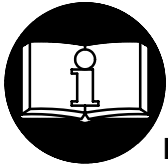


OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL FOR MODEL 161 AND 3161 SCALERS

NOTICE

Model 161 and 3161 Scalers are designed for removing rust, scale and old paint from large, easily accessible areas such as bridges, decks, hulls, railroad cars and storage tanks.

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



⚠ WARNING

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

**IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE EMPLOYER TO PLACE THE INFORMATION
IN THIS MANUAL INTO THE HANDS OF THE OPERATOR.
FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.**

PLACING TOOL IN SERVICE

- Always operate, inspect and maintain this tool in accordance with 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 (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 impacting end of tool.
- Anticipate and be alert for sudden changes in motion during start up and operation of any power tool.
- Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool. High reaction torques can occur at or below the recommended air pressure.
- Tool accessory may continue to impact briefly after throttle is released.
- Air powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
- Use accessories recommended by Ingersoll-Rand.
- Never operate a Percussion Tool unless an accessory is properly installed and the tool is held firmly against the work.
- Always use a retainer, when furnished, in addition to proper barriers to protect persons in surrounding or lower areas from possible ejected accessories.
- This tool is not designed for working in explosive atmospheres.
- This tool is not insulated against electric shock.

NOTICE

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

Repairs should be made only by authorized trained personnel. Consult your nearest Ingersoll-Rand Authorized Servicenter.

Refer All Communications to the Nearest
Ingersoll-Rand Office or Distributor.

© Ingersoll-Rand Company 1998

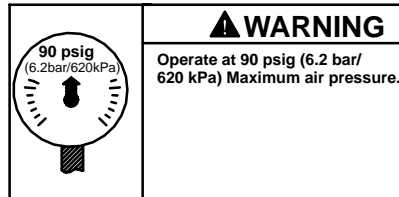
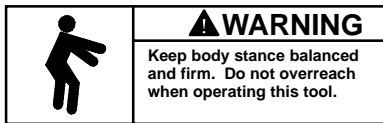
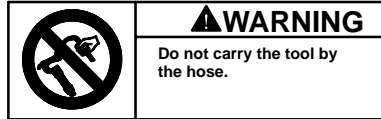
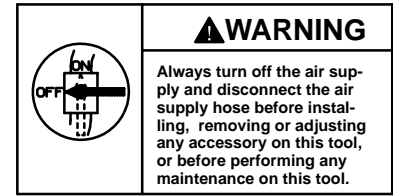
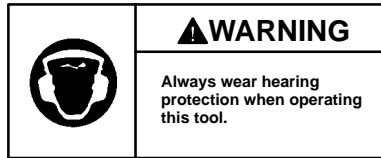
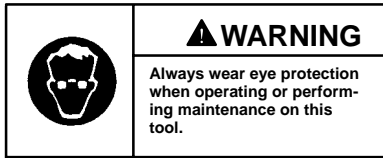
Printed in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

WARNING LABEL IDENTIFICATION

⚠ WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.



PERCUSSIVE TOOLS SPECIFIC WARNINGS

- When wearing gloves and operating models with inside trigger, always be sure that the gloves will not prevent the trigger from being released.
- Wear safety shoes, hard hat, safety goggles, gloves, dustmask and any other appropriate protective clothing while operating the tool.
- Do not indulge in horseplay. Distraction can cause accidents.
- Keep hands and fingers away from the throttle lever until it is time to operate the tool.
- Never rest the tool or chisel on your foot.
- Never point the tool at anyone.
- Compressed air is dangerous. Never point an air hose at yourself or co-workers.
- Never blow clothes free of dust with compressed air.
- Be sure all hose connections are tight. A loose hose not only leaks but can come completely off the tool and while whipping under pressure, can injure the operator and others in the area. Attach safety cables to all hoses to prevent injury in case a hose is accidentally broken.
- Never disconnect a pressurized air hose. Always turn off the air supply and bleed the tool before disconnecting a hose.
- The operator must keep limbs and body clear of the chisel. If a chisel breaks, the tool with the broken chisel projecting from the tool will suddenly surge forward.
- Do not ride the tool with one leg over the handle. Injury can result if the chisel breaks while riding the tool.
- Know what is underneath the material being worked. Be alert for hidden water, gas, sewer, telephone or electric lines.
- Use only proper cleaning solvents to clean parts. Use only cleaning solvents which meet current safety and health standards. Use cleaning solvents in a well ventilated area.
- Do not flush the tool or clean any parts with diesel fuel. Diesel fuel residue will ignite in the tool when the tool is operated, causing damage to internal parts. When using models with outside triggers or throttle levers, take care when setting the tool down to prevent accidental operation.
- Do not operate the tool with broken or damaged parts.
- Never start the tool when it is lying on the ground.
- This tool is not designed for working in explosive atmospheres.
- This tool is not insulated against electric shock.

PLACING TOOL IN SERVICE

▲ WARNING

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

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

Models 161 and 3161 Scalers require little maintenance other than lubrication. However, after a long period of service, they may become sluggish due to dirt or gummed oil in the piston chamber. Correct this condition as follows:

For Model 161

Depress and hold the spring-loaded Lock Pin (8) out of engagement with the teeth on the Barrel Cap (6). Unscrew the Barrel Cap from the Barrel and withdraw the Piston (7).

For Model 3161

NOTICE

Replace the Cover Plate Gasket (3) if the Barrel (1) and Barrel Cover Plate (2) have been disassembled.

Unscrew the Cover Plate Screws (4) and lift off the Barrel Cover Plate and Cover Plate Gasket. Withdraw the Pistons (7) from the Barrel.

For both Models

Wash each Piston in a clean, suitable, cleaning solution. Dry them and apply a thin film of Ingersoll-Rand No. 10 Oil to each Piston. Insert each Piston in the Barrel and assemble the tool.

For Model 161

Make certain the Barrel Cap (6) is securely tightened. Periodically check Barrel Cap for tightness.

LUBRICATION



Ingersoll-Rand No. 10

Always use an air line lubricator with these tools.

We recommend the following Filter-Lubricator-Regulator Unit:

For USA – No. C11-03-G00

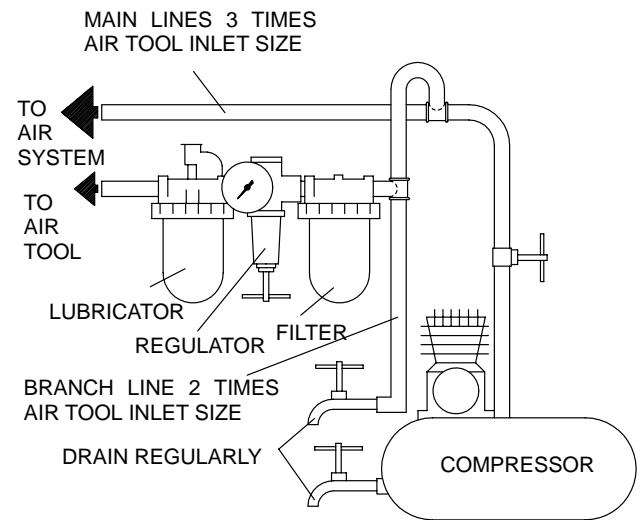
Preparing for Service

For Model 3161, remove and discard the seal from the tapped boss on the Barrel (1). Be certain the Dead Handle (10) is clean before attaching it to the Barrel.

Slide the Jam Nut Lock Washer (12) over the threaded end of the Dead Handle and against the Jam Nut (11). Screw the Dead Handle into the tapped boss, and tighten the Jam Nut. The Dead Handle and Throttle of Model 3161 Triple Scaler can be transposed from one barrel boss to the other so that their position relative to the Barrel is optional. If a Dead Handle is not desired on the Model 3161 Triple Scaler, one opening must be sealed with a 1/2" pipe plug.

To clean the internal parts, pour 3 cc of a clean, suitable, cleaning solution into the air inlet in the handle and run the tool **for not more than 15 seconds. Cleaning solution is not a lubricant; do not exceed this time limit.**

Immediately, pour 3 cc of Ingersoll-Rand No. 10 Oil into the air inlet and run the tool **briefly** to lubricate the internal parts.



(Dwg. TPD905-1)

HOW TO ORDER A SCALER

LEVER THROTTLE

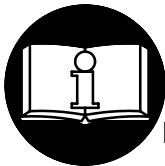
| Model | Blows/min. | Weight | |
|--------|------------|--------|------|
| | | lbs. | kg. |
| 161C1 | 3 300 | 6.5 | 2.94 |
| 3161C1 | 3 800 | 9.38 | 4.25 |

MANUEL D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN DES DÉTARTREURS MODÈLES 161 ET 3161

NOTE

Les détartreurs Modèles 161 et 3161 sont destinés à l'enlèvement de la rouille, de la calamine et des vieilles peintures sur de grandes surfaces accessibles tels que les passerelles, les ponts, les coques, les wagons de chemin de fer et les réservoirs de stockage. Ingersoll-Rand ne peut être tenu responsable de la modification des outils par le client pour les adapter à des applications qui n'ont pas été approuvées par Ingersoll-Rand.

⚠ ATTENTION



**D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SECURITÉ SONT JOINTES.
LIRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'OUTIL.
L'EMPLOYEUR EST TENU 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).
- 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 volatiles 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 fous et les cheveux longs, éloignés de l'extrémité percutante 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 équilibre et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil. Des couples de réaction élevés peuvent se produire à, ou en dessous, de la pression d'air recommandée.
- La percussion des accessoires de l'outil peut continuer pendant un certain temps après le relâchement de la gâchette.
- Les outils pneumatiques peuvent vibrer pendant l'exploitation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.
- Utiliser les accessoires recommandés par Ingersoll-Rand.
- Ne jamais mettre en marche un outil à percussion à moins qu'un accessoire soit correctement installé et que l'outil soit maintenu fermement contre la pièce à travailler.
- Utiliser toujours une douille de retenue, lorsque fournie, en plus des protections habituelles pour la sécurité du personnel travaillant dans les zones environnantes contre l'éjection possible des accessoires.
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

NOTE

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1998

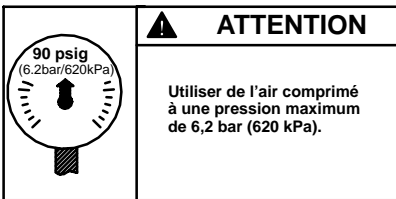
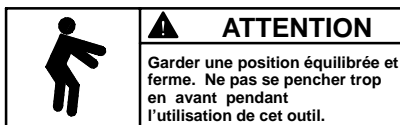
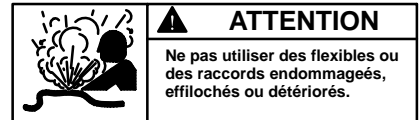
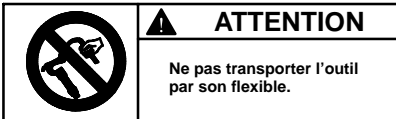
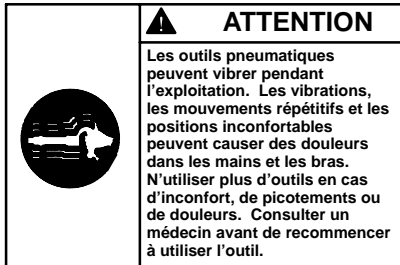
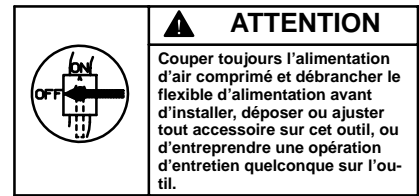
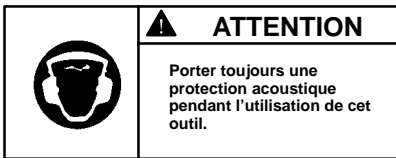
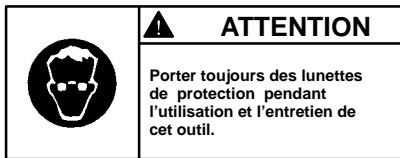
Imprimé aux É.U.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

SIGNIFICATION DES ETIQUETTES D'AVERTISSEMENT

ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES



AVERTISSEMENTS SPÉCIFIQUES AUX OUTILS À PERCUSSION

- Lorsque vous portez des gants et que vous utilisez un outil à gâchette intérieure, vérifiez toujours que les gants n'empêcheront pas le relâchement de la gâchette.
- Lorsque vous utilisez cet outil, portez des chaussures de sécurité, un casque, des lunettes de sécurité, des gants, un masque et tout autre vêtement de protection approprié.
- Ne jouez pas avec l'outil. Toute distraction peut causer un accident.
- Tenez vos mains et vos doigts éloignés du levier de commande lorsque vous n'utilisez pas l'outil.
- Ne posez jamais l'outil sur vos pieds.
- Ne pointez jamais l'outil vers quelqu'un.
- L'air comprimé est dangereux. Ne pointez jamais un flexible d'air comprimé sur vous ou vos collègues.
- Ne nettoyez jamais la poussière de vos vêtements avec un jet d'air comprimé.
- Vérifiez le serrage de toutes les connexions d'air comprimé. Un flexible desserré peut non seulement fuir mais aussi se détacher complètement de l'outil et l'effet de fouet causé par la pression peut blesser l'opérateur ou d'autres personnes à proximité. Attacher des câbles de sécurité sur le flexible pour empêcher toute blessure au cas où le flexible serait accidentellement coupé.
- Ne débranchez jamais un flexible sous pression. Coupez toujours l'alimentation d'air comprimé et purgez l'outil avant de débrancher un flexible.
- Tenez vos bras et vos jambes éloignés du burin. En cas de rupture du burin, l'outil et le reste du burin seront violemment projetés vers l'avant.
- Ne montez jamais sur l'outil avec une jambe par dessus la poignée. La rupture du burin pourrait vous blesser.
- N'oubliez pas que des dangers peuvent se trouver sous la surface où vous travaillez. Prenez soin de ne pas couper des tuyaux d'eau, de gaz ou d'égout, des câbles électriques ou de téléphone.
- N'utilisez que des solvants de nettoyage appropriés pour nettoyer les pièces. Utilisez seulement les solvants répondant aux réglementations de santé et de sécurité en vigueur, et dans une zone bien aérée.
- Ne rincez jamais l'outil ou les pièces dans du gazole. Les résidus de gazole pourraient s'enflammer dans l'outil lors de sa mise en marche et causer l'endommagement des pièces internes. Lorsque vous utilisez des modèles à gâchette extérieure ou à levier de commande, posez soigneusement l'outil pour empêcher toute mise en marche accidentelle.
- N'utilisez jamais un outil ayant des pièces cassées ou endommagées.
- Ne mettez jamais l'outil en marche lorsqu'il est posé au sol.
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

ATTENTION

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

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.

Les Détartreurs Modèles 161 et 3161 ne nécessitent que très peu d'entretien, à l'exception de la lubrification. Cependant, après une utilisation prolongée, l'accumulation de saleté et d'huile gommée dans la chambre du piston peut rendre leur fonctionnement plus lent. Corriger cette condition comme suit :

Pour le Modèle 161

Presser et maintenir enfoncée la broche de verrouillage à ressort (8) pour la désengager des dents du chapeau du corps (6). Dévisser le chapeau du corps du chapeau et retirer le piston (7).

Pour le Modèle 3161

NOTE

Remplacer le joint du couvercle (3) si le corps (1) et le couvercle de corps (2) ont été démontés.

Dévisser les vis du couvercle (4) et retirer le couvercle du corps et le joint du couvercle. Retirer les pistons (7) du corps.

Pour les deux modèles

Laver chaque piston dans une solution de nettoyage propre appropriée. Sécher les pistons et appliquer une légère couche d'huile Ingersoll-Rand No. 10 sur chaque piston. Insérer chaque piston dans le corps et assembler l'outil.

Pour le Modèle 161

Vérifier que le chapeau de corps (6) est correctement serré. Vérifier périodiquement le serrage du chapeau de corps.

LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand N° 10

Utiliser toujours un lubrificateur avec ces outils.

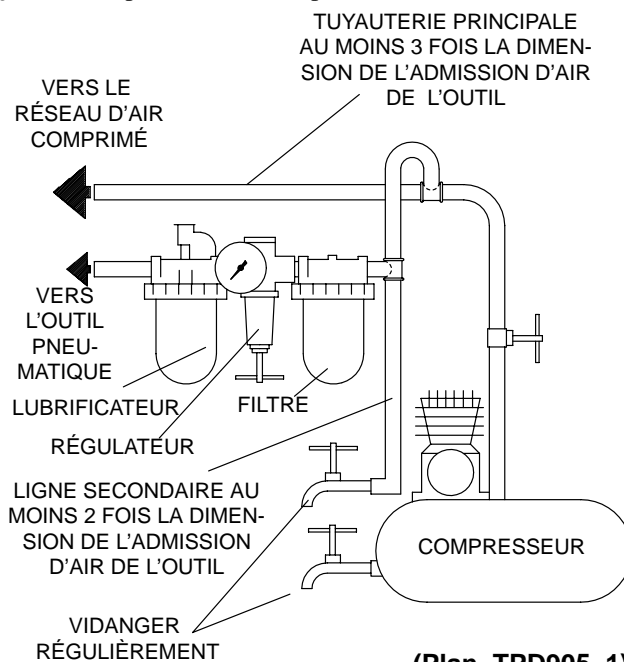
Nous recommandons l'emploi du filtre-régulateur-lubrificateur suivant :

ÉU – N°. C11-03-G00

Mise en service

Pour le Modèle 3161, déposer et jeter l'obturateur du bossage taraudé du corps (1). Vérifier que la poignée auxiliaire (10) est propre avant de la fixer sur le corps. Monter la rondelle frein (12) de l'écrou de blocage sur la partie filetée de la poignée auxiliaire et contre l'écrou de blocage (11). Visser la poignée auxiliaire dans le bossage taraudé, et serrer l'écrou de blocage. La poignée auxiliaire et la commande du Triple Détartreur modèle 3161 peuvent être interverties d'un bossage à l'autre de manière à ce que leur position relative au corps soit sélectionnable. Si une poignée auxiliaire n'est pas requise sur le Triple Détartreur modèle 3161, un des trous taraudés doit être obturés avec un bouchon de tuyau de 1/2".

Pour nettoyer les pièces internes, verser 3 cm³ de solution de nettoyage propre appropriée dans le raccord d'admission de la poignée et faire marcher l'outil **pendant 15 secondes maximum. La solution de nettoyage n'est pas un lubrifiant; ne pas dépasser cette limite de temps. Immédiatement**, verser 3 cm³ d'huile Ingersoll-Rand No. 10 dans le raccord d'admission et faire marcher l'outil **juste assez** pour lubrifier les pièces internes.



(Plan TPD905-1)

SPÉCIFICATIONS

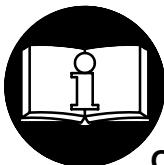
| Modèle | Poignée | Coups par minute | Poids lb. (kg.) |
|--------|-------------------|------------------|---------------------|
| 161C1 | commande à levier | 3 300 | 6.5 (2.94) |
| 3161C1 | commande à levier | 3 800 | 9.38 (4.25) |

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA DESINCRUSTADORES MODELOS 161 Y 3161

NOTA

Los desincrustadores modelos 161 y 3161 están diseñados para eliminar la herrumbre, el sarro y la pintura vieja de zonas grandes de fácil acceso como son los puentes, cubiertas y cascos de barco, vagones de ferrocarril y tanques de almacenamiento. Ingersoll-Rand no aceptará responsabilidad alguna por modificación de las herramientas efectuada por el cliente para aquellas aplicaciones que no hayan sido objeto de consulta con Ingersoll-Rand.

⚠ AVISO



**SE ADJUNTA INFORMACION IMPORTANTE DE SEGURIDAD.
LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.
ES LA RESPONSABILIDAD DE CADA EMPLEADOR ASEGURARSE DE QUE EL
OPERARIO ESTÉ AL TANTO DE LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTE MANUAL.
EL HACER CASO OMISO DE LAS ADVERTENCIAS SIGUIENTES PODRIA
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).
- Para seguridad, máximo rendimiento y durabilidad de piezas, use esta herramienta a una máxima presión de aire de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) en la admisión de manguera de suministro de aire de diámetro interno de 5/16" (8 mm).
- 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, antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.
- No utilizar mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.
- Asegurarse de que todas las mangueras y los accesorios sean del tamaño correcto y que estén bien apretados. Vea eq. TPD905-1 para un típico arreglo de tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una máxima presión de 90 psig (6,2 bar/620 kPa). El polvo, los vapores corrosivos y/o el exceso de humedad podrían estropear el motor de una herramienta neumática.
- No lubricar las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o carburreactor.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituir toda etiqueta dañada.

USO DE HERRAMIENTA

- Usar siempre protección ocular al manejar o realizar operaciones de mantenimiento en esta herramienta.
- Usar siempre protección para los oídos al manejar esta herramienta.
- Mantener las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo percutor de la herramienta.
- Anticipar y estar alerta a los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y el manejo de toda herramienta motorizada.
- Mantener una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estirar demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden ocurrir reacciones de alto par a o menos de la recomendada presión de aire.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas podrían dañarle los brazos y las manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, dejar de usar la herramienta. Consultar al médico antes de volver a utilizarla.
- Use accesorios recomendados por Ingersoll-Rand.
- No manejar nunca una herramienta percutora salvo que el accesorio esté correctamente instalado y que la herramienta se sostenga firmemente contra la pieza.
- Utilizar siempre un dispositivo de retención, si se ha suministrado uno, además de las barreras apropiadas para proteger a las personas que se encuentren cerca contra la posibilidad de que un accesorio salga disparado.
- Esta herramienta no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.

NOTA

El uso de piezas que no sean recambios genuinos Ingersoll-Rand puede resultar en peligro de seguridad, menor rendimiento de herramienta, e incremento de mantenimiento, esto puede invalidar toda garantía.

La reparaciones deberán solamente ser hechas por personal cualificado y autorizado. Consulte su Centro de Servicio Autorizado Ingersoll-Rand más cercano.

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

© Ingersoll-Rand Company 1998

Impreso en EE. UU.


INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

ETIQUETAS DE ADVERTENCIA


AVISO


EL HACER CASO OMISO DE LAS ADVERTENCIAS SIGUIENTES PODRIA 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 dañarle los brazos y las manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, dejar de usar la herramienta. Consultar al médico antes de volver a utilizarla. |

| | |
|---|--|
|  | ADVERTENCIA |
| | No coger la herramienta por la manguera para levantarla. |

| | |
|---|--|
|  | ADVERTENCIA |
| | No utilizar mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados. |

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

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

AVISOS ESPECÍFICOS PARA HERRAMIENTAS DE PERCUSIÓN

- Cuando use guantes y trabaje con los modelos de gatillo interno, asegúrese siempre que los guantes no evitan que se suelte el gatillo.
- Utilice calzado de seguridad, casco protector, gafas de seguridad, guantes, máscara contra polvo y cualquier otra vestimenta protectora apropiada cuando use esta herramienta.
- No juegue. La distracción puede causar accidentes.
- Mantenga sus manos y dedos fuera de la palanca de mando hasta que esté preparado para usar la herramienta.
- No apoye nunca la herramienta o su cincel sobre el pie.
- No apunte nunca la herramienta a nadie.
- El aire comprimido es peligroso. No apunte nunca la manguera de aire hacia usted o sus compañeros. No quite nunca el polvo de su ropa con aire comprimido.
- Asegúrese que las conexiones de aire estén bien apretadas. Una manguera floja no solamente pierde aire sino que puede salirse completamente de la herramienta y sus latigazos, mientras tenga presión, pueden herir al operario y a otros que se encuentren en esa zona. Ponga cables de seguridad a todas las mangueras por si se rompen accidentalmente.
- No desconecte nunca una manguera de aire con presión. Desconecte siempre el suministro de aire y purgue la herramienta antes de desconectar una manguera.
- El operario debe mantener su cuerpo y miembros a distancia del cincel. Si se rompe el cincel, la herramienta con el cincel roto proyectando de la herramienta saltará adelante repentinamente.
- No se siente sobre la herramienta con una pierna por encima de la empuñadura. Puede causarle daño si se rompe el cincel mientras está sentado sobre la empuñadura.
- Conozca lo que hay debajo del material que está trabajando. Esté alerta por si hay escondidas conducciones de agua, gas, alcantarillado, teléfono o suministro eléctrico.
- Use solamente los disolventes apropiados para la limpieza de las piezas. Use solamente los disolventes de limpieza que cumplan las normas actuales de salud y seguridad. Use los disolventes de limpieza en una zona bien ventilada.
- No limpie la herramienta ni ninguna de sus piezas con gasoil. Los residuos del gasoil se inflamarán en la herramienta cuando se use, dañando así las piezas internas.
- Cuando use modelos con gatillos o palancas de mando externos, tenga cuidado cuando descansa la herramienta para evitar que se ponga en marcha accidentalmente.
- No use la herramienta con piezas rotas o dañadas.
- No ponga en marcha nunca la herramienta cuando esté tumbada sobre el suelo.
- Esta herramienta no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

⚠ AVISO

Lleve siempre protección ocular cuando utilice esta herramienta o realice operaciones de mantenimiento en la misma.

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.

Los desincrustadores modelos 161 y 3161 requieren muy poco mantenimiento aparte de la lubricación. No obstante, después de estar fuera de servicio durante un período prolongado, pueden endurecerse por la presencia de suciedad o depósitos de aceite en la cámara del pistón. Para corregir esta situación:

Modelo 161

Mantenga oprimido el pasador de bloqueo con muelle (8) para dejarlo desengranado de los dientes del tapón del cilindro (6). Desenrosque el tapón del cilindro y retire el pistón (7).

Modelo 3161

NOTA

Vuelva a poner la junta de la cubierta (3) si se desarmaron el cilindro (1) y la cubierta del cilindro (2).

Desenrosque los tornillos de la cubierta (4) y saque la cubierta del cilindro y la junta de la cubierta. Extraiga los pistones (7) del cilindro.

Ambos modelos

Lave cada uno de los pistones en una solución de limpieza apropiada y limpia. Séquelos y aplíqueles una capa delgada de aceite Ingersoll Rand N° 10 a cada pistón. Introduzca los pistones en el cilindro y arme la herramienta.

Modelo 161

Cerciórese de que el tapón del cilindro (6) esté bien apretado. Verifique periódicamente el ajuste del tapón del cilindro.

LUBRICACIÓN



Ingersoll-Rand N° 10

Utilice siempre un lubricador de aire comprimido con estas herramientas.

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

Para EE.UU. – N° C11-03-G00

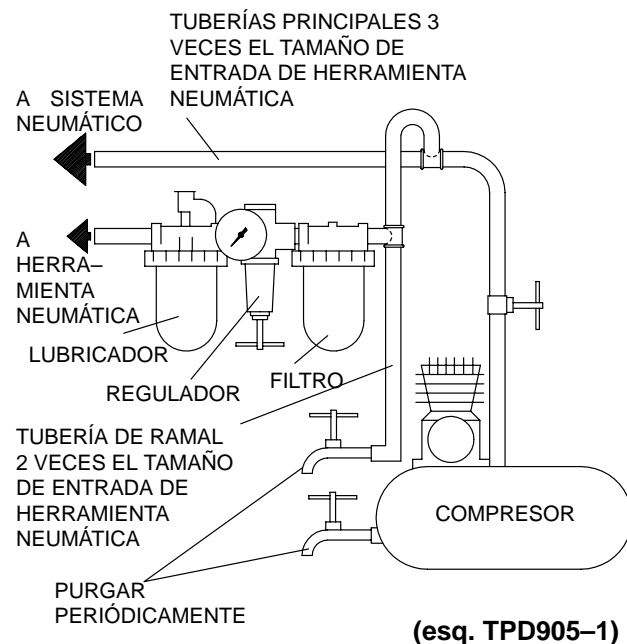
Preparación para el servicio

Modelo 3161: quite y deseche el retén del saliente roscado del cilindro (1). Cerciórese de que la empuñadura recta (10) esté limpia antes de fijarla al cilindro.

Corra la arandela de seguridad de la contratuerca (12) sobre el extremo roscado de la empuñadura recta y contra la contratuerca (11). Enrosque la empuñadura recta en el saliente roscado y apriete la contratuerca. La empuñadura recta y el mando del desincrustador triple modelo 3161 pueden traspasarse de un saliente de cilindro al otro de modo que sus posiciones, respecto al cilindro, son opcionales. Si no se desea tener empuñadura recta en el desincrustador triple modelo 3161, habrá que obtener una abertura con un tapón de tubo de 1/2".

Para limpiar los componentes internos, eche 3 cc de una solución de limpieza apropiada y limpia en la admisión de aire en la empuñadura y accione la herramienta **durante un máximo de 15 segundos. La solución de limpieza no es un lubricante; no sobrepase este límite de tiempo.**

Inmediatamente, eche 3 cc de aceite Ingersoll-Rand N° 10 en la admisión de aire y accione **brevemente** la herramienta para que se lubriquen los componentes internos.



ESPECIFICACIONES

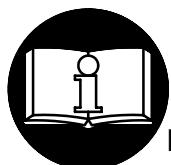
| Modelo | Empuñadura | Golpes/min. | Peso lb. (kg.) |
|--------|--------------------------|-------------|--------------------|
| 161C1 | Palanca de Estrangulador | 3 300 | 6.5 (2.94) |
| 3161C1 | Palanca de Estrangulador | 3 800 | 9.38 (4.25) |

MANUAL DE FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO PARA PICADEIRAS MODELOS 161 E 3161

AVISO

As Picadeiras Modelos 161 e 3161 são concebidas para remover ferrugem, encrustações e tinta velha de grandes áreas de fácil acesso como pontes, conveses, cascos, vagões de caminhos de ferro e depósitos de armazenagem.

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



⚠️ ADVERTÊNCIA

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

**DESTE MANUAL NAS MÃOS DO OPERADOR. O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE
ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.**

COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

- Sempre opere, inspeccione 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, máximo desempenho e máxima durabilidade das peças, opere esta ferramenta com uma pressão de ar máxima de 6,2 bar/620 kPa (90 psig) na entrada da mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 8 mm (5/16 pol).
- Desligue sempre a alimentação de ar e desconecte a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar qualquer serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados..
- Certifique-se de que todas as mangueiras e adaptadores sejam do tamanho correcto e estejam apertados com firmeza. Veja o Desenho TPD905–1 para um arranjo típico de tubagem.
- Use sempre ar seco e limpo com pressão máxima de 6,2 bar/620 kPa (90 psig). Pó, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem arruinar o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique as ferramentas com líquidos inflamáveis ou voláteis tais como querosene, diesel ou combustível de jactos.
- Não remova nenhum rótulo. Reponha qualquer rótulo danificado.

USANDO A FERRAMENTA

- Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando serviço de manutenção nesta ferramenta.

- Use sempre protecção contra ruído ao operar esta ferramenta.
- Mantenha as mãos, partes do vestuário soltas e cabelos compridos afastados da extremidade em rotação.
- Antecipe e esteja alerta a mudanças repentinas no movimento quando ligar e operar qualquer ferramenta motorizada.
- Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer na ou abaixo da pressão de ar recomendada.
- Os acessórios da ferramenta podem continuar a emitir impactos brevemente após a pressão ter sido aliviada.
- Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.
- Use acessórios recomendados pela Ingersoll–Rand.
- Nunca opere uma Ferramenta de Percussão a menos que um acessório esteja propriamente instalado e a ferramenta esteja segura firmemente contra o trabalho a ser realizado.
- Use sempre um protector, quando fornecido, em adição às barreiras adequadas para proteger pessoas nas proximidades ou áreas mais abaixo contra possíveis acessórios projectados.
- Esta Ferramenta não foi concebida para trabalhos em atmosferas explosivas.
- Esta Ferramenta não está isolada contra choques eléctricos.

AVISO

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

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

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

© Ingersoll–Rand Company 1998


Impresso nos E.U.A.


INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

⚠ ADVERTÊNCIA


O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTES ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTO.


| | |
|---|---|
|  | <p>⚠ ADVERTÊNCIA</p> <p>Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando algum serviço de manutenção nesta ferramenta.</p> |
|---|---|


| | |
|---|---|
|  | <p>⚠ ADVERTÊNCIA</p> <p>Use sempre protecção contra o ruído ao operar esta ferramenta.</p> |
|---|---|


| | |
|---|--|
|  | <p>⚠ ADVERTÊNCIA</p> <p>Desligue sempre a alimentação de ar e desconecte a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar algum serviço de manutenção nesta ferramenta.</p> |
|---|--|

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

| | |
|---|--|
|  | <p>⚠ ADVERTÊNCIA</p> <p>Não carregue a ferramenta segurando na mangueira.</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
|  | <p>⚠ ADVERTÊNCIA</p> <p>Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados.</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
|  | <p>⚠ ADVERTÊNCIA</p> <p>Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer sob a pressão de ar recomendada.</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
|  | <p>⚠ ADVERTÊNCIA</p> <p>Opere com pressão do ar Máxima de 90–100 psig (6,2–6,9 bar).</p> |
|---|---|

ADVERTÊNCIAS SOBRE A FERRAMENTA DE PERCUSSÃO

- Quando usar luvas e modelos com operação através de gatilho no punho, certifique-se sempre de que as luvas não irão impedir que o gatilho seja liberado.
- Use sapatos de segurança, capacete, safety goggles, luvas, máscara contra pó e qualquer outra vestimenta de protecção adequada quando for operar a ferramenta.
- Não brinque com a ferramenta. A distração pode causar acidentes.
- Mantenha as mãos e dedos fora do alcance da alavanca reguladora de pressão até o momento de operar a ferramenta.
- Nunca descanse a ferramenta ou a barrena sobre o seu pé.
- Nunca aponte a ferramenta para alguém.
- Ar comprimido é perigoso. Nunca aponte um mangueira de ar para si ou colega de trabalho.
- Nunca sopre a suas roupas para tirar o pó com ar comprimido.
- Certifique-se de todas as conexões da mangueira estejam apertadas. Um mangueira não apenas vaza, mas também pode escapar da ferramenta e ricocheteiar enquanto estiver sobre pressão, causando ferimentos ao operador o a pessoas próximas do local de operação da ferramenta. Conecte os cabos de segurança em todas as mangueiras para evitar ferimentos caso uma mangueira se rompa acidentalmente.
- Nunca desconecte uma mangueira de ar pressurizada. Desligue sempre a alimentação de ar e esvazie da ferramenta antes de desligar a mangueira.
- O operador deve manter os membros e o corpo fora do alcance da barrena. Se uma barrena quebrar, a ferramenta e a barrena quebrada irão projectar-se para frente.
- Não conduza a ferramenta com a perna sobre o punho. Um ferimento pode ocorrer se a barrena se quebrar.
- Saiba o que se encontra abaixo do material a ser quebrado. Esteja alerta para condutas escondidas de ar, água, esgoto, telefone e cabos eléctricos.
- Use sómente solventes de limpeza adequados para limpar as peças. Use somente solventes de limpeza que estejam de acordo com as normas de segurança e saúde. Use solventes de limpeza em ambientes bem ventilados.
- Não encharque ou limpe qualquer peça com óleo diesel. O resíduo do óleo diesel irá pegar fogo dentro da ferramenta causando danos às peças internas da ferramenta. Quando usar modelos com gatilhos externos ou alavancas de regulagem de pressão, tome cuidado quando descansar a ferramenta para evitar acidentes de operação.
- Não opere uma ferramenta com peças danificadas ou quebradas.
- Não ligue a ferramenta quando a mesma estiver deitada sobre o chão.
- Esta ferramenta não foi concebida para trabalhos em atmosferas explosivas.

COLOCAÇÃO DA FERRAMENTA EM SERVIÇO

⚠️ ADVERTÊNCIA

Use sempre protecção para os olhos ao operar ou fazer manutenção nesta ferramenta.

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 realizar manutenção na mesma.

As Picadeiras Modelos 161 e 3161 requerem pouca manutenção além de lubrificação. Contudo, após um longo período de funcionamento, podem tornar-se lentas devido a sujidade ou óleo espessado na câmara do pistão. Corrija esta situação como segue:

Para o Modelo 161

Pressione continuamente a Cavilha de Segurança (8) com pressão de mola para a desengatar dos dentes na Tampa do Cilindro (6). Desatarraxe a Tampa do Cilindro e extraia o Pistão (7).

Para o Modelo 3161

AVISO

Substitua a Junta da Placa de Cobertura (3) se o Barril (1) e a Placa de Cobertura do Cilindro (2) tiverem sido desmontados.

Desaparafuse os Parafusos da Placa de Cobertura (4) e retire a Placa de Cobertura do Cilindro e a Junta da Placa de Cobertura. Extraia os Pistões (7) do Cilindro.

Para ambos os Modelos

Lave cada Pistão com uma solução de limpeza adequada e limpa. Seque-os e aplique uma película fina de Óleo Ingersoll-Rand Nº 10 em cada Pistão. Introduza cada Pistão no Cilindro e monte a ferramenta.

Para o Modelo 161

Certifique-se de que a Tampa do Cilindro (6) está apertada firmemente. Periodicamente, verifique se a Tampa do Cilindro está apertada.

LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand Nº 10

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

Recomendamos a seguinte Unidade Filtro-Lubrificador-Regulador:

Para EUA - Nº. C11-03-G00

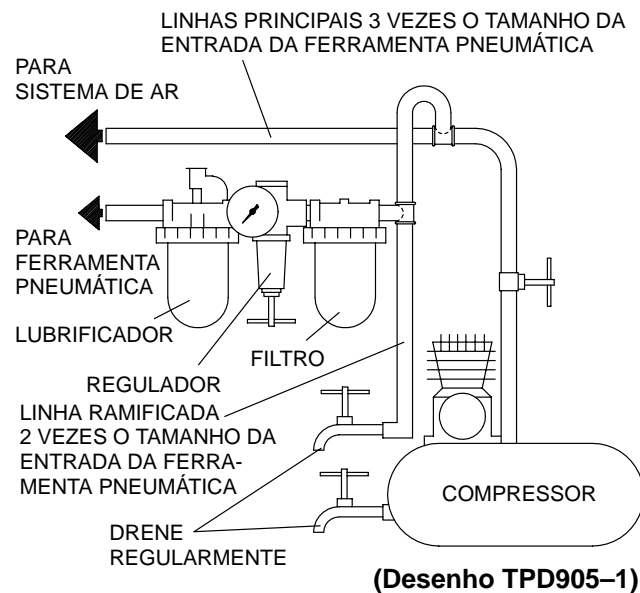
Preparação para Manutenção

Para o Modelo 3161, remova e descarte o vedante do cubo roscado no Cilindro (1). Certifique-se de que a Alavanca de Segurança (10) está limpa antes de a fixar ao Cilindro.

Deslize a Anilha de Aperto da Contraporca (12) sobre a extremidade roscada da Alavanca de Segurança e contra a contraporca (11). Atarraxe a Alavanca de Segurança no cubo roscado e aperte a Contraporca. A Alavanca de Segurança e o Regulador da Picadeira Tripla Modelo 3161 podem ser transpostos de um cubo de cilindro para o outro, de forma que a sua posição em relação ao Cilindro é opcional. Se não for desejada uma alavanca de segurança na Picadeira Tripla Modelo 3161, uma das aberturas tem que ser vedada com um bujão de tubos de 1/2 polegada.

Para limpar as partes internas, deite cerca de 3 cc de uma solução de limpeza adequada, limpa, na admissão de ar da pega e opere a ferramenta durante, **no máximo, 15 segundos**. A solução de limpeza não é um lubrificante; não ultrapasse este limite de tempo.

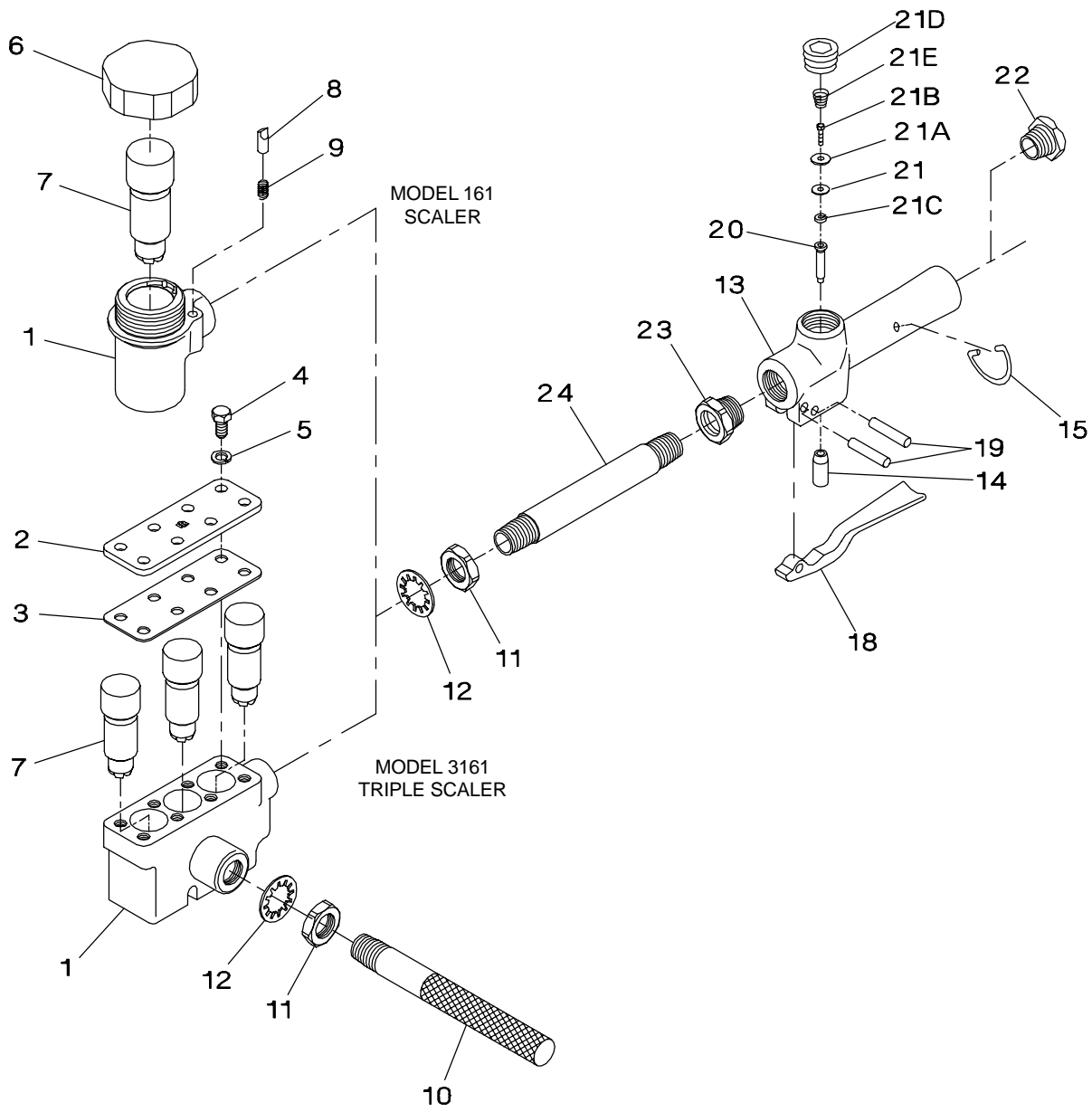
Imediatamente após lavar a ferramenta com esta solução, deite cerca de 3 cc de Óleo Ingersoll-Rand Nº 10 na admissão de ar e opere a ferramenta **por alguns segundos** para lubrificar as partes internas.



ESPECIFICAÇÕES

| Modelo | Punho | Impactos por min. | Pêso lb. (kg.) |
|--------|--------------------------------|-------------------|-----------------|
| 161C1 | alavanca reguladora de pressão | 3 300 | 6.5 (2.94) |
| 3161C1 | alavanca reguladora de pressão | 3 800 | 9.38 (4.25) |

MAINTENANCE SECTION



(Dwg. TPB981-1)

MAINTENANCE SECTION

PART NUMBER FOR ORDERING



| | | Model 161 Scaler | Model 3161 Triple Scaler |
|---|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| | 1 Barrel | N16-6B | 316-6 |
| | 2 Barrel Cover Plate | — | 316-2 |
| + | 3 Cover Plate Gasket | — | 316-68 |
| | 4 Cover Plate Screw (8) | — | R3-7A |
| | 5 Cover Plate Screw Lock Washer (8) | — | T11-58 |
| | 6 Barrel Cap | N16-2A | — |
| | 7 Piston (1 for Model 161; 3 for Model 3161) | | |
| | Short (standard; 2-5/8" long) | — | 316-5 |
| | Short (standard; 2-3/4" long) | N16-5A | — |
| | Short Carbide-Tipped (2-5/8" long) | — | 316-C5 |
| | Long (3-5/8" long) | — | 316-L5 |
| | Long Carbide-Tipped (3-5/8" long) | — | 316-CL5 |
| | 8 Lock Pin | N16-28 | — |
| | 9 Lock Pin Spring | 215-102 | — |
| | 10 Dead Handle | — | 316-48 |
| | 11 Jam Nut (1 for Model 161; 2 for Model 3161) | 316-118 | 316-118 |
| | 12 Jam Nut Lock Washer (1 for Model 161; 2 for Model 3161) | 316-67 | 316-67 |
| | Throttle Handle Assembly | 3161C1-A160 | 3161C1-A160 |
| | 13 Throttle Handle Body | 150SR-160 | 150SR-160 |
| | 14 Throttle Valve Bushing | 150SR-503 | 150SR-503 |
| | 15 Throttle Valve Lock Ring | 2T-56 | 2T-56 |
| | 18 Throttle Lever | 33SR-163 | 33SR-163 |
| | 19 Throttle Lever Pin (2) | 5040T-962 | 5040T-962 |
| | 20 Throttle Valve | 150SR-302 | 150SR-302 |
| • | 21 Throttle Valve Face | MT4-159 | MT4-159 |
| | 21A Throttle Valve Face Cap | R4-157 | R4-157 |
| | 21B Throttle Valve Face Retaining Screw | 4U-359 | 4U-359 |
| | 21C Retaining Screw Lock Washer | H54U-352 | H54U-352 |
| | 21D Throttle Valve Cap | DLC-165 | DLC-165 |
| • | 21E Throttle Valve Spring | 150SR-262 | 150SR-262 |
| | 22 Inlet Bushing | N16-21 | N16-21 |
| | 23 Bushing (3/4" pipe to 1/2" pipe) | D02-420 | D02-420 |
| | 24 Throttle Connector | 316-1 | 316-1 |
| * | Warning Label | WARNING-6-99 | WARNING-6-99 |
| * | Hose Nipple | AVI-46 | AVI-46 |

* 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.

+ Replace the Cover Plate Gasket if the Barrel and Barrel Cover Plate have been disassembled.

MAINTENANCE SECTION

TROUBLESHOOTING GUIDE

| Trouble | Probable Cause | Solution |
|--------------------|--|--|
| Sluggish operation | Dirt or oil gum accumulation on internal parts | In a well ventilated area, pour 3 to 6 cc of a clean, suitable, cleaning solution into the air inlet and operate for 15 seconds. After flushing, lubricate with the recommended oil. |
| Loss of power | Worn Valve | Replace the Valve. |
| Loss of efficiency | Worn Piston and/or accessory | Replace Piston and or accessory. |

NOTICE

SAVE THESE INSTRUCTIONS. DO NOT DESTROY.