

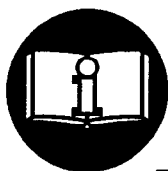
SERIES GH03A AND GHX03A GRINDERS

NOTICE

Series GH03A and GHX03A Grinders are designed for close-quarter work in the metal fabricating industry, shipyards, pipe fabrication, die and mold manufacturing and limited space applications. They are particularly good where conduits, pipes, ducts etc. pass through bulkheads or frames. These small Grinders are very efficient at grinding weld bead and leaving a fine finish.

ARO is not responsible for customer modification of tools for applications on which ARO 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 American National Standards Institute Safety Code for Portable Air Tools (ANSI B186.1).
- For safety, top performance, and maximum durability of parts, operate this tool at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure at the inlet with 5/16" (8 mm) inside diameter air supply hose.
- Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.
- Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.
- Be sure all hoses and fittings are the correct size and are tightly secured. See Dwg. TPD905-1 for a typical piping arrangement.
- Always use clean, dry air at 90 psig maximum air pressure. Dust, corrosive fumes and/or excessive moisture can ruin the motor of an air tool.
- Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel.
- Do not remove any labels. Replace any damaged label.

USING THE TOOL

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

For parts and service information, contact your local ARO distributor, or the Customer Service Dept. of the Ingersoll-Rand Distribution Center, White House, TN at PH: (615) 672-0321, FAX: (615) 672-0801.

ARO Tool Products

Ingersoll-Rand Company

1725 U.S. No. 1 North • P.O. Box 8000 • Southern Pines, NC 28388-8000

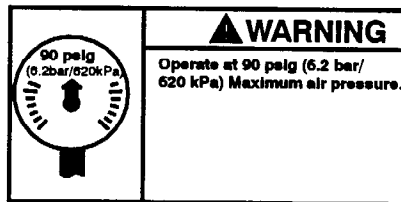
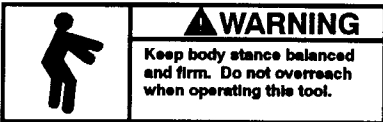
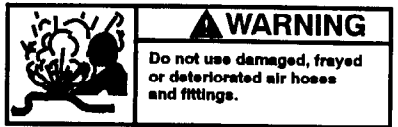
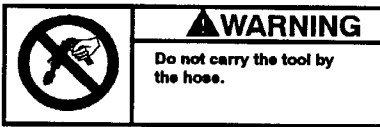
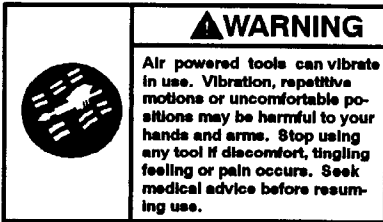
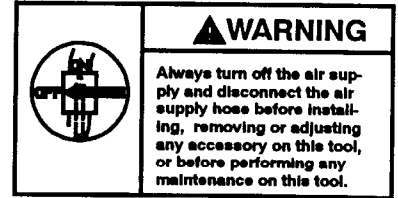
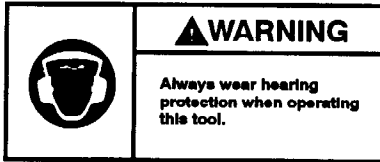
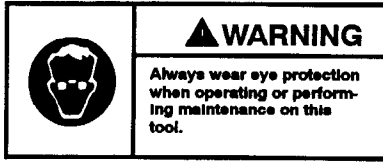
©1997 INGERSOLL-RAND COMPANY • PRINTED IN U.S.A.



WARNING LABEL IDENTIFICATION

WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.



GRINDER SPECIFIC WARNINGS

- Do not use this tool if actual free speed exceeds the nameplate rpm.
- Before mounting a wheel, after any tool repair or whenever a Grinder is issued for use, check free speed of Grinder with a tachometer to make certain its actual speed at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) does not exceed 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 recommended ARO Wheel Guard furnished with the Grinder.
- Do not use any grinding wheel, bur or other accessory having a maximum operating speed less than the free speed of the Grinder in which it is being used. Always conform to maximum rpm on grinding wheel blotters.
- 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 grinding wheel properly fits the arbor. Do not use reducing bushings to adapt a wheel to any arbor unless such bushings are supplied by and 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 a wheel is defective, improperly mounted or the wrong size and speed, this is the time it will usually fail.
- When starting with 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 wheel flanges are at least 1/3 the diameter of grinding wheel, free of nicks, burrs and sharp edges. Always use wheel flanges furnished by the manufacturer; never use a makeshift flange or a plain washer. Tighten Flange Nut securely.
- Guard opening must face away from operator. Bottom of wheel must not project beyond guard.
- Always match collet size with accessory shank size.
- Always insert tool shank no less than 10 mm in the collet. Tighten Collet Nut securely to prevent accessory from working out during operation of the Grinder. Check tightness of Collet Nut before operating the Grinder. Pay particular attention to the fact that allowed speed of a mounted point is lowered when the length of the shaft is increased between end of collet and mounted point (overhang).

PLACING TOOL IN SERVICE

WARNING: Incorrect combinations of grinding wheel, wheel guard and tool speed could result in injury.
Correct combinations are specified below:

Guard Part Number	Wheel Type	Wheel Diameter in. (mm)	Maximum Wheel Thickness in. (mm)	Maximum Speed rpm
AG20-106-3	27	3 (76)	1/4 (6.4)	26 250

LUBRICATION



IRAX No. 10P
IRAX No. 50P

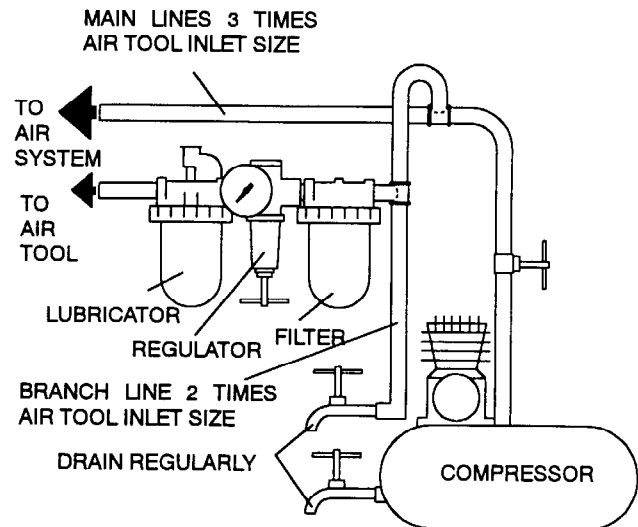


IRAX No. 68 1LB

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

For USA - IRAX No. C11-03-G00

After each two hours of operation, if an air line lubricator is not used, inject 1/2 to 1 cc of IRAX No. 10P Oil into the Air Inlet.



(Dwg. TPD905-1)

HOW TO ORDER ELITE GRINDERS

GRINDERS with 3/8"-24 thread ARBOR

Model	Speed/rpm
GH03A-20RG-3 (Rear Exhaust)	20 000

GRINDERS with 1/4" COLLET

GH03A-35RC-2 (Rear Exhaust)	35 000
GH03A-30RC-2 (Rear Exhaust)	30 000
GH03A-25RC-2 (Rear Exhaust)	25 000
GH03A-20RC-2 (Rear Exhaust)	20 000

3" EXTENDED GRINDERS with 1/4" COLLET

GHX03A-30RC-2 (Rear Exhaust)	30 000
GHX03A-25RC-2 (Rear Exhaust)	25 000

GRINDERS with 6 mm COLLET

GH03A-20RC-6M (Rear Exhaust)	20 000
GH03A-30RC-6M (Rear Exhaust)	30 000
GH03A-35RC-6M (Rear Exhaust)	35 000

3" EXT. GRINDERS with 8 mm COLLET

GHX03A-30RC-6M (Rear Exhaust)	30 000
-------------------------------	--------

PLACING TOOL IN SERVICE

The following equipment is available at an extra price and must be ordered separately:

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| 1. Piped-Away Exhaust Kit | Part No. LG1-K284 |
| 2. Variable Speed Control | Part No. LG1-A1015 |
| 3. Throttle Valve Kit | Part No. LG1-K300 |

NOTICE

With the exception of models having Low-Profile Concentric Flanges, all other models listed above can be changed to front exhaust tools by reversing the Flow Ring and aligning the indicator marks with the letter "F" on the Housing.

To order a front exhaust tool from the factory, substitute the letter "F" for the letter "R" in the above models. Example: GH03A-25RC-2 Rear Exhaust Model becomes GH03A-25FC-2 Front Exhaust Model.

HOW TO ORDER CUSTOM MODELS

1. To order a tool with a Locking Lever, select the desired model and add an "L" to the end of the existing number.

Example: GH03A-25RC-2-L

NOTICE

Anytime a tool is ordered with a Low-Profile Concentric Flange, it will come equipped with a Locking Lever from the factory.

2. To order a tool with a Low-Profile Concentric Flange, select the desired model and add a "-C" to the end of the existing number.

Example: GH03A-35RC-2-C

3. To order a tool with piped away exhaust, select the desired model and add a "-P" to the end of the existing number.

Example: GH03A-35RC-2-P

NOTICE

To order a combination of options, add the required letters to the end of the model number in the following order: L or C, P, D

Example: GH03A-35RC-4-LP or
GH03A-35RC-4-CPD

NEW GRINDER TO ACCESSORY COLOR MATCHING GUIDE

Ingersoll-Rand Tool & Hoist Division has pioneered a new color code system designed to:

1. Simplify the identification of rated tool speed via a unique corresponding color match.
2. Easily communicate the appropriate backing pads and accessories for each tool through a matching color code system on the backing pads and/or other corresponding Grinder accessories.
3. The chart below demonstrates the color code system between the Grinder and the accessory.

(READ FROM LEFT TO RIGHT)

SPEED COLOR ON NAMEPLATE	RATED TOOL SPEED	SAFE RANGE ACCESSORY (MAXIMUM OPERATING SPEED)							
		35,000	30,000	25,000	20,000	18,000	15,000	12,000	9,000
RED	35,000	RED							
ORANGE	30,000		ORANGE						
YELLOW	25,000			YELLOW					
GREEN	20,000				GREEN				
BLUE	18,000					BLUE			
GREY	15,000						GREY		
TAN	12,000							TAN	
VIOLET	9,000								VIOLET

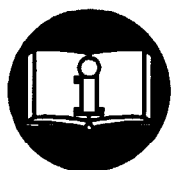
(Dwg. TPD1146-1)

MEULEUSES DES SÉRIES GH03A ET GHX03A

NOTE

Les meuleuses des Séries GH03A et GHX03A sont destinées aux travaux dans des endroits restreints dans l'industrie des fabrications métalliques, des chantiers navals, des fabrications de tuyauteries, de matrices et de moules, et pour toutes les applications où l'espace est limité. En particulier, elles sont idéales dans les endroits où les tubes, tuyauteries, gaines, etc. passent à travers des cloisons ou des châssis. Ces petites meuleuses sont très efficaces pour le meulage des cordons de soudure lorsqu'une bonne finition est requise.

ARO 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 ARO.



⚠ ATTENTION

**D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SECURITÉ SONT JOINTES.
LIRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'OUTIL.
L'EMPLOYEUR EST TENU À 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

- Toujours exploiter, inspecter et entretenir cet outil conformément au Code de sécurité des outils pneumatiques portatifs de l'American National Standards Institute (ANSI B186.1).
- 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.
- Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.
- Tenir les mains, les vêtements flous et les cheveux longs, éloignés de l'extrémité rotative de l'outil.
- Prévoir, et ne pas oublier, que tout outil motorisé est susceptible d'à-coups brusques lors de sa mise en marche et pendant son utilisation.
- Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil. Des couples de réaction élevés peuvent se produire à, ou en dessous, de la pression d'air recommandée.
- La rotation des accessoires de l'outil peut continuer pendant un certain temps après le relâchement de la gâchette.
- Les outils pneumatiques peuvent vibrer pendant l'exploitation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.
- Utiliser les accessoires recommandés par ARO.
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives,
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

UTILISATION DE L'OUTIL

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

NOTE

L'utilisation de rechanges autres que les pièces d'origine ARO 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 ARO Tool Products le plus proche.

Pour les informations relatives aux pièces et au service, contactez votre distributeur ARO.

ARO Tool Products

Ingersoll-Rand Company

1725 U.S. No. 1 North, PO Box 8000, Southern Pines, NC 28388-8000

©1998 INGERSOLL-RAND COMPANY Imprimé aux E.U.

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'outil en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.		⚠ ATTENTION Ne pas transporter l'outil par son flexible.		⚠ ATTENTION Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
	⚠ ATTENTION Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil.		⚠ ATTENTION Utiliser de l'air comprimé à une pression maximum de 6,2 bar (620 kPa).		

AVERTISSEMENTS SPECIFIQUES AUX MEULEUSES

- 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 ARO fourni avec la meuleuse.
- Ne jamais utiliser une meule, une fraise ou tout autre accessoire ayant une vitesse de service inférieure à la vitesse à vide de la meuleuse sur laquelle il est monté. Respecter toujours la vitesse maximum inscrite sur les disques en papier de la meule.
- 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. 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 couvrent au moins 1/3 du diamètre de la meule, et qu'ils 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.
- L'ouverture du protège-meule doit être orientée côté opposé à l'opérateur. Le bas de la meule ne doit pas dépasser le protège-meule.
- Toujours choisir une pince adaptée à la dimension de la queue de l'accessoire.
- La queue de l'outil doit toujours être insérée dans la pince sur au moins 10 mm. Serrer fermement l'écrou de pince pour éviter tout desserrage de l'accessoire pendant l'emploi de la meuleuse. Vérifier le serrage de l'écrou de pince avant de mettre la meuleuse en marche. Ne jamais oublier que la vitesse admissible d'une meule sur tige doit être réduite lorsque la longueur de la tige entre le bout de la pince et la meule (porte-à-faux) est augmentée.

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

ATTENTION: Une mauvaise combinaison de roue d'affûtage, de protection de roue et de vitesse de l'outil peut provoquer un accident corporel. Les combinaisons correctes sont spécifiées ci-dessous:

Référence de la protection	Type de roue	Diamètre de roue mm (po.)	Epaisseur maximale de roue mm (po.)	Vitesse maximale (t/min)
AG20-106-3	27	3 (76)	1/4 (6.4)	26 250

LUBRIFICATION



IRAX No. 10P
IRAX No. 50P

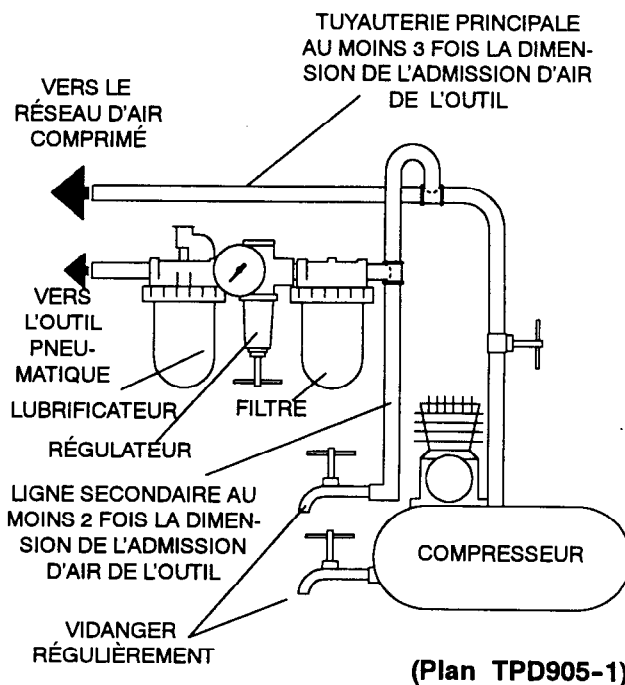


IRAX No. 68 1LB

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

International - IRAX No. C26-C4-A29

Toutes les deux heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, injecter 1/2 à 1 cm³ d'huile IRAX No. 10P dans le raccord d'admission.



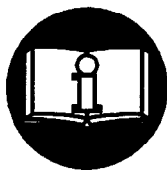
AMOLADORAS MODELOS GH03A Y GHX03A

NOTA

Las Amoladoras Serie GH03A y GHX03A están diseñadas para trabajo de cercanía en la industria de fabricación de metales, astilleros, fabricación de tuberías, fabricación de moldes y troqueles y aplicaciones en espacios reducidos. Resultan especialmente eficaces para aquellas situaciones en las que los conductos, tuberías, etc. atraviesan tabiques o bastidores. Estas pequeñas amoladoras son muy eficaces para rectificar cordones de soldadura y dejar un acabado fino.

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

⚠ AVISO



SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.

LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.

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

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

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Utilice, examine y mantenga siempre esta herramienta conforme al código de seguridad para herramientas neumáticas portátiles de la American National Standards Institute (ANSI B186.1).
- 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 accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.
- Asegúrese de que todas las mangueras y accesorios sean del tamaño correcto y estén bien apretados. Vea Esq. TPD905-1 para un típico arreglo de tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 bar. El polvo, los gases corrosivos y/o el exceso de humedad podrían 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.

USO DE LA HERRAMIENTA

- Use siempre protección ocular cuando maneje, o realice operaciones de mantenimiento en esta herramienta.

- Use siempre protección para los oídos cuando maneje esta herramienta.
- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- Anticipe y esté alerta sobre los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y el manejo de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura de cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden ocurrir reacciones de alto par a, o a menos de, la recomendada presión de aire.
- Los accesorios de la herramienta podrían seguir girando brevemente después de haber soltado la palanca de estrangulación.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, repetición o posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte a un médico antes de volver a usarla otra vez.
- Utilice únicamente los accesorios ARO recomendados.
- 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 ARO Tool podría 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 serán realizadas por personal cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio ARO Tool Product autorizado más próximo.

Pour les informations relatives aux pièces et au service, contactez votre distributeur ARO.

ARO Tool Products

Ingersoll-Rand Company

1725 U.S. No. 1 North, PO Box 8000, Southern Pines, NC 28388-8000

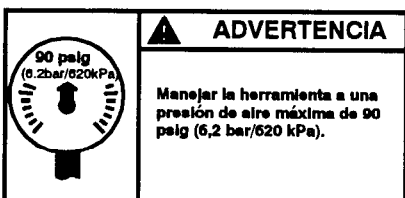
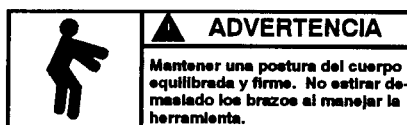
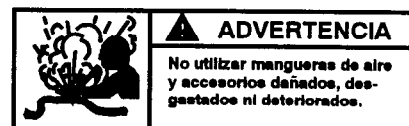
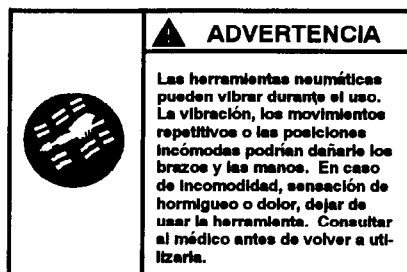
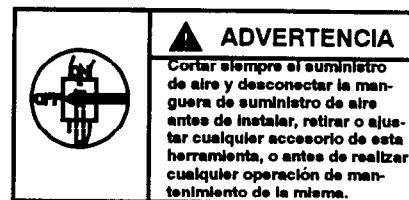
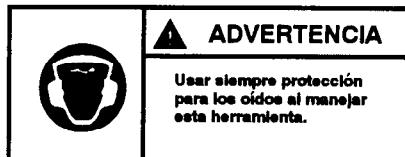
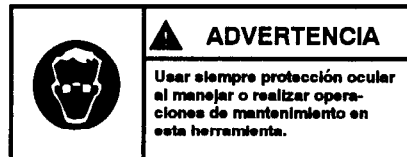
©1998 INGERSOLL-RAND COMPANY Impreso en EE.UU.

ARO

ETIQUETAS DE AVISO

⚠ AVISO

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



AVISOS ESPECÍFICOS DE AMOLADORA

- No use esta herramienta si la velocidad libre real excede la indicada en la placa de identificación.
- Antes de montar una muela, y después de todas las reparaciones de herramienta y siempre que se proporcione una Amoladora para su uso, compruebe la velocidad libre de dicha Amoladora con un tacómetro para asegurarse que su velocidad real a 90 psig (620 bar/6,2 kPa) no exceda las rpm estampadas o impresas en la placa de identificación. Las Amoladoras usadas en trabajos deberán ser examinadas similarmente como mínimo una vez en cada jornada de trabajo.
- Use siempre el Cubremuela ARO recomendado y suministrado con la Amoladora.
- No use nunca una muela, taladro rotatorio dental o cualquier otro accesorio que tenga una velocidad máxima de funcionamiento menor que la velocidad libre de la Amoladora en la que se esté usando. Cumpla siempre las rpm máximas indicadas en los distanciadores de la muela.
- Inspeccione todas las muelas antes de su montaje para ver si tienen grietas o roturas. No use una muela que esté rota o agrietada o dañada de cualquier otra forma. No use una muela que haya estado a remojo en agua o en cualquier otro líquido.
- Asegúrese de que la muela esté bien puesta en la espiga. No use anillos reductores para adaptar una muela a la espiga a menos que estos hayan sido suministrados y recomendados por el fabricante de muelas.
- Después de haber montado una muela nueva, sujete la Amoladora bajo un banco de acero o en un molde y hágala funcionar durante 60 segundos como mínimo. Asegúrese que no haya nadie en el entorno de operación de muela. Si la muela es defectuosa, está mal montada o es del tamaño y velocidad incorrectas, normalmente fallará en este momento.
- Cuando ponga en marcha una muela en frío, aplíquela lentamente al trabajo hasta que se caliente gradualmente. Contacte la zona de trabajo 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 que las bridas de muela sean de un diámetro mínimo de 1/3 de la muela y que 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 Brida de manera segura.
- La apertura del cubremuela deberá estar orientada hacia afuera del operario. La parte inferior de la muela no deberá proyectarse fuera del cubremuela.
- Empareje siempre el tamaño de pinza con el tamaño de vástago de accesorio.
- Inserte siempre el vástago de herramienta en la pinza un mínimo de 10 mm. Apriete la Tuerca de Pinza de manera segura para evitar que se salga el accesorio durante el funcionamiento de la Amoladora. Compruebe el apriete de Tuerca de Pinza antes de usar la Amoladora. Preste especial atención al hecho de que la velocidad permitida de un punto de montaje disminuye cuando se incrementa la longitud de eje entre extremo de pinza y punto de montaje (saliente).

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

AVISO: Combinaciones incorrectas de rueda de rectificación, protector de rueda y velocidad de herramienta puedan resultar en lesionamientos. Las combinaciones correctas se especifican a continuación:

Número de Pieza del Protector	Tipo de Rueda	Diámetro de Rueda mm (in.)	Grosor Máximo de Rueda mm (in.)	Velocidad Máxima (rpm)
AG20-106-3	27	3 (76)	1/4 (6,4)	26 250

LUBRICACIÓN



IRAX N° 10P
IRAX N° 50P

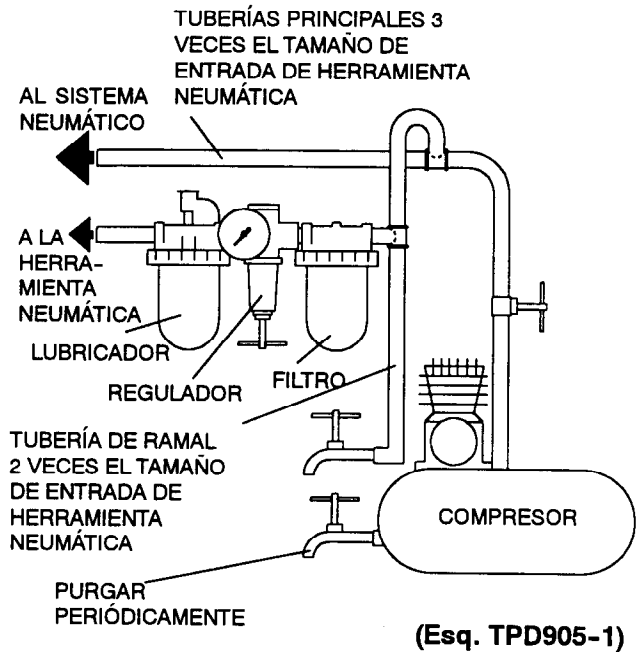


IRAX N° 68 1LB

Utilice siempre un lubricador de aire comprimido con estas herramientas. Recomendamos la siguiente unidad de Filtro-Lubricador-Regulador:

Internacional - IRAX N°. C26-C4-A29

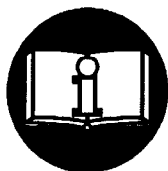
Después de cada dos horas de uso, a menos que se use un lubricante de línea de aire comprimido, inyecte 2 - 1 cc de Aceite IRAX N° 10P en la Admisión de Aire.



RECTIFICADORES SÉRIE GH03A E GHX03A**AVISO**

Os Rectificadores Série GH03A e GHX03A são concebidos para trabalho em espaços restritos na indústria de moldagem de metal, em estaleiros, fabricação de tubos, fabricação de matrizes e moldes e aplicações com espaço limitado. São especialmente bons onde condutas, canalizações, tubos etc. passam através de paredes ou armações. Estes pequenos Rectificadores são muito eficazes para rectificar pontos de soldadura e deixar uma acabamento polido.

A ARO não pode ser responsabilizada pela modificação de ferramentas para aplicações para as quais não tenha sido consultada.

**ADVERTÊNCIA**

**IMPORTANTES INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA EM ANEXO.
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR A FERRAMENTA.**

**É RESPONSABILIDADE DA ENTIDADE PATRONAL PÔR AS INFORMAÇÕES
CONTIDAS NESTE MANUAL À DISPOSIÇÃO DOS UTILIZADORES.**

**A NÃO OBEDIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTE PODERÁ RESULTAR EM LESÕES PES-
SOAIS.**

COLOCAÇÃO DA FERRAMENTA EM SERVIÇO

- Sempre opere, inspecione e mantenha esta ferramenta de acordo com o Código de Segurança do Instituto Americano de Padrões Nacionais para Ferramentas Pneumáticas Portáteis (ANSI B186.1).
- Para segurança, desempenho superior e durabilidade máxima das peças, opere esta ferramenta a uma pressão de ar máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) na admissão com uma mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 5/16 pol. (8 mm).
- Desligue sempre a alimentação de ar e a mangueira de alimentação de ar antes de instalar; retirar ou ajustar qualquer acessório desta ferramenta, ou antes de fazer manutenção na mesma.
- Não utilize mangueiras de ar e acessórios danificados, puídos ou deteriorados.
- Certifique-se de que todas as mangueiras e acessórios são da dimensão correcta e que estão seguros firmemente. Consulte o Des. TPD905-1 para uma disposição de tubos típica.
- Utilize sempre ar limpo e seco a uma pressão máxima de 90 psig. Poeira, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem destruir o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique a ferramenta com líquidos inflamáveis ou voláteis como querosene, gasóleo ou combustível para jactos.
- Não retire nenhum rótulo. Substitua os rótulos danificados.

UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA

- Use sempre protecção para os olhos ao operar ou fazer manutenção nesta ferramenta.
- Use sempre protecção auricular ao operar esta ferramenta.
- Mantenha as mãos, roupas soltas e cabelos longos afastados da extremidade rotativa da ferramenta.
- Esteja preparado e alerta para mudanças súbitas no movimento durante o arranque e o funcionamento de qualquer ferramenta mecânica.
- Mantenha o corpo numa posição equilibrada e firme. Não estique o corpo ao operar esta ferramenta. Podem ocorrer binários de reacção elevados à ou abaixo da pressão do ar recomendada.
- Os acessórios da ferramenta podem continuar a rodar por um curto período de tempo depois de soltar o regulador.
- A ferramentas pneumáticas podem vibrar durante a utilização. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser nocivos às suas mãos e braços. Pare de utilizar qualquer ferramenta se ocorrer desconforto, sensação de formigamento ou dor. Procure assistência médica antes de reiniciar a utilização.
- Use os acessórios recomendados pela ARO.
- Esta ferramenta não é concebida para funcionar em atmosferas explosivas.
- Esta ferramenta não é isolada contra choque eléctrico.

AVISO

A utilização de qualquer peça sobresselente que não seja ARO genuína pode resultar em riscos para a segurança, em desempenho reduzido da ferramenta e mais necessidade de manutenção, e pode invalidar todas as garantias.

As reparações só devem ser feitas por pessoal autorizado e com formação adequada. Consulte o Representante Autorizado ARO Tool Products mais próximo.

Para obter informações sobre peças e assistência, contacte o seu distribuidor local ARO.

ARO Tool Products

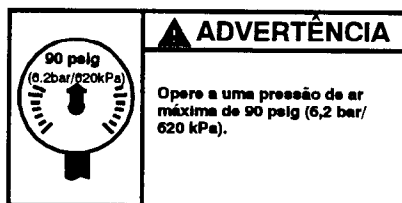
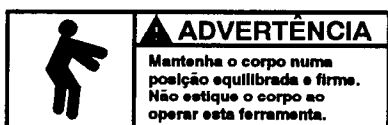
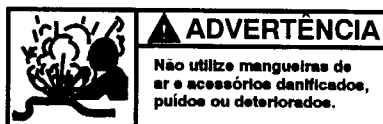
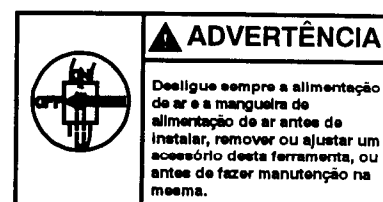
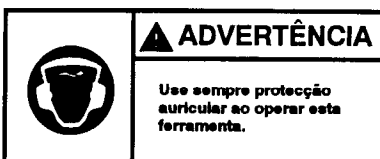
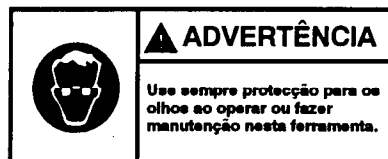
Ingersoll-Rand Company

1725 U.S. No. 1 North, PO Box 8000, Southern Pines, NC 28388-8000

1998 INGERSOLL-RAND COMPANY Impresso nos E.U.A.

ADVERTÊNCIA

A NÃO OBEDIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTE PODERÁ RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS.



ADVERTÊNCIAS ESPECÍFICAS PARA O RECTIFICADOR

- Não utilize esta ferramenta se a velocidade livre real ultrapassar o valor de rpm indicado na placa de identificação.
- Antes de montar uma mó abrasiva, após qualquer reparação da ferramenta ou sempre que o Rectificador for ser utilizado, verifique a velocidade livre do mesmo com um taquímetro para assegurar que a sua velocidade real a 90 psig (6,2 bar/620 kPa) não ultrapassa o valor de rpm gravado ou impresso na placa de identificação. Os rectificadores em uso numa tarefa devem ser verificados da mesma maneira, pelo menos uma vez em cada turno.
- Utilize sempre a Protecção de Mó Abrasiva ARO recomendada e fornecida com o Rectificador.
- Não utilize uma mó abrasiva, rebarbador ou outro acessório que tenha uma velocidade máxima de funcionamento abaixo da velocidade livre do Rectificador no qual o acessório está a ser utilizado. Obedeça sempre ao valor máximo de rpm especificado nas anilhas das mós abrasivas.
- Inspeccione todas as mós abrasivas quanto a lascas ou rachas antes de as montar. Não utilize uma mó que esteja lascada, rachada, ou danificada de alguma maneira. Não utilize uma mó que tenha estado mergulhada em água ou em outro líquido qualquer.
- Certifique-se de que a mó abrasiva encaixa correctamente no veio. Não utilize buchas redutoras para adaptar uma mó abrasiva a um veio, a menos que a bucha seja fornecida e recomendada pelo fabricante da mó.
- Depois de montar uma mó abrasiva nova, segure o Rectificador sob uma bancada de aço ou dentro de uma peça fundida e ponha-o a funcionar durante pelo menos 60 segundos. Certifique-se de que não há ninguém dentro do plano de operação da mó abrasiva. Se uma mó estiver com defeito, montada incorrectamente ou for de tamanho ou velocidade errada, é geralmente nesta altura que ela falhará.
- Ao começar a trabalhar com uma mó fria, aplique-a ao trabalho lentamente, até a mó aquecer gradualmente. Faça contacto suave com o trabalho e evite qualquer acção instável ou pressão excessiva.
- Substitua sempre uma protecção de mó abrasiva danificada, curvada ou muito gasta. Não utilize uma protecção que tenha sido sujeita a uma falha de mó abrasiva.
- Certifique-se de que as flanges da mó têm pelo menos 1/3 do diâmetro da mó abrasiva, estão livres de entalhes, rebarbas e bordas afiadas. Utilize sempre as flanges de mó fornecidas pelo fabricante; nunca utilize uma flange improvisada ou uma anilha comum. Aperte a Flange da Mó firmemente.
- A abertura da protecção deve ficar voltada para longe do operador. O fundo da mó não deve ficar saliente além da protecção.
- Faça sempre a correspondência da dimensão do mandril com a dimensão da haste do acessório.
- Introduza sempre a haste da ferramenta pelo menos 10 mm no mandril. Aperte a Porca do Mandril firmemente para evitar que o acessório se desloque durante a operação do Rectificador. Verifique o aperto da Porca do Mandril antes de pôr o Rectificador em funcionamento. Preste atenção especial ao facto de que a velocidade permitida de um ponto montado é reduzida quando o comprimento do veio é aumentado entre a extremidade do mandril e o ponto montado (projectção).

COLOCAÇÃO DA FERRAMENTA EM SERVIÇO

M10
174

ADVERTÊNCIA: Combinações incorrectas de mó abrasiva, protecção da mó abrasiva e velocidade da ferramenta podem resultar em lesões pessoais. As combinações correctas estão especificadas abaixo:

Número de Peça da Protecção	Tipo de Mó Abrasiva	Diâmetro da Mó pol. (mm)	Espessura Máxima da Mó pol. (mm)	Velocidade Máxima rpm
AG20-106-3	27	3 (76)	1/4 (6,4)	26.250

LUBRIFICAÇÃO



IRAX Nº 10P
IRAX Nº 50P



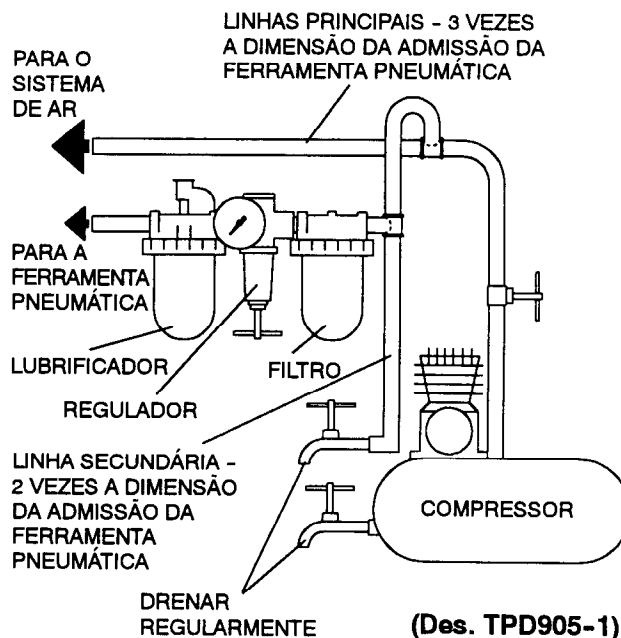
IRAX Nº 68 1LB

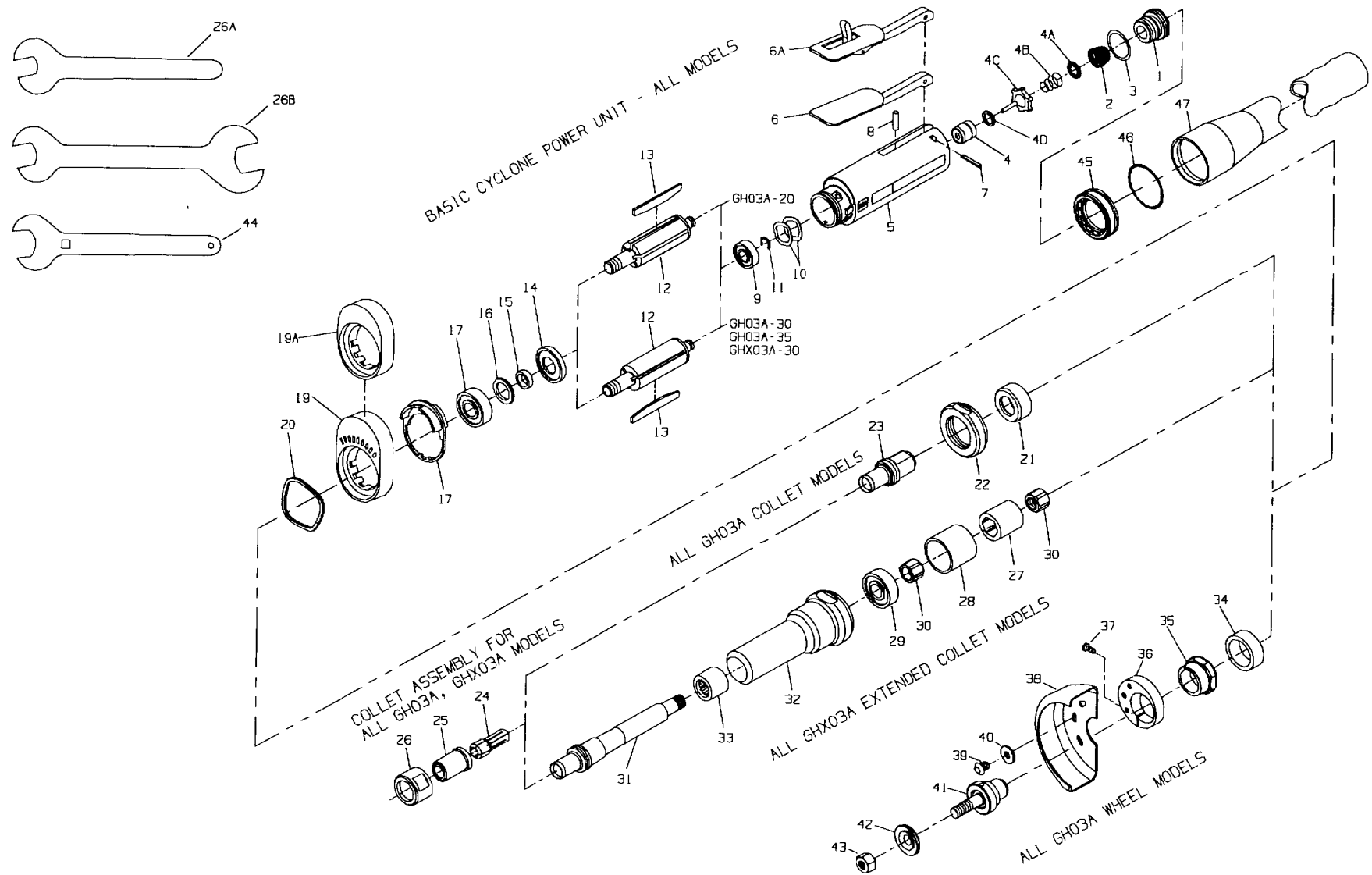
Utilize sempre um lubrificador de linha de ar com estas ferramentas.

Recomendamos a seguinte Unidade Filtro-Lubrificador-Regulador:

Para Internacional - IRAX Nº C26-C4-A29

Após cada duas horas de funcionamento, se não estiver a ser utilizado um lubrificador de linha de ar, injecte 1/2 a 1 cc de Óleo IRAX Nº 10P na Admissão do Ar.





(Dwg. TPA1554-1)

PART NUMBER FOR ORDERING

PART NUMBER FOR ORDERING

Common parts for ALL GH and GHX Grinders					
1	Inlet Assembly	LG1-A465A	8	Throttle Valve Plunger	LG1-191
2	Inlet Screen	R1602-61	9	Rear Rotor Bearing	DG230-22
• 3	Inlet Seal	85H-167	• 10	Rear Rotor Bearing Spacer (2)	DG20-278
	Throttle Valve Kit	LG1-K300	• 11	Rear Rotor Bearing Retainer	LG1-118
4	Throttle Valve Case	LG1-300A	12	Rotor	
4A	Throttle Valve Spring Seat	LG1-592		for GH03A-30, GH03A-35, GHX03A-30 (3 slots)	LG1-53-3
4B	Throttle Valve Spring	LG1-51		for all others (5 slots)	LG1-53-5
4C	Throttle Valve	AG210-302	• 13	Vane Packet (set of 5 Vanes)	LG1-42-5
4D	Throttle Valve Seat	LG1-303	14	Front End Plate	LG1-11
5	Motor Housing	ALG1-40	15	Front End Plate Spacer	DG10-65-5
6	Throttle Lever	ALG1-273	• 16	Front Seal Cup	LG1-32
+ 6A	Locking Throttle Lever Assembly (standard equipment on models ending in C, L, MC or ML; optional for all others)	LG1-A400	17	Front Rotor Bearing	LG1-24
*	Lever Lock	LG1-402	18	Flow Ring	
*	Lock Spring	LG1-405		for GH03A-20 (20 000 rpm) (grey)	LG1-103-0
*	Lock Pin	5UT-757		for GH03A-25 and GHX03A-25 (25 000 rpm) (brown)	LG1-103-1
7	Throttle Lever Pin	61H-120		for GH03A-30 and GHX03A-30 (30 000 rpm) (khaki)	LG1-103-2
				for GH03A-35 (32 000 rpm) (red)	LG1-103-3

* Not illustrated.

• To keep downtime to a minimum, it is desirable to have on hand certain repair parts. We recommend that you stock one (pair or set) of each part indicated by a bullet (•) for every four tools in service.

+ Included with models that have and "L" in the suffix.

PART NUMBER FOR ORDERING

PART NUMBER FOR ORDERING

19	High Profile Flange	LG1-23			
# ○ 19A	Low Profile Concentric Flange	LG1R-23	27	Additional parts for all extended GHX03A collet models	
20	Flange Clamp	LG1-29	28	Arbor Coupling	LE1-304
	Additional parts for		29	Clamp Sleeve	LE1-276
	all GH03A collet models		30	Rear Arbor Bearing	AG210-24
21	Clamp Spacer	LG1-46	31	Arbor Bearing Nut (2)	LE1-85
22	Clamp Nut	LG1-27	32	Extension Arbor	LE1-4A-3
23	Collet Body	LG1-290	33	Arbor Housing Assembly	LE1-A20-3
	Additional parts for			Front Arbor Bearing	AGS241-511
	all collet models			Additional parts for all GH03A wheel models	
24	Collet		34	Clamp Spacer	LG1-46H63
	6 mm (-EU models)	DG110-700-6mm	35	Clamp Nut	LG1-28
	1/4" (standard domestic)	DG110-700-G4	36	Guard Adapter Assembly	LA1-A710
	1/8" (available at extra price) .	DG110-700-G2	37	Guard Adapter Screw	804-634
25	Nosepiece	AG210-698A	38	Wheel Guard	AG20-106-3
26	Collet Nut	AG210-699A	39	Wheel Guard Mounting Screw (3)	LA1-667
26A	Collet Body Wrench (7/16") 5 x 11/16")		40	Mounting Screw Washer (3)	R2-320
	(included with all models)	DG20-69A	41	Straight Wheel Adapter	LG1-4-H63
26B	Collet Nut Wrench (11/16" x 7/16")		42	Wheel Flange	DEG31-16
	(included with all models)	DG20-69A	43	Flange Nut	23-697
			44	Clamp Nut Wrench (1-3/16")	LA2-253

○ Included with models that have a "C" in the suffix.

⚠ WARNING

Always install a Locking Throttle Lever Assembly (6A) on a tool with a Low Profile Concentric Flange (19A). Do not equip a tool with a standard non-locking Throttle Lever (6) and Low Profile Concentric Flange. This can allow the tool to continue to run if dropped or set down.

PART NUMBER FOR ORDERING

PART NUMBER FOR ORDERING

Accessories for all Models				
♦	Piped-Away Exhaust Kit	LG1-K284		for GH03A-25 models ending in -EU ... ALG125-EU-301
45	Exhaust Hose Adapter	LG1-284		for all other GH03A-25 models ALG125-301
46	Exhaust Hose Retainer	LG1-67		for GH03A-30 models ending in -EU ... ALG130-EU-301
47	Exhaust Hose	3RL-284		for all other GH03A-30 models ALG130-301
*	Variable Speed Control	LG1-A1015		for GH03A-35 models ending in -EU ... ALG135-EU-301
*	Warning Label			for all other GH03A-35 models ALG135-301
	for wheel models ending in -EU	EU-63-99		for all other GHX03A-25 models ALE125-301
	for all other models ending in -EU	EU-99		for GHX03A-30 models ending in -EU .. ALE130-EU-301
	for all other models	ALG1-99		for all other GHX03A-30 models ALE130-301
*	Nameplate			
	for GH03A-20 models ending in -EU ..	ALG120-EU-301		
	for all other GH03A-20 models	ALG120-301		

- * Not illustrated.
- ♦ Included with models that have a “-P” in the suffix.

NOTICE

By design, front exhaust models also exhaust some air out of the rear of the tool. Piped-Away exhaust should be requested if containment of Rear Exhaust Air is desired.

MAINTENANCE SECTION

WARNING

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

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.

LUBRICATION

Whenever one of these Grinders is disassembled for overhaul or replacement of parts, lubricate as follows:

1. Always wipe the Vanes (13) with a light film of oil before inserting them into the vane slots.
2. Inject 0.5 to 1.0 cc of IRAX No. 10P Oil into the Air Inlet Assembly (1) after assembly.

DISASSEMBLY

General Instructions

1. Do not disassemble the tool any further than necessary to replace or repair damaged parts.
2. When grasping a tool or part in a vise, always use leather-covered or copper-covered vise jaws to protect the surface of the part or tool and help prevent distortion. This is particularly true of threaded members and housings.
3. Do not remove any part which is a press fit in or on a subassembly unless the removal of that part is necessary for repairs or replacement.
4. Do not disassemble the tool unless you have a complete set of new gaskets and O-rings for replacement.
5. Do not press any needle bearing from a part unless you have a new needle bearing on hand for installation. Needle bearings are always damaged during the removal process.

Disassembly of the Motor

Steps common to ALL GH03A collet models

1. Using the Collet Body Wrench (26A) to hold the Collet Body (23) from turning, use the Collet Nut Wrench (26B) to unscrew and remove the Collet Nut (26).
2. Remove the Nosepiece (25) and the Collet (24).
3. Grasp the tool in copper-covered or leather-covered vise jaws with the spindle upward and using a 1-3/16" wrench, unscrew and remove the Clamp Nut (22). This is a **left-hand thread** and must be rotated **clockwise**.
4. Remove the Clamp Spacer (21) and the Flange Clamp (20).

5. Pull the Flange (19) and Flow Ring (18) off the front of the Motor Housing (5).
6. Grasp the Collet Body and pull the assembled motor out of the Motor Housing. Remove the Motor Housing from the vise and remove the two Rear Rotor Bearing Spacers (10) from the bottom of the Housing.
7. Remove the Vanes (13) from the Rotor (12).
8. Grasp the Rotor in copper-covered or leather-covered vise jaws with the Collet Body upward. Using the Collet Body Wrench, unscrew and remove the Collet Body.

Steps common to ALL GH03A wheel models

1. Using an adjustable spanner wrench in one of the holes in the Straight Wheel Adapter (41) and a 9/16" wrench on the Flange Nut (43), unscrew and remove the Flange Nut.
2. Remove the Wheel Flange (42) and the grinding wheel.
3. Grasp the tool in copper-covered or leather-covered vise jaws with the spindle upward and using the Clamp Nut Wrench (44), unscrew the Clamp Nut (35). This is a **left-hand thread** and must be rotated **clockwise**.
4. Grasp the Wheel Guard (38) and pull the assembled motor out of the Motor Housing (5). Remove the Motor Housing from the vise and remove the two Rear Rotor Bearing Spacers (10) from the bottom of the Housing.
5. Remove the Vanes (13) from the Rotor (12).
6. Grasp the Rotor in copper-covered or leather-covered vise jaws with the Wheel Guard upward. Using an adjustable spanner wrench, unscrew and remove the Wheel Adapter (41).
7. Using a 9/16" hex wrench, loosen the Guard Adapter Screw (37) and remove the Guard Adapter Assembly (36) from the Clamp Nut.
8. Remove the Flange Clamp (20) and pull the Flange (19) and Flow Ring (18) off the front of the Motor Housing.

Steps common to ALL GHX03A wheel models

1. Using the Collet Body Wrench (26A) to hold the Extension Arbor (31) from turning, use the Collet Nut Wrench (26B) to unscrew and remove the Collet Nut (26).
2. Remove the Nosepiece (25) and the Collet (24).
3. Grasp the tool in copper-covered or leather-covered vise jaws with the spindle upward and using a 1-3/16" wrench, unscrew and remove the Arbor Housing (32). This is a **left-hand thread** and must be rotated **clockwise**.
4. Remove the Clamp Sleeve (28) and Arbor Coupling (27).

MAINTENANCE SECTION

5. Using the Collet Body Wrench (26A) to hold the Extension Arbor (31) and a 7/16" socket, unscrew the Arbor Bearing Nut (30).
6. Grasp the collet end of the Arbor and pull it from the Arbor Housing Assembly (32) being careful not to allow the Rear Arbor Bearing (29) to fall from the Housing. Remove the Bearing from the Housing.
7. If the Front Arbor Bearing (33) must be replaced, press it from the Arbor Housing.
8. Pull the Flange (19) and Flow Ring (18) off the front of the Motor Housing (5).
9. Grasp the Arbor Bearing Nut on the rotor shaft and pull the assembled motor out of the Motor Housing. Remove the Motor Housing from the vise and remove the two Rear Rotor Bearing Spacers (10) from the bottom of the Housing.
10. Remove the Vanes (13) from the Rotor (12).
11. Grasp the Rotor in copper-covered or leather-covered vise jaws with the Arbor Bearing Nut upward. Using a 7/16" wrench, unscrew and remove the Arbor Bearing Nut.

Steps common to ALL models

1. If the Front Rotor Bearing (17) must be replaced, support the Front End Plate (14) between two blocks on the table of an arbor press. Place the blocks as close to the body of the Rotor as possible and press the Rotor from the Bearing and End Plate. Remove the Front End Plate Spacer (15) and Front Seal Cup (16) from the hub of the Rotor.
2. If the Rear Rotor Bearing (9) must be replaced, use snap ring pliers to remove the Rear Rotor Bearing Retainer (11).
3. Using a bearing puller, pull the Rear Rotor Bearing off the hub of the Rotor.

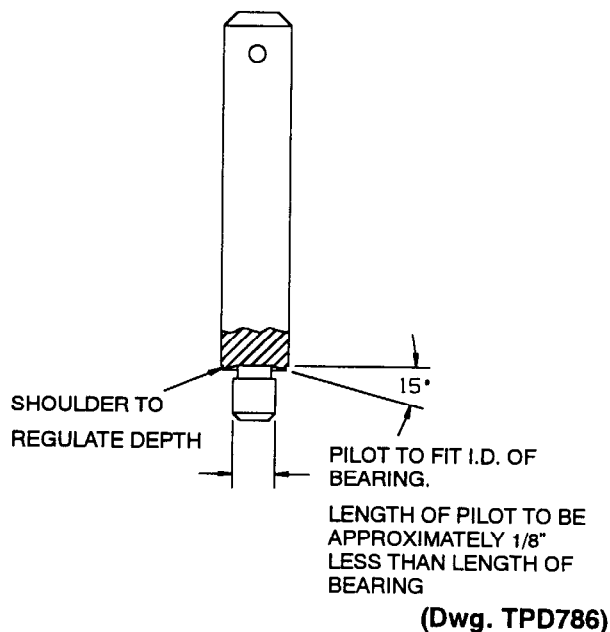
Disassembly of the Inlet and Throttle

1. Using a 3/4" wrench, unscrew and remove the Inlet Assembly (1).
2. Remove the Inlet Seal (3) and Inlet Screen (2) from the Inlet.
3. Remove the Throttle Valve Spring Seat (4A), Throttle Valve Spring (4B) and Throttle Valve (4C) from the Motor Housing ((5).
4. If the Throttle Valve Seat (4D) must be replaced, insert a hooked tool through the central opening of the Seat and, catching the underside of the Seat, pull it from the Housing.
5. If the Throttle Valve Case (4) must be replaced, insert two hooked tools through the central opening of the Case approximately 180 degrees apart and, catching the underside of the Case, pull it from the Housing.

6. Press the Throttle Lever Pin (7) from the Housing and remove the Throttle Lever (6). Remove the Throttle Valve Plunger (8).

ASSEMBLY**General Instructions**

1. Always press on the **inner** ring of a ball-type bearing when installing the bearing on a shaft.
2. Always press on the **outer** ring of a ball-type bearing when pressing the bearing into a bearing recess.
3. Whenever grasping a tool or part in a vise, always use leather-covered or copper-covered vise jaws. Take extra care not to damage threads or distort housings.
4. Always clean every part and wipe every part with a thin film of oil before installation.
5. Check every bearing for roughness. If an open bearing must be cleaned, wash it thoroughly in clean solution and dry with a clean cloth. **Sealed or shielded bearings should not be cleaned.** Work grease into every open bearing before installation.
6. Apply a film of o-ring lubricant to every o-ring before installation.
7. Unless otherwise noted, always press on the stamped end of a needle bearing when installing a needle bearing into a recess. Use a bearing inserting tool similar to the one shown in Dwg. TPD786.

Needle Bearing Inserting Tool

MAINTENANCE SECTION

Assembly of the Throttle and Inlet

1. Insert the Throttle Valve Plunger (8) into the Motor Housing (5).
2. Position the Throttle Lever (6) on the Motor Housing and using an arbor press, press the Throttle Lever Pin (7) into the Housing and Lever. The Lever will retain the Plunger in the Housing.
3. If the Throttle Valve Case (4) was removed, lubricate the outside and the throttle stem end of the Case with O-ring lubricant. Using a wooden dowel, push the Case, open end trailing, into the Motor Housing.
4. If the Throttle Valve Seat (4D) was removed, use a 5/8" wooden dowel with a flat end to push the Seat into the Motor Housing.
5. Push the small end of the Throttle Valve Spring (4B) onto the end of the Throttle Valve (4C) with the short stem until the Spring snaps into position around the hub and remains there. Install the dish end of the Throttle Valve Spring Seat (4A) onto the large end of the Throttle Valve Spring.
6. Holding the Housing with the Lever downward, make sure the Plunger is out of the way and insert the assembled Throttle Valve, long stem end leading, into the housing recess.
7. Push the Inlet Screen (2), closed end leading, into the bushing of the Inlet Assembly (1). After moistening the Inlet Seal (3) with o-ring lubricant and being careful not to nick the Seal on the threads of the Inlet, install the Seal on the Inlet.
8. Thread the Inlet Assembly into the Housing and tighten it between 20 to 25 ft-lb (27.1 to 33.9 Nm) torque.

Assembly of the Motor

Steps common to ALL models

NOTICE

When installing a Rear Rotor Bearing, press the Rotor Bearing onto the shaft with the shielded side of the Bearing leading (shield toward the Rotor).

1. If the Rear Rotor Bearing (9) was removed, stand the Rotor (12) upright on the table of an arbor press with the threaded end downward. Make sure the threaded end passes through a hole drilled in a block so that the Rotor rests against the large rotor body. Press the Rear Rotor Bearing onto the hub of the Rotor.
2. Install the Rear Rotor Bearing Retainer (11) in the groove on the hub of the Rotor.
3. Install the Front End Plate (14), counterbored end trailing, onto the threaded hub of the Rotor. Press the Front Seal Cup (16), dish end trailing, onto the end of

the Front End Plate Spacer (15) that has the central hole beveled. Continue pressing until the dish end is flush with the end of the Spacer. Place the assembled Spacer, Seal Cup trailing, onto the threaded hub of the Rotor. Make sure the Seal Cup enters the recess in the Front End Plate.

NOTICE

Be aware that in the next step, the Front Rotor Bearing is a double flush ground bearing and must be installed in a specific manner. The end of the Bearing with a black stain or hash marks must be away from the Spacer.

4. Stand the Rotor on the table of an arbor press with the threaded end upward and press the Front Rotor Bearing (17) onto the hub of the Rotor.
5. Grasp the assembled Rotor in copper-covered or leather-covered vise jaws with the threaded rotor hub upward.
6. Inject approximately 3/4 cc of IRAX No. 68 1LB Grease into the small recess at the bottom of the motor housing bore. Drop the two Rear Rotor Bearing Spacers (10) into the bottom of the motor housing bore.
7. Assemble the Flow Ring (18) with the Flange (19) before installing the Flange on the Housing. Mate the Flow Ring to the end of the Flange without perforations. The positioning of the Flow Ring is dictated by the desired exhaust. To set the tool exhaust, proceed as follows:
 - a. **For front exhaust tools**, align the notched projection on the edge of the Flow Ring with the letter "F" on the Housing.
 - b. **For rear exhaust tools**, align the notched projection on the edge of the Flow Ring with the letter "R" on the Housing.
8. Install the assembled Flange, Flow Ring leading, onto the front of the Motor Housing.
9. Position the Flange Clamp (20) against the Flange.

Steps common to ALL GHX03A collet models

1. Thread the Arbor Bearing Nut (30) onto the Rotor (12) and using a torque wrench, tighten the Nut between 14 and 19 ft-lb (19 and 26 Nm) torque.
2. Wipe each Vane (13) with a light film of oil and insert a Vane into each vane slot in the Rotor.
3. Grasp the Arbor Bearing Nut and insert the assembled Rotor into the Motor Housing (5).
4. Grasp the Motor Housing in copper-covered or leather-covered vise jaws with the Arbor Bearing Nut upward. Do not distort the Housing.

MAINTENANCE SECTION

5. Lubricate the Arbor Coupling with approximately 1 cc of IRAX No. 681LB Grease and position the Coupling over the Arbor Bearing Nut. Position the Clamp Sleeve (28) over the Arbor Coupling against the Front Rotor Bearing.
6. If the Front Arbor Bearing (33) was removed, stand the Arbor Housing (32) on the table of an arbor press with the small end upward. Using a bearing inserting tool similar to the one shown on page 10 and with the bearing identification marks trailing, press the Front Arbor Bearing into the Housing until the trailing end of the Bearing is between 0.135" and 0.145" (3.4 and 3.7 mm) below the edge of the Housing. Work approximately 0.5 cc of IRAX No. 68 Grease into the needle roller cage element of the Bearing.
7. Insert the Extension Arbor (31), collet end trailing, through the Front Arbor Bearing from the collet end of of the Arbor Housing.
8. Place the Rear Arbor Bearing (29) on the arbor hub inside the rear of the Housing. Thread the Arbor Bearing Nut, threaded end trailing, onto the rear of the Extension Arbor. Using a socket on the Arbor Bearing Nut and a torque wrench on the Collet Body, tighten the joint between 14 and 19 ft-lb (19 and 26 Nm) torque.
9. Thread the Arbor Housing onto the Motor Housing and tighten the joint between 20 and 25 ft-lb (27 and 34 Nm) torque. This is a **left-hand thread**. Turn **counterclockwise** to tighten.
10. Insert the Collet (24) into the Extension Arbor (31) and slide the Nosepiece (25) over the Collet. Thread the Collet Nut (26) onto the Arbor and use the Collet Body Wrench (26A) and Collet Nut Wrench (26B) to tighten the Nut to the Arbor.
3. Position the assembled Guard Adapter over the threaded rotor hub in the vise and insert the Straight Wheel Adapter (41) through the Clamp Nut and thread it onto the threaded rotor hub. Tighten the Wheel Adapter between 14 and 19 ft-lb (19 and 26 Nm) torque.
4. Wipe each Vane (13) with a light film of oil and insert a Vane into each vane slot in the Rotor.
5. Grasp the Wheel Guard and insert the assembled Rotor into the Motor Housing (5).
6. Grasp the Motor Housing in copper-covered or leather-covered vise jaws with the Wheel Guard upward. Do not distort the Housing.
7. Thread the Clamp Nut (35) onto the Motor Housing and tighten the joint between 20 and 25 ft-lb (27 and 34 Nm) torque. This is a **left-hand thread**. Turn **counterclockwise** to tighten.
8. After positioning the Guard to the proper position, tighten the Guard Adapter Screw between 2 and 2-3/4 ft-lb (2.7 and 3.7 Nm) torque.
9. Install a wheel, the Wheel Flange (42) and Flange Nut (43) on the Wheel Adapter. Use an adjustable spanner wrench on the Adapter and a 9/16" wrench on the Flange Nut to tighten the Nut.

Steps common to ALL GH03A collet models

- Steps common to ALL GH03A Wheel models**
1. Position the Guard Adapter Assembly (36) on the long hub of the Clamp Nut (35) and, using a 9/64" hex wrench on the Guard Adapter Screw (37), snug the Assembly onto the Clamp Nut.
2. If the Wheel Guard (38) was removed from the Guard Adapter Assembly, attach the Guard using the three Wheel Guard Mounting Screw (39) and Washers (40). Tighten the Screws between 2 and 2-3/4 ft-lb (2.7 and 3.7 Nm) torque.
1. Thread the Collet Body (23) onto the Rotor (12) and using a torque wrench, tighten the Collet Body between 14 and 19 ft-lb (19 and 26 Nm) torque.
2. Wipe each Vane (13) with a light film of oil and insert a Vane into each vane slot in the Rotor.
3. Grasp the Collet Arbor and insert the assembled Rotor into the Motor Housing (5).
4. Grasp the Motor Housing in copper-covered or leather-covered vise jaws with the Collet Body upward. Do not distort the Housing.
5. Thread the Clamp Nut (22) onto the Motor Housing and tighten the joint between 20 and 25 ft-lb (27 and 34 Nm) torque. This is a **left-hand thread**. Turn **counterclockwise** to tighten.
6. Insert the Collet (24) into the Collet Body and slide the Nosepiece (25) over the Collet. Thread the Collet Nut (26) onto the Collet Body and use the Collet Body Wrench (26A) and Collet Nut Wrench (26B) to tighten the Nut to the Collet Body.

MAINTENANCE SECTION

TROUBLESHOOTING GUIDE

Trouble	Probable Cause	Solution
Low power or low free speed	Insufficient air pressure	Check air line pressure at the Inlet of the tool. It must be 90 psig (6.2 bar/620 kPa).
	Clogged muffler elements	Disassemble the tool and agitate bare Motor Housing and Flange in clean suitable cleaning solution. If elements cannot be cleaned, replace the Motor Housing and/or the Flange.
	Plugged Inlet Screen	Clean the Inlet Screen with a clean, suitable cleaning solution or replace the Screen.
	Worn or broken Vanes	Install a complete set of new Vanes.
	Loose Clamp Nut or Arbor Housing	Tighten the Nut or Housing between 20 and 25 ft-lb (27 and 34 Nm) torque.
	Worn or broken Motor Housing	Replace the Motor Housing.
	Internal air leakage in the Motor Housing indicated by high air consumption/low speed or air leaking out the front and rear exhaust simultaneously.	Replace the Motor Housing.
	Grit buildup under the Throttle Lever restricting full Throttle Valve Plunger movement	Remove the Throttle Lever and clean the groove in the Motor Housing.
	Bent stem on Throttle Valve	Replace the Throttle Valve.
Excessive runout	Front Seal Cup dragging against the shield of the Front Rotor Bearing	Re-position the Front Seal Cup.
	Bent rotor hub	Replace the Rotor.
	Loose Collet Nut	Tighten the Collet Nut until snug.
	Worn or damaged Collet or Collet Nut	Replace the damaged component and re-test.
	Worn or damaged Front Rotor Bearing	Replace the Front Rotor Bearing.
	Bent, worn or broken Extension Arbor on GHX models	Replace the Extension Arbor if, when mounted between centers, the runout on the arbor body exceeds 0.002" T.I.R. or 0.0005" T.I.R. on the bearing mounting diameters.
	Worn or damaged Front Arbor Bearing on GHX models	Replace the Front Arbor Bearing.
Scoring of End Plate	Worn Front End Plate Spacer or Front End Plate	Install a new Front End Plate Spacer and Front End Plate.
	Worn Front Rotor Bearing	Install a new Front Rotor Bearing
Leaky Throttle Valve	Dirt accumulation on Throttle Valve or Throttle Valve Seat	Disassemble, inspect and clean parts.
	Worn Throttle Valve or Throttle Valve Seat	Replace the Throttle Valve and/or Throttle Valve Seat.
	Excessive dirt build-up beneath the Throttle Lever	Clean out the slot area.
	Bent Throttle Valve Plunger	Replace the Plunger.
Exhausts at wrong direction	Incorrect orientation of the Flow Ring	Reverse the face of the Flow Ring against the Motor Housing.

MAINTENANCE SECTION

TROUBLESHOOTING GUIDE

Trouble	Probable Cause	Solution
Front Rotor Bearing runs hot	Incorrect installation of the Front Seal Cup	Reposition the Front Seal Cup flush with the face of the Front End Plate Spacer.
	Front End Plate Spacer rubbing the bore of the Front End Plate	Replace the Front End Plate and Front End Plate Spacer combination.
	Incorrect Front Rotor Bearing installation orientation	If a black stain or black hash-marks are not visible on the face of the Bearing when it is assembled with the End Plate and Rotor, the Bearing is installed backwards. If possible, remove the Bearing and install it correctly or replace the Bearing.
Slow tool idle	Bent or leaky Throttle Valve	Replace the Throttle Valve.
Air leakage around Flow Ring	Damaged, mutilated or missing Flange Clamp	Replace the Flange Clamp.
	Damaged Flow Ring	Replace the Flow Ring.
Rough Operation/Vibration	Improper lubrication or dirt build up	Disassemble the tool and clean it in a clean, suitable cleaning solution. Assemble the tool and inject 3 cc of the recommended oil into the Inlet and run the Grinder long enough to coat the internal parts with the oil.
	Worn or broken Rear Rotor Bearing or Front Rotor Bearing	Replace the worn or broken Bearings. Examine the Front End Plate, Front End Spacer, Front Seal Cup and Rear Rotor Bearing Spacers and replace any damaged parts. If the rear end plate is damaged, replace the Rotor.
	Worn or broken Rear or Front Arbor Bearing in GHX models	Replace the worn or broken Bearing.
	Dirt contaminated Front Arbor Bearing in GHX models	Replace the Bearing.
	Bent, worn or broken Extension Arbor on GH models	Replace the Extension Arbor if, when mounted between centers, the runout on the arbor body exceeds 0.002" T.I.R. or 0.0005" T.I.R. on the bearing mounting diameters.

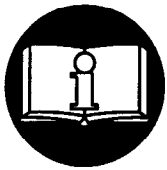
NOTICE

SAVE THESE INSTRUCTIONS. DO NOT DESTROY.

SERIES GH03A-EU AND GHX03A-EU GRINDERS**NOTICE**

Series GH03A-EU and GHX03A-EU Grinders are designed for close-quarter work in the metal fabricating industry, shipyards, pipe fabrication, die and mold manufacturing and limited space applications. They are particularly good where conduits, pipes, ducts etc. pass through bulk-heads or frames. These small Grinders are very efficient at grinding weld bead and leaving a fine finish.

ARO is not responsible for customer modification of tools for applications on which ARO was not consulted.

**⚠ WARNING**

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

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

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

PLACING TOOL IN SERVICE

- Always operate, inspect and maintain this tool in accordance with all regulations (local, state, federal and country), that may apply to hand held/hand operated pneumatic tools.
- For safety, top performance, and maximum durability of parts, operate this tool at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure at the inlet with 5/16" (8 mm) inside diameter air supply hose.
- Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.
- Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.
- Be sure all hoses and fittings are the correct size and are tightly secured. See Dwg. TPD905-1 for a typical piping arrangement.
- Always use clean, dry air at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure. Dust, corrosive fumes and/or excessive moisture can ruin the motor of an air tool.
- Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel.
- Do not remove any labels. Replace any damaged label.

USING THE TOOL

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

For parts and service information, contact your local ARO distributor.

ARO Tool Products**Ingersoll-Rand Company**

SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, UK WN2 4EZ 0942-57131

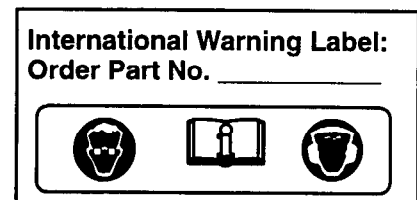
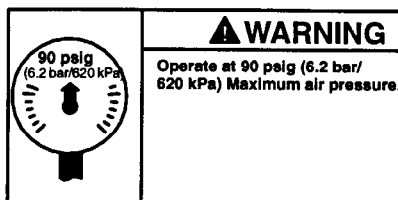
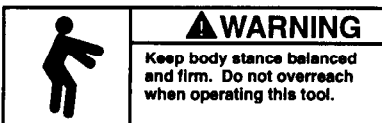
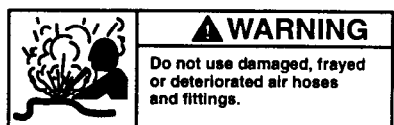
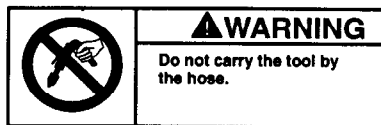
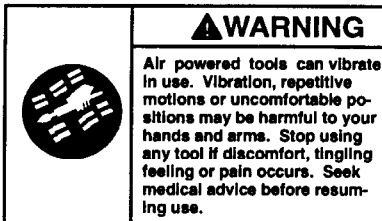
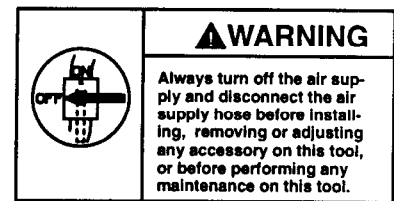
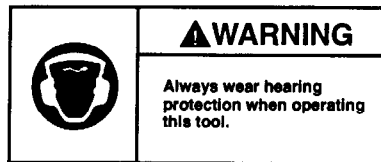
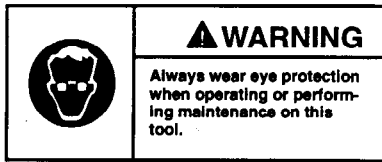
• FAX 0942-55045 © 1996 INGERSOLL-RAND COMPANY PRINTED IN U.S.A.

ARO**Part of worldwide Ingersoll-Rand**

WARNING LABEL IDENTIFICATION

⚠ WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.



GRINDER SPECIFIC WARNINGS

- Do not use this tool if actual free speed exceeds the nameplate rpm.
- Before mounting a wheel, after any tool repair or whenever a Grinder is issued for use, check free speed of Grinder with a tachometer to make certain its actual speed at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) does not exceed 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 recommended ARO Wheel Guard furnished with the Grinder.
- Do not use any grinding wheel, bur or other accessory having a maximum operating speed less than the free speed of the Grinder in which it is being used. Always conform to maximum rpm on grinding wheel blotters.
- 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 grinding wheel properly fits the arbor. Do not use reducing bushings to adapt a wheel to any arbor unless such bushings are supplied by and 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 a wheel is defective, improperly mounted or the wrong size and speed, this is the time it will usually fail.
- When starting with 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 wheel flanges are at least 1/3 the diameter of grinding wheel, free of nicks, burrs and sharp edges. Always use wheel flanges furnished by the manufacturer; never use a makeshift flange or a plain washer. Tighten Flange Nut securely.
- Guard opening must face away from operator. Bottom of wheel must not project beyond guard.
- Always match collet size with accessory shank size.
- Always insert tool shank no less than 10 mm in the collet. Tighten Collet Nut securely to prevent accessory from working out during operation of the Grinder. Check tightness of Collet Nut before operating the Grinder. Pay particular attention to the fact that allowed speed of a mounted point is lowered when the length of the shaft is increased between end of collet and mounted point (overhang).

PLACING TOOL IN SERVICE

LUBRICATION



IRAX No. 10P
IRAX No. 50P

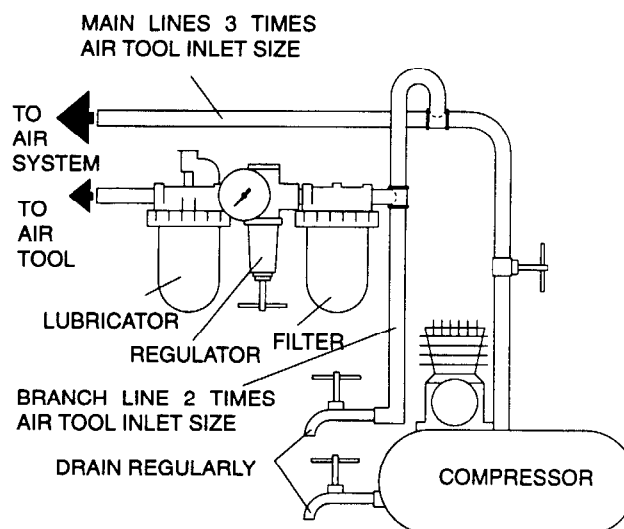


IRAX No. 68 1LB

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

For International – IRAX No. C26-C4-A29

After each two hours of operation, if an air line lubricator is not used, inject 1/2 to 1 cc of IRAX No. 50P Oil into the Air Inlet.



(Dwg. TPD905-1)

SPECIFICATIONS

Model	Speed/rpm	Collet		■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level
		in.	mm	Pressure	Power	m/s ²
GH03A-35RC-6M-LP-EU	32 000	1/4"	6	80.5	---	2.3
GH03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.9
GH03A-20RC-6M-LP-EU	20 000	1/4"	6	75.1	---	4.9
GHX03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.2

- 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 ungoverned tools and at 80% rated free speed for governed tools.

DECLARATION OF CONFORMITY

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

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(address)

declare under our sole responsibility that the product,

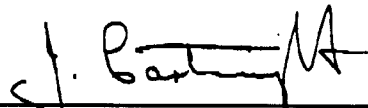
Series GH03A-EU and GHX03A-EU Grinders

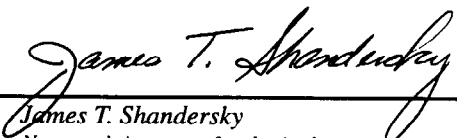
to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of

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

By using the following Principle Standards: ISO8662

Serial No. Range: (1996 →) XUA XXXXX →


J. Cartwright
Name and signature of authorised persons


James T. Shandersky
Name and signature of authorised persons

June, 1996
Date

June, 1996
Date

NOTICE

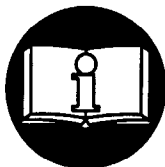
SAVE THESE INSTRUCTIONS. DO NOT DESTROY.

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.

MEULEUSES DES SÉRIES GH03A-EU ET GHX03A-EU**NOTE**

Les meuleuses des Séries GH03A-EU et GHX03A-EU sont destinées aux travaux dans des endroits restreints dans l'industrie des fabrications métalliques, des chantiers navals, des fabrications de tuyauteries, de matrices et de moules, et pour toutes les applications où l'espace est limité. En particulier, elles sont idéales dans les endroits où les tubes, tuyauteries, gaines, etc. passent à travers des cloisons ou des châssis. Ces petites meuleuses sont très efficaces pour le meulage des cordons de soudure lorsqu'une bonne finition est requise.

ARO 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 ARO.

**⚠ ATTENTION**

**D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SECURITÉ SONT JOINTES.
LIRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'OUTIL.
L'EMPLOYEUR EST TENU À 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 entre-tenu conformément à toutes les réglementations (locales, départementales, fédérales et nationales), applicables aux outils pneumatiques tenus/commandés à la main.
- Pour la sécurité, les performances optimales et la durabilité maximale des pièces, cet outil doit être connecté à une alimentation d'air comprimé de 6,2 bar (620 kPa) maximum à l'entrée, avec un flexible de 8 mm de diamètre intérieur.
- Couper toujours l'alimentation d'air comprimé et débrancher le flexible d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil.
- Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
- S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés. Voir Plan TPD905-1 pour un exemple type d'agencement des tuyauteries.
- Utiliser toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 6,2 bar (620 kPa). La poussière, les fumées corrosives et/ou une humidité excessive peuvent endommager le moteur d'un outil pneumatique.
- Ne jamais lubrifier les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gasol ou le carburant d'aviation.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.

UTILISATION DE L'OUTIL

- Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.
- Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.
- Tenir les mains, les vêtements fous et les cheveux longs, éloignés de l'extrémité rotative de l'outil.
- Prévoir, et ne pas oublier, que tout outil motorisé est susceptible d'à-coups brusques lors de sa mise en marche et pendant son utilisation.
- Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil. Des couples de réaction élevés peuvent se produire à, ou en dessous, de la pression d'air recommandée.
- La rotation des accessoires de l'outil peut continuer pendant un certain temps après le relâchement de la gâchette.
- Les outils pneumatiques peuvent vibrer pendant l'exploitation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.
- Utiliser les accessoires recommandés par ARO.
- 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 ARO 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 ARO Tool Products le plus proche.

Pour les informations relatives aux pièces et au service, contactez votre distributeur ARO.

ARO Tool Products**Ingersoll-Rand Company**

SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, UK WN2 4EZ 0942-57131

• FAX 0942-55045 © 1996 INGERSOLL-RAND COMPANY Imprimé aux E.U.

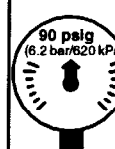
ARO

Membre du groupe mondial Ingersoll-Rand

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. _____   	

AVERTISSEMENTS SPECIFIQUES AUX MEULEUSES

- 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 ARO fourni avec la meuleuse.
- Ne jamais utiliser une meule, une fraise ou tout autre accessoire ayant une vitesse de service inférieure à la vitesse à vide de la meuleuse sur laquelle il est monté. Respecter toujours la vitesse maximum inscrite sur les disques en papier de la meule.
- 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. 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 couvrent au moins 1/3 du diamètre de la meule, et qu'ils 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.
- L'ouverture du protège-meule doit être orientée côté opposé à l'opérateur. Le bas de la meule ne doit pas dépasser le protège-meule.
- Toujours choisir une pince adaptée à la dimension de la queue de l'accessoire.
- La queue de l'outil doit toujours être insérée dans la pince sur au moins 10 mm. Serrer fermement l'écrou de pince pour éviter tout desserrage de l'accessoire pendant l'emploi de la meuleuse. Vérifier le serrage de l'écrou de pince avant de mettre la meuleuse en marche. Ne jamais oublier que la vitesse admissible d'une meule sur tige doit être réduite lorsque la longueur de la tige entre le bout de la pince et la meule (porte-à-faux) est augmentée.

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

LUBRIFICATION



IRAX No. 10P
IRAX No. 50P

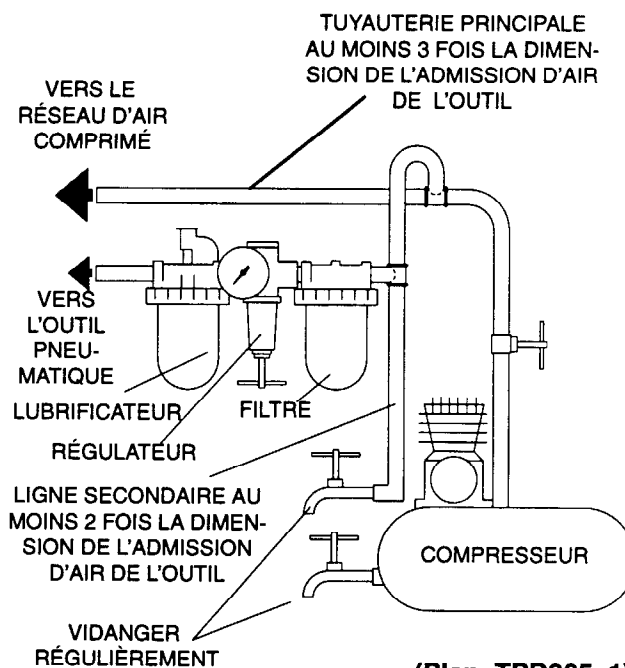


IRAX No. 68 1LB

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

International – IRAX No. C26-C4-A29

Toutes les deux heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, injecter 1/2 à 1 cm³ d'huile IRAX No.10P dans le raccord d'admission.



(Plan TPD905-1)

SPÉCIFICATIONS

Modèle	Vitesse tr/mn	Pince		■ Niveau de son dB (A)		◆ Niveau de vibration
		pouces	mm	Pression	Puissance	m/s ²
GH03A-35RC-6M-LP-EU	32 000	1/4"	6	80.5	---	2.3
GH03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.9
GH03A-20RC-6M-LP-EU	20 000	1/4"	6	75.1	---	4.9
GHX03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.2

- 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.

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:

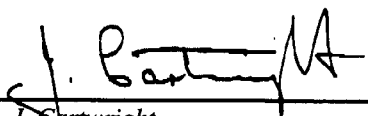
Meuleuses des Séries GH03A-EU et GHX03A-EU

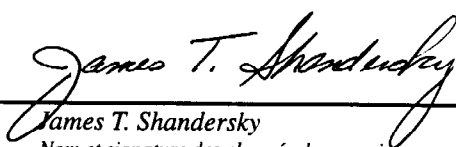
objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des Directives:

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

en observant les normes de principe suivantes: ISO8662

N°. Serie: (1996 →) XUA XXXXX →


J. Cartwright
Nom et signature des chargés de pouvoir


James T. Shandersky
Nom et signature des chargés de pouvoir

Juin, 1996
Date

Juin, 1996
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.

SCHLEIFMASCHINEN DER BAUREIHE GH03A-EU UND GHX03A-EU

HINWEIS

Schleifmaschinen der Baureihe GH03A-EU und GHX03A-EU wurden entwickelt für den Einsatz in der Metallindustrie, auf Schiffswerften, bei der Rohrherstellung, Stempel- und Gußformherstellung und Anwendungen auf engem Raum. Sie sind vor allem dort von Vorteil, wo Kanäle, Rohre, Leitungen usw. unter Stützwänden oder Trägern entlangführen. Die kleinen Schleifmaschinen sind äußerst leistungsstark beim Schleifen von Schweißraupen und hinterlassen eine glatte Oberfläche.

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



⚠ ACHTUNG

NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.

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

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Druckluftwerkzeuge betreiben.
- Zur Erzielung höchster Sicherheit, Leistung und Haltbarkeit der Teile sollte dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) am Lufterlaß und einem Luftzufuhrschlauch 8 mm Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Montage, Demontage oder Verstellung von Aufsatzteilen bzw. Wartungsarbeiten dieses Werkzeugs die Druckluftversorgung allseitig abschalten und Druckluftschlauch abschließen.
- Keine beschädigten, durchgeschauerten 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/620 kPa verwenden. Staub, ätzende Dämpfe und/oder Feuchtigkeit können den Motor eines Druckluftwerkzeuges beschädigen.
- Die Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren.
- Keine Aufkleber entfernen. Beschädigte Aufkleber austauschen.

WERKZEUGEINSATZ

- Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.
- Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.
- Hände, lose Bekleidungsstücke und lange Haare vom rotierenden Ende des Werkzeuges fernhalten.
- Bei Start und Betrieb eines Werkzeuges auf Rückschlag achten und darauf vorbereitet sein.
- Während des Betriebes für festen Halt sorgen und den Körper nicht zu weit nach vorne beugen. Bei Betrieb mit empfohlenem oder niedrigerem Luftdruck können hohe Reaktionsdrehmomente auftreten.
- Nach dem Loslassen des Drückers kann das Werkzeug noch kurz weiterschlagen.
- Druckluftbetriebene Werkzeuge können während des Betriebs vibrieren. Vibrationen, häufige gleichförmige Bewegungen oder unbequeme Positionen können schädlich für Hände und Arme sein. Bei Unbehagen, Kribbeln oder Schmerzen das Werkzeug nicht mehr benutzen. Vor dem erneuten Arbeiten mit dem Werkzeug ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Stets von ARO empfohlenes Zubehör verwenden.
- Das Werkzeug ist nicht für die Arbeit in explosiven Atmosphären geeignet.
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.

HINWEIS

Die Verwendung von nicht Original-ARO 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 ARO Tool Products Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

Für Informationen zu Teilen und Dienstleistungen wenden Sie sich bitte an die ARO-Vertretung in Ihrer Nähe.

ARO Tool Products

Ingersoll-Rand Company

SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, UK WN2 4EZ 0942-57131

• FAX 0942-55045 © 1996 INGERSOLL-RAND COMPANY Gedruckt in den U.S.A.

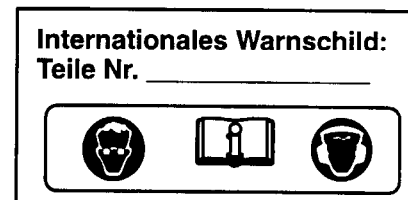
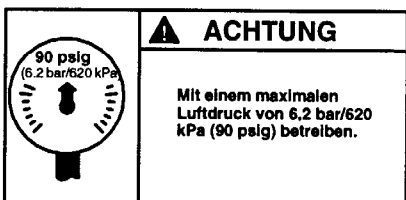
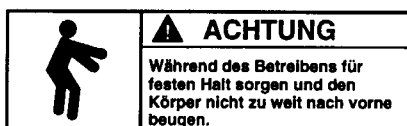
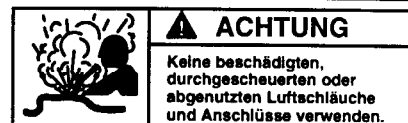
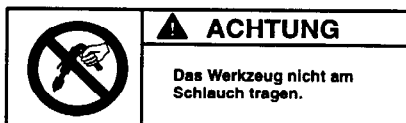
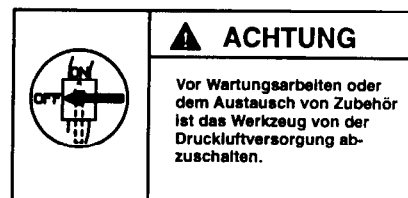
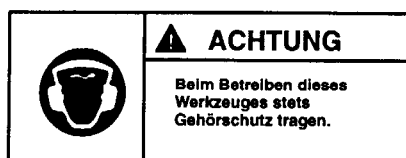
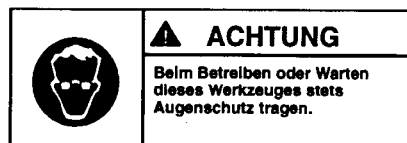
ARO

Zugehörig zur weltweiten Ingersoll-Rand-Gruppe

ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN

⚠ ACHTUNG

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNSCHILDER KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.



SCHLEIFMASCHINEN-SPEZIFISCHE WARNSCHILDER

- 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 sicher zu stellen, 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 ARO Schleifscheibenschutzvorrichtung verwenden.
- Niemals eine Schleifscheibe, einen Grat oder sonstiges Zubehör verwenden, dessen Höchstbetriebsgeschwindigkeit geringer als die freie Drehzahl der eingesetzten Schleifmaschine ist. Stets die Höchstdrehzahl des Schleifscheibenpapiers beachten.
- 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. 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 laufenlassen. 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 mindestens ein Drittel des Durchmessers der Schleifscheibe haben und 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 Flanschnutter festziehen.
- Die Öffnung der Schutzvorrichtung muß vom Bediener abgewandt sein. Der untere Rand der Schleifscheibe darf nicht über die Schutzvorrichtung hinausragen.
- Die Spannfuttergröße muß stets mit der Schaftgröße des Werkzeugvorsatzes übereinstimmen.
- Den Schaft des Werkzeugvorsatzes mindestens 10 mm in das Spannfutter einführen. Die Spannmutter festziehen, so daß sich der Werkzeugvorsatz während des Betriebs der Schleifmaschine nicht lösen kann. Vor dem Betreiben der Schleifmaschine die Festigkeit der Spannmutter überprüfen. Es ist zu beachten, daß sich die zulässige Drehzahl eines Werkzeugvorsatzes mit zunehmender Schaftlänge zwischen Spannfutterende und Werkzeugvorsatz verringert (Ausladung).

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

SCHMIERUNG



IRAX Nr. 10P
IRAX Nr. 50P

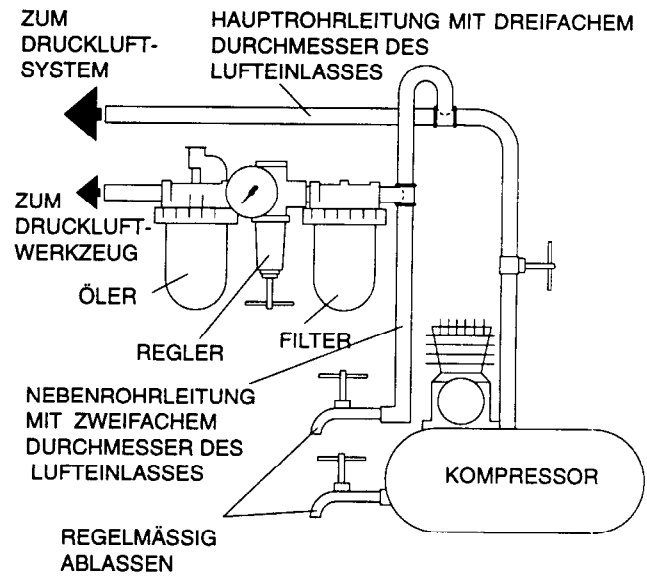


IRAX Nr. 68 1LB

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

IRAX Modell-Nr. C26-C4-A29

Wird kein Leitungöler verwendet, **nach jeweils zwei Betriebsstunden** 0,5 – 1 ccm IRAX-Öl Nr. 10P in den Lufteinlaß des Werkzeuges geben.



(Zeichn. TPD905-1)

TECHNISCHE DATEN

Modell	Drehzahl/ U/Min	Spannfutter		■ Schallpegel dB (A)		♦ Schwin- gungs- intensität m/s ²
		in.	mm	Druck	Leistung	
GH03A-35RC-6M-LP-EU	32 000	1/4"	6	80.5	---	2.3
GH03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.9
GH03A-20RC-6M-LP-EU	20 000	1/4"	6	75.1	---	4.9
GHX03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.2

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

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir Ingersoll-Rand, Co.
(Name des Herstellers)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(Adresse)

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

Schleifmaschinen der Baureihe GH03A-EU und GHX03A-EU

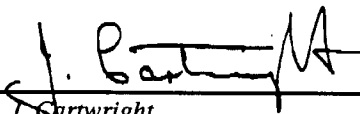
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

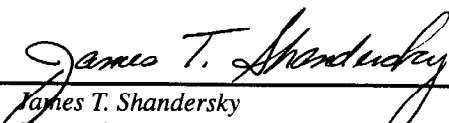
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen

entsprechen: ISO8662

Serien-Nr.-Bereich: (1996 →) XUA XXXXX →


J. Cartwright
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten


James T. Shandersky
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten

Juni, 1996
Datum

Juni, 1996
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.

SMERIGLIATRICI SERIE GH03A-EU E GHX03A-EU**AVVISO**

Le smerigliatrici delle serie GH03A-EU e GHX03A-EU sono state progettate per il lavoro in ambienti ristretti nell'industria metallurgica, nei cantieri navali, nelle aziende produttrici di tubi, di stampi e nelle applicazioni in cui lo spazio è limitato. Sono particolarmente efficienti nei casi di condotte, tubazioni e condutture passanti attraverso paratie o telai. Queste piccole smerigliatrici sono molto efficienti nell'asportare bave di saldatura e produrre una rifinitura di elevata qualità.

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

**AVVERTENZA**

IMPORTANTE INFORMAZIONE DI SICUREZZA ACCLUSA.

LEGGERE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI USARE L'ATTREZZO.

È RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO DI METTERE QUEST'INFORMAZIONE NELLE MANI DELL'OPERATORE.

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE

MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

- Usare, ispezionare e mantenere sempre quest'attrezzo secondo tutti i regolamenti (locali, statali, federali e nazionali), che possano essere applicabili agli attrezzi a mano pneumatici.
- Per sicurezza, massime prestazioni e massima durata delle parti, usare quest'attrezzo ad una massima pressione d'aria di 90 psig (6,2 bar/620 kPa) all'ingresso con un flessibile di alimentazione dell'aria con diametro interno di 5/16" (8 mm).
- Disinserire sempre l'alimentazione aria e staccare il relativo tubo dall'attrezzo, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'attrezzo.
- Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, consunti o deteriorati.
- Assicurarsi che tutti i tubi ed i raccordi siano delle corrette dimensioni e saldamente serrati. Consultare il disegno TPD905-1 per una tipica disposizione dei tubi.
- Usare sempre aria pulita ed asciutta alla pressione max di 90 psig (6,2 bar/620 kPa). Polvere, fumi corrosivi e/o un eccesso di umidità possono rovinare il motore di un attrezzo pneumatico.
- Non lubrificare gli utensili con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti.
- Non togliere nessuna etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.

COME USARE L'ATTREZZO

- Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si adopera questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.
- Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adopera questo attrezzo.
- Tenere le mani, gli indumenti sciolti ed i capelli lunghi distanti dall'estremità battente dell'attrezzo.
- Fare attenzione e cercare di anticipare improvvise variazioni di movimento durante l'avviamento e l'uso di qualsiasi utensile pneumatico.
- Nell'usare l'attrezzo, mantenere con il corpo una posizione salda e ben bilanciata. Non sbilanciarsi durante l'uso di questo attrezzo. Delle elevate reazioni di coppia si possono verificare alla pressione d'aria raccomandata o inferiore.
- L'accessorio dell'utensile potrebbe continuare a funzionare brevemente dopo che è stata disinserita l'immissione.
- Gli attrezzi pneumatici possono vibrare durante l'uso. Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per le mani e le braccia. Interrompere l'uso dell'utensile se si avvertono sintomi di disagio fisico, formicolio o dolore. Interpellare un medico prima di riprendere il lavoro.
- Usare accessori raccomandati dalla ARO.
- 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 ARO 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 ARO Tool Products.

Per informazioni sulle parti di ricambio ed assistenza, contattare il distributore ARO.

ARO Tool Products

Ingersoll-Rand Company

SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, UK WN2 4EZ 0942-57131

• FAX 0942-55045 © 1996 INGERSOLL-RAND COMPANY Stampato in U.S.A.

ARO

Parte della Ingersoll-Rand Mondiale

IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

⚠ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVAZIONE 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, consunti 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. _____   	

AVVERTENZE SPECIFICHE PER LE SMERIGLIATRICI

- Non utilizzare questo attrezzo se la velocità libera effettiva supera il valore indicato sulla targhetta dei dati.
- 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 libera della smerigliatrice onde accertarsi che la sua velocità effettiva alla pressione di 90 psig (6,2 bar/620kPa) 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 turn di lavoro.
- Usare sempre la cuffia di protezione ARO consigliata e fornita insieme alla smerigliatrice.
- Non adoperare alcuna mola, fresa o altro accessorio avente una velocità operativa massima inferiore alla velocità libera della smerigliatrice su cui tale accessorio deve essere montato. Attenersi sempre alla massima velocità indicata sull'etichetta delle mole.
- 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. Non utilizzare delle boccole di riduzione per adattare una mola ad un albero, a meno che tali boccole non siano state fornite e 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 una mola disco è difettosa, montata erroneamente o della dimensione o velocità sbagliata, essa, generalmente, si romperà durante questo collaudo.
- Quando si inizia a lavorare con una mola fredda applicarla alla superficie di lavoro lentamente, finché non 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 siano pari ad almeno 1/3 del diametro della mola. 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.
- L'apertura della cuffia di protezione deve essere rivolta in direzione opposta all'operatore. La parte inferiore della mola non deve sporgere oltre la cuffia di protezione.
- Assicurarsi sempre che la dimensione della pinza corrisponda a quella del gambo dell'accessorio.
- Inserire sempre il gambo dell'attrezzo nella pinza in misura non inferiore a 10 mm. Serrare accuratamente il dado della pinza, onde impedire la fuoriuscita dell'accessorio durante l'azionamento della smerigliatrice. Controllare il serraggio del dado della pinza prima di azionare la smerigliatrice. Prestare particolare attenzione al fatto che la velocità consentita di una mola a gambo viene diminuita quando la lunghezza dell'albero tra l'estremità della pinza e la mola viene incrementata (sporgenza).

MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

LUBRIFICAZIONE



IRAX Nr. 10P
IRAX Nr. 50P

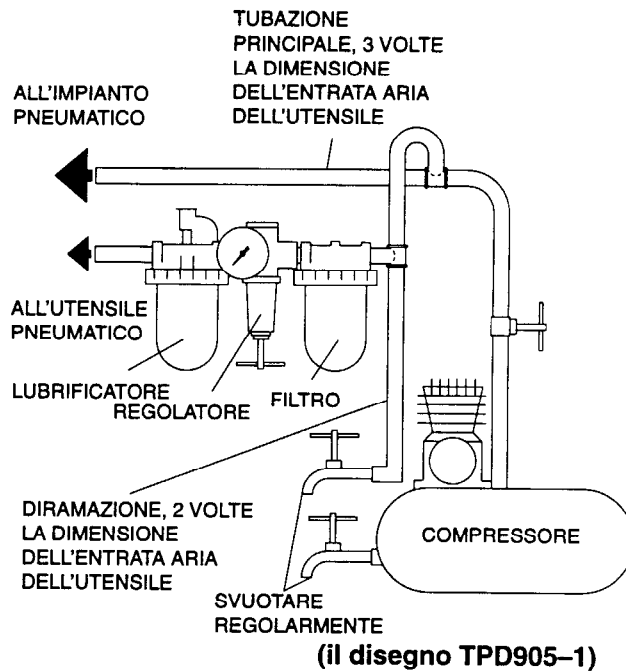


IRAX Nr. 68 1LB

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

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

Dopo ogni due ore di funzionamento, se non viene usato un
lubrificatore di linea, iniettare da 1/2 a 1 cc di olio IRAX
Nr. 10P nell'entrata aria.



SPECIFICA

Modello	Velocità, giri/min	Anello metallico		■ Livello suono dB (A)		◆ Livello di vibrazione m/s ²
		poll.	mm	Pressione	Potenza	
GH03A-35RC-6M-LP-EU	32 000	1/4"	6	80.5	---	2.3
GH03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.9
GH03A-20RC-6M-LP-EU	20 000	1/4"	6	75.1	---	4.9
GHX03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.2

- 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.

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:

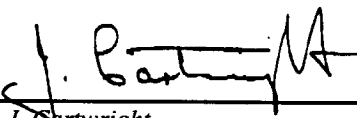
Smerigliatrici Serie GH03A-EU e GHX03A-EU

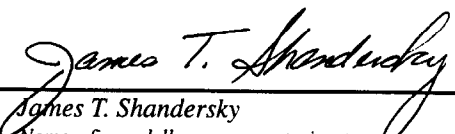
a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:

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

secondo i seguenti standard: ISO8662

Numeri di Serie: (1996 →) XUA XXXXX →


J. Cartwright
Nome e firma delle persone autorizzate


James T. Shandersky
Nome e firma delle persone autorizzate

Giugno, 1996
Data

Giugno, 1996
Data

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.

AMOLADORAS MODELOS GH03A-EU Y GHX03A-EU

NOTA

Las Amoladoras Serie GH03A-EU y GHX03A-EU están diseñadas para trabajo de cercanía en la industria de fabricación de metales, astilleros, fabricación de tuberías, fabricación de moldes y troqueles y aplicaciones en espacios reducidos. Resultan especialmente eficaces para aquellas situaciones en las que los conductos, tuberías, etc. atraviesan tabiques o bastidores. Estas pequeñas amoladoras son muy eficaces para rectificar cordones de soldadura y dejar un acabado fino.

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



⚠ AVISO

SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.

LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.

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

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

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Use, inspeccione y mantenga esta herramienta siempre de acuerdo con todas las normativas (locales, estatales, federales, nacionales), que apliquen a las herramientas neumáticas de operación y agarre manual.
- Para seguridad, máximo rendimiento y vida de servicio de las piezas, use esta herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) en la admisión de manguera de suministro de aire con diámetro interno de 8 mm.
- Corte siempre el suministro de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, desmontar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.
- No utilice mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.
- Asegúrese de que todas las mangueras y accesorios sean del tamaño correcto y estén bien apretados. Vea Esq. TPD905-1 para un típico arreglo de tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 bar (6,2 bar/620 kPa). El polvo, los gases corrosivos y/o el exceso de humedad podrían 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.

USO DE LA HERRAMIENTA

- Use siempre protección ocular cuando maneje, o realice operaciones de mantenimiento en esta herramienta.
- Use siempre protección para los oídos cuando maneje esta herramienta.
- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- Anticipe y esté alerta sobre los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y el manejo de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura de cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden ocurrir reacciones de alto par a, o a menos de, la recomendada presión de aire.
- Los accesorios de la herramienta podrían seguir girando brevemente después de haber soltado la palanca de estrangulación.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, repetición o posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte a un médico antes de volver a usarla otra vez.
- Utilice únicamente los accesorios ARO recomendados.
- 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 ARO podría 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 serán realizadas por personal cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio ARO Tool Products autorizado más próximo.

Por información sobre piezas y servicio, sírvase ponerse en contacto con el distribuidor ARO de su zona.

ARO Tool Products

Ingersoll-Rand Company

SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, UK WN2 4EZ 0942-57131

• FAX 0942-55045 © 1996 INGERSOLL-RAND COMPANY Impreso en EE.UU.

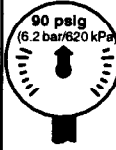
ARO

Parte del grupo mundial Ingersoll-Rand

ETIQUETAS DE AVISO

⚠ AVISO

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

	⚠ ADVERTENCIA Usar siempre protección ocular al manejar o realizar operaciones de mantenimiento en esta herramienta.		⚠ ADVERTENCIA Usar siempre protección para los oídos al manejar esta herramienta.		⚠ ADVERTENCIA Cortar siempre el suministro de aire y desconectar la manguera de suministro de aire antes de instalar, retirar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.
	⚠ ADVERTENCIA Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas podrían dañar los brazos y las manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, dejar de usar la herramienta. Consultar al médico antes de volver a utilizarla.		⚠ ADVERTENCIA No coger la herramienta por la manguera para levantarla.		⚠ ADVERTENCIA No utilizar mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.
	⚠ ADVERTENCIA Mantener una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estirar demasiado los brazos al manejar la herramienta.		⚠ ADVERTENCIA Manejar la herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa).	Etiqueta de Aviso Internacional: Pida Pieza No. _____   	

AVISOS ESPECÍFICOS DE AMOLADORA

- No use esta herramienta si la velocidad libre real excede la indicada en la placa de identificación.
- Antes de montar una muela, y después de todas las reparaciones de herramienta y siempre que se proporcione una Amoladora para su uso, compruebe la velocidad libre de dicha Amoladora con un tacómetro para asegurarse que su velocidad real a 90 psig (620 bar/6,2 kPa) no exceda las rpm estampadas o impresas en la placa de identificación. Las Amoladoras usadas en trabajos deberán ser examinadas similarmente como mínimo una vez en cada jornada de trabajo.
- Use siempre el Cubremuela ARO recomendado y suministrado con la Amoladora.
- No use nunca una muela, taladro rotatorio dental o cualquier otro accesorio que tenga una velocidad máxima de funcionamiento menor que la velocidad libre de la Amoladora en la que se esté usando. Cumpla siempre las rpm máximas indicadas en los distanciadores de la muela.
- Inspeccione todas las muelas antes de su montaje para ver si tienen grietas o roturas. No use una muela que esté rota o agrietada o dañada de cualquier otra forma. No use una muela que haya estado a remojo en agua o en cualquier otro líquido.
- Asegúrese de que la muela esté bien puesta en la espiga. No use anillos reductores para adaptar una muela a la espiga a menos que estos hayan sido suministrados y recomendados por el fabricante de muelas.
- Después de haber montado una muela nueva, sujete la Amoladora bajo un banco de acero o en un molde y

hágala funcionar durante 60 segundos como mínimo. Asegúrese que no haya nadie en el entorno de operación de muela. Si la muela es defectuosa, está mal montada o es del tamaño y velocidad incorrectas, normalmente fallará en este momento.

- Cuando ponga en marcha una muela en frío, aplíquela lentamente al trabajo hasta que se caliente gradualmente. Contacte la zona de trabajo 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 que las bridas de muela sean de un diámetro mínimo de 1/3 de la muela y que 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 Brida de manera segura.
- La apertura del cubremuela deberá estar orientada hacia afuera del operario. La parte inferior de la muela no deberá proyectarse fuera del cubremuela.
- Empareje siempre el tamaño de pinza con el tamaño de vástago de accesorio.
- Inserte siempre el vástago de herramienta en la pinza un mínimo de 10 mm. Apriete la Tuerca de Pinza de manera segura para evitar que se salga el accesorio durante el funcionamiento de la Amoladora. Compruebe el apriete de Tuerca de Pinza antes de usar la Amoladora. Preste especial atención al hecho de que la velocidad permitida de un punto de montaje disminuye cuando se incrementa la longitud de eje entre extremo de pinza y punto de montaje (saliente).

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

LUBRICACIÓN



IRAX N° 10P
IRAX N° 50P

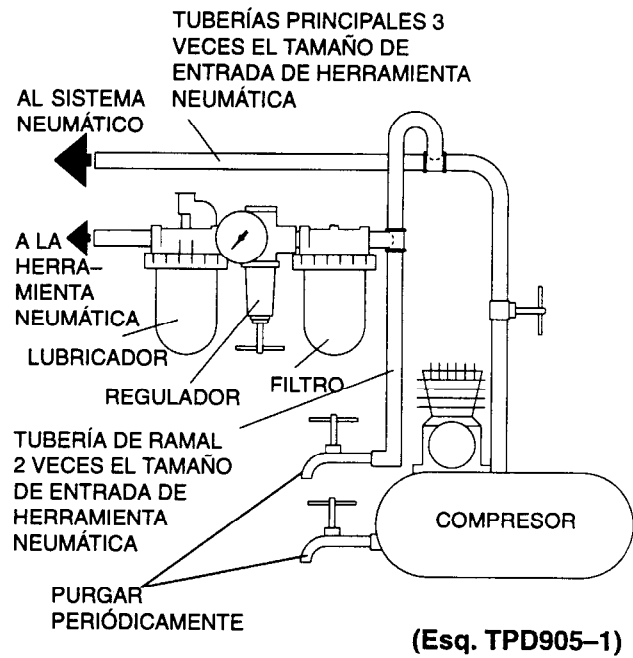


IRAX N° 68 1LB

Utilice siempre un lubricador de aire comprimido con estas herramientas. Recomendamos la siguiente unidad de Filtro-Lubricador-Regulador:

Internacional – IRAX N°. C26-C4-A29

Después de cada dos horas de uso, a menos que se use un lubricante de línea de aire comprimido, inyecte 2 – 1 cc de Aceite IRAX N° 10P en la Admisión de Aire.



ESPECIFICACIONES

Modelo	Velocidad/rpm	Pinza pulg. mm	■ Nivel de Sonido dB (A)		◆ Nivel de Vibraciones m/s ²
			Presión	Potencia	
GH03A-35RC-6M-LP-EU	32 000	1/4" 6	80.5	---	2.3
GH03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4" 6	79.0	---	2.9
GH03A-20RC-6M-LP-EU	20 000	1/4" 6	75.1	---	4.9
GHX03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4" 6	79.0	---	2.2

- 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.

DECLARACION DE CONFORMIDAD

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

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(domicilio)

Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

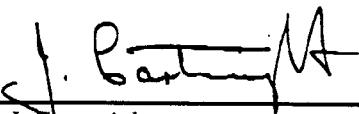
Amoladoras Modelos GH03A-EU y GHX03A-EU

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

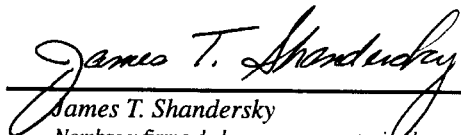
conforme a los siguientes estándares: ISO8662

Gama de No. de Serie: (1996 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright

Nombre y firma de las personas autorizadas



James T. Shandersky

Nombre y firma de las personas autorizadas

Julio, 1996

Fecha

Julio, 1996

Fecha

NOTA

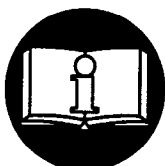
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO DESTRUYA.

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

**INSTRUCTIES VOOR
TYPEN GH03A-EU EN GHX03A-EU SLIJPMACHINES****LET WEL**

Typen GH03A-EU en GHX03A-EU Slijpmachines zijn bedoeld voor gebruik bij werk op korte afstand in metaal verwerkende industrieën, scheepswerven, fabricage van pijpen en buizen, matrijzen- en gietstukfabricage en toepassingen in beperkte ruimten. Zij zijn uitermate geschikt waar leidingen, pijpen en buizen door schotten en frames gaan. Deze kleine slijpmachines zijn uitermate efficiënt bij het slijpen van lasrupsen en het verzorgen van een perfecte afwerking.

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

**⚠ WAARSCHUWING**

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSGEGEVINGEN IS INGESLOTEN.

EERST DIT HANDBOEK LEZEN, DAN HET GEREEDSCHAP BEDIENEN.

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

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

**INGEBRUIKNEMING VAN HET
GEREEDSCHAP**

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

GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

- U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.
- Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.
- Houd handen, losse kleding of lang haar weg van het draaiende eind van het gereedschap.
- Let op en anticipeer op plotselinge veranderingen in de werking van enig persluchtgereedschap zowel tijdens de start als gedurende het in bedrijf zijn.
- Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag u zich niet te ver uitstrekken. Hoge reactiekoppels kunnen voorkomen bij of beneden de aanbevolen luchtdruk.
- De hulpstukken van het gereedschap kan even blijven draaien nadat de bediening is losgelaten.
- Persluchtgereedschappen kunnen tijdens gebruik ervan trillen. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met bediening van enig gereedschap wanneer u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ervaart. Zoek medisch advies alvorens het werk te hervatten.
- Uitsluitend de door ARO aanbevolen bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- Dit gereedschap is niet ontworpen om er mee in explosieve omgevingen te werken.
- Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.

LET WEL

Het gebruiken van andere dan originele ARO 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 ARO Tool Products Servicenter.

ARO Tool Products**Ingersoll-Rand Company**

SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, UK WN2 4EZ 0942-57131

• FAX 0942-55045 © 1996 INGERSOLL-RAND COMPANY Gedrukt in U.S.A.

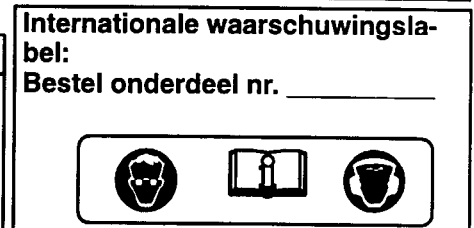
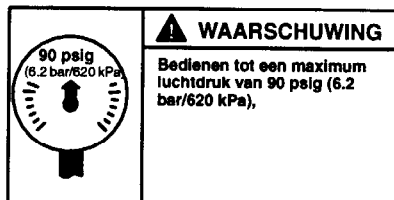
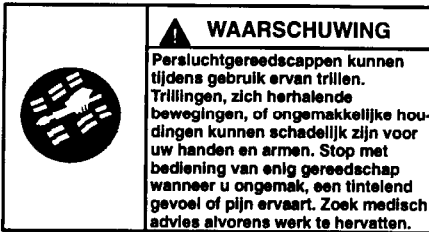
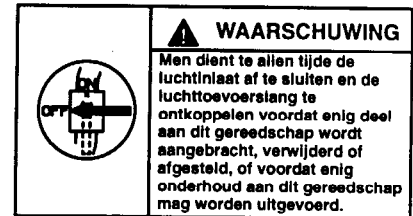
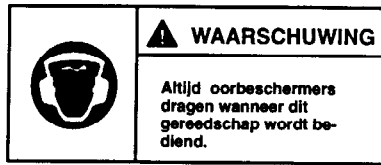
ARO

Onderdeel van wereldomspannend Ingersoll-Rand

LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

⚠ WAARSCHUWING

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



SPECIFIEKE WAARSCHUWINGEN VOOR SLIJPMACHINES

- U mag dit gereedschap niet gebruiken wanneer het onbelaste toerental het rpm op het naamplaatje overschrijdt.
- Voordat een schijf wordt aangebracht, na enig reparatiewerk aan het gereedschap of wanneer een Slijpmachine in gebruik is geweest, moet het onbelaste toerental van de Slijpmachine met een toerenteller worden gecontroleerd teneinde er zeker van te zijn dat het feitelijke toerental bij 90 psig (6.2 bar/620 kPa) het rpm niet overschrijdt dat in het naamplaatje is gestampt of op het naamplaatje is gedrukt. 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 door ARO aanbevolen en meegeleverde Beschermkap voor de Schijf gebruiken.
- U mag nooit een slijpschijf, freesje of enig ander hulpstuk gebruiken dat een maximum bedrijfssnelheid heeft dat minder is dan het onbelaste toerental van de Slijpmachine waarin het wordt gebruikt. Het moet altijd overeenkomstig het maximum rpm zijn dat op de stickers is vermeld.
- Voordat ze worden gemonteerd eerst alle slijpschijven op afgespatte schillers 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.
- Zorg ervoor dat de slijpschijf goed op de as past. U mag geen verloopbussen gebruiken om een schijf op een as te laten passen tenzij deze bussen zijn geleverd en aanbevolen door de fabrikant van de schijf.
- 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 een schijf kapot is, onjuist is gemonteerd of een verkeerde afmeting en toerental heeft, is dit meestal het moment dat dit zal blijken.
- Wanneer een werk met een koude schijf wordt begonnen breng deze dan langzaam op het werk aan tot de schijf geleidelijk opwarmt. 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 erop dat de flenzen voor de schijven ten minste 1/3 van de diameter hebben van de slijpschijf, vrij zijn van knikken, bramen en scherpe randen. Te allen tijde de flenzen voor de schijven gebruiken die door de fabrikant werden meegeleverd; nooit een aangepaste flens of een vlakke vulring gebruiken. De Moer voor de Flens goed aandraaien.
- De opening van de beschermkap moet van de operateur af zijn gericht. De onderkant van de schijf mag niet onder de beschermkap uitsteken.
- U moet te allen tijde een spantang-afmeting gebruiken die overeenkomt met de afmeting van de schacht.
- De schacht van het gereedschap moet te allen tijde tenminste 10 mm in de spantang worden ingevoerd. Draai de Moer voor de Spantang goed vast om te voorkomen dat het hulpstuk zich niet naar buiten werkt wanneer de Slijpmachine wordt gebruikt. Voordat de Slijpmachine in gebruik wordt genomen eerst nagaan of de Moer voor de Spantang goed is aangedraaid. Speciale aandacht moet worden besteed aan het feit dat het toegestane toerental van een slijpstift minder wordt wanneer de lengte van de schacht tussen het eind van de spantang en de slijpstift (overhang) toeneemt.

INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

DE SMERING



IRAX Nr. 10P
IRAX Nr. 50P

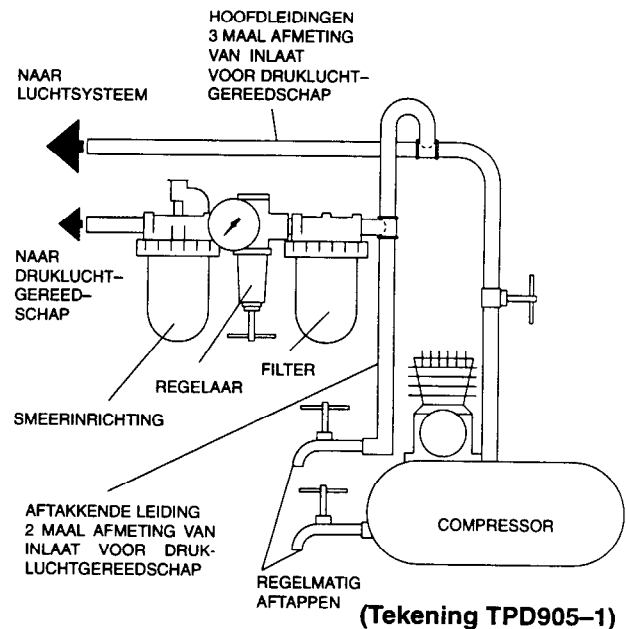


IRAX Nr. 68 1LB

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

Voor Internationaal – IRAX Nr. C26-C4-A29

Na elke twee bedrijfsuren, wanneer er geen in-lijn olieniveaars wordt gebruikt, 1/2 tot 1 cc IRAX Nr. 10P Olie in de Luchtinlaat spuiten.



SPECIFICATIES

Type	Toerental/rpm	Spantang		■ Geluidsniveau dB (A)		♦ Trillings- niveau m/s ²
		in	mm	Deuk	Vermogen	
GH03A-35RC-6M-LP-EU	32 000	1/4"	6	80.5	---	2.3
GH03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.9
GH03A-20RC-6M-LP-EU	20 000	1/4"	6	75.1	---	4.9
GHX03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.2

- 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 werktuigen en 80% van de nominale vrije snelheid voor bestuurde werktuigen.

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:

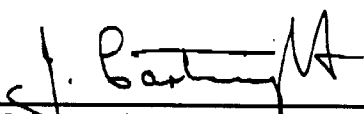
Typen GH03A-EU en GHX03A-EU Slijpmachines

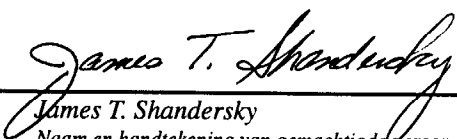
waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomt met de bepalingen van directieven:

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

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: ISO8662

Serienummers: (1996 →) XUA XXXXX →


J. Cartwright
Naam en handtekening van gemachtigde personen


James T. Shandersky
Naam en handtekening van gemachtigde personen

Juni, 1996
Datum

Juni, 1996
Datum

LET WEL

DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN. NIET VERNIETIGEN.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

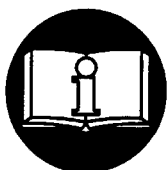
NOTES

NOTES

SLIBEMASKINER, SERIE GH03A-EU OG GHX03A-EU

BEMÆRK

Slibemaskiner af serie GH03A-EU og GHX03A-EU er designet til brug under trange pladsforhold i metalforarbejdningsindustrien og på skibsværfter, samt under fremstilling af rør og formværktøjer. De er især velegnede til bearbejdning af rørgennemføringer gemmen skotter og spanter. Disse små slibemaskiner er særdeles effektive til bortslibning af svejsesøm, så man får en god finish. ARO påtager sig intet ansvar for eventuelle ændringer af værktøjer udført af brugeren i forbindelse med anvendelsesområder, som ARO ikke på forhånd er blevet konsulteret om.



⚠ ADVARSEL!

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

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

- Dette værktøj skal altid betjenes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med de gældende lokale og nationale regler for manuelle trykluftværktøjer.
- Af sikkerhedshensyn og for at opnå den bedst mulige ydelse og levetid for værktøjskomponenterne, skal værktøjet bruges ved et maksimalt indgangslufttryk på 6,2 bar og med en lufttilførselsslange, der har en indvendig diameter på 8 mm.
- Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og lufttilførselsslangen skal afmonteres før installation, afmontering eller justering af tilbehør til dette værktøj, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet.
- Der må ikke bruges beskadigede, flossede eller nedslidte luftslanger og tilbehør.
- Det skal sikres, at alle slanger og alt tilbehør er af den korrekte størrelse og er sikkert monteret. Der henvises til tegning TPD905-1, som viser en typisk rørføring.
- Der skal altid bruges ren, tør luft ved et maksimalt lufttryk på 6,2 bar. Støv, korroderende dampe og/eller for høj fugtighed kan ødelægge motoren i et trykluftværktøj.
- Værktøjer må ikke smøres med brændbare eller flygtige væsker så som petroleum, dieselolie eller flybrændstof.
- Mærkater må ikke fjernes. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.

ANVENDELSE AF VÆRKTØJET

- Der skal altid bruges beskyttelsesbriller under betjening eller vedligeholdelse af værktøjet.
- Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.
- Hænder, løstsiddende tøj og langt hår skal holdes borte fra den roterende ende af værktøjet.
- Under opstart og betjening af trykluftværktøjer, skal man forsøge at forudse og være særdeles opmærksom over for pludselige bevægelsesændringer.
- Der skal hele tiden holdes en kropstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj. Der kan forekomme voldsomme reaktionsmomenter ved eller under det anbefalede lufttryk.
- Værktøjsindsatsen kan fortsætte med at rotere et kort stykke tid, efter man har sluppet håndtaget.
- Trykluftværktøjer kan vibrere under brug. Vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme. Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.
- Der må kun bruges tilbehør, som anbefales af ARO.
- 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 ARO 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 ARO Tool servicecenter.

For bestilling af dele og indhentning af yderligere oplysninger bedes De venligst kontakte Deres lokale ARO-distributør.

ARO Tool Products

Ingersoll-Rand Company

SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, UK WN2 4EZ 0942-57131

• FAX 0942-55045 © 1996 INGERSOLL-RAND COMPANY Trykt i USA

ARO**Part of worldwide Ingersoll-Rand**

ADVARSELSMÆRKATER

⚠ ADVARSEL!

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.

	⚠ ADVARSEL! Der skal altid bruges beskyttelsesbriller under betjening eller vedligeholdelse af værktøjet.		⚠ ADVARSEL! Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.		⚠ ADVARSEL! Der skal altid lukkes for lufttilførselen, og luftslangen skal afmonteres før installation, afmontering eller justering af tilbehør til dette værktøj, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet.
	⚠ ADVARSEL! Trykluftværktøjer kan vibrere under brug. Vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme. Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.		⚠ ADVARSEL! Værktøjet må ikke løftes i luftslangen.		⚠ ADVARSEL! Der må ikke bruges beskadigede, floasede eller nedslidte luftslinger og tilbehør.
	⚠ ADVARSEL! Der skal hele tiden holdes en kropstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj.		⚠ ADVARSEL! Luftrykket må ikke overstige 6,2 bar under brug af dette værktøj.	International advarselmærkat: Bestillingsnr. _____ 	

SÆRLIGE ADVARSLER FOR SLIBEMASKINER

- Dette værktøj må ikke bruges, hvis den faktiske arbejdshastighed overskrider det på fabriksmærkaten 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.
- Den anbefalede beskyttelsesskærm fra ARO, der leveres sammen med slibemaskinen, skal altid benyttes.
- Der må ikke anvendes slibeskiver, -filer eller andet tilbehør, hvis maksimale arbejdshastighed er lavere end slibemaskinens fri hastighed. Det maksimale omdrejningstal angivet på bagskiven skal altid overholdes.
- 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. Der må ikke anvendes reduktionsbøsninger til at tilpasse en slibeskive til en aksel, medmindre disse er leveret og 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 en slibeskive 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 flangerne har en diameter på mindst en tredjedel af slibeskiven, og at der ikke er nogen form for hak, slibestifter eller skarpe kanter på skiven. Der skal altid anvendes flanger leveret af producenten; hjemmelavede flanger eller almindelige spændeskiver må aldrig bruges. Låsemøtrikken skal altid spændes forsvarligt.
- Åbningen i beskyttelsesskærmen skal pege væk fra operatøren. Den nederste del af slibeskiven må ikke stikke uden for beskyttelsesskærmen.
- Størrelsen på spændepatronen skal altid passe til indsatsens skaftstørrelse.
- Værktøjsskafte skal altid skydes mindst 10 mm ind i spændepatronen. Omløberen skal spændes forsvarligt for at undgå, at slibeskiven arbejder sig fri under brug af slibemaskinen. Tilspændingen af omløberen skal kontrolleres før brug af slibemaskinen. Det er især vigtigt at huske, at den tilladte omdrejningshastighed for en monteret slibestift/fil reduceres, når aksellængden forøges mellem enden af spændepatronen og den monterede slibestift/fil (kastning).

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

SMØRING



IRAX nr. 10P
IRAX nr. 50P

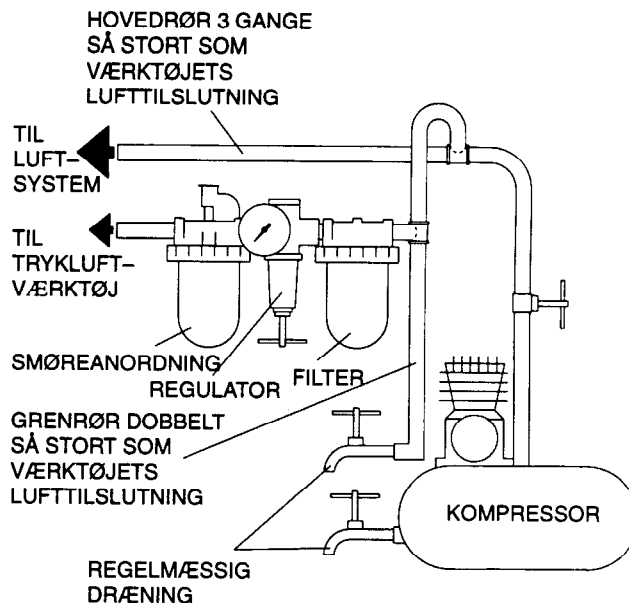


IRAX nr. 68 1LB

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

Internationalt – IRAX nr. C26-C4-A29

Efter hver anden driftstime, skal der sprøjtes mellem 0,5 og 1 kubikcentimeter olie af typen IRAX nr. 10P ind i lufttilslutningen, medmindre der anvendes luftledningssmøring.



(Tegning TPD905-1)

SPECIFIKATIONER

Model	o/min.	Spændepatron		■ Lydniveau dB (A)		◆ Vibrations- niveau
		tommer (mm)		Tryk	Effekt	m/s ²
GH03A-35RC-6M-LP-EU	32 000	1/4"	6	80.5	---	2.3
GH03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.9
GH03A-20RC-6M-LP-EU	20 000	1/4"	6	75.1	---	4.9
GHX03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.2

- Afprøvet i overensstemmelse med ANSI S5.1-1971 ved fri hastighed
- ◆ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-1 med kunstig, ubalanceret vægt på 50% af dimensioneret hastighed for værktøjer uden hastighedsregulator, og ved 80% af dimensioneret hastighed for værktøjer med hastighedsregulator.

FABRIKATIONSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.
(leverandørens navn)

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

erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt,

Slibemaskiner, serie GH03A-EU og GHX03A-EU

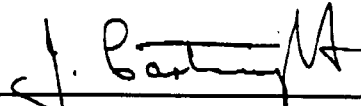
som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver

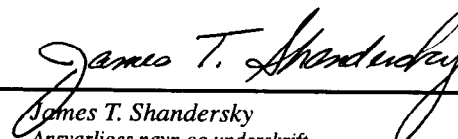
89/392/EØF, 91/368/EØF, 93/44/EØF OG 93/68/EØF

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

ISO8662

Serienr. (1996 →) XUA XXXXX →


J. Carrwright
Ansvarliges navn og underskrift


James T. Shandersky
Ansvarliges navn og underskrift

Juni, 1996
Dato

Juni, 1996
Dato

BEMÆRK

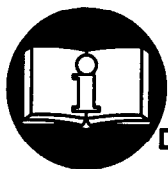
DENNE VEJLEDNING BØR GEMMES. MÅ IKKE DESTRUERES.

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

SLIPMASKINER, SERIER GH03A-EU OCH GHX03A-EU**OBS!**

Slipmaskiner, serier GH03A-EU och GHX03A-EU är tillverkade för arbeten i trånga utrymmen inom metallindustri, skeppsvarv, rörtillverkning, stans- och gjutformstillverkning, samt användning i begränsade utrymmen. De är i synnerhet bra då rör, ventiler etc. går genom skott eller ramar. Dessa små vinkelslipmaskiner är mycket effektiva när det gäller att slipa svetssträngar samt för att åstadkomma en fin yta.

ARO är inte ansvarigt för verktyg som har modifierats av kunden för att anpassas till andra användningar, om inte kunden har konsulterat ARO.

**⚠ VARNING**

**VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION MEDFÖLJER.
LÄS DENNA HANDBOK INNAN VERKTYGET ANVÄNDS.**

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

INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

- Användning, inspektion och underhåll av verktyget skall alltid ske i enlighet med på användningsplatsen rådande myndigheters gällande regler för handhållna pneumatiska verktyg.
- För säkerhet, bästa effektivitet och maximal varaktighet bör detta verktyg användas med ett maximalt lufttryck på 6,2 bar/620 kPa (90 pund/tum²) vid intaget och med en matarslang med en innerdiameter på 8 mm (5/16 tum).
- Stäng alltid av lufttillförseln och koppla bort matarslangen innan du monterar, avlägsnar eller justerar några tillbehör till detta verktyg och innan du utför service på verktyget.
- Använd aldrig skadade, slitna eller trasiga luftslangar och kopplingar.
- Se till att alla slangar och kopplingar är av rätt storlek och ordentligt fastsatta. Se bild TPD905-1 för en typisk installation.
- Använd alltid ren, torr luft och ett maximalt lufttryck på 6,2 bar (90 pund/tum²). Damm, frätande ångor och/eller för mycket fuktighet kan förstöra motorn på en 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.
- Tryckluftsdrivna verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monotona rörelser eller en obekväm ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av ARO.
- 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 ARO 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 ARO Tool Products servicecenter.

För information om reservdelar och service, ta kontakt med närmaste ARO-återförsäljare.

ARO Tool Products**Ingersoll-Rand Company**

SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, UK WN2 4EZ 0942-57131

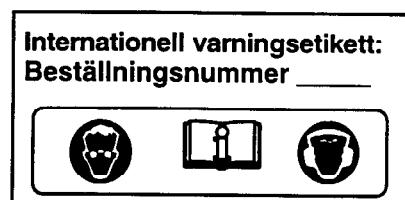
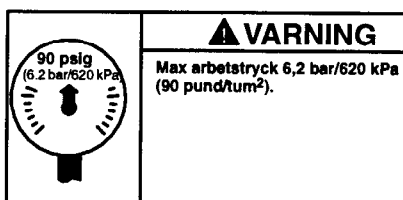
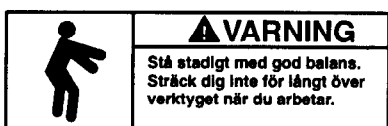
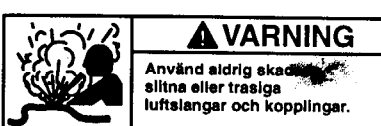
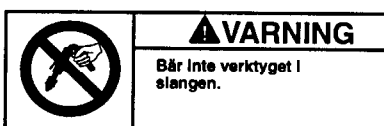
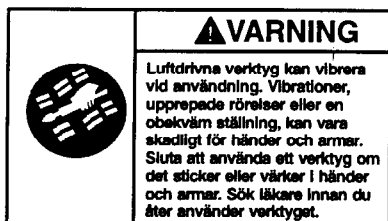
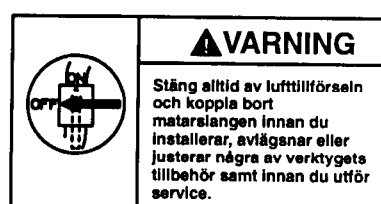
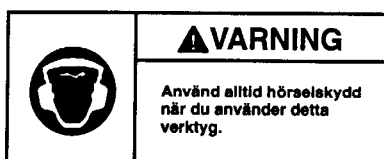
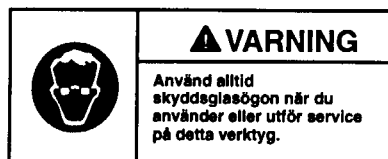
• FAX 0942-55045 © 1996 INGERSOLL-RAND COMPANY Tryckt i USA

ARO**Ingår i globala Ingersoll-Rand**

IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



SÄRSKILDA VARNINGAR FÖR SLIPMASKINEN

- Använd inte detta verktyg om verklig fri hastighet överstiger märkskyltens varvtal per minut.
- Kontrollera slipmaskinens fria hastighet med en varvräknare innan en slipskiva monteras, efter det att verktyget har reparerats eller närhelst en slipmaskin utfärdas för användning så att dess aktuella hastighet vid 90 6,2 bar/620 kPa (pund/tum²) ej överstiger det 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 rekommenderat ARO skydd för slipskivan, vilket medföljde slipmaskinen.
- Använd ej en slipmaskin om den saknar det rekommenderade skyddet för slipskivan. Använd ingen slipskiva för vilken angiven driftshastighet är lägre än slipmaskinens verkliga fria hastighet.
- 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 ordentligt på axeln. Skivan bör ej sitta för hårt eller för löst. Använd ej förminsande bussningar för att anpassa en skiva till någon axel, om inte bussningarna levereras av, eller rekommenderas 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 ett skadat, böjt eller mycket utslitit slipskydd. Använd ej ett slipskydd som har varit med om funktionsfel på hjulet.
- Se till att slipflänsarna är minst 1/3 av slipskivans diameter samt att de är fria från hack, taggar och vassa kanter. Använd alltid de slipflänsar som tillhandahållits av tillverkaren; använd aldrig en temporär fläns eller en vanlig mellanläggsskiva. Dra åt flänsmuttern ordentligt.
- Skyddsöppningen måste vara riktad bort från användaren. Skivans undersida får ej skjutas ut bortom skyddet.
- Passa alltid ihop spännhylsans storlek med storleken på tillbehörets skaft.
- För alltid in verktygets skaft minst 10 mm i spännhylsan. Drag åt spännhylsans mutter ordentligt för att förhindra att tillbehöret arbetar sig loss då slipmaskinen körs. Kontrollera spännhylsans mutter innan slipmaskinen körs. Var särskilt uppmärksam på att tillåten hastighet för en monteringspunkt sänks då skaftets längd ökas mellan spännhylsans ände och monteringspunkten (överhäng).

INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

SMÖRJNING



IRAX No. 10P
IRAX No. 50P

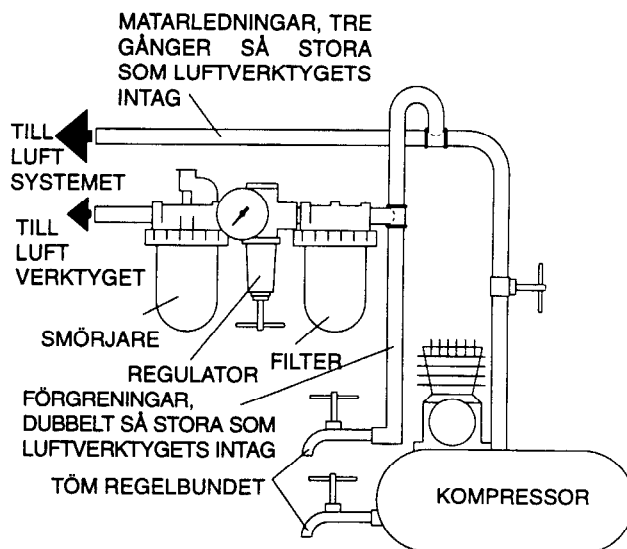


IRAX No. 68 1LB

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

Internationellt – IRAX Nr. C26–C4–A29

Efter varje två timmars drift, om en tryckluftssmörjare ej används, skall 1/2 till 1 cm³olja nr. 10P sprutas in i luftintaget.



(Bild. TPD905–1)

SPECIFIKATIONER

Modell	Hastighet/ varv per min.	Spännhylsa		■Ljudstyrkenivå dB (A)		♦ Vibra- tionsnivå m/s ²
		tum	mm	Tryck	Kraft	
GH03A–35RC–6M–LP–EU	32 000	1/4"	6	80.5	---	2.3
GH03A–30RC–6M–LP–EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.9
GH03A–20RC–6M–LP–EU	20 000	1/4"	6	75.1	---	4.9
GHX03A–30RC–6M–LP–EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.2

- 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 godkända hastigheten för verktyg utan regulator, samt med 80% av den godkända hastigheten för verktyg med regulator.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi Ingersoll-Rand, Co.
(leverantörens namn)

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

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

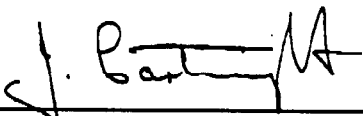
Slipmaskiner, serier GH03A-EU och GHX03A-EU

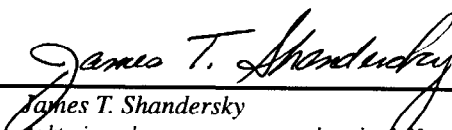
som detta intyg avser, uppfyller kraven i

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

Genom att använda följande principstandard: ISO8662

Serienummer, mellan: (1996 →) XUA XXXXX →


J. Cartwright
Auktoriserade personers namn och underskrift


James T. Shandersky
Auktoriserade personers namn och underskrift

Juni, 1996
Datum

Juni, 1996
Datum

OBS!

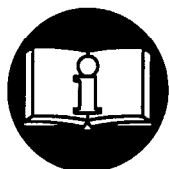
SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.

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

SERIEN GH03A-EU OG GHX03A-EU SLIPEMASKINER**MERK**

Serie GH03A-EU og GHX03A-EU slipemaskiner er konstruert for arbeide i trange forhold i jern og metallindustrien, skipsverft, rørfabrikasjon, støperier og andre arbeidsområder med liten plass. De er spesielt skikket til arbeider hvor ledningskanaler, rør, andre kanaler osv. passerer gjennom skott og rammeverk. Disse små slipemaskinene er meget effektive til å slipe svei-sepåleggstreng og vil etterlate en fin overflate.

ARO er ikke ansvarlig for verktøymodifikasjoner som utføres av kunden hvor ARO ikke 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 ETTERKOMMET.

FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

- Bruk, inspiser og vedlikehold alltid dette verktøyet i følge eksisterende lokale og nasjonale forskrifter for håndholdt/håndbetjent trykkluftverktøy.
- For best sikkerhet, topp ytelse og maksimal levetid på deler bør dette verktøyet brukes ved maksimalt lufttrykk på 6,2 bar/620 kPa (90 psig) målt ved luftinntaket når en 8 mm (5/16 tomme) innvendig diameter trykkslange brukes.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselslangen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på dette verktøyet.
- Bruk ikke en skadet, sprukket eller slitt luftslange/kobling.
- Sørg for at alle slanger og koblinger er av riktig størrelse og er tette. Se tegning TPD905-1 for et typisk koblingsarrangement.
- Bruk alltid ren, tørr luft ved 90 psig maksimalt lufttrykk. Støv, etsende gasser og/eller for mye fuktighet kan ødelegge motoren på et trykkluftverktøy.
- Smør ikke verktøyene med brennbare eller ustabile væsker som parafin, diesel eller flybensin.
- Fjern ikke noen identifikasjonsmerker. 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 fast 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/påhåndtaket er sluppet.
- Trykkluftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekvemme stillinger kan være skadelig for hender og armer. Stans bruken av ethvert verktøy ved ubehag, stikkende følelser eller hvis du får smerter. Søk råd fra lege før videre arbeid gjenopptas.
- Bruk tilbehør som er anbefalt av ARO.
- 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 ARO-reservedeler kan føre til sikkerhetsrisiko, redusert verktøyytelse og økt vedlikehold, og kan føre til at garantien blir ugyldig.

Reparasjoner bør bare utføres av autorisert personell. Spør hos ditt nærmeste autoriserte ARO Tool Products-reparasjonssenter.

For opplysninger om deler og service vennligst kontakt din lokale ARO-distributør.

ARO Tool Products**Ingersoll-Rand Company**

SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, UK WN2 4EZ 0942-57131

• FAX 0942-55045 © 1996 INGERSOLL-RAND COMPANY Trykt i U.S.A.

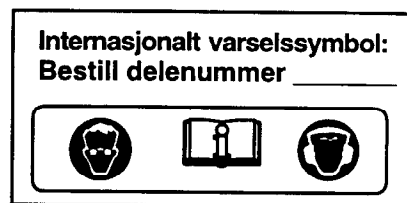
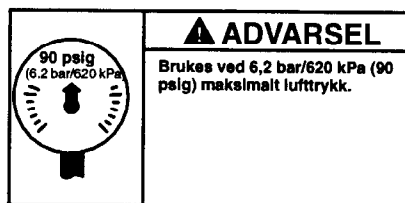
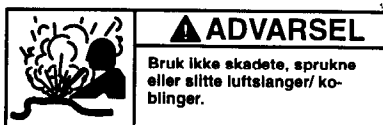
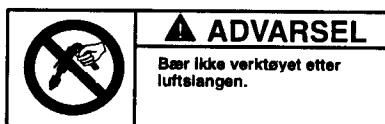
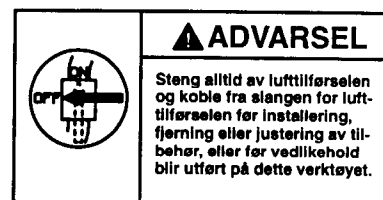
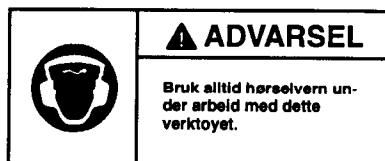
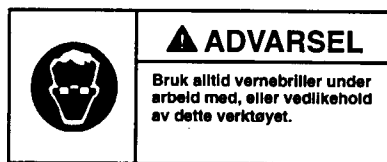
ARO

Del av verdensomspennende Ingersoll-Rand

VARSELSYMBOLER

⚠ ADVARSEL

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



SPESIELLE ADVARSLER FOR SLIPEMASKINER

- Bruk ikke dette verktøyet hvis den frie rotasjonshastigheten er høyere enn den rpm som står på navneplaten.
- Før en slipeskive blir satt på, etter en verktøyreparasjon eller når som helst en slipemaskin er utlevert til bruk, sjekk den frie hastigheten på slipemaskinen med en turteller for å være sikker på at den aktuelle rotasjonshastighet ved 6,2 bar/620 kPa, (90 psig) ikke overstiger den rotasjonshastighet som står stemplet eller trykket på navneplaten. Slipemaskiner som er i bruk på jobben må likeledes sjekkes minst en gang per skift.
- Bruk alltid det anbefalte ARO – beskyttelsesdeksel som er levert med slipemaskinen.
- Bruk ikke en slipeskive eller annet tilbehør som har en maksimal arbeidshastighet som er lavere enn den frie hastigheten på slipemaskinen som den brukes på. Tilpass alltid maksimal rotasjonshastighet på slipeskiven.
- Inspiser alle slipeskiver for skår eller 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.
- Vær sikker på at slipeskiven er festet ordentlig på akselen. Bruk ikke en reduseringsforing 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 støpt avlukke og kjør den i minst 60 sekunder. Vær sikker på at ingen befinner seg innenfor rekkevidden på slipeskiven. Hvis en slipeskive er defekt, ikke skikkelig montert eller har feil størrelse og hastighet, er dette tidspunktet da den vanligvis vil gå i stykker.
- Når man starter med en ny slipeskive, begynn å bearbeide materialet forsiktig slik at slipeskiven varmes opp gradvis. Sett slipeskiven forsiktig an, unngå støt eller for stort trykk.
- Skift alltid ut et beskyttelsesdeksel som er ødelagt, bøyd eller slitt for mye. Bruk ikke en sikkerhetsskjerm som har vært brukt i et slipeskivehavari.
- Vær sikker på at flensen har en diameter som er minst 1/3 av diameteren på slipeskiven, at den er uten hakk, grader og skarpe kanter. Bruk alltid flenser som er levert av fabrikanten; bruk aldri en hjemmelaget flens eller en enkel stålskive. Skru flensmutteren forsvarlig fast.
- Åpningen på sikkerhetsskjermen må monteres bort fra operatøren. Bunnen på slipeskiven må ikke gå utenfor skjermen.
- Tilpass alltid riktig spennhylsedimensjon med skaftet på tilbehøret.
- Sett alltid verktøyskaftet minst 10 mm inn i spennhylsen. Skru fast spennhylsemutteren slik at verktøyet ikke arbeider seg løs under arbeid med slipemaskinen. Sjekk at mutteren sitter fast før slipemaskinen brukes. Vær spesielt oppmerksom på at den tillatte hastighet reduseres når skaftlengden (overhenget) mellom enden på spennhylsen og slipespissen økes.

FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

SMØRING



IRAX nr. 10P
IRAX nr. 50P

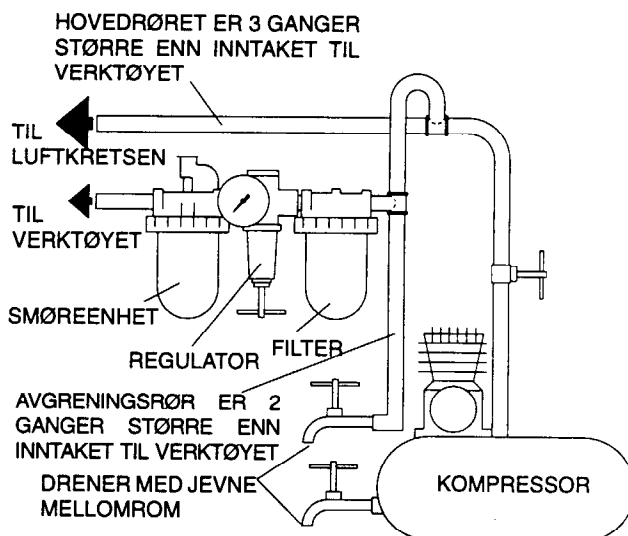


IRAX nr. 68 1LB

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

Internasjonalt – nummer C26–C4–A29

Etter 2 timers bruk, hvis ikke et smøreapparat er brukt,
fyll 1/2 til 2 cm³ IRAX d olje nr. 10P inn i luftåpningen.



(Tegning TPD905–1)

SPESIFIKASJONER

Modell	Hastighet/ rpm	Chuck/Kjoks mm tomme	■ Lydnivå dB (A)		♦ Vibrasjons- nivå m/s ²
			Trykk	Styrke	
GH03A–35RC–6M–LP–EU	32 000	6 1/4"	80.5	---	2.3
GH03A–30RC–6M–LP–EU	30 000	6 1/4"	79.0	---	2.9
GH03A–20RC–6M–LP–EU	20 000	6 1/4"	75.1	---	4.9
GHX03A–30RC–6M–LP–EU	30 000	6 1/4"	79.0	---	2.2

- 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 uten hastighetsregulator.

KONFORMITETSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.
(leverandørens navn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adresse)

erklærer på ære og samvittighet at produktet,

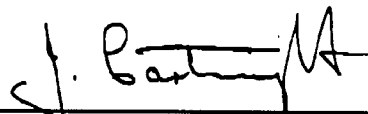
Serie GH03A-EU og GHX03A-EU slipemaskiner

som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i

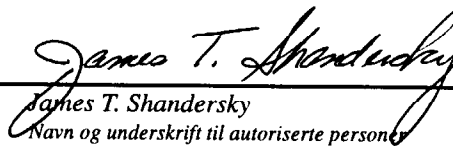
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC OG 93/68/EEC direktivene.

ved å bruke følgende prinsipielle standarder: ISO8662

Serienr.: (1996 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright
Navn og underskrift til autoriserte personer



James T. Shandersky
Navn og underskrift til autoriserte personer

Juni, 1996

Dato

Juni, 1996

Dato

MERK

OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. ØDELEGG DEM IKKE.

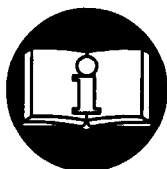
Når verktøyet ikke lenger er brukbart, anbefales det at verktøyet blir demontert,
rengjort for olje og sortert etter materialer i gjenvinningsøyemed.

GH03A-EU- JA GHX03A-EU -SARJAN HIOMAKONEISIIN

HUOMAA

GH03A-EU- ja GHX03A-EU -sarjan hiomakoneet on tarkoitettu käytettäväksi ahtaissa paikoissa tapahtuvaan työstöön metalliteollisuudessa, telakoilla, putkien valmistuksessa, takomuottien ja valumuottien valmistuksessa ja monissa sellaisissa työvaiheissa, joissa työstöön käytetty tila on hyvin rajattu. Työkalut ovat erityisen käyttökelpoisia sovelluksissa, joissa johdinkanavat, ilmastointikanavat, putket tms. kulkevat laipioden tai muiden merkittävien kantavien rakenteiden läpi. Nämä pienet hiomakoneet ovat myös hyvin tehokkaita koneita hitsisaumojen hiomisessa ja niiden avulla saadaan aikaiseksi hyvin viimeistelty pinta.

ARO ei ole vastuussa työkalujen mahdollisista modifikaatioista muihin sovelluksiin, joista ARO 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 KÄYTTÖÖNOTTO

- Käytä, tarkasta ja huolla tätä työkalua aina kaikkien käsikäyttöisiin ilmanpaineella toimiviin työkaluihin liittyvien säännösten mukaisesti (Työturvallisuuslain määräykset yms.)
- Käytä työkalua enintään 6,2 barin työpaineella ja liitä se 8 mm (5/16") paineilmaletkuun, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irroita paineilmaletku ennen kuin asennat, poistat tai säädät mitään tämän työkalun lisälaitetta tai ennen kuin alat huoltaa työkalua.
- Älä käytä vahingoittuneita, hankautuneita tai kuluneita paineilmaletkuja tai -liittimiä.
- Varmistu, että kaikki paineilmaletkut ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni. Katso kuvasta TPD905-1 kaaviota tavanomaisesta paineilma-kytkennästä.
- Käytä aina puhdasta, kuivaa paineilmaa, jonka paine on enintään 6,2 bar. Pöly, ruostehöyryt ja/tai liika kosteus saattavat vahingoittaa työkalun paineilma-moottoria.
- Älä voitele työkalua tulenaroilla tai helposti haihtuvilla nesteillä, kuten dieselöljyllä, kerosiinilla tai Jet-A-polttoaineella.
- Älä poista mitään työkalussa olevia tarroja. Vaihda vahingoittuneet tarrat.

TYÖKALUN KÄYTTÖ

- Käytä aina suojalaseja työkalua käyttäessäsi tai huoltaessasi.
- Käytä aina kuulosuojaimia työkalua käyttäessäsi.
- Pidä kädet, irtonainen vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyöriästä päästä.
- Ennakoi ja varo työkalun käynnistymisen 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 käynnistymisestä irtipäästämisen jälkeenkin.
- 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 ARO suosittelemaa lisälaitteita.
- Tämä työkalu ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Tämä työkalu ei ole eristetty sähköiskujen varalta.

HUOMAA

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

Ainostaan valtuutetun, koulutetun henkilöstön tulisi korjata työkalua. Lisätietoja saat lähimmästä ARO Tool Products merkikihuoltokeskuksesta.

Varaosiin ja huoltoon liittyviin kysymyksiin vastaa paikallinen ARO-edustaja.

ARO Tool Products

Ingersoll-Rand Company

SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, UK WN2 4EZ 0942-57131

• FAX 0942-55045 © 1996 INGERSOLL-RAND COMPANY

Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

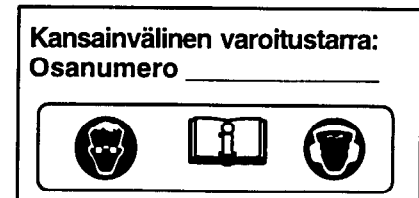
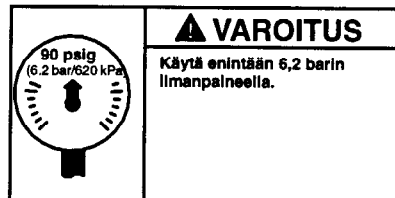
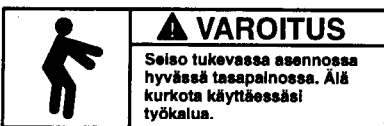
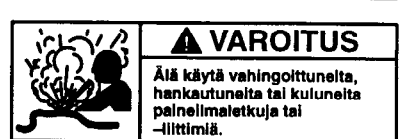
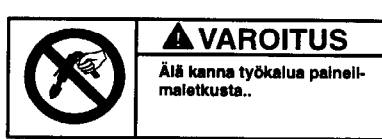
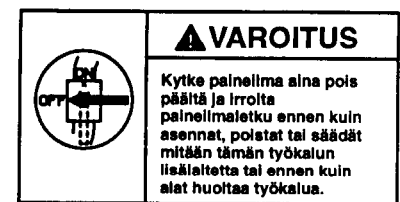
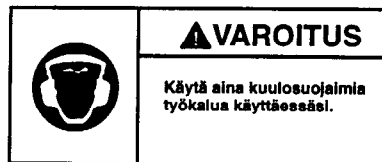
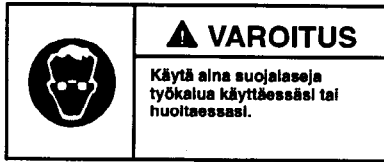
ARO

Osa maailmanlaajuisesta Ingersoll-Rand -ryhmää

VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



ERITYISESTI HIOMAKONEISIIN LIITTYVÄT VAROITUKSET

- Älä käytä tätä työkalua, jos työkalun vapaa nopeus ylittää nimikilvessä mainitun kierrosnopeuden.
- Ennen kuin asennat koneeseen työstöpään (laikan tms.), aina korjausten jälkeen ja kun kone ensimmäiseksi otetaan käyttöön, tarkasta koneen vapaa kierrosnopeus kierroslukumittarilla. Varmistu, että vapaa nopeus 6,2 barin ilmanpaineella ei ylitä koneen nimikilvessä mainittua kierrosnopeutta. Käytössä olevat koneet on tarkastettava samalla tavalla vähintään kerran työvuoron aikana.
- Käytä aina koneen kanssa ARO suosittelemaa työstöpään suojaa.
- Älä käytä hiomakonetta ilman suositeltua laikansuojusta. Älä käytä mitään sellaista laikkaa, jonka suojassa suositeltu kierrosnopeus on pienempi kuin hiomakoneen vapaa nopeus.
- Tarkasta aina ennen työn aloittamista työstölaikoissa olevat säröt ja halkeamat. Älä käytä laikkaa, joka on halkeillut, särööntynyt tai jossa näkyy muita vaurioita. Älä käytä laikkaa, joka on kastunut vedessä tai muussa nesteessä.
- Varmistu siitä, että hiomakoneen laikka sopii asianmukaisesti työkalun varteeseen. Älä käytä jyrsimen ja laikan välissä sovitepuslia, ellei tämä sovite ole nimenomaan laikan valmistajan suosittelema tai toimittama.
- Uuden laikan asentamisen jälkeen käytä konetta yhden minuutin ajan työpenkin alla tai jonkun teräsrakenteen 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 työkalun välillä ja vältä takovaa liikettä ja kovaa painetta.
- Vaihda aina vahingoittuneeseen, taipuneeseen tai hyvin kuluneeseen työstöpään suojan tilalle uusi. Älä käytä suojaa, joka on joskus ollut käytössä laikan hajoamisen yhteydessä.
- Varmistu, että laikkojen laippojen läpimitta on vähintään 1/3 laikan läpimitasta ja että laipoissa ei ole iskujälkiä, syviä naarmuja tai teräviä särmiä. Käytä aina laikan valmistajan toimittamia laippoja; älä koskaan käytä itse tehtyjä laippoja tai tavallisia aluslevyjä. Kiristä laipan mutteri lujasti.
- Työstöpään suojan avoimen osan täytyy aina olla pois päin koneen käyttäjästä. Laikan alaosa ei saa tulla ulos suojasta.
- Käytä aina oikean kokoista kiristysistukkaa, joka vastaa työkalun varren kokoa.
- Työnnä työkalu aina vähintään 10 mm kiristysistukan sisään. Kiristä istukan mutteri lujasti, jotta työkalu ei pääsisi käytön aikana valumaan ulospäin istukasta. Tarkasta kiristysmutterin tiukkuus ennen kuin alat käyttää konetta. Kiinnitä erityistä huomiota siihen, että kiinnikohdan maksimi sallittu kierrosnopeus alenee, kun kiristysistukan ja kiinnikohdan välisen varren pituus kasvaa (ylitys).

TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOTTO

VOITELU



IRAX No. 10P
IRAX No. 50P

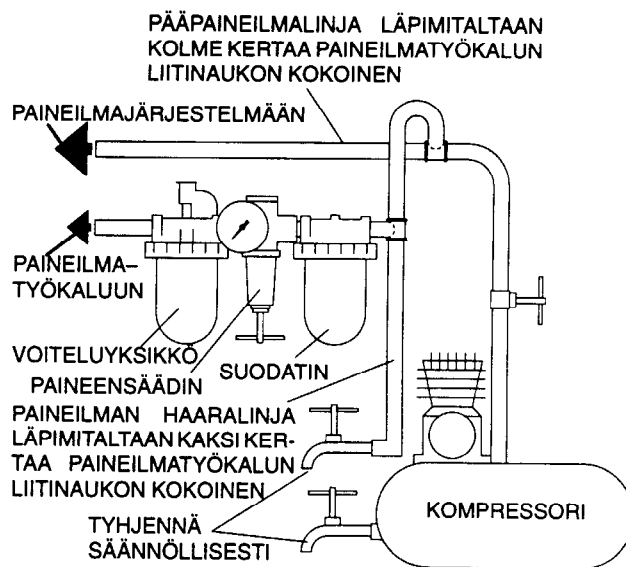


IRAX No. 68 1LB

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

Kansainvälisessä käytössä – IRAX C26-C4-A29

Ruiskuta $1/2 - 1 \text{ cm}^3$ Ingersoll-Rand 10P -öljyä paineilman
tuloaukkoon aina kahden käyttötunnin välein, mikäli
paineilmajärjestelmässä ei ole paineilmavoitelua.



(Kuva TPD905-1)

ERITTELY

Malli	Vapaa nopeus 1/min	Kiristys- istukka mm (tuumaa)	■ Melutaso dB (A)		♦ Värinä m/s ²
			Paine	Teho	
GH03A-35RC-6M-LP-EU	32 000	6 1/4"	80.5	---	2.3
GH03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	6 1/4"	79.0	---	2.9
GH03A-20RC-6M-LP-EU	20 000	6 1/4"	75.1	---	4.9
GHX03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	6 1/4"	79.0	---	2.2

- Koestettu ANSI S5.1-1971 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella.
- ♦ Koestettu ISO8662-1 in mukaisesti keinotekoisella, tasapainottamattomalla kuormalla.
Nopeus 50% nimellismopeudesta työkaluille ilman säädintä ja 80% työkaluille, joissa on säädin.

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

_____ *GH03A-EU- ja GHX03A-EU -sarjan hiomakoneet*

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*

Sarjanumerot: _____ *(1996 →) XUA XXXXX →*

_____ *J. Cartwright*
Autorisoidun henkilön nimi

_____ *James T. Shandersky*
Autorisoidun henkilön nimi

_____ *Kesäkuu, 1996*
Päiväys

_____ *Kesäkuu, 1996*
Päiväys

HUOMAA

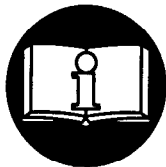
SÄÄSTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ TUHOA NIITÄ.

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

RECTIFICADORES SÉRIE GH03A-EU E GHX03A-EU**AVISO**

Os Rectificadores Série GH03A-EU e GHX03A-EU são concebidos para trabalho em espaços restritos na indústria de moldagem de metal, em estaleiros, fabricação de tubos, fabricação de matrizes e moldes e aplicações com espaço limitado. São especialmente bons onde condutas, canalizações, tubos etc. passam através de paredes ou armações. Estes pequenos Rectificadores são muito eficazes para rectificar pontos de soldadura e deixar uma acabamento polido.

A ARO não pode ser responsabilizada pela modificação de ferramentas para aplicações para as quais não tenha sido consultada.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

**IMPORTANTES INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA EM ANEXO.
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR A FERRAMENTA.
É RESPONSABILIDADE DA ENTIDADE PATRONAL PÔR AS INFORMAÇÕES
CONTIDAS NESTE MANUAL À DISPOSIÇÃO DOS UTILIZADORES.**

A NÃO OBEDIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTE PODEM RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS.

COLOCAÇÃO DA FERRAMENTA EM SERVIÇO

- Opere, inspecione e faça manutenção nesta ferramenta sempre de acordo com todos os regulamentos (locais, estatais, federais e nacionais) que possam ser aplicáveis a ferramentas pneumáticas de funcionamento manual.
- Para segurança, desempenho superior e durabilidade máxima das peças, opere esta ferramenta a uma pressão de ar máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) na admissão com uma mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 5/16 pol. (8 mm).
- Desligue sempre a alimentação de ar e a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, retirar ou ajustar qualquer acessório desta ferramenta, ou antes de fazer manutenção na mesma.
- Não utilize mangueiras de ar e acessórios danificados, puidos ou deteriorados.
- Certifique-se de que todas as mangueiras e acessórios são da dimensão correcta e que estão seguros firmemente. Consulte o Des. TPD905-1 para uma disposição de tubos típica.
- Utilize sempre ar limpo e seco a uma pressão máxima de 90 psig. Poeira, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem destruir o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique a ferramenta com líquidos inflamáveis ou voláteis como querosene, gasóleo ou combustível para jactos.

- Não retire nenhum rótulo. Substitua os rótulos danificados.

UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA

- Use sempre protecção para os olhos ao operar ou fazer manutenção nesta ferramenta.
- Use sempre protecção auricular ao operar esta ferramenta.
- Mantenha as mãos, roupas soltas e cabelos longos afastados da extremidade rotativa da ferramenta.
- Esteja preparado e alerta para mudanças súbitas no movimento durante o arranque e o funcionamento de qualquer ferramenta mecânica.
- Mantenha o corpo numa posição equilibrada e firme. Não estique o corpo ao operar esta ferramenta. Podem ocorrer binários de reacção elevados à ou abaixo da pressão do ar recomendada.
- Os acessórios da ferramenta podem continuar a rodar por um curto período de tempo depois de soltar o regulador.
- As ferramentas pneumáticas podem vibrar durante a utilização. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser nocivos às suas mãos e braços. Pare de utilizar qualquer ferramenta se ocorrer desconforto, sensação de formigamento ou dor. Procure assistência médica antes de reiniciar a utilização.
- Use os acessórios recomendados pela ARO.
- Esta ferramenta não é concebida para funcionar em atmosferas explosivas.
- Esta ferramenta não é isolada contra choque eléctrico.

AVISO

A utilização de qualquer peça sobresselente que não seja ARO genuína pode resultar em riscos para a segurança, em desempenho reduzido da ferramenta e mais necessidade de manutenção, e pode invalidar todas as garantias.

As reparações só devem ser feitas por pessoal autorizado e com formação adequada. Consulte o Representante Autorizado ARO Tool Products mais próximo.

Para obter informações sobre peças e assistência, contacte o seu distribuidor local ARO.

ARO Tool Products**Ingersoll-Rand Company**

SWAN LANE • HINDLEY GREEN • WIGAN, UK WN2 4EZ 0942-57131

• FAX 0942-55045 © 1996 INGERSOLL-RAND COMPANY

Impresso nos E.U.A.

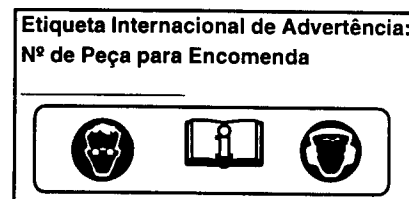
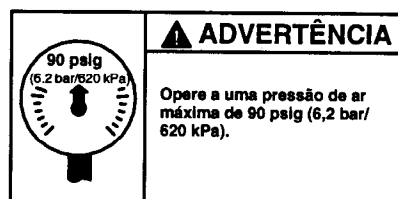
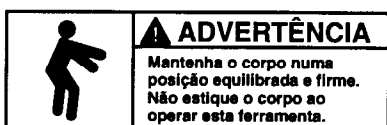
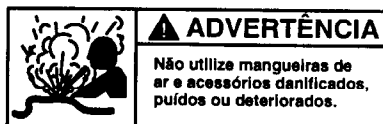
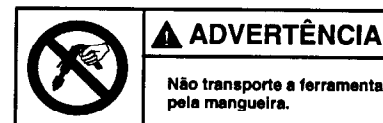
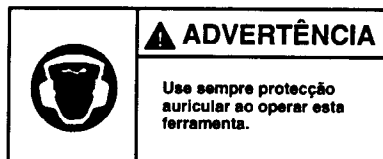
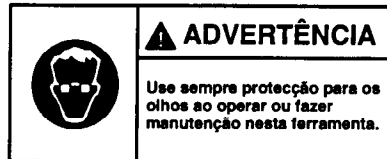
ARO**Parte da Ingersoll-Rand a nível mundial**

IDENTIFICAÇÃO DAS ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA



ADVERTÊNCIA

A NÃO OEDIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTE PODERÁ RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS.



ADVERTÊNCIAS ESPECÍFICAS PARA O RECTIFICADOR

- Não utilize esta ferramenta se a velocidade livre real ultrapassar o valor de rpm indicado na placa de identificação.
- Antes de montar uma mó abrasiva, após qualquer reparação da ferramenta ou sempre que o Rectificador for ser utilizado, verifique a velocidade livre do mesmo com um taquímetro para assegurar que a sua velocidade real a 90 psig (6,2 bar/620 kPa) não ultrapassa o valor de rpm gravado ou impresso na placa de identificação. Os rectificadores em uso numa tarefa devem ser verificados da mesma maneira, pelo menos uma vez em cada turno.
- Utilize sempre a Protecção de Mó Abrasiva ARO recomendada e fornecida com o Rectificador.
- Não utilize uma mó abrasiva, rebarbador ou outro acessório que tenha uma velocidade máxima de funcionamento abaixo da velocidade livre do Rectificador no qual o acessório está a ser utilizado. Obedeça sempre ao valor máximo de rpm especificado nas anilhas das mós abrasivas.
- Inspeccione todas as mós abrasivas quanto a lascas ou rachas antes de as montar. Não utilize uma mó que esteja lascada, rachada, ou danificada de alguma maneira. Não utilize uma mó que tenha estado mergulhada em água ou em outro líquido qualquer.
- Certifique-se de que a mó abrasiva encaixa correctamente no veio. Não utilize buchas redutoras para adaptar uma mó abrasiva a um veio, a menos que a bucha seja fornecida e recomendada pelo fabricante da mó.
- Depois de montar uma mó abrasiva nova, segure o Rectificador sob uma bancada de aço ou dentro de uma peça fundida e ponha-o a funcionar durante pelo menos 60 segundos. Certifique-se de que não há ninguém dentro do plano de operação da mó abrasiva. Se uma mó estiver com defeito, montada incorrectamente ou for de tamanho ou velocidade errada, é geralmente nesta altura que ela falhará.
- Ao começar a trabalhar com uma mó fria, aplique-a ao trabalho lentamente, até a mó aquecer gradualmente. Faça contacto suave com o trabalho e evite qualquer acção instável ou pressão excessiva.
- Substitua sempre uma protecção de mó abrasiva danificada, curvada ou muito gasta. Não utilize uma protecção que tenha sido sujeita a uma falha de mó abrasiva.
- Certifique-se de que as flanges da mó têm pelo menos 1/3 do diâmetro da mó abrasiva, estão livres de entalhes, rebarbas e bordas afiadas. Utilize sempre as flanges de mó fornecidas pelo fabricante; nunca utilize uma flange improvisada ou uma anilha comum. Aperte a Flange da Mó firmemente.
- A abertura da protecção deve ficar voltada para longe do operador. O fundo da mó não deve ficar saliente além da protecção.
- Faça sempre a correspondência da dimensão do mandril com a dimensão da haste do acessório.
- Introduza sempre a haste da ferramenta pelo menos 10 mm no mandril. Aperte a Porca do Mandril firmemente para evitar que o acessório se desloque durante a operação do Rectificador. Verifique o aperto da Porca do Mandril antes de pôr o Rectificador em funcionamento. Preste atenção especial ao facto de que a velocidade permitida de um ponto montado é reduzida quando o comprimento do veio é aumentado entre a extremidade do mandril e o ponto montado (projectção).

COLOCAÇÃO DA FERRAMENTA EM SERVIÇO

LUBRIFICAÇÃO



IRAX Nº 10P
IRAX Nº 50P



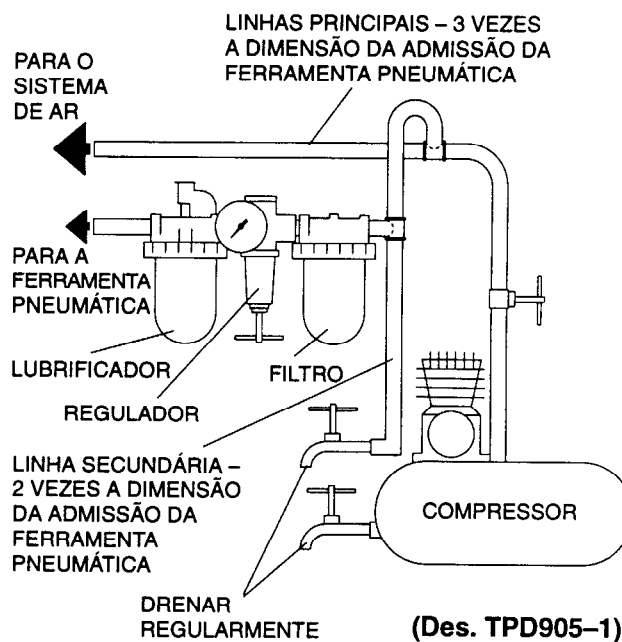
IRAX Nº 68 1LB

Utilize sempre um lubrificador de linha de ar com estas ferramentas.

Recomendamos a seguinte Unidade
Filtro-Lubrificador-Regulador.

Para Internacional – IRAX Nº C26-C4-A29

Após cada duas horas de funcionamento, se não estiver a ser utilizado um lubrificador de linha de ar, injecte 1/2 a 1 cc de Óleo IRAX Nº 10P na Admissão do Ar.



ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Velocidade/ rpm	Mandril		■Nível de Som dB (A)		◆Nível de Vibrações m/s ²
		pol.	mm	Pressão	Potência	
GH03A-35RC-6M-LP-EU	32 000	1/4"	6	80.5	---	2.3
GH03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.9
GH03A-20RC-6M-LP-EU	20 000	1/4"	6	75.1	---	4.9
GHX03A-30RC-6M-LP-EU	30 000	1/4"	6	79.0	---	2.2

- Testada de acordo com ANSI S5.1-1971 a velocidade livre
- ◆ Testada de acordo com ISO8662-1 com carga artificial desequilibrada a 50% da velocidade nominal para ferramentas não governadas e a 80% da velocidade nominal para ferramentas reguladas

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

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

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

declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,

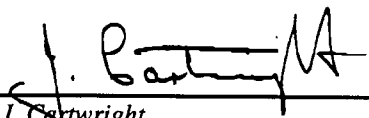
Rectificadores Série GH03A-EU e GHX03A-EU

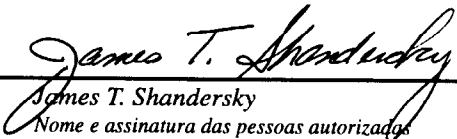
ao qual se refere a presente declaração, está de acordo com as prescrições das Directivas

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

observando as seguintes Normas Principais: ISO8662

Gama de N^{os} de Série. (1996 →) XUA XXXXX →


J. Cartwright
Nome e assinatura das pessoas autorizadas


James T. Shandersky
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Junho de 1996
Data

Junho de 1996
Data

AVISO

CONSERVE ESTAS INSTRUÇÕES. NÃO AS DESTRUA.

Quando a ferramenta não mais funcionar eficazmente, recomenda-se que a mesma seja desmontada, limpa e que as suas peças sejam separadas por tipo de material para poderem ser recicladas.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

