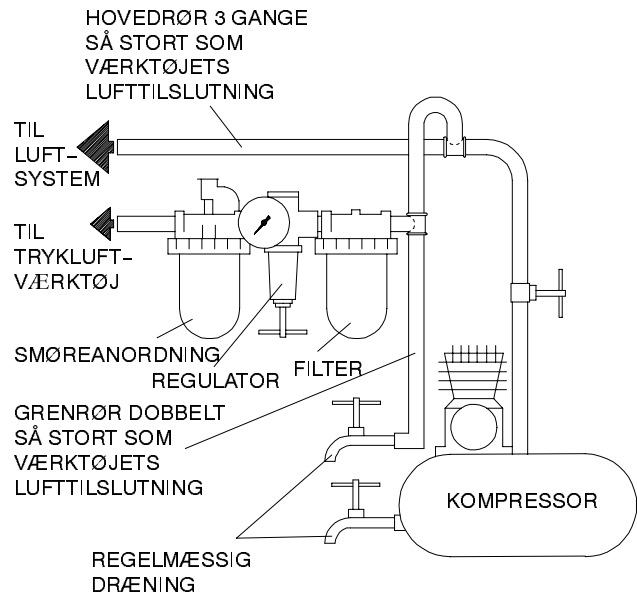
Ingersoll-Rand nr. 67

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

Internationalt - nr. C16-C3-A29

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

Efter hver 8. driftstime, eller som erfaringerne tilsiger det, skal der sprøjtes ca. 1 kubikcentimeter fedt af den anbefalede type ind i smøreanordningen.



(Tegning TPD905-1)

### SPECIFIKATIONER

Model	Fri hastighed, o./min.	Skivekapacitet tommer (mm)	•Lydniveau dB (A)		♦ Vibrations- niveau m/s <sup>2</sup>
			Tryk	•Effekt	
LA421-EU	12.000	4 (102)	85,6	98,6	1,8
LA422-EU	12.000	5 (127)	85,6	98,6	2,7

- Afprøvet i overensstemmelse med ANSI S5.1-1971 ved fri hastighed
- ♦ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662.1, belastet med friktionsbremse til 9 o/min
- ISO3744

**FABRIKATIONSERKLÆRING**

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

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

erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt,

Vinkelslibere, model LA421-EU og LA422-EU

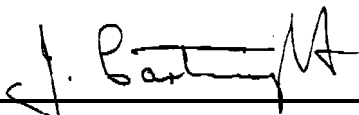
som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver

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

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

ISO8662

Serienr. (1994 →) XUA XXXXX →

  
J. Carlwright  
Ansvarliges navn og underskrift

  
Chuck S. Zegrati  
Ansvarliges navn og underskrift

Marts, 1995  
Dato

Marts, 1995  
Dato

**BEMÆRK**

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

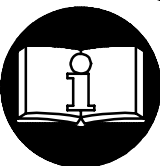
Efter værktøjets levetid anbefales det at demontere og affedte værktøjet, og opdele de adskilte komponenter ud fra materialetypen, så de kan genbruges.

## ANVISNINGAR FÖR VINKELSLIPMASKINER, MODELLER LA421, LA422, LA421-EU OCH LA422-EU

**OBS!**

Vinkelslipmaskiner, modeller LA421-EU och LA422-EU är tillverkade för metallputsning, avlägsnande av rost, svetsbearbetning samt karossarbeten inom bilindustrin. Ingersoll-Rand är inte ansvarigt för verktyg som har modifierats av kunden för att anpassas till andra användningar, om inte kunden har konsulterat Ingersoll-Rand.

**⚠ VARNING**



**VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION MEDFÖLJER.**

**LÄS DENNA HANDBOK INNAN VERKTYGET ANVÄNDS.**

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

### INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

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

### VERKTYGETS ANVÄNDNING

- Använd alltid skyddsglasögon när du använder eller utför service på detta verktyg.
- Använd alltid hörselskydd när du använder detta verktyg.
- Håll händer, lösa kläder och långt hår på avstånd från den roterande verktygsdelen.
- Förutse och var uppmärksam på plötsliga rörelseförändringar vid start och drift av alla motordrivna verktyg.
- Stå stadigt, med god balans. Sträck dig inte för långt över verktyget när du arbetar. Höga reaktionsvridmoment kan inträffa vid det rekommenderade lufttrycket.
- Verktygstillbehören kan fortsätta att rotera under en kort stund efter det att pådraget släppts.
- Se till att verktyget inte körs med för hög hastighet eller för stora vibrationer innan det sätts igång.
- Tryckluftsdrivna verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monotona rörelser eller en obekvämlig ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.

- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av Ingersoll-Rand.
- Använd inte detta verktyg om det fria varvtalet överstiger märkskyltens varvtal per minut.
- Kontrollera slipmaskinens fria varvtal med en varvräknare innan en slipskiva monteras, efter det att verktyget har reparerats eller närhelst en slipmaskin skall användas, för att se till att dess aktuella hastighet vid 6,2 bar/620 kPa (90 pund/tum<sup>2</sup>) ej överstiger angivet varvtal per minut, som finns stämplat eller tryckt på märkskylten. Slipmaskiner som är i användning på arbetsplatsen måste kontrolleras på liknande sätt, åtminstone en gång under varje arbetspass.
- Använd alltid medföljande rekommenderade Ingersoll-Randskydd för slipskivan.
- Använd ej någon slipmaskin utan rekommenderat skydd för slipskivan. Använd ej någon slipskiva vars högsta driftshastighet understiger slipmaskinens fria hastighet i vilken den används.
- Kontrollera alla slipskivor så att de inte har några sprickor eller repor före monteringen. Använd ej en slipskiva som har repats eller spruckit eller på annat vis skadats. Använd ej en slipskiva som har nedsänkts i vatten eller i annan vätska.
- Se till att slipskivan passar axeln ordentligt. Den får inte sitta varken för hårt eller för löst. Använd ej förminskade bussningar för att anpassa en slipskiva till någon axel om inte sådan bussning har levererats av och rekommenderats av slipskivans tillverkare.
- Efter det att en ny slipskiva har monterats, bör slipmaskinen hållas under en arbetsbänk av stål eller inuti en gjuten behållare och köras i minst 60 sekunder. Se till att ingen befinner sig inom slipskivans driftsområde. Det är vid denna tidpunkt som en skiva kommer att visa huruvida den är defekt, oriktigt monterad eller av fel storlek eller hastighet.
- Då man börjar att använda en kall skiva skall den först anbringas på arbetet långsamt så att den gradvis får värmas upp. Se till att få en jämn kontakt med arbetet och undvik hackig funktion eller för stort tryck.
- Byt alltid ut skadade, böjda eller mycket slitna skydd. Använd ej ett skydd som har blivit utsatt för funktionsfel på slipskivan.
- Se till att flänsbrickorna är fria från hack, taggar och vassa kanter. Använd alltid de flänsbrickor som tillhandahållits av tillverkaren; använd aldrig en temporär fläns eller vanliga planbrickor. Dra åt flänsmuttern ordentligt.
- 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 1996

Tryckt in USA

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

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit [AirToolPro.com](http://AirToolPro.com)

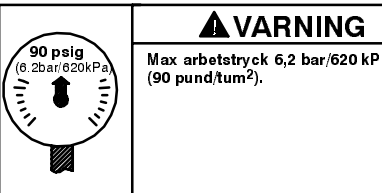
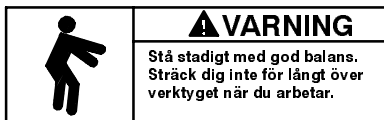
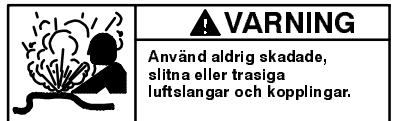
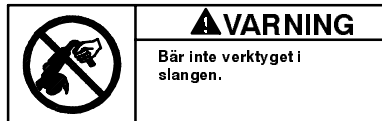
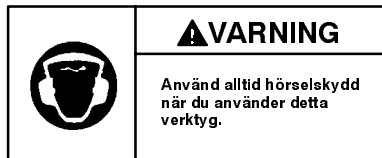
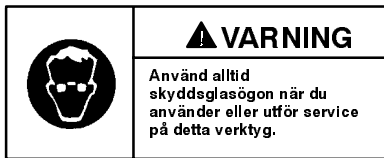
Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676



## IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

### ⚠ VARNING

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



## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

### SMÖRJNING



Ingersoll-Rand nr. 50



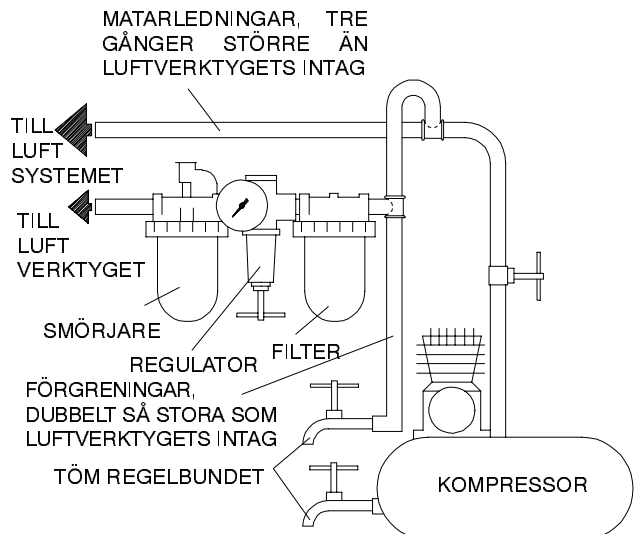
Ingersoll-Rand nr. 67

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

**Internationellt - nr. C16-C3-A29**  
**I USA - nr. C11-03-G00**

Innan verktyget sätts igång och efter varje två timmars drift, om inte en tryckluftssmörjare används, skall luftslangen kopplas loss och cirka 1 cm<sup>3</sup> olja sprutas in i luftintaget.

Efter varje åtta timmars drift, eller i enlighet med vad erfarenheten säger, skall cirka 1 cm<sup>3</sup> av det rekommenderade smörjmedlet sprutas in i fettnippeln.



(Bild. TPD905-1)

### SPECIFIKATIONER

Modell	Fri hastighet varv/min.	Skivkapacitet mm (tum)	Ljudstyrkenivå dB (A)		Vibrationsnivå m/s <sup>2</sup>
			Tryck	Kraft	
LA421-EU	12 000	102 (4)	85,6	98,6	1,8
LA422-EU	12 000	127 (5)	85,6	98,6	2,7

- Testad i enlighet med ANSI S5.1-1971 vid fri hastighet.
- ◆ Testad i enlighet med ISO8662-1 med en artificiellt obalancerad last med 50% av den beräknade hastigheten för verktyg utan regulator, samt med 80% av den beräknade hastigheten för verktyg med regulator.
- ISO3744

## 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,

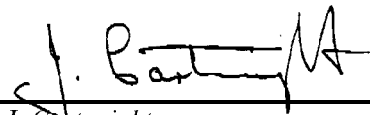
Vinkelslipmaskiner, modeller LA421-EU och LA422-EU

som detta intyg avser, uppfyller kraven i

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

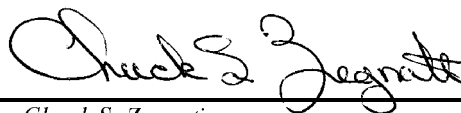
Genom att använda följande principstandard: ISO8662

Serienummer, mellan: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright

Auktoriserade personers namn och underskrift



Chuck S. Zegrati

Auktoriserade personers namn och underskrift

Mars 1995

Datum

Mars 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.

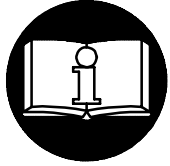
## INSTRUKSJONER FOR VINKELSLIPEMASKINER, MODELL LA421-EU OG LA422-EU

### MERK

Vinkelslipemaskiner avmodell LA421-EU og LA422-EU er konstruert for sliping av metaller, fjerning av rust og sveise- og bilkarrosseriarbeid.

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 10 mm (3/8 tomme) innvendig diameter trykkslange brukes.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselslangen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på dette verktøyet.
- Bruk ikke en skadet, sprukket eller slitt luftslange/kobling.
- Sørg for at alle slanger og koblinger er av riktig størrelse og er tette. Se tegning TPD905-1 for et typisk koblingsarrangement.
- Bruk alltid ren, tørr luft ved et maksimalt lufttrykk på 90 psig. Støv, etsende gasser og/eller for mye fuktighet kan ødelegge motoren på et trykkluftverktøy.
- Smør ikke verktøyene med brennbare eller ustabile væsker som parafin, diesel eller flybensin.
- Fjern ikke noen identifiseringsmerker. Skift ut skadete merker.

#### BRUK AV VERKTØY

- Bruk alltid vernebriller under arbeid med eller vedlikehold av dette verktøy.
- Bruk alltid hørselvern under arbeid med dette verktøy.
- Hold hender, løse klær og langt hår unna rotasjonsdelen på verktøyet.
- Forutse og vær forberedt på plutselige bevegelsesforandringer ved oppstart og bruk av ethvert trykkluftverktøy.
- Hold kroppen i en balansert og stødig stilling. Len deg ikke for langt forover under bruken av dette verktøyet. Høye reaksjonsmomenter kan forekomme ved lavere lufttrykk enn det som er anbefalt.
- Verktøytilbehøret kan fortsette å rotere etter at av/på-håndtaket er sluppet.
- Kontroller at hastigheten ikke er for stor, eller at det ikke er for mye vibrasjon, før bruk.
- Trykkluftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekvemme stillinger kan være skadelig for hender og armer. Stans bruken av ethvert verktøy ved ubehag, stikkende følelser eller hvis du får smerter. Søk råd fra lege før videre arbeid gjenopptas.

- Bruk tilbehør som er anbefalt av Ingersoll-Rand.
- Bruk ikke dette verktøyet hvis den frie rotasjonshastigheten er høyere enn den rpm som står på navneskiltet.
- Før en slipeskive blir satt på, etter enhver verktøyreparasjon eller når en slipemaskin utleveres til bruk, sjekk den frie hastigheten på slipemaskinen med en turteller for å være sikker på at arbeidshastigheten ved 6.2 bar/620 kPa (90 psig) ikke overstiger den rotasjonshastighet som står stemplet eller er trykt på navneplaten. Slipemaskiner som er i bruk, må likeledes kontrolleres minst en gang per skift.
- Bruk alltid det anbefalte Ingersoll-Rand-beskyttelsesdeksel som er levert med slipemaskinen.
- Bruk ikke en slipemaskin uten det anbefalte beskyttelsesdekselet. Bruk ikke en slipeskive som har en maksimal arbeidshastighet mindre enn den frie hastigheten på slipemaskinen som den brukes på.
- Inspiser alle slipeskiver for skår og sprekker før de blir montert. Bruk ikke en slipeskive som har skår, er sprukket eller ødelagt på annet vis. Bruk ikke en slipeskive som har ligget i vann eller annen væske.
- Kontroller at slipeskiven er festet ordentlig på akselen. Slipeskiven skal ikke sitte for stramt eller for løst. Bruk ikke en reduksjonsføring til å tilpasse en slipeskive til en aksel unntatt der hvor slipeskivefabrikanten har levert og anbefalt sådan.
- Etter at en ny slipeskive er blitt montert, hold slipemaskinen under en stålbenk eller inne i et støpegodshus og kjør den i minst 60 sekunder. Vær sikker på at ingen befinner seg innenfor slipeskivens operasjonsplan. Hvis en slipeskive er defekt, ikke skikkelig montert eller har feil størrelse eller hastighet, er dette tidspunktet da den vil gå i stykker.
- Når en starter med en ny slipeskive, begynn å bearbeide materialet forsiktig slik at slipeskiven varmes opp gradvis. Sett slipeskiven forsiktig an og unngå å støte eller presse arbeidet for mye.
- Skift alltid ut et beskyttelsesdeksel som er ødelagt, bøyd eller for slitt. Bruk ikke en sikkerhetsskjerm som har vært brukt i et slipeskivehavari.
- Vær sikker på at flensen er uten hakk, grader eller skarpe kanter. Bruk alltid flenser som er levert av fabrikanten; bruk aldri en hjemmelaget flens eller en enkel stålskive. Skru flensmutteren forsvarlig fast.
- 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 1996

Trykt i USA

# INGERSOLL-RAND®

## PROFESSIONAL TOOLS

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit [AirToolPro.com](http://AirToolPro.com)

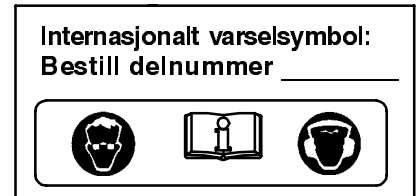
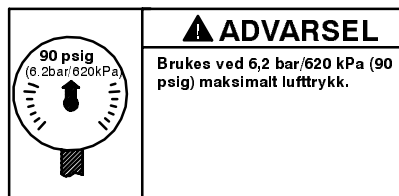
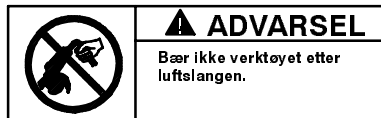
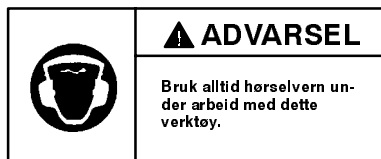
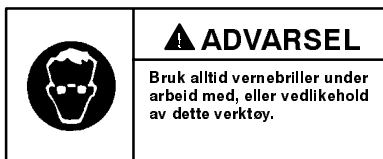
Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

## VARSELSYMBOLER



**ADVARSEL**

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



## FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

### SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50



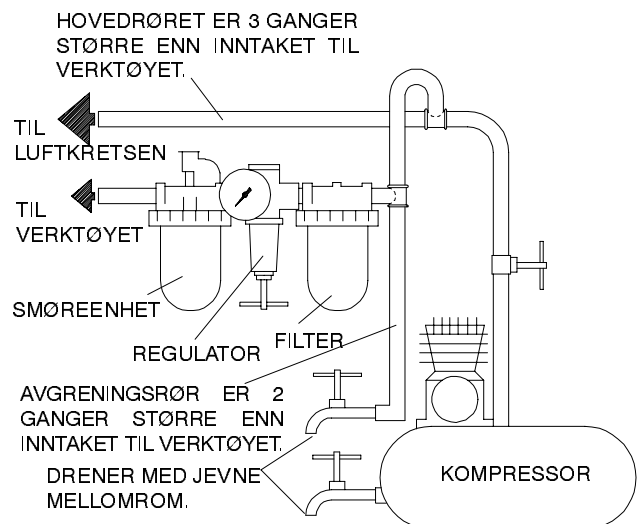
Ingersoll-Rand nr. 67

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

Internasjonalt nr. C16-C3-A29  
USA nr. C11-03-G00

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

Etter åtte timers bruk, eller som erfaring tilsier, injiser ca. 1 cm<sup>3</sup> av det anbefalte smørefett i smørenippelen.



(Tegning TPD905-1)

## SPECIFIKASJONER

Modell	Fri hastighet	Rondellstørrelse	Lydnivå dB (A)		Vibrasjonsnivå
			Trykk	•Styrke	
	o/min	mm (tomme)			m/s <sup>2</sup>
LA421-EU	12000	102 (4)	85,6	98,6	1,8
LA422-EU	12000	127 (5)	85,6	98,6	2,7

- Testet i følge ANSI S5.1-1971 ved fri hastighet
- ◆ Testet i følge ISO8662-1 med kunstig, ubalansert belastning på 50 % av nominell hastighet for verktøy uten hastighetsregulator, og ved 80 % nominell fri hastighet for verktøy med hastighetsregulator.
- ISO3744

KONFORMITETSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

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

erklærer som eneansvarlig at produktet,

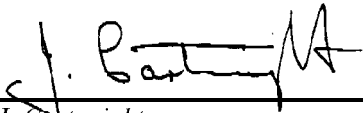
Vinkelslipemaskiner, modell LA421-EU og LA422-EU

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: ISO8662

Serienr.: (1994 →) XUA XXXXX →

  
J. Cartwright  
Navn og underskrift til autoriserte personer

  
Chuck S. Zegrati  
Navn og underskrift til autoriserte personer

Mars 1995  
Dato

Mars 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.

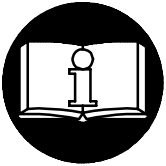
# OHJEITA LA421-EU- JA 422-EU - SARJAN KULMAHIOMAKONEISIIN

## HUOMAA

LA421-EU- ja 422-EU -sarjan kulmahiomakoneet on tarkoitettu metallin viimeistelyyn, ruosteen poistoon metallin pinnalta, hitsien viimeistelyyn ja ajoneuvojen korjauksen peltisepäntöihin.

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

## VAROITUS



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

**SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.**

### TYÖKALUJEN KÄYTTÖNOTTO

- Käytä, tarkasta ja huolla tätä työkalua aina kaikkien käsikäyttöisiin ilmanpaineella toimiviin työkaluihin liittyvien säännösten mukaisesti (Työturvallisuuslaitoksen määräykset yms.)
- Käytä työkalua enintään 6,2 barin työpaineella ja liitä se 10 mm (3/8") paineilemälle, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irroita paineilemälle ennen kuin asennat, poistat tai säädät mitään tämän työkalun lisälaitetta tai ennen kuin alat huoltaa työkalua.
- Älä käytä vahingoittuneita, hankautuneita tai kuluneita paineilemälle tai -liittimiä.
- Varmistu, että kaikki paineilemälle ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni. Katso kuvasta TPD905-1 kaaviota tavanomaisesta paineilmakytkenästä.
- Käytä aina puhdasta, kuivaa paineilmaa, jonka paine on enintään 6,2 bar. Pöly, ruostehöyryt ja/tai liika kosteus saattavat vahingoittaa työkalun paineilmamootoria.
- Älä voitele työkalua tulenaroilla tai helposti haihtuvilla nesteillä, kuten dieselöljyllä, kerosiinilla tai Jet-A-polttoaineella.
- Älä poista mitään työkalussa olevia tarroja. Vaihda vahingoittuneet tarrat.
- Älä käytä tätä työkalua, jos todellinen vapaa nopeus ylittää nimikilvessä mainitun kierrosnopeuden.
- Ennen kuin asennat hiomakoneeseen työstöpään (laikan tms.), aina korjausten jälkeen ja kun hiomakone ensimmäiseksi otetaan käyttöön, tarkasta hiomakoneen vapaa kierrosnopeus kierroslukumittarilla. Varmistu, että vapaa nopeus 6,2 barin ilmanpaineella ei ylitä hiomakoneen nimikilvessä mainittua kierrosnopeutta. Käytössä olevat hiomakoneet on tarkastettava samalla tavalla vähintään kerran työvuoron aikana.
- Käytä aina hiomakoneen kanssa Ingersoll-Randin suosittelemaa laikansuojaa.
- Älä käytä työkalua ilman laikansuojaa. Älä käytä työstölaitetta, laikkaa tai muuta lisälaitetta, jonka maksimi käyttökierrosnopeus on alempi kuin sitä käyttävän hiomakoneen vapaa kierrosnopeus (eli lisälaitte kävisi ylikierroksilla). Noudata aina työstölaikoille annettuja maksimikierrosnopeuksia.
- Tarkasta aina ennen työn aloittamista työstölaikoissa olevat säröt ja halkeamat. Älä käytä laikkaa, joka on halkeillut, säröönnytynyt tai jossa näkyy muita vaurioita. Älä käytä laikkaa, joka on kastunut vedessä tai muussa nesteessä.
- Varmistu siitä, että työstölaikka sopii asianmukaisesti hiomakoneen istukkaan. Työstöpää ei saa sopia istukkaan liian tiukasti tai liian löysästi. Älä käytä ylimääräisiä sovitteita saadaksesi laikan kiinnitettyksi eri kokoiseen istukkaan, elleivät tällaiset sovitteet ole laikan valmistajan suosittelemaa ja niitä ole toimitettu laikan mukana.
- Uuden laikan asentamisen jälkeen käytä hiomakonetta yhden minuutin ajan työpenkin alla tai jonkun valurakenteen sisällä. Varmistu, että kukaan ei ole laikan työstötasossa tänä aikana. Jos laikka on viallinen, huonosti asennettu, väärän kokoinen tai sitä käytetään väärällä nopeudella, se yleensä hajoaa ensimmäisen käyttöminuutin aikana.
- Kun aloitat työstön kylmällä laikalla, työstä pienellä paineella ja kitkalla, kunnes laikka vähitellen lämpenee. Koeta saada aikaan pehmeä kontakti laikan ja työkappaleen välillä ja vältä takovaa liikettä ja kovaa painetta.
- Vaihda aina vahingoittuneen, taipuneen tai hyvin kuluneen laikansuojan tilalle uusi. Älä käytä suojaa, joka on joskus ollut käytössä laikan hajoamisen yhteydessä.
- Varmistu, että laipoissa ei ole iskujätkiä, syviä naarmuja tai teräviä särmiä. Käytä aina laikan valmistajan toimittamia laippoja; älä koskaan käytä itse tehtyjä laippoja tai tavallisia aluslevyjä. Kiristä laipan mutteri lujasti.
- Tämä työkalu ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Tämä työkalu ei ole eristetty sähköiskujen varalta.

### TYÖKALUN KÄYTTÖ

- Käytä aina suojalaseja työkalua käyttäessäsi tai huoltaessasi.
- Käytä aina kuulosuojaimia työkalua käyttäessäsi.
- Pidä kädet, irtonainen vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyörivästä päästä.
- Ennakoi ja varo työkalun käynnistyksen ja käytön aikana työkalun liikkeen ja voimien äkkinäisiä muutoksia.
- Seiso tukevassa asennossa hyvässä tasapainossa. Älä kurkota käyttäessäsi työkalua. Työkaluun saattaa yllättäen tulla voimakkaita vääntöliikkeitä sekä suositellulla ilmanpaineella että sitä pienemmällä paineella toimittaessa.
- Työkalun lisälaitteet saattavat pyöriä vielä hetken aikaa käynnistimestä irtipäästämisen jälkeenkin.
- Varmistu aina siitä, ettei työkalussa esiinny liian suuria värinöitä ja ettei se käy liian suurilla kierroksilla.
- Paineilmatyökalut voivat tärinästä toimiessaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käänny lääkärin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.
- Käytä Ingersoll-Randin suosittelemaa lisälaitetta.

## HUOMAA

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

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään Ingersoll-Randin toimistoon tai jälleenmyyjälle.

© Ingersoll-Rand Company 1996

Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit [AirToolPro.com](http://AirToolPro.com)

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

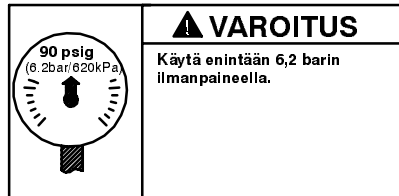
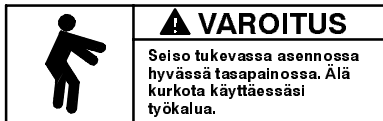
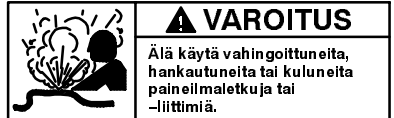
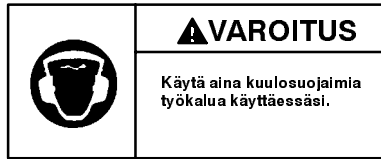
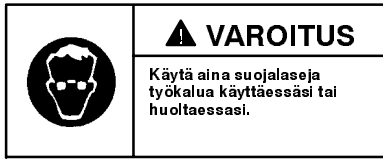
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

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

## VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

### VAROITUS

#### SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



## TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTO

### VOITELU



Ingersoll-Rand 50



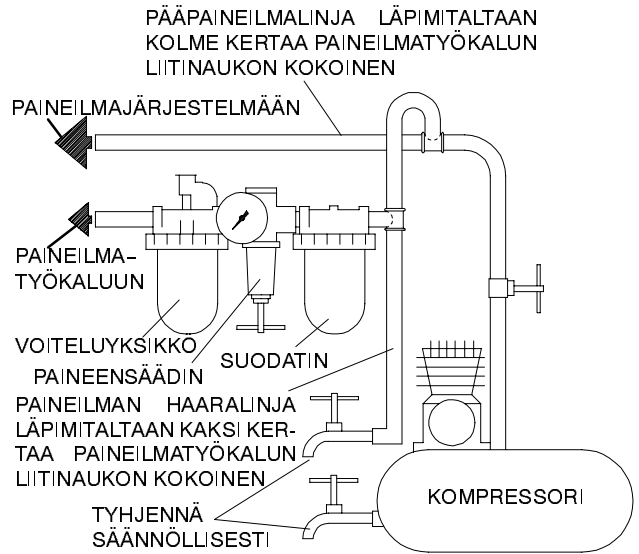
Ingersoll-Rand 67

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

**Kansainvälisessä käytössä - C16-C3-A29**  
**Käytössä Amerikan Yhdysvalloissa - C11-03-G00**

Jos et käytä paineilma-voitelua, irroita paineilmaletku ja ruiskuta noin 1 cm<sup>3</sup> öljyä paineilman tuloaukkoon aina käynnistäessäsi työkalun ja sen jälkeen aina kahden käyttötunnin välein.

Ruiskuta noin 1 cm<sup>3</sup> suositeltua rasvaa rasvanippaan aina 8 käyttötunnin välein tai käyttökokemuksesi perusteella aina tarvittaessa.



(Kuva TPD905-1)

### ERITTELY

Malli	Vapaa nopeus	Laikan koko	Melutaso dB (A)		Väri
			Paine	Teho	
	1/min	mm (tuumaa)			m/s <sup>2</sup>
LA421-EU	12000	102 (4)	85,6	98,6	1,8
LA422-EU	12000	127 (5)	85,6	98,6	2,7

- Koestettu ANSI S5.1-1971 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella.
- ◆ Koestettu ISO8662-1 in mukaisesti keinoitekoisella, tasapainottomalla kuormalla. Nopeus 50% nimellinopeudesta työkaluille ilman säädintä ja 80% työkaluille, joissa on säädin.
- ISO3744



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

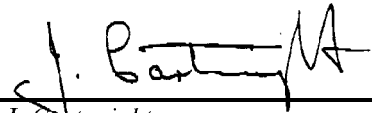
\_\_\_\_\_ *LA421-EU- ja LA422-EU -sarjan kulmahiomakoneet*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

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

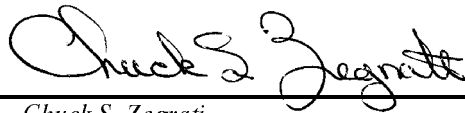
esitetty vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: \_\_\_\_\_ *ISO8662*

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



*J. Cartwright*

Auktorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



*Chuck S. Zegrati*

Auktorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

\_\_\_\_\_ *Maaliskuu 1995*

Päiväys

\_\_\_\_\_ *Maaliskuu 1995*

Päiväys

**HUOMAA**

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

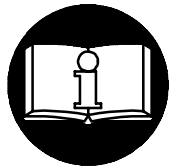
Kun tämän työkalun käyttöikä on loppunut, suosittelemme työkalun purkamista, puhdistusta rasvasta ja eri materiaalien erittelyä kierrätystä varten.

# INSTRUÇÕES PARA ESMERILADORAS ANGULARES LA421-EU E LA422-EU

## AVISO

As Esmeriladoras em Ângulo Modelos LA421-EU e LA422-EU são concebidas para acabamento de metais, remoção de ferrugem, preparação de solda e rabalho de funilaria de automóveis.

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



## ⚠️ ADVERTÊNCIA

**INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA IMPORTANTE EM ANEXO  
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR A FERRAMENTA.  
É DA RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR COLOCAR A INFORMAÇÃO  
DESTE MANUAL NAS MÃOS DO OPERADOR.**

**O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.**

### COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

- Opere, inspecione e mantenha sempre esta ferramenta de acordo com todas regulamentações (local, estadual, federal e do país), que possam ser aplicadas às ferramentas pneumáticas operadas manualmente ou seguras com as mãos.
- Para segurança, máximo desempenho e máxima durabilidade das peças, opere esta ferramenta com uma pressão de ar máxima de 6,2 bar/620 kPa (90 psig) na entrada da mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 10 mm (3/8 pol.)
- 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.
- Antecipe e esteja alerta a mudanças repentinas no movimento quando ligar e operar qualquer ferramenta motorizada.
- Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer na ou abaixo da pressão de ar recomendada.
- Os acessórios da ferramenta podem continuar a girar brevemente após a pressão ter sido aliviada.
- Verifique por velocidade e vibração excessivas antes de operar esta ferramenta.
- 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.
- Não use esta ferramenta se a velocidade livre total exceder a rpm indicada na placa de identificação.
- Antes de montar o disco, depois de qualquer reparação de ferramenta ou quando se pretende que uma Esmeriladora seja colocada em funcionamento, verifique a velocidade livre da Esmeriladora com um tasmetro para se certificar de que a sua velocidade real a 6,2 bar/620kPa (90 psig) não exceda a rpm selada ou impressa na placa de identificação. As Esmeriladoras em funcionamento devem ser similarmente verificadas pelo menos uma vez em cada turno.
- Use sempre o Protector do Disco da Ingersoll-Rand forecido com a Esmeriladora.
- Não use qualquer disco de exmerilamento broca ou outro acessorio quepossua uma velocidade máxima de operação menor do que a velocidade livre da Exmeriladora a ser usada.
- Verifique todas os discos de exmerilamento para ver se há lascas ou rachaduras antes da montagem. Não use um disco que tenha sido encharcado com agua ou qualquer outro liquido.
- Verifique se o disco de exmerilamento se encaixa na arvore de montagem. Não use rolamentos redutores para adaptar um disco na arvore de montagem a nao ser que tais rolamentos tenham sido fornecidos ou recomendados pelo fabricante da roda.
- Depois de montar um novo disco, segure a Esmeriladora sob uma bancada de aço ou dentro de uma moldagem e coloque-a em funcionamento por 60 segundos. Verifique se não há ninguém dentro do plano de operação. Se o disco estiver com algum defeito, inadequadamente montado ou se for do tamanho errado ou tiver velocidade incorrecta, este e o momento em que ele normalmente falhará.
- Quando iniciar um trabalho com um disco frio, ponha-o a trabalhar lentamente ate que odiscoraqueça gradualmente Faça um contacto suave com o local a ser trabalhado e evite de executorar qualquer ação de batimento ou pressao excessiva.
- Reponha um protector do disco sempre que estiver danificado, torto ou severamente gasto. Não use um protector do disco que tenha sido sujeito a uma falha do disco.
- Certifique-se de que as flanges da roda estejam livre de cortes, arestas e extremidades afiadas. Use sempre flanges do disco fornecidas pelo fabricante. Nunca use uma flange provisoria ou uma anilha plana. Aperte bem a Porca da Flange.
- 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 1996

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


To Buy Ingersoll Rand Products Online visit [AirToolPro.com](http://AirToolPro.com)

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676


# IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

## ⚠️ ADVERTÊNCIA

O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTES ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTO.




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




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




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



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




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



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




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



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

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



## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

### LUBRIFICAÇÃO



**Ingersoll-Rand No. 50    Ingersoll-Rand No. 67**

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

**Para Internacional - No. C16-C3-A29**  
**Para os E.U.A. - No. C11-03-G00**

**Antes de ligar a ferramenta e depois de cada duas horas de operação**, a menos que esteja usando um lubrificador de ar de linha, desligue a mangueira de ar e injecte cerca de 1 cc de óleo na entrada de ar.

**Depois de cada oito horas de operação**, un conforme a experiencia indica, injecte aproximadamente 1 cc de Massa Lubrificadora recomendada no Adaptador de Massa Lubrificadora.

PARA LINHAS PRINCIPAIS 3 VEZES O TAMANHO DA ENTRADA DA FERRAMENTA PNEUMÁTICA SISTEMA DE AR

PARA FERRAMENTA PNEUMÁTICA

LUBRIFICADOR                      FILTRO  
REGULADOR  
LINHA RAMIFICADA  
2 VEZES O TAMANHO  
DA ENTRADA DA FERRAMENTA PNEUMÁTICA

COMPRESSOR

DRENE  
REGULARMENTE

(Desenho TPD905-1)

### ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Velocidade Livre rpm	Capacidade da Roda mm (pol.)	■ Nível de Ruído dB (A)		◆ Nível de Vibrações m/s <sup>2</sup>
			Pressão	Potência	
LA421-EU	12 000	102 (4)	85,6	98,6	1,8
LA422-EU	12 000	127 (5)	85,6	98,6	2,7

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,

Esmeriladoras Angulares Modelos LA421-EU e LA422-EU

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: ISO8662

Serial No. Range (1994 →) XUA XXXXX →

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

James T. Shandersky  
James T. Shandersky  
Name and signature of authorised persons

Julho, 1996  
Date

Julho, 1996  
Date

**AVISO**

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

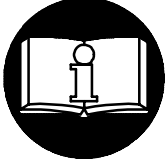
**When the life of the tool has expired, it is recommended that the tool be disassembled, degreased and parts be separated by material so that they can be recycled.**

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΑ LA421-EU ΚΑΙ LA422-EU ΓΩΝΙΑΚΩΝ ΕΚΤΡΙΒΕΩΝ

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Τα Μοντέλα LA421-EU και LA422-EU Γωνιακών Εκτριβέων σχεδιάστηκαν για κατεργασία μετάλλων, αφαίρεση σκουριών, προετοιμασία συγκόλλησης και εργασίες αυτοκινηταμάξων.

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



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΣΩΚΛΕΙΩΝΤΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.  
ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΙΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ.  
Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΑ ΔΩΣΕΙ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ  
ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΤΟΝ ΚΑΘΕ ΧΕΙΡΙΣΤΗ.  
ΕΑΝ ΔΕΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΑΤΥΧΗΜΑ.

#### ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Χειριστήτε, επιθεωρήστε και συντηρήστε αυτό το εργαλείο πάντοτε σύμφωνα με όλους τους κανονισμούς (τοπικούς, εθνικούς) οι οποίοι ισχύουν για όλα τα χειροφερόμενα/χειροκίνητα εργαλεία πεπιεσμένου αέρα.
- Για ασφάλεια, μέγιστη απόδοση, και μέγιστη αντοχή των εξαρτημάτων, λειτουργήστε αυτό το εργαλείο με μέγιστη πίεση αέρα στην είσοδο 6,2 bar/620 kPa (90 psig) με σωλήνα τροφοδότησης αέρα εσωτερικής διαμέτρου 10 χιλιοστά (3/8").
- Κλείστε πάντοτε την παροχή αέρα και αποσυνδέστε τον σωλήνα παροχής αέρα πριν εγκαταστήσετε, αφαιρέσετε ή προσαρμόσετε οποιοδήποτε εξάρτημα αυτού του εργαλείου, ή πριν κάνετε οποιαδήποτε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.
- Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, ξεθωριασμένους ή χαλασμένους σωλήνες αέρος ή συνδέσμους.
- Σιγουρευθείτε ότι όλοι οι σωλήνες και οι σύνδεσμοι έχουν το σωστό μέγεθος και είναι κλεισμένοι καλά. Βλέπε Σχέδιο TPD905- -1 για μια τυπική σύνδεση σωλήνα.
- Χρησιμοποιείτε πάντα καθαρό, ξηρό αέρα με μέγιστη πίεση αέρα σε 90 psig. Η σκόνη, οι διαβρωτικές αναθυμιάσεις και/ή η υπερβολική υγρασία μπορούν να καταστρέψουν το μοτέρ ενός εργαλείου αέρος.
- Μην λιπαίνετε τα εργαλεία με εύφλεκτα ή πηκτικά υγρά όπως η κηροζίνη, το πετρέλαιο, ή η βενζίνη για αεροπλάνα.
- Μην αφαιρείτε τις ετικέτες. Αντικαταστήστε οποιαδήποτε ετικέτα έχει καταστραφεί.

#### ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

- Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά όταν χρησιμοποιείτε ή όταν κάνετε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.
- Φοράτε πάντοτε αποασπίδες όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο.
- Κρατήστε τα χέρια, τα φαρδιά ρούχα, και τα μακρυνά μαλλιά μακριά από το περιστρεφόμενο άκρο του εργαλείου.
- Να είστε σε επιφυλακή για ξαφνικές αλλαγές της κίνησης κατά την διάρκεια της εκκίνησης και της λειτουργίας οποιουδήποτε ηλεκτρικού εργαλείου.
- Κρατήστε την στάση του σώματος σταθερή και σε ισορροπία. Μην κάνετε άσκοπες κινήσεις όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο. Μπορεί να αναπτυχθούν υψηλές στρεπτικές ροπές στο σημείο ή κάτω από το σημείο της συνιστώμενης πίεσης αέρα.
- Τα εξαρτήματα του εργαλείου μπορεί να περιστρέφονται για λίγο αφού σταματήσετε τη λειτουργία.
- Εργαλεία που λειτουργούν μπορεί να κάνουν κραδασμούς. Οι κραδασμοί, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή θέσεις που δεν είναι αναπαικτικές μπορεί να προκαλέσουν τραύματα στα χέρια και στα μπράτσα σας. Σταματήστε την χρήση του εργαλείου εάν αισθανθείτε ενόχληση, μούδιασμα, ή πόνο. Συμβουλευθείτε γιατρό πριν ξανααρχίσετε την χρήση του εργαλείου.

- Μην χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο εάν η πραγματική ταχύτητά του υπερβαίνει τις στροφές ανά λεπτό που αναγράφονται στη ταμπέλα.
- Πριν τοποθετήσετε ένα τροχό, μετά από οποιαδήποτε επισκευή του εργαλείου ή οποτεδήποτε πρόκειται να χρησιμοποιήσετε έναν τροχό, ελέγξτε την ταχύτητα του Τροχού με ένα ταχύμετρο για να είστε σίγουροι ότι η ταχύτητά του στα 6,2 bar/620 kPa (90 psig) δεν υπερβαίνει τις στροφές ανά λεπτό που αναγράφονται στη ταμπέλα. Οι τροχοί που χρησιμοποιούνται στην εργασία πρέπει να ελέγχονται με τον ίδιο τρόπο τουλάχιστον μία φορά σε κάθε βάρδια.
- Χρησιμοποιείτε πάντοτε το συνιστώμενο Προφυλακτήρα Τροχού της Ingersoll -Rand που παραδίδεται μαζί με τον Τροχό.
- Μην χρησιμοποιείτε ένα Τροχό χωρίς το συνιστώμενο κάλυμμα. Μην χρησιμοποιήτε κανένα δίσκο για τον οποίον η λειτουργική ταχύτητα που καταγράφεται είναι χαμηλότερη από την πραγματική ταχύτητα του Τροχού.
- Επιθεωρήστε όλους τους δίσκους τροχού για τυχόν αμυχές ή ρωγμές προτού τους τοποθετήσετε. Μην χρησιμοποιείτε ένα δίσκο που έχει αποκοπές ή ραγίσματα ή είναι γενικά κατεστραμμένος. Μην χρησιμοποιείτε ένα δίσκο που έχει μουλιάσει σε νερό ή σε οτιδήποτε άλλο υγρό.
- Σιγουρευθείτε ότι ο δίσκος του τροχού ταιριάζει με τον άξονα. Ο δίσκος δεν πρέπει να είναι ούτε πολύ σφιχτός ούτε πολύ χαλαρός. Οι δίσκοι με απλές τρύπες πρέπει να έχουν μέγιστο άνοιγμα διαμέτρου 0,17 χιλιοστά (0.007"). Μην χρησιμοποιείτε μονωτικούς σωλήνες μείωσης για να προσαρμόσετε ένα δίσκο σε έναν άξονα εκτός και αν αυτοί οι σωλήνες προμηθεύονται ή συνιστώνται από τον κατασκευαστή του δίσκου.
- Αφού τοποθετήσετε τον καινούργιο δίσκο, βάλτε τον Τροχό κάτω από ένα ασφάλινο πάγκο εργασίας ή μέσα σε ένα καλούπι και λειτουργήστε το για 60 δευτερόλεπτα τουλάχιστον. Βεβαιωθείτε ότι δεν βρίσκεται κανένας κοντά στο χώρο λειτουργίας του τροχού τροχίσματος. Εάν ο δίσκος είναι ελαττωματικός, δεν έχει τοποθετηθεί σωστά ή έχει λάθος μέγεθος και ταχύτητα, αυτή είναι η στιγμή που συνήθως παθαίνει βλάβη.
- Όταν αρχίζετε την εργασία με ένα κρύο δίσκο, εφαρμόστε τον σιγά μέχρι να ζεσταθεί ο δίσκος. Κάντε απαλή επαφή με το σημείο εργασίας και αποφύγετε τα τσαντάγματα και την υπερβολική πίεση.
- Αντικαταστήστε πάντοτε ένα κατεστραμμένο, στρεβλωμένο ή υπερβολικά φθαρμένο προφυλακτήρα τροχού. Μην χρησιμοποιείτε ένα προφυλακτικό τροχού ο οποίος έχει προκαλέσει ζημιά στον τροχό.
- Βεβαιωθείτε ότι οι φλάντζες του τροχού είναι τουλάχιστον το 1/3 της διαμέτρου του δίσκου τροχίσματος, ότι δεν έχουν χαρακιές, ανωμαλίες και κοφτερά άκρα. χρησιμοποιείτε πάντοτε φλάντζες δίσκους που διατίθενται από τον κατασκευαστή, μην χρησιμοποιείτε ποτέ καμμία πρόχειρη φλάντζα ή απλή ροδέλλα. Βιδώστε το Παξιμάδι της Φλάντζας σφιχτά.
- Χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που συνιστά η Ingersoll -Rand.
- Αυτό το εργαλείο δεν είναι σχεδιασμένο για εργασίες σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Αυτό το εργαλείο δεν έχει μόνωση για να αντισταθεί σε ηλεκτρικό σοκ.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για οποιαδήποτε ερώτηση αποτανθείτε στο πλησιέστερο  
Γραφείο ή Αντιπρόσωπο της Ingersoll -Rand.  
© Ingersoll-Rand Company 1996

Printed in U.S.A.

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit [AirToolPro.com](http://AirToolPro.com)

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

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










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

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

# ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΕΤΙΚΕΤΤΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ

## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΑΝ ΔΕΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΑΤΥΧΗΜΑ.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Φοράτε πάντα προστατευτικά ματιών όταν λειτουργείτε ή εκτελείτε συντήρηση αυτού του εργαλείου.		<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Φοράτε πάντα προστατευτικά ακούης όταν λειτουργείτε αυτό το εργαλείο.		<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Διακόψτε πάντα την παροχή αέρος και αποσυνδέστε το σωλήνα παροχής αέρος πριν την τοποθέτηση, αφαίρεση ή ρύθμιση οποιουδήποτε εξαρτήματος σ' αυτό το εργαλείο, ή πριν την εκτέλεση οποιασδήποτε συντήρησης σ' αυτό το εργαλείο.
	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Όλα τα μηχανοκίνητα εργαλεία δυνατόν να κραδάζονται κατά τη χρήση τους. Κραδασμοί, επαναλαμβανόμενες κινήσεις και άβολες θέσεις δυνατόν να προκαλέσουν βλάβη στα χέρια και στους βραχίονες σας. Σταματήστε τη χρήση κάθε εργαλείου αν αισθανθήτε στενοχωρία, σουβλιές ή πόνο. Ζητήστε ιατρική συμβουλή πριν επανλάβετε τη χρήση.		<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Μη μεταφέρετε το εργαλείο κρατώντας το από το σωλήνα.		<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Μη χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, λειωμένους ή φθαρμένους σωλήνες και προσαρτήματα.
	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Διατηρείτε το σώμα σας σε στάση ισορροπίας και σταθερό. Μην υπερβείτε τη θέση ισορροπίας όταν λειτουργείτε αυτό το εργαλείο.		<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Λειτουργείτε με Μέγιστη πίεση αέρος 90 psig (6.2 bar/620 kPa).	<b>Διεθνής Πινακίδα Προειδοποίησης Αριθμός Παραγγελίας Ανταλλακτικού</b>   	

## ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### ΛΙΠΑΝΣΗ



Ingersoll-Rand No. 50 Ingersoll-Rand No. 67

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

Για Διεθνή - No. C26-C4-A29

Προτού βάλετε το εργαλείο σε εκκίνηση, εκτός και αν χρησιμοποιείται ένας λιπαντήρας αέρος, αποσυνδέστε το σωλήνα αέρα και βάλτε περίπου 1 κυβικά εκατοστά λαδιού μέσα στην είσοδο αέρα.

Μετά από κάθε οκτώ ώρες λειτουργείας, ή όπως η πείρα δείχνει, εισάγετε 1 περίπου κυβ.εκ. συνιστώμενου γράσσου στο Γρασσαδόρο.

ΚΥΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ 3 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΟΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

ΠΡΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΟΣ

ΠΡΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΑΕΡΟΣ

ΛΙΠΑΝΤΗΣ

ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΦΙΛΤΡΟ

ΓΡΑΜΜΗ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ 2 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΟΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

ΚΑΝΕΤΕ ΤΑΚΤΙΚΗ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ

ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ

(Σχ. TPD905-1)

## ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο	Ταχύτητα/ στροφές ανά λεπτό	Προφυλακτή -ρας Τροχού ίντσες (χιλιοστά)	■ Βαθμίδα Ηχου dB (A)		◆ Βαθμίδα Κραδασμών μέτρα/ τετραγωνικό δευτερόλεπτο
			Πίεση	Ίσχύς	
LA421-EU	12 000	4" (102)	85,6	98,6	1,8
LA422-EU	12 000	5" (127)	85,6	98,6	2,7

- Έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με το ANSI S5.1-1971 σε ελεύθερη ταχύτητα
- ◆ Έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με το ISO8662-1 με τεχνητό ασύμμετρο φορτίο στο 50% της υπολογιζόμενης ταχύτητας για ανέλεγκτα εργαλεία και στο 80% της υπολογιζόμενης πραγματικής ταχύτητας για ελεγχόμενα εργαλεία.
- ISO3744

## ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ

Εμείς Ingersoll-Rand, Co.  
(όνομα προμηθευτή)

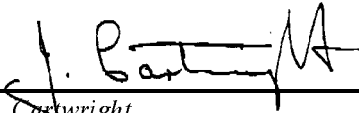
Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ  
(διεύθυνση)

δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν,  
**MONTEΛΑ LA421-EU ΚΑΙ  
LA422-EU ΓΩΝΙΑΚΩΝ ΕΚΤΡΙΒΕΩΝ**

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

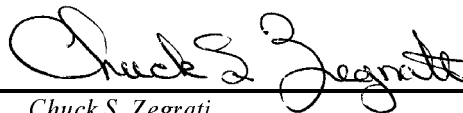
Χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες Αρχές Κανονισμών: ISO8662

Κλίμακα Αύξοντος Αριθμού: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Caswright

Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων



Chuck S. Zegrati

Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων

Ιούλιος, 1995

Ημερομηνία

Ιούλιος, 1995

Ημερομηνία

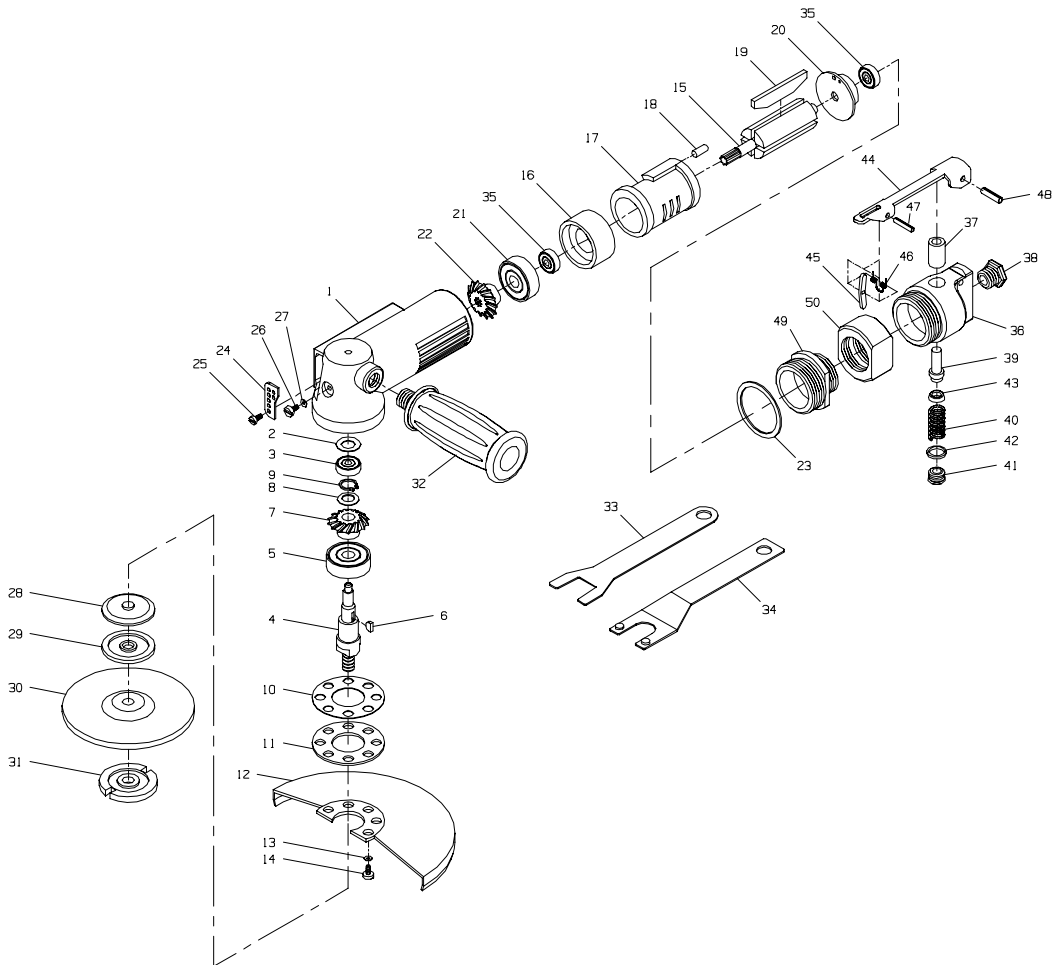
### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

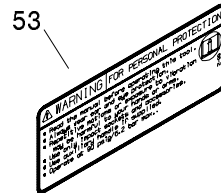
Όταν λήξει η διάρκεια ζωής του εργαλείου, συνιστάται να γίνει αποσυναρμολόγηση του εργαλείου, να απογρυσσαριστεί και να χωριστούν τα εξαρτήματα ανά υλικό για να ανακυκλωθούν.



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



(TPA1367)



BESTILLINGSNUMMER  
BESTÄLLNINGNUMMER  
BESTILLINGSNUMMER  
OSANUMERO TILAUSTA VARTEN  
NÚMERO DA PEÇA PARA ENCOMENDAS  
ΑΡΙΘΜΟΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΒΕΡΑΡΗΜΑΤΩΝ



1	LA421-DG-40001	20	LA421-VP-70013	36	LA421-DG-40051
2	LA421-DG-40002	21	LA421-BB-62012	37	LA421-DG-40052
3	LA421-BB-06262	22	LA421-DG-40029	38	LA421-AR-38001
4	LA421-DG-40004	23	LA421-DG-40030	39	LA421-DG-40054
5	LA421-BB-62022	24	LA421-DG-40039	40	LA421-DG-40055
6	LA421-WK-0313A	25	LA421-T2-3008B (2)	41	LA421-DG-40056
7	LA421-DG-40007	26	LA421-PG-38043	42	LA421-ORP-0120
8	LA421-WW-0010	27	LA421-ORP-0040	43	LA421-ORP-0050
9	LA421-STW-010	28	LA421-AG-30052 (4")	44	LA421-DG-40059
10	LA421-DG-40010	28	LA422-AG-30052 (5")	45	LA421-DG-40061
11	LA421-DG-40011	29	LA421-AG-30053 (4")	46	LA421-DG-40062
12	LA421-DG-40012 (4")	29	LA422-AG-30053 (5")	47	LA421-SP-30175
12	LA422-DG-40012 (5")	30	LA421-AG-40059 (4")	48	LA421-SP-40300
13	LA421-SW2-050A (5)	30	LA422-AG-40059 (5")	49	LA421-DG-40065
14	LA421-B2-0512A (5)	31	LA421-AG-30054 (4")	50	LA421-DG-40066
15	LA421-DG-40015	31	LA422-AG-30054 (5")	51	LA421-301 (4") (LA421-EU)
16	LA421-DG-40016	32	LA421-AP-70047	51	LA422-301 (5") (LA422-EU)
17	LA421-VP-70017	33	LA421-DG-40048	52	107-304
18	LA421-SP-30060	34	LA421-AG-30058	53	EU-99
19	LA421-VP-70014 (4)	35	LA421-BB-06082 (2)		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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