

INSTRUCTIONS FOR MODEL PF450 HIGH PERFORMANCE ANGLE DIE GRINDER

NOTICE

Model PF450 High Performance Angle Die Grinder is designed for light home owner grinding, porting, polishing, de-burring and breaking of sharp edges. Ingersoll-Rand is not responsible for customer modification of Powerforce tools for applications on which Ingersoll-Rand was not consulted.



WARNING

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

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.
- 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.
- Keep clear of whipping air hoses. Shut off the compressed air before approaching a whipping air hose.
- 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

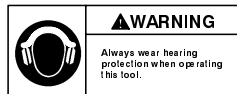
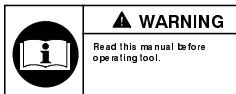
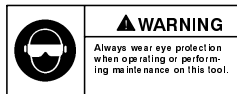
- Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.
- Always wear hearing protection when operating this tool.
- Keep hands, loose clothing, long hair and jewelry away from working end of tool.
- Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool. Anticipate and be alert for sudden changes in motion, reaction torques, or forces during start-up and operation.
- Tool shaft may continue to rotate briefly after throttle is released.
- Air powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
- Use accessories recommended for the Powerforce by Ingersoll-Rand.
- This tool is not designed for working in explosive atmospheres.
- This tool is not insulated against electric shock.
- Do not carry or drag the tool by the hose.
- Prevent exposure and breathing of harmful dust and particles created by power tool use:
Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically treated lumber.
Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

NOTICE

The use of other than genuine Powerforce by Ingersoll-Rand replacement parts may result in safety hazards, decreased tool performance, and increased maintenance, and may invalidate all warranties.

Repairs should be made only by an authorized Powerforce Servicer. Call toll free 1 (866) 207-6923.

WARNING SYMBOL IDENTIFICATION



GRINDER SPECIFIC WARNINGS

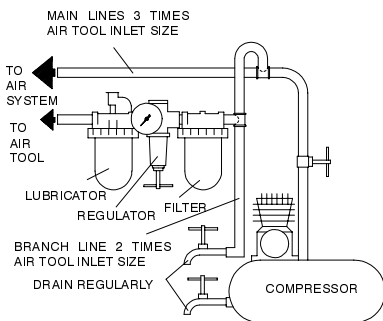
▲ WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

- Do not use this tool if actual free speed exceeds the nameplate rpm.
- Before mounting a wheel, and after any tool repair 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.
- Do not use any grinding wheel, burr 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.
- Do not use cutting-off wheels and routing cutter wheels with this tool.
- 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.
- 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.
- Model PF450 Die Grinder has a free speed of 20,000 rpm when operated at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) air pressure. Operation at higher air pressure will result in excessive speed.
- 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. 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).

OPERATIONS AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

- 90 psig maximum at tool inlet.
- Lubrication - Inject approximately 0.5 cc of Powerforce No. 50 Oil into the air inlet before starting the tool and after each two or three hours of operation, unless the air line lubricator is used. Lubricate with 0.5 cc of Powerforce No. 50 Oil before storage.
- Speed Adjustment - Rotate regulator (5) to adjust from no rotation to maximum speed.
- To mount stones and other accessories, use the wrenches supplied with the tool. Always disconnect air supply before changing any accessories. Hold collet (13) with one wrench (15), while using the other wrench (15) to turn collet nut (14). Fully insert mandrel into chuck and tighten until secured in collet.
- Wear gloves and protective clothing while operating this tool.
- Daily, before use, without accessories, check spindle speed. Tighten spindle attachments securely.



(Dwg. TPD905-1)

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Action
Low speed or tool will not function	Lack of lubrication	Add 0.5 cc of Powerforce oil #50 to the tool
Low speed or tool will not function	Low pressure	Ensure system regulators are set properly to have 90 psi (6.2 bar/ 620 kPa) at the tool inlet.
Low speed or tool will not function	Low pressure	Ensure proper hose size. Long hose lengths may require a hose with a 1/2" ID or larger
Low speed or tool will not function	System leakage	Ensure connections are tight and hoses are not damaged
Low speed or tool will not function	Debris build up in tool	Flush tool with 0.5 cc of Powerforce oil #50
Low speed or tool will not function	Regulator (5) in wrong position	Ensure that the regulator is in the proper position

SPECIFICATIONS

Model	Type of Handle	Collet Size	Free Speed rpm	■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level
				Pressure	Power	m/s ²
PF450	Lever	1/4"	20000	91.8	104.8	0.8

■ Tested in accordance with PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Tested to ISO8662

DECLARATION OF CONFORMITY

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

Swan Lane, Hindley Green, Nr Wigan WN2 4EZ, U.K.

(address)

declare under our sole responsibility that the product,

Model PF450

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

98/37/EC Directives.

By using the following Principle Standards: ISO8662 PNEUROP PN8NTC1

Serial No. Range (2001 →) 101A XXXXX →


D. Vose
Name and signature of authorised persons


Patrick Livingston
Name and signature of authorised persons

October, 2001
Date

October, 2001
Date

NOTICE

SAVE THESE INSTRUCTIONS. DO NOT DESTROY.

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



MODE D'EMPLOI DE LA MEULEUSE D'ANGLE LÉGÈRE À PINCE MODÈLE PF450 HAUTE PERFORMANCE

NOTE

La meuleuse d'angle légère Modèle PF450 est destinée aux réparations dans les garages automobiles pour les opérations sur les échappements de voitures et amortisseurs, au remplacement des pompes à eau, des radiateurs et des climatisations.

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



⚠ ATTENTION

**D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT JOINTES.
LIRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'OUTIL.**

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

- Cet outil doit toujours être exploité, inspecté et entretenu conformément à toutes les réglementations (locales, départementales, fédérales et nationales), applicables aux outils pneumatiques tenus/commandés à la main.
- Pour la sécurité, les performances optimales et la durabilité maximale des pièces, cet outil doit être connecté à une alimentation d'air comprimé de 6,2 bar (620 kPa) maximum à l'entrée.
- 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.
- En cas de rupture ou d'éclatement du flexible d'air ne pas s'approcher. Couper le réseau d'air comprimé avant d'approcher du flexible d'air.
- S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés. Voir Plan TPD905-1 pour un exemple type d'agencement des tuyauteries.
- Utiliser toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 6,2 bar. La poussière, les fumées corrosives et/ou une humidité excessive peuvent endommager le moteur d'un outil pneumatique.
- Ne jamais lubrifier les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gasol ou le carburant d'aviation.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.

UTILISATION DE L'OUTIL

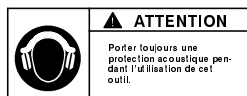
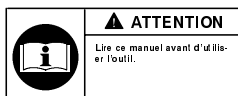
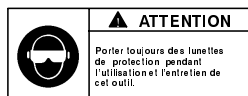
- Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.
- Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.
- Gardez les mains, vêtements amples, cheveux longs et bijoux éloignés de l'extrémité rotative de l'outil.
- Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil. Anticiper et prendre garde aux changements soudains de mouvement, couples de réaction ou forces lors du démarrage et de l'exploitation.
- 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 pour Powerforce par Ingersoll-Rand.
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.
- Ne transportez pas l'outil par son flexible d'air comprimé.
- Évitez toute exposition et respiration des poussières et particules nocives créées par l'emploi de l'outil pneumatique:
 - Certaines poussières produites par les opérations de ponçage, sciage, meulage, perçage et autres activités de construction contiennent des produits chimiques qui sont reconnus comme pouvant causer le cancer, des infirmités de naissance ou d'autres risques à effets nocifs. Parmi ces produits chimiques on trouve:
 - le plomb de peintures à base de plomb,
 - les cristaux de silice contenus dans les briques, le ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
 - l'arsenic et le chrome des bois traités chimiquement.
 - Le risque présenté par l'exposition à ces poussières est fonction de la fréquence et du type de travail effectué. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques : travaillez dans une zone bien aérée, et utilisez les équipements de sécurité approuvés, tels que les masques à poussière qui sont spécialement conçus pour filtrer et arrêter les particules microscopiques.

NOTE

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

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

SIGNIFICATION DES SYMBOLES D'AVERTISSEMENT



AVERTISSEMENTS SPÉCIFIQUES AUX MEULEUSES

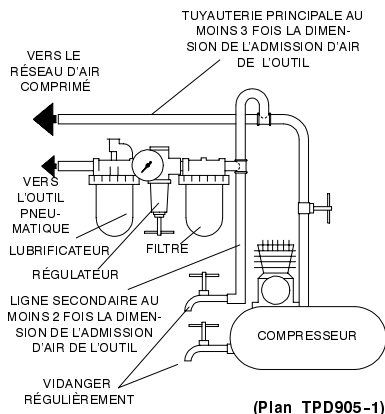
▲ ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES

- Ne pas utiliser cet outil si la vitesse à vide réelle dépasse celle indiquée sur la plaque signalétique.
- Avant de monter une meule et après toute réparation de l'outil, vérifier la vitesse à vide de la meuleuse avec un tachymètre pour s'assurer que la vitesse réelle à 90 psig (6,2 bar / 620 kPa) ne dépasse pas celle poinçonnée ou imprimée sur la plaque signalétique.
- 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.
- Ne jamais utiliser des disques de tronçonnage ou des meules de défonçage avec cet outil.
- 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.
- 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.
- Les meuleuses d'angle Modèle PF450 ont une vitesse à vide de 20.000 tr/mn lorsqu'alimentées à une pression d'air de 6,2 bar (620 kPa). L'exploitation à une pression supérieure produira une vitesse excessive.
- 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 8 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.

MODE D'EMPLOI

- 90 psi maximum à l'admission de l'outil.
- **Lubrification** – Avant la mise en marche de l'outil, puis toutes les deux ou trois heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, injecter environ 0,5 cm³ d'huile Powerforce No 50 dans le raccord d'admission de l'outil. Lubrifier avec 0,5 cm³ d'huile Powerforce No. 50 avant le stockage.
- **Réglage de vitesse** – Tourner le régulateur (5) pour régler la vitesse entre l'arrêt et le régime maximum.
- Utiliser les clés fournies avec l'outil pour le montage des meules et autres accessoires. Débrancher toujours l'alimentation d'air comprimé avant de changer un accessoire quelconque. Retenir la pince (13) avec une clé (15) et utiliser l'autre clé (15) pour tourner l'écrou de pince (14). Insérer la tige de l'outil en butée dans le porte-pince et la serrer complètement avec la pince.
- Porter des gants et des vêtements de protection pendant l'emploi de cet outil.
- Vérifier la vitesse à vide de la pince tous les jours avant l'emploi. Serrer fermement les accessoires montés sur la pince.



DÉ PANNAGE

Problème	Cause possible	Action
Faible vitesse ou l'outil ne fonctionne pas	Manque de lubrification	Ajoutez 0,5 cm ³ d'huile Powerforce No. 50 dans l'outil
Faible vitesse ou l'outil ne fonctionne pas	Faible pression	Vérifiez que les régulateurs du circuit sont correctement réglés pour fournir 90 psi (6,2 bar / 620 kPa) à l'admission de l'outil.
Faible vitesse ou l'outil ne fonctionne pas	Faible pression	Vérifiez que le flexible a le diamètre correct. Les grandes longueurs de flexible peuvent nécessiter une augmentation du diamètre intérieur de 1/2" ou plus
Faible vitesse ou l'outil ne fonctionne pas	Fuite du circuit	Vérifiez que les raccords sont bien serrés et que les flexibles ne sont pas endommagés
Faible vitesse ou l'outil ne fonctionne pas	Accumulation de débris dans l'outil	Rincez l'outil avec 0,5 cm ³ d'huile Powerforce No. 50
Faible vitesse ou l'outil ne fonctionne pas	Régulateur (5) en position incorrecte	Vérifier que le régulateur est à la position correcte.

SPÉCIFICATIONS

Modèle	Type de poignée	Diamètre de la pince	Vitesse à vide tr/mn	■ Niveau sonore dB(a)		◆ Niveau de vibration m/s ²
				Pression	Puissance	
PF450	Levier	1/4"	20000	91,8	104,8	0,8

■ Test selon PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Test selon ISO8662

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Nous _____
(nom du fournisseur)

Swan Lane, Hindley Green, Nr Wigan WN2 4EZ, U.K.

(adresse)

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

Modèle PF450

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

98/37/CE

en observant les normes de principe suivantes: ISO8662 PNEUROP PN8NTCI

Nº. Serie: (2001 →) 101A XXXXX →

~~Handwritten signature~~

D. Vose
Nom et signature des chargés de pouvoir

Patrick Shingleton

Patrick Livingston
Nom et signature des chargés de pouvoir

Octobre, 2001

Date _____

Octobre, 2001

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.



INSTRUCCIONES PARA LA AMOLADORA ANGULAR DE TROQUELES MODELO PF450 DE ALTO RENDIMIENTO

NOTA

La amoladora angular de troqueles modelo PF450 está diseñada para la reparación general de automóviles, incluidos trabajos en silenciadores y amortiguadores y sustitución de bombas de agua, radiadores y equipos de aire acondicionado.

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

⚠ AVISO



**SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.
LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.
EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA
OCASIONAR LESIONES.**

— PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO —

- Utilice, inspeccione y mantenga esta herramienta siempre de acuerdo con todas las normativas locales y nacionales que se apliquen a las herramientas neumáticas de utilización manual o que se sujeten con la mano.
- Para mayor seguridad, rendimiento óptimo y larga vida útil de las piezas, utilice esta herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) con una manguera de suministro de aire.
- Corte siempre el suministro de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, desmontar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.
- No utilice mangueras de aire y racores dañados, desgastados ni deteriorados.
- Manténgase apartado de toda manguera de aire que esté dando latigazos. Apague el compresor de aire antes de acercarse a una manguera de aire que esté dando latigazos.
- Asegúrese de que todos los racores y mangueras sean del tamaño correcto y estén bien apretados. El Esq. TPD90S-1 muestra una disposición característica de las tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa). El polvo, los gases corrosivos y el exceso de humedad pueden estropear el motor de una herramienta neumática.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.

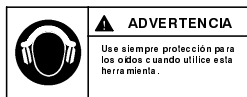
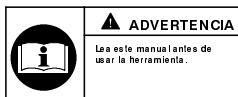
— UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA —

- Lleve siempre protección ocular cuando utilice esta herramienta o realice trabajos de mantenimiento de la misma.
- Lleve siempre protección para los oídos cuando utilice esta herramienta.
- Mantenga las manos, la ropa suelta, el cabello largo y las alhajas apartados del extremo de trabajo de la herramienta.
- Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Anticípese y esté atento a los cambios repentinos en el movimiento, pares de reacción u otras fuerzas durante la puesta en marcha y utilización.
- El eje de la herramienta puede seguir girando brevemente después de haberse soltado la palanca de mando.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte con el médico antes de volver a utilizarla.
- Utilice únicamente los accesorios Ingersoll-Rand recomendados.
- Esta herramienta no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.
- No lleve ni arrastre la herramienta sujetándola por la manguera.
- Evite respirar el polvo y partículas nocivos que se producen al utilizar la herramienta, así como exponerse a ellos:
Ciertos tipos de polvo que se producen al lijar, serruchar, rectificar o taladrar y durante otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas que son conocidos como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas:
- el plomo de las pinturas con base de plomo,
- la sílice cristalina de ladrillos y hormigón y otros productos asociados con la albanilería, y
- el arsénico y el cromo que produce la madera sometida a tratamientos químicos.
El riesgo a la persona que presenta una exposición de este tipo varía en función de la frecuencia con que se realiza esta clase de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en una zona bien ventilada y utilice equipo de protección homologado, por ejemplo una mascarilla especialmente diseñada para filtrar partículas microscópicas.

NOTA

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

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



AVISOS ESPECÍFICOS PARA AMOLADORA

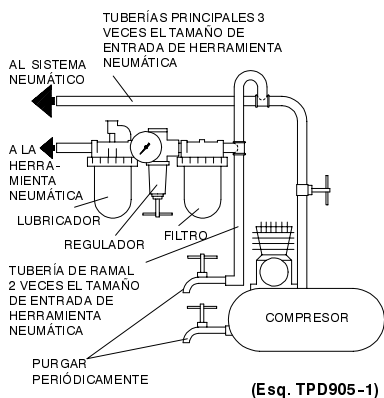


EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.

- No use esta herramienta si la velocidad en vacío real excede la indicada en la placa de identificación.
- Antes de montar una muela y después de haberse reparado la herramienta, compruebe la velocidad en vacío de la amoladora con un tacómetro para asegurarse de que su velocidad real a 90 psig (6,2 bar/620 kPa) no exceda del régimen estampado o impreso en la placa de identificación.
- No utilice nunca una muela abrasiva, lima rotativa u otro accesorio cuya velocidad máxima de funcionamiento sea inferior a la velocidad en vacío de la amoladora en la que se va a utilizar. Observe siempre la velocidad máxima indicada en las arandelas de sujeción de la muela.
- No utilice muelas de cortar ni fresas con esta herramienta.
- Inspeccione todas las muelas antes de su montaje por si presentaran muescas o grietas. No use una muela que presente muescas o grietas o cualquier otro daño. No utilice una muela que haya estado a remojo en agua o en cualquier otro líquido.
- Después de montar una muela nueva, sujete la amoladora bajo un banco de acero o dentro de un molde de fundición y hágala funcionar durante 60 segundos como mínimo. Asegúrese de que no haya nadie en el entorno de operación de la muela. Si la muela es defectuosa, está mal montada o es del tamaño y velocidad incorrectas, normalmente fallará en este momento.
- Cuando ponga en marcha una muela en frío, aplíquela lentamente a la pieza a trabajar para que se caliente gradualmente. Aplique la muela a la pieza suavemente, y evite golpes o exceso de presión.
- Las amoladoras angulares modelo PF450 tienen una velocidad en vacío de 20.000 rpm cuando se operan a una presión de aire máxima de 90 psig (620 bar/6,2 kPa). Su utilización a una presión superior producirá un exceso de velocidad.
- Utilice siempre una pinza del tamaño correspondiente al del vástago del accesorio.
- Introduzca siempre el vástago de la herramienta en la pinza un mínimo de 8 mm. Apriete la tuerca de la pinza de manera segura para evitar que el accesorio se afloje durante el funcionamiento de la amoladora. Compruebe el apriete de la tuerca de pinza antes de utilizar la amoladora. Preste especial atención al hecho de que la velocidad admitida de una punta montada disminuye cuando se incrementa la longitud de un eje entre el extremo de la pinza y la punta montada (saliente).

INSTRUCCIONES DE USO

- Presión máxima de 90 psig en la admisión de la herramienta.
- Lubricación: inyecte aproximadamente 0,5 cc de aceite Powerforce N° 50 en la admisión de aire antes de poner la herramienta en marcha y después de cada dos o tres horas de uso, a menos que se utilice el lubricador de aire comprimido. Lubrique la herramienta con 0,5 cc de aceite Powerforce N° 50 antes de guardarla.
- Ajuste de velocidad: gire el regulador (5) para ajustar la velocidad de giro entre cero y velocidad máxima.
- Para montar muelas y otros accesorios, utilice las llaves que se entregan con la herramienta. Desconecte siempre el suministro de aire antes de cambiar un accesorio. Sujete la pinza (13) con una llave (15) y utilice la otra llave (15) para girar la tuerca de la pinza (14). Introduzca el mandril a fondo en el portabrocas y apriételo hasta que quede bien sujeto en la pinza.
- Utilice guantes y ropa de protección cuando trabaje con la herramienta.
- Compruebe cada día la velocidad del eje, sin accesorios, antes de utilizar la herramienta. Apriete bien las sujeciones del eje.



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa posible	Medidas a tomar
La herramienta no funciona, o funciona a baja velocidad	Falta de lubricación	Añadir a la herramienta 0,5 cc de aceite Powerforce N° 50
La herramienta no funciona, o funciona a baja velocidad	Baja presión	Verificar que los reguladores del sistema estén correctamente ajustados para que la presión sea de 90 psi (6,2 bar/620 kPa) en la admisión de la herramienta
La herramienta no funciona, o funciona a baja velocidad	Baja presión	Verificar que el tamaño de la manguera sea correcto. Si la manguera es larga, puede ser necesario que el diámetro interior sea de 1/2" o más
La herramienta no funciona, o funciona a baja velocidad	Fugas del sistema	Verificar que las conexiones estén apretadas y que las mangueras no estén dañadas
La herramienta no funciona, o funciona a baja velocidad	Acumulación de residuos en la herramienta	Hacer pasar por la herramienta 0,5 de aceite Powerforce N° 50
La herramienta no funciona, o funciona a baja velocidad	Regulador (5) en posición errónea	Corregir la posición del regulador

ESPECIFICACIONES

Modelo	Tipo de empuñadura	Tamaño del portabrocas	Velocidad en vacío rpm	■ Nivel de ruido dB(A)		◆ Nivel de vibraciones
				Presión	Potencia	m/s2
PF450	Palanca	1/4"	20.000	91,8	104,8	0,8

- Comprobado conforme a la norma PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Comprobado conforme a la norma ISO8662

DECLARACION DE CONFORMIDAD

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

Swan Lane, Hindley Green, Nr Wigan WN2 4EZ, U.K.

(domicilio)

Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

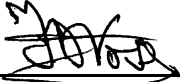
Modelo PF450

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

98/37/CE

conforme a los siguientes estándares: ISO8662 PNEUROP PN8NTC1

Gama de No. de Serie: (2001 →) 101A XXXXX →


D. Vose
Nombre y firma de las personas autorizadas


Patrick Livingston
Nombre y firma de las personas autorizadas

Octubre, 2001
Fecha

Octubre, 2001
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.

MAINTENANCE INSTRUCTIONS **SECTION D'ENTRETIEN** **INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO**

**For Replacement Parts,
call toll free in the U.S.:
1-866-207-6923**

Please provide the following
information:

- Model Number
- Part number as shown in
parts list

**Pour les pièces de rechange
appelez le numéro
vert aux Etats-Unis :**

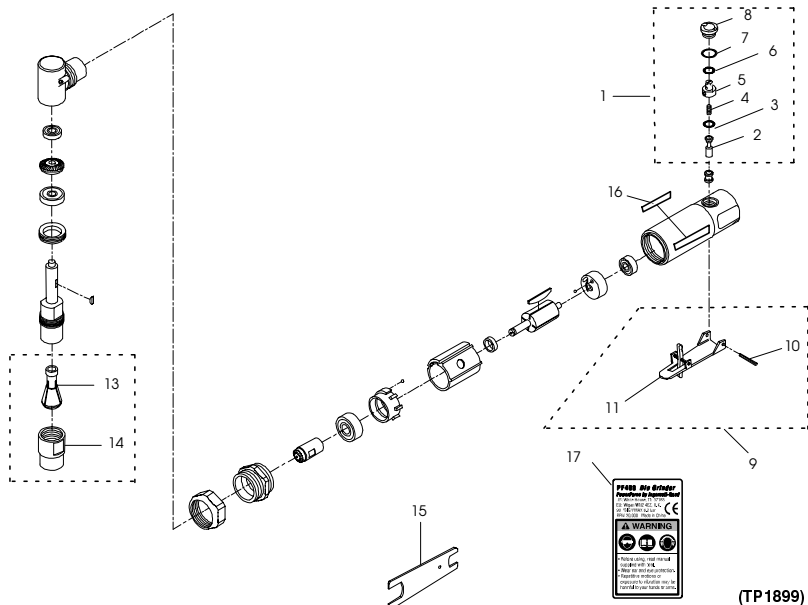
Veillez fournir les informations
suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de référence indiqué
dans la nomenclature

**Para piezas de repuesto
llame sin cargo
(en EE.UU.):**

Sírvase facilitar los datos
siguientes:

- Número de modelo
- Número de pieza según
figura en la lista de piezas



(TP1899)

1	Regulator Kit (includes)	PF400- RHK1	11	Lever Assembly	-----
2	Throttle Valve	-----	12	Collect/Wrench Kit (Includes)	PF400-CK1
3	O-Ring	-----	13	Collet	-----
4	Valve Spring	-----	14	Collet Nut	-----
5	Air Regulator	-----	15	Wrench (2)	-----
6	Throttle Valve O-Ring	-----	16	Label, PowerForce	PF301S
7	Valve Screw O-Ring	-----	17	Warning/Nameplate	PF450-301
8	Valve Cap	-----			
9	Lever Kit (Includes)	PF400- LK1			
10	Pin				

Service Centers
Centres d'entretien
Centros de Servicio

Ingersoll-Rand Company
P.O. Box 369
White House
TN 37188
USA

