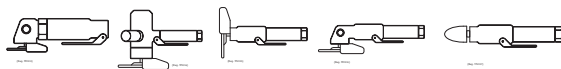




Air Grinder



Product Safety Information

EN Product Safety Information	SL Informacije o varnem ravnanju z izdelkom
ES Información de seguridad sobre el producto	SK Bezpečnostné informácie o výrobku
FR Informations de sécurité du produit	CS Bezpečnostní informace o výrobku
IT Informazioni sulla sicurezza del prodotto	ET Toote ohutusteave
DE Hinweise zur Produktsicherheit	HU A termék biztonsági információja
NL Productveiligheidsinformatie	LT Gaminio saugos informacija
DA Produktsikkerhedsinformation	LV Iekārtas drošības informācija
SV Produktsäkerhetsinformation	PL Informacje dotyczące bezpieczeństwa obsługi narzędzia
NO Sikkerhetsinformasjon for produktet	BG Информация за безопасността на продукта
FI Tuotteen turvatiedot	RO Informații privind siguranța produsului
PT Informações de Segurança do Produto	RU Информация по безопасности при
EL Πληροφορίες ασφάλειας προϊόντος	ZH 产品安全信息
	JA 製品に関する安全性
	KO 제품 안전 정보



Save These Instructions

Product Description

An Air Grinder is a compressed air powered hand-held rotary power tool driving a rotating arbor (spindle) on which a grinding wheel or other abrasive accessory is mounted. A guard is required on all grinders, unless used with specific abrasive products and under special conditions. See additional warnings given below for Unguarded Grinders.



WARNING

General Product Safety Information

- Read and understand this manual before operating this product.
- It is your responsibility to make this safety information available to others that will operate this product.
- Failure to observe the following warnings could result in injury.



WARNING

Product Safety Information - When Placing the Tool in Service

- Always install, operate, inspect and maintain this product in accordance with all applicable standards and regulations (local, state, country, federal, etc.).
- Always use clean, dry air at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure at the inlet. Higher pressure may result in hazardous situations including excessive speed, rupture, or incorrect output torque or force.
- Be sure all hoses and fittings are the correct size and are tightly secured.
- Ensure an accessible emergency shut off valve has been installed in the air supply line, and make others aware of its location.
- Install a properly sized Safety Air Fuse upstream of hose and use an anti-whip device across any hose coupling without internal shut-off, to prevent hose whipping if a hose fails or coupling disconnects.
- 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 hose.
- Always turn off the air supply, bleed the air pressure and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool or any accessory.
- Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel. Use only recommended lubricants.
- 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.
- Keep work area clean, uncluttered, ventilated and illuminated.
- Do not remove any labels. Replace any damaged label.
- For those grinders designed for use with wheels of four inches diameter and larger, separate the grinder from any quick-disconnect couplings by a hose whip. Never install a quick-disconnect directly into these tools.



WARNING

Product Safety Information - When Using the Tool

- Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.
- Always wear hearing protection when operating this tool.
- Always use Personal Protective Equipment appropriate to the tool used and material worked. This may include dust mask or other breathing apparatus, safety glasses, ear plugs, gloves, apron, safety shoes, hard hat and other equipment.
- When wearing gloves always be sure that the gloves will not prevent the throttle mechanism from being released.
- 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.
- Keep others a safe distance from your work area, or ensure they use appropriate Personal Protective Equipment.
- This tool is not designed for working in explosive environments, including those caused by fumes and dust, or near flammable materials.
- This tool is not insulated against electric shock.
- Be aware of buried, hidden or other hazards in your work environment. Do not contact or damage cords, conduits, pipes or hoses that may contain electrical wires, explosive gases or harmful liquids.
- Keep hands, loose clothing, long hair and jewelry away from working end of tool.
- Power 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.
- 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 and/or accessories may briefly continue their motion after throttle is released.
- To avoid accidental starting - ensure tool is in "off" position before applying air pressure, avoid throttle when carrying, and release throttle with loss of air.
- Ensure work pieces are secure. Use clamps or vises to hold work piece whenever possible.
- Do not carry or drag the tool by the hose.
- Do not use power tools when tired, or under the influence of medication, drugs, or alcohol.
- Never use a damaged or malfunctioning tool or accessory.
- Do not modify the tool, safety devices, or accessories.

- Do not use this tool for purposes other than those recommended.
- Use accessories recommended by **Ingersoll Rand**.
- Do not use this tool if the actual free speed exceeds the rated rpm. Check the free speed of the Grinder before mounting a wheel, after all tool repairs, before each job and after every 8 hours of use. Check speed with a calibrated tachometer, without the abrasive product installed.
- Do not use any wheel or other abrasive accessory whose maximum operating speed, as defined by its manufacturer, is less than the rated speed of the Grinder.
- Use only grinding wheels and other abrasive accessories recommended for this tool in **Ingersoll Rand** technical literature.
- Inspect all grinding wheels for chips or cracks prior to mounting. Do not use a wheel that is chipped, cracked or otherwise damaged.
- Inspect arbor, threads & clamping devices for damage & wear prior to mounting wheel or other abrasive accessory.
- Do not use a grinding wheel that has been exposed to freezing temperatures, extreme temperature changes, high humidity, solvents, water or other liquids.
- Make certain grinding wheel or other abrasive accessory properly fits the spindle. The wheel should not fit too snugly or too loosely. Plain hole wheels should have about .007" (0.17 mm) maximum diametral clearance. Do not use reducing bushings to adapt a wheel to any arbor unless such bushings are supplied by and recommended by the wheel manufacturer.
- Blotters shall always be used between flanges and abrasive wheel surfaces to ensure uniform distribution of flange pressure (except type 27 & 28 wheels) and shall cover the entire contact area of the wheel flange.
- Always use the wheel flanges furnished by the manufacturer and appropriate for the wheel size and type. Never use a makeshift flange or plain washer. Flanges should be in good condition and free of nicks, burrs and sharp edges.
- Ensure that the thread type and size of the threaded abrasive product exactly matches the thread type and size of the spindle.
- Prevent the spindle end from touching the bottom of the hole of cups, cones or plugs with threaded holes, intended to be mounted on machine spindles, by comparing dimensions and other relevant data for them.
- Ensure that the grinding wheel or other abrasive accessory is correctly mounted and tightened before use.
- Before starting this tool, the operator shall make sure that no one is in the plane of rotation.
- Wear Personal Protective Equipment and remove flammable objects from the work area to ensure that sparks and debris do not create a hazard when using this tool.
- After mounting a wheel or other abrasive accessory, the Grinder shall be run in a protected enclosure, at gradually increasing speed, for at least 60 seconds. Make certain no one is in front of or in line with the wheel or other abrasive accessory. Be aware that it may fail at this time if it is defective, improperly mounted or the wrong size and speed. Stop immediately if considerable vibration or other defects are detected. Shut off the air supply and determine the cause.
- Do not use this tool on materials whose dust or fumes can cause a potentially explosive environment.
- When starting a cold wheel, apply it to the work slowly until the wheel gradually warms up. Make smooth contact with the work, and avoid any bumping action or excessive pressure.
- If the grinder is dropped or bumped, turn off the air supply and carefully examine the grinding wheel or other abrasive accessory. Discard it if damaged, chipped or cracked. Before reuse, run the grinder in a protected enclosure following the same precautions used after first mounting.
- Before a grinder is put down, the throttle shall be released and the wheel or other accessory shall come to a stop. Tool rests, hangers, and balancers are recommended.

Additional Warnings for Guarded Grinders

- Do not use this Grinder without the furnished Wheel Guard.
- Incorrect combinations of grinder wheel, wheel guard and tool speed could result in injury. Ensure that combinations are correct per the Product Specifications.
- Always replace a damaged, bent or severely worn wheel guard. Do not use a wheel guard that has been subjected to wheel failure.
- Guard opening must face away from the operator. Bottom of wheel must not project beyond guard.

Additional Warnings for Use of Cut-off Wheels (Type 1 and 27A)

- When cutting, support the workpiece so the slot is kept at constant or increasing width during the whole operation.
- If the abrasive product gets jammed in a cut slot, shut off the grinder and ease the wheel free. Check that the wheel is still correctly secured and not damaged before continuing the operation.
- A cut-off wheel shall not be used for side grinding.

Additional Warnings for Unguarded Grinders

- Do not use an unguarded grinder unless used for internal work and only operated when the work offers protection.
- Do not use any Type 1 wheels that are larger than 2 inches (50mm) in diameter or more than 1/2 inch (13mm) thick, or that operate at peripheral speeds greater than 1800 Surface Feet Per Minute (9 Surface Meters per Second).
- Do not use any small cones and plugs and threaded hole pot balls unless their size does not exceed 3 inches (75mm) in diameter by 5 inches (125mm) long.
- Do not use other types of grinding wheels. Do not use wire wheels with a diameter that is greater than 2 inches (50mm) or cut-off wheels with this unguarded grinder.

NOTICE

Refer to Product Information Manual for Model Specific Safety Information.

Safety Symbol Identification



Wear Respiratory
Protection



Wear Eye
Protection



Wear Hearing
Protection



Read Manuals before
Operating Product



(Dwg. MHP2598)

Safety Information - Explanation of Safety Signal Words

 DANGER	Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
 WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or property damage.
NOTICE	Indicates information or a company policy that relates directly or indirectly to the safety of personnel or protection of property.

Product Parts Information

CAUTION

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 Servicer.

The original language of this manual is English.

Manuals can be downloaded from www.ingersollrandproducts.com.

Refer all communications to the nearest **Ingersoll Rand** Office or Distributor.

Descripción del Producto

Una amoladora neumática es una herramienta motorizada rotatoria portátil accionada por aire comprimido que hace girar un eje (husillo) en el que se monta una muela u otro accesorio abrasivo. Todas las amoladoras necesitan una protección, a menos que se utilicen con productos abrasivos específicos y en condiciones especiales. Consulte las advertencias adicionales que se proporcionan a continuación para las amoladoras sin protección.

ADVERTENCIA

Información General de Seguridad Sobre el Producto

- Lea este manual y asegúrese de comprenderlo bien antes de utilizar este aparato.
- Es su responsabilidad poner esta información de seguridad a disposición de quienes vayan a utilizar el aparato.
- El hacer caso omiso de los avisos siguientes podría ocasionar lesiones.

ADVERTENCIA

Información de Seguridad Sobre el Producto - Puesta en Servicio de la Herramienta

- Instale, utilice, inspeccione y mantenga siempre este aparato de acuerdo con todas las normas locales y nacionales que sean de aplicación.
- Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) en la admisión. Una presión superior puede redundar en situaciones peligrosas, entre ellas una velocidad excesiva, rotura, o un par o una fuerza de salida incorrectos.
- Asegúrese de que todas las mangueras y accesorios sean del tamaño correcto y estén bien apretados.
- Cerciórese de que se haya instalado una válvula de corte de emergencia en la línea de suministro de aire y notifique a los demás de su ubicación.
- Instale una contracorriente de manguera de fusil de aire de seguridad de tamaño adecuado y utilice un dispositivo antilatigazos en cualquier acoplamiento de manguera sin apagador interno para evitar que las mangueras den latigazos en caso de que una manguera falle o de que el acoplamiento se desconecte.
- No utilice mangueras de aire y accesorios 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.
- 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 lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción. Use únicamente los lubricantes recomendados.
- Use solamente los disolventes apropiados para la limpieza de las piezas. Use solamente los disolventes de limpieza que cumplan las normas vigentes de salud y seguridad. Los disolventes de limpieza se deben usar en una zona bien ventilada.
- Mantenga la zona de trabajo limpia, despejada, ventilada e iluminada.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.
- En el caso de las amoladoras diseñadas para su uso con muelas de cuatro pulgadas de diámetro o más, separe la amoladora de los enchufes rápidos que puedan desconectarse mediante un manguito. Nunca instale un elemento de desconexión rápida directamente en estas herramientas.

ADVERTENCIA

Información de Seguridad Sobre el Producto - Utilización 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.
- Utilice siempre el equipo de protección individual que corresponda a la herramienta en uso y al material con el que se trabaja. Esto puede incluir una mascarilla contra el polvo u otro aparato de respiración, gafas de seguridad, tapones para los oídos, guantes, delantal, zapatos de seguridad, casco y otros artículos.
- Si utiliza guantes, asegúrese de que no le impidan liberar el mecanismo del mando.
- Evite respirar el polvo y las partículas nocivas que se producen al utilizar la herramienta, así como exponerse a ellos.
 - Certos tipos de polvo que se producen al lijar, serrar, rectificar o taladrar y durante otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos. A continuación se describen 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 albañilería
 - El arsénico y el cromo que produce la madera sometida a tratamientos químicos
 - El riesgo que representa una exposición de este tipo varía según la frecuencia con que se realiza este tipo 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.
- Mantenga a los demás a una distancia segura de la zona de trabajo, o asegúrese de que utilicen el correspondiente equipo de protección individual.
- Esta herramienta no está diseñada para su utilización en ambientes explosivos, incluidos los que son provocados por la presencia de vapores y polvo, o cerca de materiales inflamables.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.
- Tenga en cuenta los peligros ocultos o de otro tipo en el entorno de trabajo. Tenga cuidado de no dañar o hacer contacto con cables, conductos, tuberías o mangueras que puedan contener hilos eléctricos, gases explosivos o líquidos nocivos.
- Mantenga las manos, la ropa suelta, el cabello largo y las alhajas apartados del extremo de trabajo de la herramienta.
- Las herramientas eléctricas 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 utilizarlas.

- Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Anticipe y esté atento a los cambios repentinos en el movimiento, pares de reacción u otras fuerzas durante la puesta en marcha y utilización.
- El movimiento de la herramienta y/o los accesorios puede prolongarse brevemente después de soltarse el mando.
- Para evitar el arranque imprevisto de la herramienta, verifique que esté en la posición de desconexión "off" antes de aplicarle aire a presión, evite tocar el mando al transportarla y suelte el mando mientras se descarga el aire.
- Asegúrese de que las piezas que se van a trabajar estén bien sujetas. Siempre que sea posible, utilice mordazas o un tornillo de banco para sostener la pieza.
- No lleve ni arrastre la herramienta sujetándola por la manguera.
- No utilice herramientas eléctricas cuando esté cansado o bajo los efectos de medicamentos, drogas o alcohol.
- No utilice nunca una herramienta o un accesorio dañado o que no funcione correctamente.
- No modifique la herramienta, los dispositivos de seguridad ni los accesorios.
- No utilice esta herramienta para otros fines que no sean los recomendados.
- Utilice accesorios recomendados por **Ingersoll Rand**.
- No use esta herramienta si la velocidad libre real excede las rpm nominales. Compruebe la velocidad libre de la amoladora antes de instalar una muela, después de cualquier reparación, antes de cada trabajo y cada 8 horas de uso. Compruebe la velocidad con un tacómetro calibrado, sin el producto abrasivo instalado.
- No utilice muelas o accesorios abrasivos cuya velocidad máxima de trabajo, definida por el fabricante, sea inferior a la velocidad nominal de la amoladora.
- Utilice únicamente las muelas y demás accesorios abrasivos recomendados para esta herramienta en los textos técnicos de **Ingersoll Rand**.
- Inspeccione todas las muelas en busca de grietas o esquirlas antes de su montaje. No utilice muelas picadas, agrietadas o dañadas de cualquier otra manera.
- Antes de montar la muela o accesorio abrasivo, compruebe el eje, las roscas y los elementos de sujeción en busca de daños o desgaste.
- No utilice muelas abrasivas que hayan soportado temperaturas de congelación, cambios extremos de temperatura, alta humedad o ataque de disolventes, agua u otros líquidos.
- Asegúrese de que la muela o accesorio abrasivo encaje correctamente en el husillo. La muela no debe estar muy floja ni muy apretada. Las muelas de orificio normal deberán tener unas 0,007" (0,17 mm) de máxima holgura diamétrica. No use aros reductores para adaptar una muela al eje a menos que éstos hayan sido suministrados y recomendados por el fabricante de muelas.
- Los separadores siempre deben usarse entre las bridas y las superficies abrasivas de la muela para asegurar una distribución uniforme de la presión de la brida (salvo para las muelas 27 y 28) y deben cubrir la totalidad de la zona de contacto de la brida de la muela.
- Use siempre las bridas de muela proporcionadas por el fabricante, ya que son las adecuadas para el tamaño y el tipo de muela. No use nunca una brida casera o una arandela normal. Las bridas deben estar en buenas condiciones y no deben mostrar mellas, rebabas o bordes afilados.
- Compruebe que el tipo de rosca y el tamaño del producto abrasivo roscado coincidan exactamente con el tipo de rosca y el tamaño del husillo.
- Evite que el extremo del husillo toque el fondo del orificio de copas, conos o adaptadores con orificios roscados, diseñados para montarse en los husillos de las máquinas; para ello, compare las dimensiones u otros datos relevantes.
- Compruebe que la muela o accesorio abrasivo esté correctamente montado y apretado antes de usarlo.
- Antes de poner en funcionamiento esta herramienta, el operario debe asegurarse de que no haya ninguna persona en el plano de rotación.
- Lleve un equipo de protección personal y elimine cualquier objeto inflamable del área de trabajo para evitar que las chispas y los desechos puedan crear peligro durante el uso de esta herramienta.
- Después de montar una muela u otro accesorio abrasivo, la amoladora deberá hacerse funcionar en un recinto protegido, incrementando gradualmente la velocidad, durante al menos 60 segundos. Asegúrese de que no haya nadie enfrente o en línea con la muela o accesorio abrasivo. Tenga en cuenta que en este momento se pueden producir fallos en caso de defecto, montaje incorrecto o tamaño y velocidad inadecuados. Si detecta vibraciones considerables u otros defectos, detenga la herramienta inmediatamente. Corte el suministro de aire y determine la causa.
- No use esta herramienta en materiales que desprendan polvo o vapores que puedan dar lugar a un entorno potencialmente explosivo.
- Cuando ponga en marcha una muela en frío, aplíquela lentamente al elemento de trabajo hasta que se caliente gradualmente. Establezca contacto suavemente con la zona de trabajo, y evite golpes o exceso de presión.
- Si la amoladora se cae o se golpea, corte el suministro de aire y examine atentamente la muela o accesorio abrasivo. Deséchelo si está dañado, picado o agrietado. Antes de reutilizarla, haga funcionar la amoladora en un recinto protegido, tomando las mismas precauciones que en el primer montaje.
- Antes de soltar la amoladora, libere el mando y espere a que se detenga la muela o el accesorio abrasivo. Es recomendable utilizar soportes, colgadores y equilibradores para la herramienta.

Advertencias Adicionales para Amoladoras con Protección

- No utilice esta amoladora sin la guarda de protección que se proporciona.
- Una combinación incorrecta de la muela, la protección y la velocidad de la herramienta puede provocar lesiones personales. Asegúrese de que la combinación sea la adecuada según las especificaciones del producto.
- Cambie siempre una protección dañada, torcida o muy desgastada. No use una protección que haya experimentado un fallo de muela.
- La apertura del protector deberá estar orientada hacia fuera respecto al operario. La parte inferior de la muela no deberá sobresalir por fuera de la protección.

Advertencias Adicionales para el uso de Discos de Corte (Tipo 1 y 27A)

- Al realizar cortes, sostenga el elemento de trabajo de forma que la ranura se mantenga con un ancho constante o creciente durante toda la operación.
- Si el producto abrasivo se atasca en una ranura de corte, cierre la amoladora y suelte la muela. Compruebe que el disco está asegurado correctamente y que no ha sufrido daños antes de seguir con la operación.
- El disco de corte no puede usarse para llevar a cabo rectificaciones laterales.

Advertencias Adicionales para Amoladoras sin Protección

- No use una amoladora sin protección a menos que vaya a realizar un trabajo interior y sólo en caso de que el propio elemento de trabajo sirva de protección.
- No utilice muelas de Tipo 1 de más de 2 pulgadas (50 mm) de diámetro o de más de 0,5 pulgadas (13 mm) de espesor, o que trabajen a velocidades periféricas superiores a 1800 pies de superficie por minuto (9 metros de superficie por minuto).
- No utilice conos o casquillos pequeños ni bolas con orificio roscado, a menos que su tamaño no supere las 3 pulgadas (75 mm) de diámetro por 5 pulgadas (125 mm) de largo.
- No utilice otros tipos de muelas. Con esta amoladora sin protección, no utilice cepillos con un diámetro superior a 2 pulgadas (50 mm) o muelas de corte.

AVISO

Si desea información de seguridad específica de su modelo, consulte el Manual de especificaciones del producto.

Identificación de los Símbolos de Seguridad



Utilice protección
respiratoria



Utilice protección
ocula



Utilice protección
acústica



Lea los manuales antes
de utilizar el producto



(Dwg. MHP2598)

Información de Seguridad - Explicación de los Mensajes de las Señales de Seguridad



PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, resultaría en lesiones graves o muerte.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría resultar en lesiones graves o muerte.



CUIDADO

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría producir lesiones de leves a moderadas o daños en la propiedad.

AVISO

Indica información o una política de la empresa directa o indirectamente relacionada con la seguridad del personal o la protección de la propiedad.

Información Sobre las Piezas del Producto



CUIDADO

El uso de piezas de recambio que no sean las auténticas piezas Ingersoll Rand 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 Ingersoll Rand autorizado más próximo.

El idioma original de este manual es el inglés.

Los manuales pueden descargarse en www.ingersollrandproducts.com.

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

Description du Produit

Une meuleuse pneumatique est un outil rotatif à main, mû par un moteur à air comprimé, qui entraîne un arbre rotatif (broche) sur lequel est monté un disque de meulage ou un autre accessoire abrasif. Un dispositif de protection est requis pour toutes les meuleuses, sauf dans les cas où des produits abrasifs sont utilisés et dans certaines conditions spécifiques. Consultez les mises en garde complémentaires ci-dessous pour les meuleuses dépourvues de dispositif de protection.

AVERTISSEMENT

Informations Générales de Sécurité du Produit

- Lisez et assimilez ce manuel avant d'utiliser ce produit.
- Il vous incombe de transmettre ces informations de sécurité à toutes les personnes qui utiliseront ce produit.
- Le non respect des avertissements suivants peut causer des blessures.

AVERTISSEMENT

Information de Sécurité du Produit - Lors de la mise en Service de L'outil

- Installez, exploitez, inspectez et entretenez toujours ce produit conformément à toutes les normes et réglementations (locales, départementales, nationales, fédérales, etc.) en vigueur.
- Utilisez toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 90 psig (6,2 bar, 620kPa). Toute pression supérieure peut créer des situations dangereuses y compris une vitesse excessive, une rupture ou un couple ou effort de sortie incorrect.
- S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés.
- Vérifiez qu'un robinet d'arrêt d'urgence accessible a bien été installé dans le circuit d'alimentation d'air et notifier son emplacement à tout le personnel.
- Installez un raccordement à air de sûreté dont la taille est adaptée au tuyau et placez-le en amont de celui-ci, puis utilisez un dispositif anti-débattement sur tous les raccords pour tuyaux sans fermeture interne, afin d'empêcher les tuyaux de fouetter si l'un d'entre eux se décroche ou si le raccord se détache.
- 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.
- 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 lubrifiez jamais les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gasoil ou le carburant d'aviation. Utilisez seulement les lubrifiants recommandés.
- 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. Utilisez les solvants de nettoyage dans une zone adaptée.
- Maintenez le lieu de travail propre, sans obstruction, aéré et bien éclairé.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.
- Dans le cas de ces meuleuses conçues pour être utilisées avec des disques de 4 pouces (60 mm) de diamètre et plus, sur l'entrée d'air, installez à distance par l'intermédiaire d'une petite longueur de flexible le raccord démontable. N'installez jamais de raccord démontable directement sur de tels outils.

AVERTISSEMENT

Information de Sécurité du Produit - Lors de L'utilisation de L'outil

- Portez toujours une protection oculaire lorsque vous utilisez ou procédez à la maintenance de cet outil.
- Portez toujours des protections auditives lorsque vous utilisez cet outil.
- Portez toujours des équipements de protection individuelle appropriés à l'outil utilisé et au matériau usiné. Il peut s'agir de masques anti-poussière ou autres dispositifs respiratoires, de lunettes de sécurité, de bouchons d'oreille, de gants, d'un tablier, de chaussures de sécurité, d'un casque, etc.
- Si vous portez des gants, assurez-vous qu'ils n'entravent pas la course de la gâchette.
- Évitez toute exposition ou inhalation de poussières et de particules dangereuses générées par l'utilisation de l'outil.
 - Certaines poussières générées par ponçage, sciage, meulage, perçage et autres activités de construction contiennent des produits chimiques connus comme étant cancérogènes ou pouvant provoquer des anomalies ou des malformations congénitales. Parmi ces produits chimiques figurent notamment :
 - le plomb issu de peintures composées à base de plomb
 - la silice cristallisée utilisée pour les briques, le ciment et les produits de maçonnerie autres, ainsi que
 - l'arsenic et le chrome issus du bois traité chimiquement.
 - L'exposition à ces risques peut varier selon la fréquence de ce type de travail. Pour limiter l'exposition à ces produits chimiques : travaillez dans un lieu bien ventilé avec des équipements de sécurité adéquats, tels que des masques anti-poussière spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.
- Tenez les autres personnes à une distance de sécurité de la zone de travail ou vérifiez qu'ils ont revêtu des équipements de protection individuelle appropriés.
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives, notamment celles créées par les vapeurs et les poussières, ni pour fonctionner à proximité de substances/matériaux inflammables.
- Cet outil n'est pas protégé contre les décharges électriques.
- Faites attention aux risques de danger enfouis, cachés ou autres dans votre environnement de travail. Ne touchez et n'endommagez pas les cordons, conduits, canalisations ou tuyaux pouvant contenir des fils électriques, des gaz explosifs ou des liquides dangereux.
- Maintenez les mains, les vêtements amples, les cheveux et les bijoux à distance de l'extrémité d'usage de l'outil.
- Ces outils peuvent émettre des vibrations en cours d'utilisation. Des vibrations, des mouvements répétés ou des positions inconfortables peuvent présenter des risques pour vos mains et vos bras. Cessez d'utiliser un outil en cas de malaise, d'engourdissement ou de douleur. Consultez un médecin avant de les utiliser à nouveau.

- Veillez à maintenir le corps de l'outil équilibré et fermement. N'appliquez pas de contrainte excessive sur cet outil. Anticipez et prenez en compte tout changement soudain au niveau des couples de réaction et de déplacement, ou au niveau des forces au cours du démarrage et de l'utilisation de l'outil.
- L'outil et/ou les accessoires peuvent continuer à se déplacer brièvement après que la gâchette a été relâchée.
- Pour éviter tout démarrage accidentel, vérifiez que l'outil est en position Off avant d'appliquer de l'air comprimé, veillez à ne pas toucher la gâchette lors des déplacements et relâchez la gâchette en libérant l'air.
- Vérifiez que les pièces à usiner sont sécurisées. Utilisez si possible des pinces ou des étaux pour fixer les pièces à usiner.
- Ne portez pas l'outil par le flexible ; de même, ne le déplacez pas en le tirant par le flexible.
- N'utilisez pas des outils autres que manuels lorsque vous êtes fatigué(e), sous l'effet de médicaments, ou sous l'emprise de drogues ou d'alcool.
- N'utilisez jamais un appareil ni un outil endommagé ou ne fonctionnant pas correctement.
- N'essayez jamais de modifier l'outil, ni les dispositifs de sécurité ni les accessoires.
- N'utilisez pas cet outil à des fins autres que celles recommandées.
- Utilisez les accessoires recommandés **Ingersoll Rand**.
- N'utilisez pas cet outil si la vitesse à vide réelle dépasse la vitesse nominale. Vérifiez la vitesse à vide de la meuleuse avant de monter un disque, après la réparation d'un outil, avant chaque tâche et régulièrement après 8 heures d'utilisation. Vérifiez la vitesse à l'aide d'un tachymètre étalonné, sans produit abrasif installé.
- N'utilisez pas de disque ni tout autre accessoire abrasif dont la vitesse maximale, définie par le fabricant, est inférieure à la vitesse nominale de la meuleuse.
- Utilisez exclusivement les meules et les autres accessoires abrasifs recommandés pour cet outil dans la documentation technique **Ingersoll Rand**.
- Inspectez tous les disques de meulage et repérez toute trace de fissure ou de craquelure avant de les monter. N'utilisez pas un disque fendillé, craquelé ou endommagé d'une façon quelconque.
- Inspectez l'arbre, le filetage et les accessoires de serrage pour détecter tous dommages et toute usure avant de monter le disque ou un autre accessoire abrasif.
- N'utilisez pas un disque de meulage ayant été exposé au gel, à des changements extrêmes de température, à une forte humidité, à des solvants, à de l'eau ou à d'autres liquides.
- Assurez-vous que le disque de meulage ou tout autre accessoire abrasif s'adapte correctement à la broche. Le disque ne doit pas être trop serré ni trop lâche. Les disques pleins doivent présenter un jeu maximal d'environ .007" (0,17 mm) sur leur diamètre. N'utilisez pas de douille de réduction pour adapter un disque à un arbre, sauf si la douille est fournie ou recommandée par le fabricant du disque.
- Des tampons doivent être systématiquement placés entre les flasques et les surfaces du disque de meulage pour assurer la répartition uniforme de la pression du flasque (sauf pour les disques de types 27 & 28). Ces tampons doivent couvrir la totalité de la surface de contact du flasque du disque.
- Utilisez toujours les flasques de disques fournis par le fabricant, adaptés à la taille et au type de disque. N'utilisez jamais de flasque fabriqué par vos soins ni une simple rondelle. Les flasques doivent être en bon état, dépourvus d'éraflures, de bavures et d'arêtes vives.
- Vérifiez que le type et les dimensions du filetage du produit fileté abrasif correspondent exactement au type et aux dimensions de la broche.
- Évitez que l'extrémité de la broche ne touche le fond de la coupelle, du cône ou du cylindre filetés prévus pour être montés sur les broches des machines, en comparant leurs dimensions respectives.
- Assurez-vous que le disque de meulage ou les autres accessoires abrasifs sont montés et serrés correctement avant de vous en servir.
- Avant de démarrer cet outil, l'opérateur doit s'assurer que personne ne se trouve dans son plan de rotation.
- Portez des équipements de protection personnelle et éloignez tout objet inflammable de la zone de travail pour écarter tout danger pouvant résulter des étincelles et des débris générés lors de l'utilisation de cet outil.
- Après le montage d'un disque ou d'un autre accessoire abrasif, la meuleuse doit être mise en marche dans un local protégé et sa vitesse doit être augmentée progressivement pendant au moins 60 secondes. Assurez-vous que personne ne se trouve devant ou directement en face du disque ou d'un autre accessoire abrasif. Ne perdez pas de vue que le disque ou l'accessoire peut se rompre s'il est défectueux ou mal monté, ou si sa taille ou sa vitesse sont erronées. Arrêtez immédiatement l'outil si vous détectez des vibrations importantes ou d'autres défauts. Fermez l'arrivée d'air comprimé et recherchez la cause du défaut.
- N'utilisez pas cet outil pour usiner des matériaux dont les poussières ou fumées peuvent générer un environnement explosif.
- Lorsque vous démarrez un disque froid, appliquez-le lentement sur la pièce pour qu'il se réchauffe progressivement. Assurez un contact progressif avec la pièce, évitez tout choc et toute pression excessive.
- Si la meuleuse tombe ou si elle subit un choc, fermez l'arrivée d'air comprimé et examinez soigneusement le disque de meulage ou tout autre accessoire abrasif. Jetez-le s'il est endommagé, fendillé ou craquelé. Avant de réutiliser la meuleuse, faites-la fonctionner dans un local protégé, avec les mêmes précautions qu'après le premier montage.
- Avant de poser la meuleuse, relâchez la gâchette et attendez que le disque ou tout autre accessoire soit arrêté. Il est recommandé d'utiliser des supports, des suspensions ou des équilibres d'outil.

Mises en Garde Complémentaires pour les Meuleuses avec Dispositif de Protection

- N'utilisez pas la meuleuse sans le dispositif de protection fourni.
- Un disque de meulage ou une protection mal assemblés combinés à une vitesse mal ajustée peuvent provoquer des blessures. Assurez-vous que l'installation est conforme aux spécifications du produit.
- Remplacez toujours un dispositif de protection endommagé, déformé ou fortement usé. N'utilisez pas un dispositif de protection dont le disque présente des défauts.
- L'ouverture du dispositif de protection doit être orientée dans le sens opposé à l'opérateur. Le bas du disque ne doit pas projeter au-delà du dispositif de protection.

Autres Avertissements Relatifs à L'utilisation de Disques de Tronçonnage (types 1 et 27A).

- Pendant le tronçonnage, la pièce découpée doit être soutenue de sorte que la largeur de l'entaille soit la même tout au long de l'opération.
- Si des particules abrasives s'accumulent dans l'entaille, arrêtez la meuleuse et libérez le disque. Avant de reprendre le tronçonnage, assurez-vous que le disque est bien fixé et qu'il n'est pas endommagé.
- Les disques de tronçonnage ne doivent pas être utilisés pour meuler la tranche d'une pièce.

Mises en Garde Complémentaires pour les Meuleuses sans Dispositif de Protection

- N'utilisez pas de meuleuse sans dispositif de protection, sauf pour des travaux effectués en intérieur et lorsque des conditions de sécurité sont garanties.
- N'utilisez pas de disque de type 1 de diamètre supérieur à 2 pouces (50 mm) ou d'épaisseur supérieure à 1/2 pouces (13 mm), ou qui fonctionne à une vitesse périphérique supérieure à 1800 SFM (9 m/s en surface).
- N'utilisez pas de cône de petite taille, de cylindre ni de corps broyeur fileté à broche creuse à moins que leur taille n'excède pas 3 pouces (75 mm) de diamètre et 5 pouces (125 mm) de longueur.
- N'utilisez pas d'autres modèles de disques de meulage. N'utilisez pas de disques à fil ayant un diamètre supérieur à 2 pouces (50 mm) ni des disques de tronçonnage lorsque ces meuleuses sont dépourvues de protection.

AVIS

Reportez-vous au manuel de spécification du produit pour les informations de sécurité spécifiques à ce modèle.

Identification du Symbole de Sécurité



Veillez porter une protection respiratoire



Veillez porter une protection oculaire



Veillez porter une protection auditive



Veillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit

(Plan MHP2598)

Information de Sécurité - Explication des Termes de Signalisation de Sécurité



DANGER

Signale une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Signale une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Signale une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures mineures ou modérées ou des dommages matériels.

AVIS

Signale une information ou une règle de l'entreprise en rapport direct ou indirect avec la sécurité du personnel ou avec la protection des biens.

Informations Concernant les Pièces du Produit



ATTENTION

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.

Ce manuel a été initialement rédigé en anglais.

Les manuels peuvent être téléchargés à l'adresse www.ingersollrandproducts.com.

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

Descrizione del Prodotto

La smerigliatrice pneumatica è un utensile manuale rotante, alimentato ad aria compressa, che fa girare un albero sul quale è montata una mola o un altro accessorio abrasivo. Tutte le smerigliatrici devono essere dotate di una protezione, a meno che non siano utilizzate con determinati prodotti abrasivi e in particolari condizioni. Vedere le ulteriori avvertenze riportate sotto per le smerigliatrici senza protezioni.

AVVERTIMENTO

Informazioni Generali sulla Sicurezza del Prodotto

- Leggere attentamente il presente manuale prima di usare questo prodotto.
- Queste informazioni sulla sicurezza devono essere messe a completa disponibilità di coloro che utilizzeranno questo prodotto.
- La mancata osservanza delle seguenti avvertenze può causare lesioni fisiche.

AVVERTIMENTO

Informazioni sulla Sicurezza del Prodotto - Messa in Servizio dello Strumento

- L'installazione, il funzionamento, l'ispezione e la manutenzione di questo prodotto devono essere condotti in conformità di tutte le normative e standard pertinenti (locali, nazionali, regionali, ecc.)
- Usare sempre aria pulita e asciutta con pressione massima in ingresso di 6,2 bar/620 kPa (90 psi). Se la pressione supera questo valore si possono creare situazioni di pericolo, tra cui velocità eccessiva, forza o coppia di uscita non corrette e rotture.
- Assicurarsi che tutti i tubi ed i raccordi siano delle corrette dimensioni e saldamente serrati.
- Accertarsi che la valvola d'arresto di emergenza accessibile sia stata installata nel tubo di alimentazione dell'aria e rendere disponibile questa informazione.
- Installare un fusibile di sicurezza di dimensioni adatte a monte del tubo flessibile e utilizzare un dispositivo antivibrazioni su tutti i manicotti senza arresto interno per evitare i colpi di frusta dei flessibili, se questi si guastano o se si staccano gli accoppiamenti.
- Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, consunti o deteriorati.
- Porre attenzione ai tubi flessibili che agiscono come fruste. Chiudere l'aria compressa prima di avvicinarsi ad un tubo flessibile in movimento.
- 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 lubrificare gli attrezzi con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti. Usare solo i lubrificanti raccomandati.
- Usare soltanto solventi detergenti di tipo adatto per pulire le parti. Usare soltanto solventi detergenti che siano conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza e prevenzione infortuni. Usare i solventi detergenti in un'area ben ventilata.
- Tenere l'area di lavoro pulita, sgombra, ventilata ed illuminata.
- Non togliere nessuna etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.
- Per le smerigliatrici progettate per essere utilizzate con mole da quattro pollici di diametro o superiori, separare la smerigliatrice da eventuali manicotti a disinnesto rapido per mezzo di un tubo flessibile. Non installare mai un manicotto a disinnesto rapido direttamente in questi utensili.

AVVERTIMENTO

Informazioni sulla Sicurezza del Prodotto - Utilizzo dello Strumento

- Indossare sempre occhiali di protezione quando si utilizza questo utensile o si eseguono su di esso operazioni di manutenzione.
- Indossare sempre delle cuffie quando si utilizza questo utensile.
- Durante l'azionamento dell'utensile sul materiale da lavorare, gli operatori devono sempre indossare adeguate protezioni personali. Può essere necessario indossare maschere antipolvere o altri dispositivi di protezione delle vie aeree, occhiali di sicurezza, tute, scarpe antinfortunistiche, caschi ed equipaggiamento di tipo diverso.
- Quando si indossano i guanti, accertarsi sempre che questi non impediscano il rilascio del meccanismo a farfalla.
- Prevenire l'esposizione a o l'inalazione di polveri e particelle nocive generate dagli utensili durante il loro funzionamento.
 - Alcune delle polveri generate da operazioni come sabbiatura, segatura, smerigliatura, perforazioni e altre operazioni legate ad attività edili contengono sostanze chimiche che possono causare cancro, malformazioni fetali o altri disturbi dell'apparato riproduttivo. Alcune di queste sostanze sono:
 - piombo contenuto nelle vernici al piombo,
 - silice cristallina contenuta nei mattoni, nel cemento e in altri materiali edili,
 - arsenico o cromo contenuto nel legno trattato.
 - Il rischio derivante dall'esposizione a tali sostanze varia a seconda della frequenza di esecuzione di questo tipo di operazioni. Per ridurre l'esposizione a queste sostanze: lavorare in una zona ben areata e con dispositivi di sicurezza approvati quali mascherine antipolvere specificamente progettate per filtrare le particelle microscopiche.
- Tenersi a una distanza di sicurezza dagli altri operatori, oppure assicurarsi che questi indossino adeguate protezioni personali.
- Questo utensile non è adatto all'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive (anche quelle generate da vapori e polveri), né in prossimità di materiali infiammabili.
- Questo utensile non è isolato contro potenziali elettroshock.
- Tenere presenti eventuali pericoli nascosti o non direttamente rilevabili nell'area di lavoro. Non toccare né danneggiare cavi, condutture, tubi o manicotti contenenti fili elettrici, gas esplosivi o liquidi pericolosi.
- Tenere mani, indumenti, capelli e gioielli lontani dalla parte rotante dell'utensile.
- Gli utensili elettrici possono vibrare durante il funzionamento. Vibrazioni, movimenti ripetitivi o posizioni scomode possono essere dannosi per mani e braccia. Interrompere l'utilizzo dell'utensile se si avverte disagio, formicolio o dolore. In caso di dolori a mani e braccia, consultare il medico prima di riprendere a usare gli utensili.
- Mantenere il corpo sempre in perfetto equilibrio. Non sporgersi quando si adopera l'utensile. Cercare di anticipare improvvisi scatti, coppie di reazione o forze durante l'attivazione e il funzionamento dell'utensile.
- Gli utensili e/o accessori possono rimanere in movimento per qualche secondo anche una volta disattivata la farfalla.

- Per evitare un'attivazione involontaria, accertarsi che l'utensile sia in posizione OFF prima di applicare la pressione dell'aria, evitare di innescare la farfalla quando si trasporta l'utensile e disattivare quest'ultima in caso di perdite d'aria.
- Assicurarsi che i pezzi in lavorazione siano fissati saldamente. Ove possibile, usare morsetti o morse per fissare il pezzo da lavorare.
- Non trasportare o trascinare l'utensile dal tubo flessibile.
- Non utilizzare utensili o macchinari ad alimentazione elettrica quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcool o farmaci.
- Non utilizzare mai utensili o accessori danneggiati o guasti.
- Non modificare questo utensile, né i suoi dispositivi di sicurezza o accessori.
- Non usare questo utensile per finalità diverse da quelle per cui è stato progettato.
- Usare gli accessori raccomandati da **Ingersoll Rand**.
- Non usare questo utensile se la velocità libera reale supera quella nominale. Controllare la velocità a vuoto della smerigliatrice prima di montare la mola, dopo ogni riparazione, prima di ogni lavorazione e ogni 8 ore di lavoro. Controllare la velocità con un tachimetro tarato quando il prodotto abrasivo non è installato.
- Non usare mole o altri accessori abrasivi con una velocità di esercizio massima, indicata dal relativo produttore, inferiore a quella nominale indicata per la smerigliatrice.
- Usare esclusivamente mole o altri accessori abrasivi del tipo consigliato per questo utensile nelle informazioni tecniche **Ingersoll Rand**.
- Prima del montaggio, controllare tutte le mole e verificare che non siano scheggiate e che non presentino rotture. Non utilizzare mole scheggiate, con rotture o comunque danneggiate.
- Ispezionare l'alberino, le filettature e i dispositivi di fissaggio per rilevare eventuale tracce di danni prima di montare la mola o altri accessori abrasivi.
- Non usare mole che sono state esposte a temperature sotto lo zero, eccessivi sbalzi di temperatura, elevata umidità, solventi, acqua o altri liquidi.
- Accertarsi che la mola o l'accessorio abrasivo siano sempre della misura adeguata per essere inseriti sul mandrino. La mola non deve essere fissata né troppo stretta né troppo lenta. Il gioco massimo sul diametro delle mole semplici con foro centrale deve essere di circa 0,007" (0,17 mm). Non usare boccole di riduzione per adattare la mola a un albero, a meno che queste boccole non siano state fornite e consigliate dal produttore della mola.
- Inserire sempre dei dischi tampone tra la flangia e la superficie abrasiva della mola per garantire una distribuzione uniforme della pressione della flangia (tranne nei dischi di tipo 27 e 28). I dischi tampone devono coprire l'intera area di contatto della flangia della mola.
- Utilizzare sempre le flangie per mole fornite dal produttore, adatte alle dimensioni e al tipo di mola. Non usare mai flangie di ripiego o normali rondelle. Le flangie devono essere in buone condizioni e prive di intaccature, bave o spigoli vivi.
- Assicurarsi che il tipo e le dimensioni della filettatura del prodotto abrasivo filettato corrispondano esattamente al tipo e alle dimensioni della filettatura del mandrino.
- Fare in modo che la punta del mandrino non tocchi il fondo della sede degli anelli, dei coni o delle spine con fori filettati che possono essere montati sui mandrini delle macchine. Questo può essere evitato confrontando misure e altri dati rilevanti.
- Assicurarsi che la mola o un eventuale altro accessorio abrasivo sia montato correttamente e ben serrato prima dell'utilizzo.
- Prima di accendere l'utensile, l'operatore deve assicurarsi che non vi sia nessuno entro il raggio di rotazione dell'attrezzo.
- Indossare protezioni personali ed allontanare gli oggetti infiammabili dalla zona di lavoro in modo da evitare che scintille o materiali espulsi dalla lavorazione costituiscano un rischio durante l'uso di questo utensile.
- Dopo aver montato una mola o un altro accessorio abrasivo, utilizzare la smerigliatrice in un ambiente protetto, aumentando gradualmente la velocità per almeno 60 secondi. Assicurarsi che non vi sia nessuno di fronte o di fianco alla mola o all'accessorio rotante. L'accessorio/La mola può non funzionare correttamente se difettoso/a, montato/a male o di dimensioni o velocità non idonee. Arrestare immediatamente l'apparecchio se si nota una vibrazione notevole o se vengono riscontrati altri difetti. Chiudere l'ingresso dell'aria e individuare la causa del malfunzionamento.
- Non usare questo utensile su materiali le cui polveri o fumi possano determinare un ambiente potenzialmente esplosivo.
- Quando si utilizza una mola dopo che questa è rimasta inattiva per un certo periodo, applicarla gradualmente alla superficie da lavorare finché non si scalda. Fare in modo che la mola entri in contatto con la superficie da lavorare in maniera uniforme, evitando urti o una pressione eccessiva.
- Se la smerigliatrice cade o subisce urti, chiudere subito l'alimentazione dell'aria ed esaminare attentamente la mola o l'accessorio abrasivo. Non utilizzare se danneggiato, scheggiato o crepato. Prima di riutilizzare la smerigliatrice, farla funzionare in un ambiente protetto seguendo le stesse precauzioni seguite dopo il primo montaggio.
- Prima di riporre la smerigliatrice, aprire la valvola a farfalla e bloccare la mola o l'accessorio facendoli girare finché non si fermano completamente. Si consiglia di usare poggia-utensili, ganci e bilanciatori.

Ulteriori Avvertenze per le Smerigliatrici Dotate di Protezioni

- Non usare questa smerigliatrice senza la protezione disco fornita.
- Un'errata combinazione di mola, relativa protezione e velocità dell'utensile può essere causa di lesioni a persone. Assicurarsi che le combinazioni siano corrette, come indicato dalle Specifiche del prodotto.
- Sostituire sempre la protezione della mola quando è danneggiata, piegata o molto usurata. Non utilizzare la protezione di una mola che ha subito guasti.
- L'apertura della copertura deve trovarsi dalla parte opposta dell'operatore. La base della mola non deve sporgere fuori dalla protezione.

Avvertenze Aggiuntive per L'uso di Mole a Troncare (tipo 1 e 27A)

- Durante l'operazione, appoggiare il pezzo da lavorare su un supporto, in modo che la larghezza della fessura sia mantenuta costante oppure aumenti nel corso dell'operazione.
- Se rimane del prodotto abrasivo su una fessura, togliere la corrente dalla smerigliatrice e togliere il disco. Prima di proseguire con l'operazione, controllare che il disco sia fissato bene e che non sia danneggiato.
- La mola a troncare non può essere usata per operazioni di molatura laterale.

Ulteriori Avvertenze per le Smerigliatrici senza Protezioni

- Non usare una smerigliatrice sprovvista di protezione, a meno che non la si utilizzi per lavorazioni interne e solo quando vi siano i presupposti per operare in sicurezza.
- Non usare mole di tipo 1 con diametro maggiore di 2 pollici (50 mm) o di spessore superiore a ½ pollice (13 mm), o mole che funzionano a una velocità superiore a 1800 piedi/min (9 m2/sec).
- Non utilizzare spine coniche piccole o sfere per fori filettati, a meno che non siano di dimensioni inferiori a 3 pollici (75 mm) di diametro per 5 pollici (125 mm) di lunghezza.
- Non utilizzare altri tipi di mole. Non utilizzare ruote a raggi di diametro superiore a 2 pollici (50 mm) o rettificatrici a disco con questa smerigliatrice senza protezioni.

AVVISO

Le informazioni specifiche sulla sicurezza del prodotto sono contenute nel Manuale delle Specifiche Tecniche dello stesso.

Simbologia Usata per le Indicazioni sulla Sicurezza



Indossare la
mascherina respiratoria



Indossare gli
occhiali protettivi



Indossare le cuffie per la
protezione dell'udito



Leggere i manuali
prima di utilizzare il prodotto



(Il disegno MHP2598)

Informazioni sulla Sicurezza - Spiegazione delle Parole Utilizzate nelle Segnalazioni Relative alla sicurezza



PERICOLO

Questa parola avverte della presenza di una situazione di pericolosità imminente che, se non evitata, può provocare il ferimento o, addirittura, la morte delle persone coinvolte.



AVVERTIMENTO

Questa parola avverte della presenza di una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare il ferimento o, addirittura, la morte delle persone coinvolte.



ATTENZIONE

Questa parola avverte della presenza di una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare ferimenti di entità lieve o moderata alle persone o danni alle cose.

AVVISO

Questa dicitura richiama l'attenzione su informazioni o politiche aziendali che concernono, direttamente o indirettamente, la sicurezza del personale o la protezione dei beni.

Informazioni sui Componenti del Prodotto



ATTENZIONE

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

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

La lingua originale di questo manuale è l'inglese.

I manuali possono essere scaricati da internet al sito www.ingersollrandproducts.com.

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

Produktbeschreibung

Eine Druckluft-Schleifmaschine ist ein druckluftbetriebenes, drehendes, fremdkraftbetätigtes Handwerkzeug, welches einen drehenden Dorn (Achse) antreibt, auf dem eine Schleifscheibe oder ein anderes Schleifmittel montiert ist. An allen Schleifmaschinen ist ein Schutz nötig, sofern sie nicht mit spezifischen Schleifmitteln und unter speziellen Bedingungen betrieben werden. Siehe hierzu die unten angeführten zusätzlichen Warnhinweise für Schleifmaschinen ohne Schutzausstattung.

ACHTUNG

Allgemeine Hinweise zur Produktsicherheit

- Diese anleitung vor inbetriebnahme des produkts unbedingt gründlich durchlesen.
- Es fällt in ihren verantwortungsbereich, diese sicherheitsinformationen anderen benutzern des produkts zugänglich zu machen.
- Die nichteinhaltung dieser warnhinweise kann zu verletzungen führen.

ACHTUNG

Hinweise zur Produktsicherheit - Zum Einrichten des Werkzeugs

- Dieses Produkt stets in Übereinstimmung mit örtlich und landesweit geltenden Normen und gesetzlichen Bestimmungen installieren, betreiben, prüfen und instandhalten.
- Stets reine, trockene Druckluft mit 6,2 bar (620 kPa/ 90 psig) Höchstdruck am Einlaß verwenden. Bei höheren Drücken können Gefahrsituationen auftreten - u.a. überhöhte Werkzeugdrehzahl, Riß von Druckluftverbindungen, falsches Abgabedrehmoment, falsche Abgabeleistung.
- Darauf achten, daß alle Schläuche und Anschlüsse die passende Größe haben und korrekt befestigt sind.
- Sicherstellen, daß in der Druckluft-Versorgungsleitung ein zugänglich angeordnetes Notaus-Absperrventil vorgesehen ist, und dessen Lage anderen mitteilen.
- Eine Sicherheits-Druckluftsickeung gegen die Strömungsrichtung im Schlauch und eine Anti-Schlagvorrichtung an jeder Verbindung ohne interne Sperre installieren, um ein Peitschen des Schlauchs zu verhindern, wenn ein Schlauch fehlerhaft ist oder sich eine Verbindung löst.
- Keine beschädigten, durchgeschauerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.
- Von gelösten, schlagenden Druckluftschläuchen fernhalten. Vor Annäherung an einen schlagenden Druckluftschlauch Druckluftversorgung abschalten.
- Vor Montage, Demontage oder Verstellung von Aufsetzteilen bzw. Wartungsarbeiten dieses Werkzeugs die Druckluftversorgung allseitig abschalten und Druckluftschlauch abschließen.
- Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren. Nur empfohlene Schmierstoffe verwenden.
- Nur geeignete Reinigungslösungen zum Reinigen von Teilen benutzen. Nur Reinigungslösungen benutzen, die den einschlägigen Sicherheits-, und Gesundheitsnormen entsprechen. Reinigungslösungen nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt halten und für ausreichende Belüftung und gute Beleuchtung sorgen.
- Keine Aufkleber entfernen. Beschädigte Aufkleber austauschen.
- Alle Schleifmaschinen, die für den Betrieb mit Schleifscheiben von vier Zoll Durchmesser oder mehr entwickelt wurden, von allen Schnellverbindungskupplungen durch ein Schlauchstück trennen. Diese Werkzeuge niemals direkt an eine Schnellverbindungskupplung anschließen.

ACHTUNG

Hinweise zur Produktsicherheit - Zur Verwendung des Werkzeugs

- Immer einen Augenschutz tragen, wenn dieses Werkzeug betrieben wird oder wenn Wartungsarbeiten an ihm durchgeführt werden.
- Immer einen Hörschutz tragen, wenn dieses Werkzeug betrieben wird.
- Immer die persönliche Schutzausrüstung verwenden, die dem Werkzeug und den bearbeiteten Materialien entspricht. Dies kann die Verwendung einer Staubmaske oder eines Atemschutzgeräts, von Schutzbrillen, Ohrstöpseln, Handschuhen, einer Schürze, Sicherheitsschuhen, eines Schutzhelms oder anderer Ausrüstung beinhalten.
- Beim Tragen von Handschuhen immer sicherstellen, dass die Handschuhe nicht verhindern, dass der Drückermechanismus freigegeben wird.
- Sich nicht gefährlichen Dämpfen oder Teilchen aussetzen oder sie einatmen, die bei der Verwendung von elektrisch betriebenen Werkzeugen entstehen können.
 - Verschiedene Stäube, die beim elektrischen Schmiegeln, Sägen, Schleifen, Bohren oder anderen Arbeitsaktivitäten entstehen können, enthalten Chemikalien, die nachweislich Krebs, Geburtsschäden oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen. Einige Beispiele für solche Chemikalien sind:
 - Blei von bleihaltigen Farben,
 - kristalline Kieselerde von Ziegelsteinen oder Zement und anderen Mauerprodukten, sowie
 - Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Nutzholz.
 - Ihr Risiko im Umgang mit diesen Einwirkungen variiert mit der Häufigkeit, in der Sie diese Art von Arbeiten ausführen. Um diese Einwirkungen zu reduzieren, sollte man in gut belüfteten Bereichen arbeiten und geprüfte Sicherheitsausrüstung verwenden, wie etwa Staubmasken, die speziell zum Filtern mikroskopisch kleiner Partikel entwickelt wurden.
- Stellen Sie sicher, dass andere Personen einen Sicherheitsabstand zu ihrem Arbeitsbereich einhalten, oder dass sie die entsprechende persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Dieses Werkzeug wurde nicht für die Verwendung unter explosiven Umgebungsbedingungen entwickelt, einschließlich solcher, die durch Dämpfe oder Stäube verursacht werden, oder zur Verwendung in der Nähe entflammbarer Materialien.
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrische Schläge isoliert.
- Auf verborgene, nicht sofort ersichtliche oder andere Gefahrenmomente in der Arbeitsumgebung achten. Keine Kabel, Durchführungen, Leitungen oder Schläuche kontaktieren oder beschädigen, die elektrische Kabel, explosive Gase oder gefährliche Flüssigkeiten enthalten könnten.

- Halten Sie die Hände, lockere Bekleidung, lange Haare und Schmuck von den beweglichen Teilen des Werkzeugs fern.
- Fremdkraftbetätigte Werkzeuge können bei der Verwendung vibrieren. Vibrationen, sich wiederholende Bewegungen oder unbequeme Stellungen können schädlich für Hände und Arme sein. Die Verwendung jedes Werkzeugs sofort abbrechen, wenn man sich unwohl oder kribbelig fühlt oder wenn Schmerzen auftreten. Vor der Wiederaufnahme der Tätigkeit medizinischen Rat einholen.
- Den Körper gut ausbalanciert halten und für festen Stand sorgen. Sich nicht übernehmen, wenn dieses Werkzeug betrieben wird. Rechnen Sie mit plötzlichen Bewegungswechseln, dem Reaktionsdrehmoment oder Kräften, die beim Anlaufen oder während des Betriebs auftreten können, und seien Sie wachsam.
- Werkzeug und/oder Zubehör können sich kurz weiter bewegen, nachdem der Drücker freigegeben wurde.
- Zur Verhinderung eines unbeabsichtigten Startens – Stellen Sie sicher, dass sich das Werkzeug in der Stellung "off" (Aus) befindet, bevor Druckluft angelegt wird, vermeiden Sie das Betätigen des Drückers beim Tragen und geben Sie den Drücker bei Druckluftverlust frei.
- Sicherstellen, dass die Werkstücke sicher gelagert sind. Zwingen oder Schraubstöcke zum Halten des Werkstücks verwenden, wenn immer dies möglich ist.
- Das Werkzeug nicht am Schlauch ziehen oder tragen.
- Keine fremdkraftbetätigten Werkzeuge benutzen, wenn man müde ist oder unter dem Einfluss von Medikamenten, Drogen oder Alkohol steht.
- Nie Werkzeuge oder Zubehör verwenden, die beschädigt sind oder Fehlfunktionen aufweisen.
- Das Werkzeug, die Sicherheitsvorrichtungen oder das Zubehör nicht manipulieren.
- Dieses Werkzeug nicht zu anderen als den empfohlenen Zwecken verwenden.
- Zubehör wie von **Ingersoll Rand** empfohlen verwenden.
- Dieses Werkzeug nicht verwenden, wenn die tatsächliche freie Drehzahl die Nenndrehzahl überschreitet. Die freie Drehzahl der Schleifmaschine vor der Montage einer Scheibe, nach allen Reparaturen, vor jedem Arbeitsgang und nach jeweils 8 Stunden Betriebszeit prüfen. Die Drehzahl mit einem kalibrierten Drehzahlmesser prüfen, ohne das das Schleifmittel angebaut ist.
- Niemals Schleifscheiben oder andere Schleifmittel verwenden, deren maximale Betriebsdrehzahl (wie vom Hersteller angegeben) niedriger liegt als die angegebene Drehzahl der Schleifmaschine.
- Nur Schleifscheiben und anderes Schleifzubehör verwenden, welche(s) in der technischen Literatur von **Ingersoll Rand** empfohlen werden.
- Vor der Montage alle Schleifscheiben auf Absplitterungen oder Risse prüfen. Keine Scheibe verwenden, die Absplitterungen, Risse oder andere Beschädigungen aufweist.
- Dorn, Gewinde und Klemmvorrichtungen vor dem Aufsetzen von Schleifscheiben oder Schleifzubehör auf Beschädigungen oder Verschleiß prüfen.
- Keine Schleifscheibe verwenden, die Minustemperaturen oder extremen Temperaturwechseln, hoher Luftfeuchtigkeit, Lösungsmitteln, Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt war.
- Überprüfen Sie, ob die Schleifscheibe oder das andere Schleifzubehör auf die Spindel passt. Die Scheibe darf nicht zu fest und nicht zu locker sitzen. Glattochscheiben sollten ein maximales Ringspiel von 0.007 Zoll (0,17 mm) aufweisen. Verwenden Sie keine Reduzierstücke, um eine Scheibe an einen Dorn anzupassen, außer eine entsprechende Hülse wurde vom Scheibenhersteller mitgeliefert und empfohlen.
- Zwischen den Flanschen und den Schleifflächen der Scheibe müssen immer Unterlagen verwendet werden, um die gleichmäßige Verteilung des Flanschdrucks sicherzustellen (außer bei den Scheiben des Typs 27 und 28). Die Unterlagen müssen die gesamte Kontaktfläche des Flanschs abdecken.
- Immer die vom Hersteller vorgesehenen und der Scheibengröße und dem Scheibentyp entsprechenden Scheibenflansche verwenden. Niemals irgendwelche improvisierten Behelfsflansche oder Unterlegscheiben verwenden. Die Flansche müssen in guten Zustand und frei von Kerben, Graten und scharfen Kanten sein.
- Es ist sicherzustellen, dass der Gewindetyp und das Gewindemaß des mit einem Gewinde ausgestatteten Schleifmittels exakt den technischen Vorgaben der Achse entsprechen.
- Das Spindelende darf die untere Seite des Lochs von Außenringen, Kegeln oder Dornen mit Gewindelöchern, die auf Maschinenspindeln aufgesetzt werden, nicht berühren.
- Vor der Verwendung sicherstellen, dass die Schleifscheibe oder das andere Schleifmittel korrekt montiert und angezogen ist.
- Vor dem Start des Werkzeugs muss der Bediener sicherstellen, dass sich keine Person in der Rotationsebene aufhält.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen und entzündliche Objekte aus dem Arbeitsbereich entfernen, um sicherzustellen, dass Funken und Abrieb bei der Verwendung des Werkzeugs keine Gefahr darstellen.
- Wenn eine neue Schleifscheibe oder anderes Schleifzubehör aufgesetzt wurde, die Schleifmaschine in einem geschützten Bereich bei langsam zunehmender Drehzahl mindestens 60 Sekunden lang laufen lassen. Es muss sichergestellt werden, dass sich niemand vor oder in einer Ebene mit der Schleifscheibe oder dem betreffenden Schleifzubehör aufhält. Wenn die Schleifscheibe beschädigt ist, falsch aufgesetzt wurde oder die falsche Größe oder Geschwindigkeit hat, wird sich dies gewöhnlich hier herausstellen. Stoppen Sie den Vorgang sofort, wenn Sie erhebliche Vibrationen oder andere Defekte feststellen. Schalten Sie die Druckluftzufuhr aus und ermitteln Sie die Ursache.
- Dieses Werkzeug nicht bei Werkstoffen einsetzen, deren Stäube oder Dämpfe eine möglicherweise explosive Atmosphäre schaffen.
- Wenn mit einer kalten Schleifscheibe zu arbeiten begonnen wird, langsam anfangen, bis die Scheibe sich allmählich erwärmt hat. Den Kontakt zur Arbeitsfläche sanft herstellen und jedes Stoßen oder übermäßigen Druck vermeiden.
- Falls die Schleifmaschine auf den Boden fällt oder Stößen ausgesetzt wurde, die Druckluftzufuhr ausschalten und die Schleifscheibe oder das andere Schleifzubehör sorgfältig untersuchen. Eine Schleifscheibe, die beschädigt ist, Absplitterungen oder Risse aufweist, muss entsorgt werden. Vor dem erneuten Einsatz die Schleifmaschine in einem geschützten Bereich und unter Berücksichtigung derselben Vorsichtsmaßnahmen wie nach dem ersten Aufsetzen laufen lassen.
- Vor dem Beiseitelegen der Schleifmaschine muss der Drücker freigegeben werden und die Scheibe oder das andere Zubehör vollständig zum Stillstand gekommen sein. Werkzeugständer, Aufhängungen und Ausgleichsvorrichtungen werden empfohlen.

Zusätzliche Warnhinweise für Schleifmaschinen mit Schutz

- Diese Schleifmaschine nicht ohne den mitgelieferten Scheibenschutz verwenden.
- Falsche Kombinationen von Schleifscheibe, Scheibenschutz und Werkzeugdrehzahl können zu Verletzungen führen. Sicherstellen, dass die Kombinationen den technischen Vorgaben für die Produkte entsprechen.
- Einen beschädigten, verbogenen oder ernsthaft verschlissenen Scheibenschutz immer austauschen. Keinen Scheibenschutz verwenden, der durch den Fehler einer Scheibe beschädigt wurde.
- Die Öffnung des Schutzes muss vom Betreiber weg weisen. Die Basis der Scheibe darf nicht über den Schutz vorstehen.

Zusätzliche Warnhinweise für die Verwendung von Trennscheiben (Typ 1 und 27A)

- Beim Trennen ist das Werkstück so abzustützen, dass die Kerbe während des gesamten Arbeitsvorgangs gleich weit bleibt oder sich noch aufweitert.
- Wenn ein Schleifmittel in einer Schnittkerbe festläuft, ist die Schleifmaschine auszuschalten und die Schleifscheibe zu lösen. Vor dem Fortsetzen des Arbeitsvorgangs ist zu prüfen, ob die Scheibe immer noch korrekt befestigt und nicht beschädigt ist.
- Trennscheiben dürfen nicht zum Quer-/Schrägschleifen verwendet werden.

Zusätzliche Warnhinweise für Schleifmaschinen ohne Schutz

- Außer bei Innenarbeiten keine Schleifmaschine ohne Schutz verwenden. Nur dann verwenden, wenn durch die Arbeitsumgebung Schutz geboten wird.
- Keine Schleifscheiben vom Typ 1 verwenden, die einen größeren Durchmesser als 2 Zoll (50 mm) haben oder stärker als ½ Zoll (13 mm) sind oder die mit einer peripheren Drehzahl von mehr als 1800 Oberflächen-Fuß je Minute (9 Oberflächenmeter je Sekunde) laufen.
- Keine kleinen Kegel und Zapfen und kugelförmige Schleifsteine mit Gewinde verwenden, wenn deren Größe nicht 3 Zoll (75 mm) im Durchmesser bei 5 Zoll (125 mm) Länge übertrifft.
- Keine anderen Arten von Schleifscheiben verwenden. Keine Drahtbürsten von mehr als 2 Zoll (50 mm) Durchmesser oder Trennscheiben mit dieser Schleifmaschine ohne Schutz verwenden.

HINWEIS

Spezifische Sicherheitshinweise zu Ihrem Modell entnehmen Sie dem produktspezifischen Handbuch.

Erklärung der Sicherheitssymbole



Atemschutz
tragen



Augenschutz
tragen



Gehörschutz
tragen



Handbücher vor dem
Einsatz des Produkts lesen



(Zeichnung MHP2598)

Sicherheitshinweise - Erklärung der Begriffe der Sicherheitssignale

 GEFAHR	Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod von Personen führen kann.
 ACHTUNG	Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod von Personen führen kann.
 VORSICHT	Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu geringfügigeren Verletzungen oder zur Beschädigung von Gegenständen führen kann.
HINWEIS	Weist auf Informationen oder Unternehmensrichtlinien hin, die sich direkt oder indirekt auf die Sicherheit von Personal oder den Schutz von Gegenständen beziehen.

Informationen zu den Produktteilen

VORSICHT

Die Verwendung von nicht-Original-Ingersoll Rand-Ersatzteilen kann Sicherheitsrisiken, verringerte Standzeit und erhöhten Wartungsbedarf nach sich ziehen und alle Garantieleistungen ungültig machen.

Reparaturen sollen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihre nächste Ingersoll Rand Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

Die Originalsprache dieses Handbuchs ist Englisch.

Handbücher können von www.ingersollrandproducts.com heruntergeladen werden.

Wenden Sie sich bei Rückfragen an Ihre nächste **Ingersoll Rand** Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

Productbeschrijving

Een pneumatische slijpmachine is een door perslucht aangedreven roterend handgereedschap dat een draaias (spil) aandrijft waarop een slijpschijf of een ander slijphulpstuk wordt gemonteerd. Op alle slijpmachines is een beschermkap vereist, tenzij het gereedschap wordt gebruikt met een speciaal slijphulpstuk of onder speciale omstandigheden. Raadpleeg de aanvullende waarschuwingen hieronder voor slijpmachines die zonder beschermkap worden gebruikt.

WAARSCHUWING

Algemene Productveiligheidsinformatie

- **Zorg ervoor dat u deze handleiding doorgelezen en begrepen hebt alvorens het product te gebruiken.**
- **U bent er zelf voor verantwoordelijk om deze informatie ter beschikking te stellen van andere personen die gebruik maken van dit product.**
- **Een nalaten de hiernavolgende waarschuwingen op te volgen kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben.**

WAARSCHUWING

Productveiligheidsinformatie - Bij Ingebruikname van het Gereedschap

- Dit product moet altijd geïnstalleerd, geïnspecteerd en onderhouden worden in overeenstemming met alle geldende normen en richtlijnen (plaatselijk, landelijk, internationaal, enz.).
- Gebruik altijd schone, droge lucht op 90 psig (6,2 bar/620 kPa), maximum luchtdruk bij de inlaat. Een hogere druk kan tot gevaarlijke situaties leiden, inclusief een te hoge snelheid, stukspringen of incorrect geleverde koppel of kracht.
- Zorg ervoor dat alle slangen en fittingen de juiste afmetingen hebben en goed zijn vastgemaakt.
- Er moet een bereikbaar noodafsluiventiel in de leiding van de luchttoevoer zijn aangebracht en andere personen moeten worden ingelicht over de locatie hiervan.
- Monteer een beveiliging met de juiste afmeting bovenstrooms van de slang en gebruik een antislingerinrichting op elke slangkoppeling zonder interne afsluiter om te voorkomen dat de slang gaat slingeren als een slang valt of een koppeling losraakt.
- Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittingen gebruiken.
- Blijf uit de buurt van zwiepende luchtslangen. Schakel de perslucht uit alvorens een zwiepende luchtslang te benaderen.
- 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.
- Gereedschappen mogen niet gesmeerd worden met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen zoals petroleum, diesel of vliegtuigbrandstof. Gebruik uitsluitend aanbevolen smeermiddelen.
- Voor het schoonmaken van de onderdelen alleen oplosmiddelen gebruiken. Gebruik uitsluitend oplosmiddelen die aan de huidige veiligheids- en gezondheidsstandaards voldoen. De oplosmiddelen moeten te allen tijde in goed geventileerde ruimten worden gebruikt.
- De werkomgeving schoon, ordelijk, goed eventileerd en verlicht houden.
- Geen typeplaatjes verwijderen. Beschadigde typeplaatjes moeten worden vervangen.
- Bij slijpmachines die zijn ontwikkeld voor gebruik met schijven met een diameter van 10 cm (4 inch) of meer, moet er tussen de slijpmachine en een eventuele snelkoppeling een Hose Whip (hulp slang) worden aangebracht. Sluit onder geen beding een snelkoppeling rechtstreeks aan op dit gereedschap.

WAARSCHUWING

Productveiligheidsinformatie - Bij Gebruik van het Gereedschap

- Draag altijd oogbescherming tijdens gebruik van dit gereedschap of wanneer er onderhoud aan wordt uitgevoerd.
- Draag altijd gehoorbescherming tijdens gebruik van dit gereedschap.
- Draag altijd beschermende kleding en andere beschermingsmiddelen die in overeenstemming zijn met het gebruikte gereedschap en het te bewerken materiaal. Hiertoe behoren een stofmasker of een ander ademhalings toestel, een veiligheidsbril, oordoppen, handschoenen, een schort, veiligheidsschoenen, een helm en andere uitrusting.
- Let er bij het dragen van handschoenen altijd op dat de beweging van het gasklepmechanisme niet kan worden belemmerd door de handschoenen.
- Voorkom blootstelling aan en inademing van schadelijke stoffen en deeltjes die vrijkomen bij het gebruik van elektrisch gereedschap.
 - Sommige stoffen die vrijkomen bij schuren, zagen, slijpen, boren en andere werkzaamheden bevatten chemicaliën waarvan bekend is dat deze kanker, aangeboren afwijkingen of andere erfelijke aandoeningen veroorzaken. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën zijn:
 - lood uit loodhoudende verf,
 - kristalhoudende siliciumdioxide uit stenen en cement en andere metselproducten en
 - arsenicum en chroom uit chemisch behandeld timmerhout.
 - Het risico dat u loopt bij blootstelling aan deze stoffen varieert. Het is afhankelijk van hoe vaak u dit soort werk doet. Tips om de blootstelling aan deze chemicaliën te verminderen: werk in een goed geventileerde ruimte en werk met goedgekeurde beveiligingsmiddelen zoals stofmaskers die specifiek zijn ontworpen om microscopische deeltjes uit te filteren.
- Houd anderen op een veilige afstand van uw werkomgeving of zorg ervoor dat ze geschikte beschermende kleding en andere beschermingsmiddelen dragen.
- Dit gereedschap is niet ontworpen voor werk in ruimten waar ontloffingsgevaar bestaat, zoals bij aanwezigheid van dampen en stof of in de buurt van ontvlambare materialen.
- Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.
- Wees bedacht op verborgen gevaren in uw werkomgeving. Raak geen snoeren, buizen, leidingen of slangen aan die elektrische bedrading, explosieve gassen of schadelijke vloeistoffen kunnen bevatten en voorkom beschadiging.
- Houd uw handen, loszittende kleding, lang haar en sieraden uit de buurt van het werkgedeelte van het gereedschap.
- Elektrisch gereedschap kan trillen tijdens gebruik. Trillingen, herhaaldelijk dezelfde beweging maken en werkhoudingen die niet comfortabel zijn, kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Staak het gebruik van gereedschap als u zich niet prettig voelt of een tintelend gevoel of pijn hebt. Raadpleeg een arts voor u verder gaat.

- Zorg voor een stevige en evenwichtige lichaamshouding. Werk met dit gereedschap niet buiten uw bereik. Wees bedacht en alert op plotselinge veranderingen in beweging en op reactie koppels of - krachten tijdens het opstarten en het gebruik.
- Het gereedschap en/of de hulpstukken kunnen kortstondig blijven bewegen nadat de regelhendel wordt losgelaten.
- Ter voorkoming dat het gereedschap onopzettelijk wordt ingeschakeld, kunt u het volgende doen - controleer of het gereedschap in uitgeschakeld stand staat voordat u de persluchtdruk aansluit, raak de regelhendel niet aan tijdens het dragen van het gereedschap en laat de regelhendel los indien de luchtdruk wegvalt.
- Zorg ervoor dat werkstukken goed vast zitten. Zet indien dit mogelijk is altijd het werkstuk vast met klemmen of een bankschroef.
- Draag of sleep het gereedschap nooit aan de slang.
- Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent, of onder invloed van medicijnen, drugs of alcohol.
- Gebruik nooit beschadigde of niet goed werkende gereedschappen of hulpstukken.
- Breng geen wijzigingen aan in dit gereedschap, in de veiligheidsvoorzieningen of in de hulpstukken.
- Gebruik dit gereedschap niet voor andere doeleinden dan bedoeld.
- Gebruik uitsluitend de door **Ingersoll Rand** aanbevolen hulpstukken.
- Gebruik dit gereedschap niet wanneer het onbelaste toerental het nominale toerental overschrijdt. Controleer het onbelaste toerental van de slijpmachine voordat een slijpschijf wordt aangebracht, na elke reparatie van het gereedschap, telkens voordat ermee wordt gewerkt en na elke 8 bedrijfsuren. Controleer met een gekalibreerde toerenteller het toerental van het gereedschap zonder een slijphulpstuk aan te brengen.
- Gebruik nooit slijpschijven of andere slijphulpstukken waarvan het maximale bedrijfstoerental, zoals opgegeven door de fabrikant, lager is dan het nominale toerental van de slijpmachine.
- Gebruik uitsluitend slijpschijven en andere slijphulpstukken die voor dit gereedschap zijn aanbevolen in de technische documentatie van **Ingersoll Rand**.
- Controleer alle slijpschijven op schilfers en barsten voordat deze worden aangebracht. Gebruik in geen geval schijven die geschilderd, gebastard of op een andere wijze beschadigd zijn.
- Controleer de as, schroefdraad en kleminrichting op beschadiging en slijtage voordat de slijpschijf of een ander slijphulpstuk wordt gemonteerd.
- Gebruik geen slijpschijf die is blootgesteld aan temperaturen onder het vriespunt, extreme temperatuurswisselingen, een hoge relatieve vochtigheid, oplosmiddelen, water of andere vloeistoffen.
- Zorg ervoor dat de slijpschijf of een ander slijphulpstuk goed op de as past. De schijf mag niet te nauwsluitend zijn en ook niet te los zitten. Gladde schijven met een gat mogen een maximale diametrale speling hebben van ongeveer 0,007 inch (0,17 mm). Gebruik geen naafbusen om de slijpschijf passend te maken voor de as, tenzij deze naafbusen werden meegeleverd of aanbevolen door de fabrikant van de slijpschijven.
- Er moeten altijd drukringen worden gebruikt tussen flenzen en slijpschijven om te zorgen voor een gelijkmatige verdeling van de flensdruk (uitgezonderd de schijven type 27 & 28). Deze drukringen moeten het volledige contactgebied van de flens bedekken.
- Gebruik voor de schijven altijd de flenzen die door de fabrikant worden meegeleverd, en die geschikt zijn voor het type en de maat van de schijf. Gebruik nooit een zelfgemaakte flens of een gewone sluitring. Flenzen moeten in goede staat verkeren en vrij zijn van deuken, bramen en scherpe randen.
- Zorg ervoor dat het type en de maat van de schroefdraad van het slijphulpstuk exact overeenkomen met het type en de maat van de schroefdraad van de spilboring.
- Voorkom dat het asuiteinde de onderzijde van het gat voor de kommen, kegels of pluggen met schroefgaten, die bedoeld zijn voor montage op de as van de machine, kan raken door de afmetingen en andere relevante gegevens ervan te vergelijken.
- Zorg ervoor dat de slijpschijf of andere slijphulpstukken voorafgaand aan het gebruik goed worden aangebracht en vastgezet.
- Alvorens het gereedschap in te schakelen, dient de gebruiker zich ervan te vergewissen dat er zich niemand in het rotatievlak bevindt.
- Draag beschermende kleding en andere beschermingsmiddelen en verwijderd brandbare objecten uit de werkomgeving zodat vonken en gruis geen kwaad kunnen als het gereedschap wordt gebruikt.
- Na het aanbrengen van een slijpschijf of een ander slijphulpstuk moet de slijpmachine in een afgeschermd ruimte worden geactiveerd en gedurende minimaal 60 seconden bij een geleidelijk toenemend toerental in bedrijf worden gehouden. Zorg ervoor dat niemand zich vóór of in het verlengde van de slijpschijf of een ander slijphulpstuk bevindt. Denk eraan dat de schijf kan weigeren als deze defect is, onjuist is aangebracht of een verkeerde maat en toerental heeft. Stop onmiddellijk als er aanzienlijke trillingen optreden of er andere onvolkomenheden worden waargenomen. Sluit de luchttoevoer af en stel de oorzaak vast.
- Gebruik dit gereedschap niet op materiaal waarvan stof of dampen een mogelijk explosiegevaar kunnen opleveren.
- Wanneer werkzaamheden worden gestart met een koude schijf, moet deze langzaam met het werkstuk in contact worden gebracht tot de schijf geleidelijk is opgewarmd. Zorg voor een gelijkmatig contact met het werkstuk en vermijd een stotende werking of te hoge druk.
- Als de slijpmachine is gevallen of als deze ergens tegenaan is gestoten, moet de luchttoevoer worden afgesloten en de slijpschijf of elk ander slijphulpstuk grondig worden gecontroleerd. Gooi beschadigde, geschilderde of gebastard slijpschijven of hulpstukken weg. Voordat de slijpmachine opnieuw wordt gebruikt, moet deze in een afgeschermd ruimte worden geactiveerd waarbij dezelfde voorzorgsmaatregelen gelden als na het voor de eerste maal aanbrengen van de slijpschijf.
- Voordat een slijpmachine wordt neergezet, moet de regelhendel worden losgelaten en de slijpschijf of elk ander hulpstuk tot stilstand zijn gekomen. Het gebruik van houders, hangers en stabilisators wordt aanbevolen.

Aanvullende Waarschuwingen voor Slijpmachines met Beschermkap

- Gebruik deze slijpmachine niet zonder de meegeleverde beschermkap.
- Een verkeerde combinatie van slijpschijf, beschermkap en toerental van het gereedschap kan letsel veroorzaken. Zorg ervoor dat deze combinatie altijd volledig voldoet aan de productspecificaties.
- Een beschadigde, verbogen of sterk gesleten beschermkap moet te allen tijde worden vervangen. Gebruik een beschermkap niet opnieuw als die gebruikt werd op het moment dat een schijf defect ging.
- De opening van de beschermkap moet van de gebruiker af zijn gericht. De onderkant van de schijf mag niet onder de beschermkap uitsteken.

Aanvullende Waarschuwingen bij Gebruik van Doorslijpschijven (type 1 en 27A)

- Ondersteun het werkstuk tijdens het snijden zodat de sleuf tijdens gebruik op constante of toenemende breedte blijft.
- Schakel de slijpmachine uit als het slijphulpstuk vast komt te zitten in een geslepen sleuf en haal de schijf los. Controleer of de schijf nog goed vastzit en niet beschadigd is voordat u verdergaat.
- Een doorslijpschijf mag niet worden gebruikt voor kantslijpen.

Aanvullende Waarschuwingen voor Slijpmachines Zonder Beschermpak

- Gebruik een slijpmachine niet zonder beschermkap tenzij deze voor binnenwerk wordt gebruikt waarbij het werkstuk de werker beschermen kan bieden.
- Gebruik geen Type 1-slijpschijven waarvan de diameter groter is dan 2 inch (50 mm) of waarvan de dikte groter is dan 1/2 inch (13 mm) of die werken bij randsnelheden van meer dan 1800 surface feet per minuut (9 oppervlaktemeter per seconde).
- Gebruik geen kleine kegels en pluggen en schroefgatpotkogels tenzij de diameter niet meer bedraagt dan 3 inch (75 mm) en de lengte niet meer dan 5 inch (125 mm).
- Gebruik geen slijpschijven van een ander type. Gebruik bij deze slijpmachine zonder beschermkap geen draadschijven met een diameter van meer dan 2 inch (50mm) of doorslijpschijven.

OPMERKING

Raadpleeg de handleiding met productspecificaties voor modelspecifieke veiligheidsinformatie.

Identificatie van de Veiligheidssymbolen



Draag
ademhalingsbescherming



Draag
oogbescherming



Draag
gehoorbescherming



Lees de handleidingen
door voordat u het
product gaat gebruiken



(Tekening MHP2598)

Veiligheidsinformatie - Uitleg van de Veiligheidsaanduidingen



GEVAAR

Geeft dreiging van een gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft.



WAARSCHUWING

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



OPGELET

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, licht tot middelzwaar letsel of schade aan eigendommen tot gevolg kan hebben.

OPMERKING

Geeft informatie of beleid van een bedrijf aan die/dat direct of indirect verband houdt met de veiligheid van het personeel of de bescherming van eigendommen.

Informatie over Productonderdelen



OPGELET

Het gebruiken van andere dan originele Ingersoll Rand onderdelen kan gevaar opleveren voor de veiligheid, en een vermindering met zich brengen van het prestatievermogen van het gereedschap en een toename van het onderhoud ervan; het kan een vervallen van alle garantie-bepalingen tot gevolg hebben.

Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door hiertoe gemachtigd en geschoold personeel. Raadpleeg uw dichtstbijzijnde erkende Ingersoll Rand Servicenter.

De oorspronkelijke taal van deze handleiding is Engels.

Handleidingen kunnen worden gedownload vanaf www.ingersollrandproducts.com.

Richt al uw communicatie tot het dichtstbijzijnde **Ingersoll Rand** Kantoor of Wederverkoper.

Produktbeskrivelse

En trykluftsslibemaskine er et tryklufstdrevet, håndholdt, roterende el-værktøj, som driver en roterende aksel (spindel), hvorpå en slibeskive eller andet slibende tilbehør er monteret. En skærm er påkrævet på alle slibemaskiner, medmindre den anvendes med specifikke slibende produkter og under specielle forhold. Se yderligere advarsler som er angivet nedenfor vedr. slibemaskiner uden afskærmning.



ADVARSEL

Generel Produktsikkerhedsinformation

- Du har ansvar for at gøre disse sikkerhedsoplysninger.
- Tilgængelige for andre, der skal betjene dette produkt.
- Manglende iagttagelse af disse advarsler kan resultere i personskade.



ADVARSEL

Produktsikkerhedsinformation - Ved Ibrugtagning af Værktøjet

- Dette produkt skal altid installeres, betjenes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med de gældende lokale og nationale regler.
- Der skal altid bruges ren, tør luft ved et maksimalt lufttryk på 6,2 bar. Højere tryk kan forårsage farlige situationer, herunder for høj hastighed, spærgning eller forkert arbejdsmoment.
- Det skal sikres, at alle slanger og alt tilbehør er af den korrekte størrelse og er sikkert monteret.
- Sørg for, at der er installeret en tilgængelig nødstopventil i lufttilførselsledningen, og gør andre opmærksom på dens placering.
- Monter en sikkerhedstryksikring i korrekt størrelse i opadgående slange og brug en anti-piskeanordning tværs over enhver slangekobling uden intern aflukning for at forhindre at slangen pisker, hvis en slange svigter eller kobling adskilles.
- Der må ikke bruges beskadigede, flossede eller nedslidte luftslinger og tilbehør.
- Hold afstand til piskende luftslinger. Trykluftforsyningen skal altid afbrydes, før man nærmer sig en piskende luftslinge.
- 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.
- Værktøjer må ikke smøres med brændbare eller flygtige væsker så som petroleum, dieselolie eller flybrændstof. Der må kun anvendes anbefalede smøremidler.
- Værktøjets dele må kun rengøres med rengøringsmidler af en passende type. Der må kun anvendes rengøringsmidler, som overholder de aktuelle sikkerheds- og helbredsbestemmelser. Rengøringsmidler skal bruges i et område med god udluftning.
- Hold arbejdsområdet rent, ryddeligt, udluftet og oplyst.
- Mærkater må ikke fjernes. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.
- For de slibemaskiner, som er beregnet til brug med skiver, der er 4 tommer i diameter og større, skal slibemaskinen adskilles fra alle hurtigfrakoblingsanordninger med en piskeslange. Monter aldrig en hurtigfrakobling direkte på disse værktøjer.



ADVARSEL

Produktsikkerhedsinformation - Ved Anvendelse af Værktøjet

- Bær altid beskyttelsesbriller under betjening eller vedligeholdelse af dette værktøj.
- Bær altid høreværn under betjening af dette værktøj.
- Brug altid personligt sikkerhedsudstyr, som er passende for det anvendte værktøj og det materiale, der arbejdes med. Dette kan inkludere støvmasker eller andre åndedrætsværn, sikkerhedsbriller, ørepropper, handsker, sikkerhedsforklæde, sikkerhedssko, beskyttelseshjelm og andet udstyr.
- Når du bærer handsker, skal du altid sørge for, at disse ikke hindrer spjældmekanismen i at blive udløst.
- Undgå udsættelse for og indånding af skadelig støv og partikler, som dannes af brug af el-værktøj.
 - Støv, som dannes ved kraftig slibning, savning, afslibning, boring og andre konstruktionsaktiviteter kan indeholde kemikalier, som vides at forårsage cancer, fødselsdefekter eller anden skadelig forplantningsevne. Visse eksempler på disse kemikalier er:
 - bly fra blybaseret maling,er,
 - crystalline silica fra mursten og cement og andre murværksprodukter samt
 - arsenik og krom fra kemisk behandlet træværk.
 - Din risiko fra disse udsættelser varierer, afhængigt af hvor ofte du udfører denne slags arbejde. For at reducere udsættelsen for disse kemikalier: arbejd i et godt ventileret område og anvend godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specifikt beregnet til at filtrere mikroskopiske partikler.
- Hold andre på sikker afstand fra dit arbejdsområde, eller sørg for at de anvender personligt sikkerhedsudstyr.
- Hold andre på sikker afstand fra dit arbejdsområde, eller sørg for at de anvender personligt sikkerhedsudstyr.
- Dette værktøj er ikke isoleret mod elektrisk stød.
- Vær opmærksom på glemte, skjulte eller andre farer i dit arbejdsmiljø. Rør eller ødelæg ikke ledninger, ledningsrør, rør eller slanger, som kan indeholde elektriske ledninger, eksplosive gasarter eller skadelige væsker.
- Hold hænder, løst tøj, langt hår og smykker væk fra værktøjets arbejdsende.
- El-værktøjer kan vibrere under brug. Vibration, gentagne bevægelser eller ubehagelige positioner kan skade dine hænder og arme. Stop anvendelse af alt værktøj, hvis ubehag, snurrende fornemmelse eller smerte forekommer. Søg læge før de bruges igen.
- Bevar et afbalanceret og fast fodfæste. Stræk dig ikke for meget under betjening af dette værktøj. Foregrib og vær på vagt overfor pludselige bevægelsesskift, reaktionsmomenter eller krafter under opstart og drift.
- Værktøjet og/eller tilbehør kan kortvarigt fortsætte deres bevægelse, efter spjældet er udløst.
- For at undgå start ved et uheld - kontroller at værktøjet er i "fra"-position inden der tilføres lufttryk, undgå spjældet, når du bærer, og udløspjældet med lufttab.
- Kontroller at arbejdsemnerne er sat fast. Anvend klemmer eller skruetilk til at holde arbejdsemnet, når det er muligt.
- Bær eller træk ikke værktøjet i slangen.
- Brug ikke el-værktøj, når du er træt eller er påvirket af medicin, stoffer eller alkohol.
- Brug aldrig et beskadiget eller forkert fungerende værktøj eller tilbehør.

- Modificér ikke værktøj, sikkerhedsudstyr eller tilbehør.
- Brug ikke dette værktøj til andre formål end anbefalet.
- Brug tilbehør anbefalet af **Ingersoll Rand**.
- Anvend ikke dette værktøj hvis den faktiske fri hastighed overskrider det vurderede omdrejningstal. Kontrollér slibemaskinens fri hastighed før montering af en skive, efter alle værktøjsreparationer, før hvert arbejde og efter hver 8 timers brug. Kontrollér hastigheden ved hjælp af en kalibreret omdrejningstæller, når slibematerialet ikke er installeret.
- Anvend ikke nogen skive eller andet slibende tilbehør, hvis maksimale driftshastighed, som defineret af tilbehørets producent, er mindre end slibemaskinens vurderede hastighed.
- Brug kun slibeskiver og andet slibende tilbehør, som er anbefalet til dette værktøj i den tekniske litteratur fra **Ingersoll Rand**.
- Efterse alle slibeskiver for flig eller revner før montering. Anvend ikke en skive, som er ridset, knækket eller på anden vis beskadiget.
- Efterse aksel, gevind og klemmeanordninger for beskadigelse & slid inden montering af en skive eller andet slibende tilbehør.
- Anvend ikke en slibeskive, der har været udsat for frosttemperaturer, ekstreme temperaturændringer, høj luftfugtighed, opløsningsmidler, vand eller andre væsker.
- Se efter at slibeskiven eller andet slibende tilbehør passer korrekt til spindelen. Skiven må ikke sidde hverken for fast eller for løst. Glatthulsskiver bør have cirka 0,007" (0,17 mm) maks. diametral frivinkel. Anvend ikke reduktionsbøsninger med henblik på at tilpasse en skive til en aksel med mindre disse leveres og anbefales af skiveproducenten.
- Der skal altid anvendes træpapir mellem flangerne og slibeskivens overflader for at sikre en ensartet fordeling af flangetryk (med undtagelse af skivetyperne 27 & 28), og de skal dække hele kontaktområdet på hjulflangen.
- Brug altid skivekraverne, som leveres fra producenten og som er passende for skivestørrelsen og -typen. Brug aldrig en midlertidig krave eller almindelig spændering. Kraver skal være i god stand og uden hak, grat og skarpe kanter.
- Sørg for at gevindtypen og -størrelsen på det gevindskårne slibende produkt passer nøjagtigt med spindelens gevindtype og -størrelse.
- Sørg for at spindelenden ikke rører bunden af kophullet, kegler eller propper med gevindskårne huller, som er beregnet til at blive monteret på maskinspindeler, ved at sammenligne størrelser og andre relevante data for dem.
- Sørg for at slibeskiven eller andet slibende tilbehør er korrekt monteret og strammet før brug.
- Inden værktøjet igangsættes, skal operatøren sikre sig, at der ikke er andre personer inden for rotationens rækkevidde.
- Bær personligt sikkerhedsudstyr og fjern brandfarlige genstande fra arbejdsområdet for at sikre at gnister og debris ikke udgør en fare, når værktøjet bruges.
- Efter montering af en skive eller andet slibende tilbehør skal slibemaskinen køres på et beskyttet indelukke ved en gradvist stigende hastighed i mindst 60 sekunder. Kontrollér at der ikke er nogen foran eller på linje med skiven eller andet slibende tilbehør. Vær opmærksom på at den kan svigte på dette tidspunkt, hvis den er defekt, forkert monteret eller har en forkert størrelse og hastighed. Stands med det samme, hvis der opdages betydelige svingninger eller andre fejl. Luk for lufttilførslen og bestem årsagen.
- Anvend ikke dette værktøj på materialer hvis støv eller røg kan udgøre en potentiel eksplosionsfare.
- Når en kold slibeskive sættes igang, skal den appliceres langsomt på emnet, indtil skiven gradvist varmes op. Sørg for at kontakten med emnet er jævn, og undgå enhver form bumpende bevægelser eller overdrevent tryk.
- Hvis slibemaskinen tabes eller stødes, skal der lukkes for lufttilførslen, og slibeskiven eller andet slibende tilbehør skal undersøges grundigt. Kassér hvis beskadiget, skåret eller revnet. Inden slibemaskinen bruges igen, skal den køre på et beskyttet indelukke ifølge samme forsigtighedsregler som anvendt efter første montering.
- Før en slibemaskine lægges ned, skal spjældet udløses og skiven eller andet tilbehør skal standse. Værktøjsholdere, hængelejer og udligningsanordninger anbefales.

Yderligere Advarsler for Slibemaskiner med Afskærmning

- Anvend ikke denne slibemaskine uden den medleverede skærm til slibeskiven.
- Forkerte sammensætninger af slibeskive, skiveafsikrning og værktøjets hastighed kan medføre kvæstelser. Sørg for at sammensætninger er korrekte iflg. produktspecifikationerne.
- Udskift altid en beskadiget, bøjet eller stærkt nedslidt skærm. Anvend ikke en skiveafsikrning, som har været udsat for svigt af skiven.
- Skærmens åbning skal vende væk fra operatøren.. Den nederste del af skiven må ikke stikke uden for skærmen.

Yderligere Advarsler til Brugen af Skæreskiver (type 1 og 27A)

- Inden der skæres skal arbejdsstykket støttes således, at noten bevares ved konstant eller stigende vidde under hele arbejdet.
- Hvis slibematerialet kommer i klemme i en fræset not, skal slibemaskinen slukkes og skiven skal lirkes fri. Kontrollér at skiven stadigvæk er korrekt fastgjort og er ubeskadiget, inden arbejdet fortsættes.
- En skæreskive må ikke anvendes til sideslibning.

Yderligere advarsler for Slibemaskiner uden Afskærmning

- Brug ikke en slibemaskine uden afskærmning, med mindre den bruges til internt arbejde og kun anvendes, når jobbet tilbyder beskyttelse.
- Anvend ikke type 1-skiver, som er større end 2 tommer (50 mm) diameteren eller mere end 1/2 tomme (13 mm) tyk, eller som arbejder ved en periferhastighed, som er lig eller over 1800 overfladefod pr. minut (9 overflademeter pr. sekund).
- Brug ikke nogle små kegler og propper samt gevindskårne hulkugler, hvis størrelse ikke overskrider 3 tommer (75 mm) i diameter og 5 tommer (125 mm) lang.
- Brug ikke andre typer slibeskiver. Brug ikke trådskiver med en diameter, som er større end 2 tommer (50 mm) eller skæreskiver med denne slibemaskine uden afskærmning.

OBS

Der henvises til produktspecifikationsvejledningen vedrørende modelspecifik sikkerhedsinformation.

Sikkerhedssymboler



Bruk
åndedrettsvern



Bruk
vernebriller



Bruk
hørselsvern



Les håndbøkene
før du tar i bruk produktet



(Tegning MHP2598)

Sikkerhetsinformasjon - Forklaring på Sikkerhedssignalord

 FARE	Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.
 ADVARSEL	Angiver en mulig farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.
 FORSIGTIG	Angiver en mulig farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i mindre eller moderat personskade eller ejendomsskade.
OBS	Angiver informasjon eller firmapolitikk, som direkte eller indirekte vedrører personalesikkerhet eller eiendomsbeskyttelse.

Information om Produktdele

FORSIGTIG

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

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

Denne vejlednings originalspråk er engelsk.

Vejledningerne kan hentes ned fra www.ingersollrandproducts.com.

Alt korrespondance bedes stilet til **Ingersoll Rands** nærmeste kontor eller distributør.

Produktbeskrivning

En luftdriven slipmaskin är ett tryckluftdrivet, handhållet roterande verktyg som driver en roterande axel (spindel) på vilken en slipskiva eller annat slipande tillbehör är monterat. Ett skydd erfordras på alla slipmaskiner såvida dom inte används tillsammans med specifika slipprodukter och under speciella förhållanden. Se ytterligare varningar nedan för oskyddade slipmaskiner.



VARNING

Allmän Produktsäkerhetsinformation

- Läs igenom instruktionerna så att du har förstått dem innan du tar verktyget i drift.
- Du har ansvar för att se till att denna säkerhetsinformation är tillgänglig för andra som ska använda verktyget.
- Underlåtelse att iakttaga varningarna i detta instruktionshäfte kan medföra personskadorna.



VARNING

Produktsäkerhetsinformation - När Verktyget ska tas i Drift

- Installera, använd, kontrollera och underhåll denna produkt enligt alla gällande standarder och regler (lokala, statliga, etc.).
- Använd alltid ren och torr tryckluft med maximalt inloppstryck 6,2 bar/620 kPa (90 psig). Högre lufttryck kan leda till farliga situationer, inklusive för hög verktygshastighet, sprickbildning och felaktigt utgående moment.
- Se till att alla slangar och kopplingar är av rätt storlek och ordentligt fastsatta.
- Se till att det finns en lättåtkomlig nödstoppventil i matningsledningen för tryckluft. Meddela arbetskamraterna var den är placerad.
- Installera en säkerhetsventil av lämplig storlek uppström från slangen och använd en anti-ryckenhet över alla slangkopplingar som saknar intern avstängning, för att motverka att slangen rycker till och en slang går sönder eller koppling lossar.
- Använd aldrig skadade, slitna eller trasiga luftslangar och kopplingar.
- Håll dig borta från piskande luftslangar. Stäng av tryckluften innan du går nära en piskande luftslang.
- Stäng alltid av lufttillförseln och koppla bort matarslangens innan du monterar, avlägsnar eller justerar några tillbehör till detta verktyg och innan du utför service på verktyget.
- Smörj inte verktygen med lättantändliga eller flyktiga vätskor som fotogen, diesel eller bensin. Använd endast rekommenderade smörjmedel.
- Använd endast lämpligt rengöringsmedel till att rengöra delarna. Använd endast rengöringsmedel som uppfyller gällande standarder för säkerhet och hälsa. Använd rengöringsmedel i ett väl ventilerat utrymme.
- Håll arbetsytorna rena och fria, väl belysta och ventilerade.
- Avlägsna ej etiketterna. Byt ut skadade etiketter.
- För dom slipmaskiner som är ämnade att användas med slipskivor som har 4 tum diameter eller större bör man separera slipmaskinen från snabbkopplingen med en slangbit. Montera inte snabbkopplingen direkt på dessa verktyg.



VARNING

Produktsäkerhetsinformation - När Verktyget Används

- Använd alltid ögonskydd när du använder eller utför underhåll på verktyget.
- Använd alltid hörselskydd när du använder verktyget.
- Använd alltid personlig skyddsutrustning lämpad för verktyget och det material som bearbetas. Detta kan inkludera dammskär eller annan andningsapparat, skyddsglasögon, öronproppar, handskar, arbetsskor, hjälm och annan utrustning.
- När du bär handskar ska du alltid se till att dom inte förhindrar att avtryckarmekanismen släpps.
- Motverka exponering och inandning av farligt damm och partiklar som skapats av verktygets användning.
 - Vissa typer av damm som skapas vid slipning, sågning, fräsning, bormning och andra konstruktionsaktiviteter innehåller kemikalier som man vet orsakar cancer, fosterdefekter eller annan reproduktiv skada. Några exempel på dessa kemikalier är:
 - bly från blybaserade färger,
 - kiselkristaller från tegel, cement eller andra murbruksprodukter och
 - arsenik och krom från kemiskt behandlat timmer.
 - Den risk du utsätts för vid exponering varierar beroende på hur ofta du utför den här typen av arbete. Gör så här för att reducera din exponering för dessa kemikalier: arbeta i ett väl ventilerat område och arbeta med godkänd säkerhetsutrustning såsom andningsmasker som är speciellt utformade för att filtrera bort mikroskopiska partiklar.
- Håll andra personer på ett säkert avstånd från ditt arbetsområde eller säkerställ att dom använder lämplig personlig skyddsutrustning.
- Det här verktyget är inte utformat för arbete i explosiva miljöer, inklusive dom som orsakas av ångor eller damm, och inte heller nära brandfarliga material.
- Det här verktyget är inte isolerat mot elektrisk stöt.
- Var medveten om dolda eller andra faror i din arbetsmiljö. Du ska undvika att skada eller komma i kontakt med kablar, kontakter, rör eller slangar som kan innehålla elektriska ledare, explosiva gaser eller skadliga vätskor.
- Håll händer, löst sittande kläder, långt hår och smycken borta från verktygets arbetsände.
- Verktygsmaskiner kan vibrera vid användning. Vibration, upprepade rörelser eller obehagliga positioner kan vara skadligt för dina händer och armar. Sluta använd verktyget om du känner obehag, stickningar eller smärta. Sök medicinsk rådgivning innan du återupptar användning.
- Håll kroppsställningen balanserad och stadig. Sträck dig inte för långt när du använder verktyget. Förutse och var beredd på plötsliga rörelseförändringar, vridande krafter eller andra krafter vid start och drift.
- Verktyget och/eller tillbehören kan fortsätta att röra sig efter att avtryckaren släppts.
- För att undvika oavsiktlig start ska du kontrollera att verktyget är avstängt innan du ansluter tryckluft, undvika att trycka på avtryckaren när du bär verktyget och släppa avtryckaren vid förlust av lufttrycket.
- Kontrollera att arbetsstyckena sitter fast. Använd tvingar eller skruvstäd för att hålla arbetsstycket när så är möjligt.
- Lyft eller dra inte verktyget i dess slang.
- Använd inte verktygsmaskiner när du är trött eller påverkad av medicin, droger eller alkohol.
- Använd aldrig ett skadat eller felaktigt fungerande verktyg eller tillbehör.

- Modifiera inte verktyget, dess säkerhetsutrustning eller tillbehör.
- Använd inte det här verktyget för andra ändamål än de rekommenderade.
- Använd tillbehör som rekommenderats av **Ingersoll Rand**.
- Använd inte det här verktyget om den verkliga fria hastigheten överstiger det nominella varvtalet. Kontrollera slipmaskinens fria hastighet före montering av slipskiva, efter alla reparationer av verktyget, före varje arbetstillfälle och efter var åttonde driftstimme. Kontrollera hastigheten med en kalibrerad varvräknare och utan installerad slippprodukt.
- Använd inte någon skiva eller annat slipande tillbehör vars maximala arbetshastighet, som definierats av tillverkaren, är lägre än slipmaskinens nominella hastighet.
- Använd endast slipskivor och andra slipande tillbehör som rekommenderats för det här verktyget i **Ingersoll Rands** tekniska litteratur.
- Kontrollera alla slipskivor före montering så att dom inte har några hack eller sprickor. Använd inte en skiva som har ett hack, en spricka eller är på annat sätt defekt.
- Inspektera axel, gångor och klämutrustning så att dom inte är skadade eller utslitna före montering av slipskiva eller annat slipande tillbehör.
- Använd inte en slipskiva som har utsatts för temperaturer under fryspunkten, extrema temperaturförändringar, hög luftfuktighet, lösningsmedel eller andra vätskor.
- Se till att slipskivan eller annat slipande tillbehör passar på spindeln på lämpligt sätt. Skivan får inte sitta för hårt eller för löst. Skivor med raka hål ska ha en maximalt diameterspel på 0,007" (0,17 mm). Använd inte några reduceringsbussningar för att anpassa en skiva till en axel såvida inte sådan bussning levererats och rekommenderats av skivans tillverkare.
- Mellanlägg ska alltid användas mellan flänsar och slipskivornas ytor för att man ska få en jämn fördelning av flänstrycket (förutom skivor av typerna 27 och 28) och de ska täcka hela skivflänsens kontaktyta.
- Använd alltid de skivfläns som levererats av tillverkaren och som är lämpliga för skivans storlek och typ. Använd aldrig en provisorisk fläns eller planbricka. Flänsen ska vara i gott skick och fria från hack, grader och skarpa kanter.
- Kontrollera att den gängade slipande produktens storlek och typ av gänga stämmer exakt överens med spindelns storlek och typ av gänga.
- Motverka att spindeländan vidrör botten på hålen i koppar, koner eller pluggar med gängade hål, avsedda att monteras på maskinspindlar, genom att jämföra dimensioner och andra relevanta data för dom.
- Kontrollera att slipskivan eller annat slipande tillbehör är korrekt monterat och åtdraget före användning.
- Innan det här verktyget startas ska användaren se till att det inte finns någon i rotationsplanet.
- Använd personlig skyddsutrustning och ta bort brandfarliga objekt från arbetsområdet för att säkerställa att gnistor och spån inte skapar en fara vid användning av det här verktyget.
- Efter montering av en slipskiva eller annat slipande tillbehör ska slipmaskinen köras på en skyddad plats och med gradvist ökad hastighet under minst 60 sekunder. Kontrollera att ingen person befinner sig framför eller i linje med skivan eller det slipande tillbehöret. Var medveten om att när du går ska du sönder på detta tillfälle om det är defekt, felmonterat eller av fel storlek och hastighetsklass. Stoppa omedelbart om du märker avsevärda vibrationer eller andra defekter. Stäng av luftförsörjningen och ta reda på orsaken.
- Använd inte det här verktyget på material vars damm eller ångor kan orsaka en potentiellt explosiv miljö.
- När du startar en kall skiva ska du långsamt föra den mot arbetsstycket så att skivan värms upp gradvist. Se till att du har en mjuk kontakt med arbetsstycket och undvik stötar eller för stort tryck.
- Om slipmaskinen tappas eller utsätts för stöt ska du stänga av luftförsörjningen och noga inspektera slipskivan eller annat slipande tillbehör. Kassera om den/det är skadat, defekt eller sprucket. Före användning på nytt ska slipmaskinen köras på en skyddad plats och med samma försiktighetsåtgärder som efter den första monteringen.
- Innan slipmaskinen läggs ner ska avtryckaren släppas och skivan eller annat tillbehör ska ha stannat helt. Verktygsstöd, upphängningsanordningar och balanseringsutrustningar rekommenderas.

Ytterligare Varningar för Skyddade Slipmaskiner

- Använd inte den här slipmaskinen utan det medföljande skivskyddet.
- Felaktiga kombinationer av slipskiva, skivskydd och verktygets hastighet kan resultera i skada. Kontrollera att kombinationerna är korrekta enligt produktspecifikationerna.
- Ersätt alltid ett skadat, böjt eller kraftigt slitet skivskydd. Använd inte ett skivskydd som blivit utsatt för en trasig skiva.
- Skyddets öppningar måste vara riktade bort från användaren. Skivans undre del får inte sticka ut utanför skyddet.

Ytterligare Varningar för Användning av Kapskivor (typ 1 och 27A)

- Vid kapning ska hela arbetsstycket stödjas så att skårens bredd bibehålls eller ökas under arbetets gång.
- Om slipskivan fastnar i slipskåran ska du stänga av maskinen och försiktigt frigöra skivan. Kontrollera att skivan fortfarande sitter ordentligt på maskinen och att den inte är skadad innan du fortsätter arbetet.
- Sidan på en kapskiva får inte användas för slipning.

Ytterligare Varningar för Oskyddade Slipmaskiner

- Använd inte en oskyddad slipmaskin såvida den inte används för interna arbeten och endast används då arbetsstycket utgör ett skydd.
- Använd inte någon skiva av typ 1 som är större än 2 tum (50 mm) i diameter eller mer än 1/2 tum (13 mm) tjock alternativt används med periferihastigheter högre än 1800 ytfot per minut (9 ytmeter per sekund).
- Använd inte några små koner, pluggar och ledkulor för gängade hål såvida inte deras storlek inte överstiger 3 tum (75 mm) i diameter och 5 tum (125 mm) i längd.
- Använd inte andra typer av slipskivor. Använd inte någon roterande stålborste med en diameter större än 2 tum (50 mm) eller kapskivor med den här oskyddade slipmaskinen.

OBS

Se produktspecifikationshandboken för modellspecifik information.

Identifiering av Säkerhetssymbol



Använd
andningsskydd



Använd
ögonskydd



Använd
bullerskydd



Läs handböckerna innan
produkten tas i drift



(Bild MHP2598)

Säkerhetsinformation - Förklaring av Signalord för Säkerhet



FARA

Indikerar en hotande farlig situation vilken, om den inte undviks, kommer att resultera i dödsfall eller allvarlig skada.



VARNING

Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig skada.



VAR FÖRSIKTIG

Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i lättare eller måttlig skada eller skada på egendom.

OBS

Indikerar information eller företagspolicy som direkt eller indirekt relaterar till säkerhet för personal eller skyddande av egendom.

Produktdelsinformation



VAR FÖRSIKTIG

Om andra reservdelar än de från Ingersoll Rand används, kan detta medföra en säkerhetsrisk, minskad verktygsprestanda och ett ökat servicebehov. Det kan dessutom få till följd att alla garantier blir ogiltiga.

Reparationer får endast utföras av auktoriserad, utbildad personal. Rådfråga närmaste auktoriserade Ingersoll Rand servicecenter.

Det ursprungliga språket för den här handboken är engelska.

Handböcker kan laddas ner från www.ingersollrandproducts.com.

Alla förfrågningar bör ske till närmaste **Ingersoll Rand** kontor eller distributör.

Beskrivelse av Produktet

En trykkluftslipemaskin er et håndholdt, roterende kraftverktøy med trykkluft, som driver en roterende aksel (spindel) med fastmontert slipeskive eller annet slipeutstyr. En sikkerhetsskjerm må være montert på alle slipemaskiner, unntatt når de brukes med visse slipeprodukter og under spesielle forhold. Se ytterligere advarsler nedenfor vedrørende slipemaskiner uten sikkerhetsskjerm.



ADVARSEL

Generell Sikkerhetsinformasjon for Produktet

- Les og sett deg inn i denne håndboken før du tar i bruk dette produktet.
- Det er ditt ansvar å gjøre disse sikkerhetsinformasjonene tilgjengelige for andre som skal bruke dette produktet.
- Personskader kan oppstå hvis ikke følgende advarsler blir etterkommet.



ADVARSEL

Sikkerhetsinformasjon for Produktet - Når Verktøyet tas i Bruk

- Dette produktet må alltid installeres, brukes, etteres og vedlikeholdes i henhold til alle gjeldende standarder og bestemmelser (lokale og nasjonale).
- Bruk alltid ren, tørr luft ved maksimalt lufttrykk på 6,2 bar/620 kPa (90 psig) målt ved luftinntaket. Høyere trykk kan medføre farlige situasjoner inklusive for høy hastighet, brudd eller feil dreiemomenteffekt eller kraft.
- Sørg for at alle slanger og koblinger er av riktig størrelse og er tette.
- Påse at det er installert en tilgjengelig nødstopppventil i lufttilførselsledningen og sørg for at andre får vite hvor den befinner seg.
- Monter en slangebruddsventil oppstrøms i slangen og bruk en anti-piskeenhet over slangekoblinger uten intern avstengning, for å forhindre slangen i å piske ved funksjonsfeil eller utilsikket frakobling.
- Bruk ikke en skadet, sprukket eller slitt luftslange/kobling.
- Kom ikke nær piskende luftslinger. Steng av trykkluften før du nærmer deg en luftslange som ikke er under kontroll.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselslangen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på dette verktøyet.
- Ikke smør verktøy med brennbare eller ustabile væsker som parafin, diesel eller flybensin. Bruk kun anbefalte smøremidler.
- Bruk kun riktige rensedmidler til rengjøring av deler. Bruk bare rensedmidler som oppfyller gjeldende standarder for sikkerhet og helse. Bruk rensedmidler i et godt ventilert område.
- Hold arbeidsområdet rent, ryddig, godt luftet og belyst.
- Fjern ikke noen identifikasjonsmerker. Skift ut skadete merker.
- For slipemaskiner som brukes med skiver fire tommer i diameter eller større, skal slipemaskinen være separert fra hurtigkoblinger med en forslange. Bruk aldri en hurtigkobling direkte i verktøyet.



ADVARSEL

Sikkerhetsinformasjon for produktet - Under Bruk av Verktøyet

- Bruk alltid øyevern når verktøyet brukes eller vedlikeholdes.
- Bruk alltid hørselsvern når verktøyet brukes.
- Bruk alltid passende personlig sikkerhetsutstyr i forhold til verktøy og materiale som brukes. Dette kan omfatte støvmaske eller annet åndedrettsutstyr, vernebriller, ørepropper, hansker, forkle, vernesko, vernehjelm og annet utstyr.
- Ved bruk av hansker, kontroller at hanskene ikke forhindrer utløsning av pådragsmekanismen.
- Unngå innånding av skadelig støv og partikler fra bruk av kraftverktøyet.
 - Støv fra pussing, saging, sliping, drilling eller andre konstruksjonsaktiviteter kan inneholde kjemikalier som vites å være kreftfremkallende og kan medføre fosterskader og ha andre forplantningskonsekvenser. Eksempler på slike kjemikalier omfatter:
 - bly fra blybasert maling,
 - krystallinsk kvarts fra murstein og sement, samt andre mursteinsprodukter, og
 - arsenikk og krom fra kjemiskbehandlet tre.
 - Eksponeringsrisikoen varierer, avhengig av hvor ofte du utfører slikt arbeid. For å redusere eksponering overfor disse kjemikaliene: Arbeid i et ventilert område, og arbeid med godkjent sikkerhetsutstyr, f.eks. støvmasker som er spesielt designet til å filtrere ut mikroskopiske partikler.
- Sørg for at andre holdes på trygg avstand fra arbeidsområdet, eller kontroller at de er påført passende personlig sikkerhetsutstyr.
- Dette verktøyet er ikke designet til bruk i eksplosive omgivelser, inkludert områder med damper eller dunster, eller i nærheten av brannfarlige materialer.
- Verktøyet er ikke isolert mot elektrisk støt.
- Vær oppmerksom på begravde, skjulte og andre farer i arbeidsområdet. Kontakt eller skad ikke ledninger, ledningsrør, rør eller slanger, da disse kan inneholde elektriske opplegg, eksplosive gasser eller farlige væsker.
- Hold hender, løse klær, langt hår og smykker vekk fra verktøyet drivende.
- Kraftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjoner, gjentatte bevegelser og ubehagelige arbeidsstillinger kan være skadelig for hender og armer. Stopp bruk dersom ubehag, kribling eller smerte oppstår. Søk medisinsk veiledning før du bruker utstyret på nytt.
- Sørg for et balansert og trygt fotfeste. Rekk ikke for langt ut med verktøyet. Vær på vakt mot plutselige bevegelsesendringer, reaksjonsmoment, eller -kraft under oppstart og bruk.
- Verktøy og/eller tilbehør fortsetter drift i et øyeblikk etter utløsning av pådragsmekanismen.
- For å unngå utilsikket oppstart, kontroller at verktøyet er i posisjonen "av" før det trykkes, unngå pådrag mens verktøyet bæres, og slipp opp pådragsmekanismen med lufttapp.
- Sørg for at arbeidsstykket er skikkelig festet. Bruk klamp eller skrustikke, om mulig, for å holde arbeidsstykket fastmontert.
- Forsøk ikke å bære eller dra verktøyet etter slangen.
- Bruk ikke kraftverktøy dersom du er trøtt, påvirket av medisiner, narkotika eller alkohol.
- Bruk aldri et skadd eller feilfungerende verktøy eller tilbehør.

- Modifiser ikke verktøyet, sikkerhetsanordninger eller tilbehør.
- Bruk ikke verktøyet til andre formål enn de anbefalte.
- Bruk tilbehør anbefalt av **Ingersoll Rand**.
- Bruk ikke verktøyet dersom faktisk fri hastighet overskrider klassifisert rpm. Kontroller slipemaskinens frie hastighet før en skive monteres, etter all verkøysreparasjon, for hver oppgave og etter 8 timers bruk. Kontroller hastigheten med et kalibrert takometer, uten installert slipeprodukt.
- Bruk ikke skive eller annet slipeutstyr med lavere maksimum driftshastighet (i henhold til produsent) enn slipemaskinens angitte hastighet.
- Bruk bare slipeskiver og annet slipetilbehør anbefalt for verktøyet i **Ingersoll Rands** tekniske literatur.
- Inspiser alle slipeskiver for kutt og sprekker før montering. Bruk ikke en skive med skår, sprekker, eller som på annen måte er skadet.
- Inspiser aksler, gjenging og festeenheter for skade og slitasje før skiven eller annet slipetilbehør monteres.
- Bruk ikke en slipeskive som har vært utsatt for frosttemperaturer, ekstreme temperaturrendringer, høy luftfuktighet, løsemidler, vann eller andre væsker.
- Vær sikker på at slipeskiven er forsvarlig festet på spindelen. Slipeskiven må ikke sitte for fast eller for løst. Vanlige hullskiver bør ha en maksimal diametertoleranse på omtrent 0,007" (0,17 mm). Bruk ikke reduseringsforing til å tilpasse en slipeskive til en aksel unntatt der hvor slipeskivefabrikanten har levert og anbefalt sådan.
- Underlag skal alltid brukes mellom flenser og slipeskiveoverflater for å sikre jevn fordeling av flenstrykk (bortsett fra skivetyper 27 og 28). Underlagene skal dekke hele skiveflensens kontaktområde.
- Bruk alltid skiveflens fra produsenten, som passer til skivestørrelse og -type. Bruk aldri midlertidige flenser eller en vanlig skive. Flensen bør være i god stand og fri for skår, kutt og skarpe kanter.
- Sørg for at slipeproduktets gjenging og størrelse passer nøyaktig med spindelens gjenging og størrelse.
- Det er viktig at spindelen ikke berører bunnen av hullet i kopp, konus eller plugg med gjenging, som skal monteres på maskinspindeler. Sammenlign derfor størrelse og andre relevante data.
- Sørg for at slipeskiven eller annet slipeutstyr er korrekt montert og strammet før bruk.
- Før bruk av verktøyet skal operatøren kontrollere at ingen befinner seg i rotasjonsretningens vei.
- Bruk personlig sikkerhetsutstyr og fjern brannfarlige objekter fra arbeidsområdet for å sikre at gnister og avfall ikke utgjør en fare ved bruk av verktøyet.
- Etter at en skive eller slipetilbehør er blitt montert, hold slipemaskinen i et beskyttet avlukke og kjør den, med gradvis høyere hastighet, i minst 60 sekunder. Vær sikker på at ingen befinner seg innenfor rekkevidden til slipeskiven eller slipetilbehøret. Hvis slipeskiven eller slipetilbehøret er defekt, ikke skikkelig montert eller har feil størrelse og hastighet, er dette tidspunktet da det kan gå i stykker. Stans straks verktøyet dersom kraftig vibring eller andre defekter oppdages. Slå av for lufttilførselen og undersøk årsaken.
- Bruk ikke verktøyet på materialer med støv eller damper som potensielt kan utgjøre en eksplosjonsfare.
- Ved oppstart av en kald slipeskive, skal skiven brukes forsiktig på arbeidsstykket, til den varmes opp. Sørg for jevn kontakt med arbeidsstykket, og unngå støt eller overdrevet trykk.
- Slå av for lufttilførselen dersom slipemaskinen mistes eller støtes til, og undersøk slipeskiven eller annet slipetilbehør nøye. Kast skiven om den er skadet, har sprekker eller skår. Før bruk på nytt, kjør slipemaskinen i et avlukke med samme forholdsregler som etter nymontering.
- Pådragsmekanismen skal slippes opp og slipeskiven eller slipetilbehøret skal ha stanset rotasjon før slipemaskinen settes ned. Verktøysholdere og balanseklusser anbefales.

Ytterligere Advarsler for Slipemaskiner med sikkerhetsskjerm

- Bruk ikke slipeskiven uten den medfølgende skjermen.
- Feilkombinasjon av slipeskive, skjerm og verktøyshastighet kan føre til personskade. Sørg for korrekte kombinasjoner i henhold til produktspesifikasjonene.
- Skift alltid ut en sikkerhetsskjerm som er ødelagt, bøyd eller svært slitt. Bruk ikke en skiveskjerm som har vært utsatt for skiveskiv.
- Sikkerhetsskjermens åpning må monteres bort fra operatøren. Skivens bunn må ikke gå utenfor skjermen.

Ytterligere Advarsler for bruk av Kappskiver (type 1 og 27A)

- Ved skjæring skal hele arbeidsstykket støttes, slik at åpningen har konstant eller økende bredde under bruk.
- Dersom slipeproduktet setter seg fast i en skjærespalte, steng av slipemaskinen og løsne skiven forsiktig. Kontroller at skiven fortsatt er korrekt festet og uten skader før arbeidet fortsettes.
- En kappskive skal ikke brukes til overflatesliping.

Ytterligere Advarsler for Slipemaskiner uten Sikkerhetsskjerm

- Bruk kun en ubeskyttet slipemaskin til internt arbeid, og bare dersom det finnes annen beskyttelse.
- Bruk ikke type 1 skiver som er større enn 2 tommer (50 mm) i diameter eller mer enn 0,5 tommer (13 mm) tykk, eller som kjører med periferhastigheter på over 1800 overflatefot per minutt (9 overflatemeter per sekund).
- Bruk ikke små konusser og pluggar med pottekar med gjengehull dersom størrelsen ikke overskrider 3 tommer (75 mm) i diameter ganger 5 tommer (125 mm) i lengde.
- Bruk ikke andre slipeskiver. Bruk ikke trådskiver med en diameter over 2 tommer (50 mm) eller kappskiver i slipemaskinen uten sikkerhetsskjerm.

MERK

Det henvises til produktspesifikasjonen i håndboken for modellspesifikk sikkerhetsinformasjon.

Identifikasjon av Sikkerhetssymbol



Bruk
åndedrettsvern



Bruk
vernebriller



Bruk
hørselsvern



Les håndbøkene
før du tar i bruk produktet



(Dwg. MHP2598)

Sikkerhetsinformasjon - Forklaring av Signalord for Sikkerhet

 FARE	Indikerer en overhengende farlig situasjon som vil medføre dødsfall eller alvorlig personskade dersom den ikke unngås.
 ADVARSEL	Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan medføre dødsfall eller alvorlig personskade dersom den ikke unngås.
 OBS!	Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan medføre mindre eller moderat personskade eller eiendomsskade dersom den ikke unngås.
MERK	Indikerer informasjon eller firmapolitikk som direkte eller indirekte kan true sikkerheten til personale eller eiendom.

Informasjon om Produktdeler

 **OBS!**

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

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

Originalspråket for denne håndboken er engelsk.

Håndbøker kan lastes ned fra www.ingersollrandproducts.com.

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

Tuotteen Kuvaus

Paineilmatoiminen hiomakone on kädessä pidettävä, pyörivä työkalu, jossa on pyörivä kara, johon hiomalaikka tai muu hiontaravike asennetaan. Kaikissa hiomakoneissa on oltava suojus, ellei niitä käytetä tiettyjen hiovien tuotteiden kanssa ja erityisolosuhteissa. Suojaamattomista hiomakoneista on annettu lisävaroituksia alla.



VAROITUS

Tuotteen Yleiset Turvallisuusohjeet

- Lue käyttöohjeet ja ymmärrä ne ennen kuin käytät tuotetta.
- Huolehdi siitä, että turvaohjeet ovat tuotteen muiden käyttäjien saatavilla.
- Seuraavien varoitusten laiminlyöminen saattaa johtaa vammautumiseen.



VAROITUS

Tuotteen Turvaohjeet - Työkalua Käyttöönotettaessa

- Noudata kaikkia tuotteen asennusta, käyttöä, tarkastuksia ja huoltoa koskevia määräyksiä.
- Käytä aina puhdasta, kuivaa paineilmaa, jonka tulopaine on enintään 6,2 bar/620 kPa (90 psig). Suuremman paineen käyttäminen voi aiheuttaa vaaratilanteita (liian suuri nopeus, repeämä tai väärä momentti tai voima).
- Varmista, että kaikki paineilemaletkut ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni.
- Varmista, että ilmalinjassa on hätäsulkuventtiili helposti löytyvässä paikassa, ja tiedota sen sijainnista.
- Asenna oikeankokoinen ilmavaroke letkuun yläsuuntaan ja käytä piiskaefektin estävää laitetta letkuliitoksissa, joissa ei ole sisäistä sulkua, ettei letku lähde piiskaliikkeeseen, jos letku pättää tai liitos irtoaa.
- Älä käytä vahingoittuneita, hankautuneita tai kuluneita paineilemaletkuja tai -liittimiä.
- Varo heiluvia ilmaletkuja. Sulje paineilman syöttö ennen kuin lähestyt nopeasti heiluvaa letkun päätä.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irrota paineilemletku ennen kuin asennat, poistat tai säädät mitään tämän työkalun lisälaitetta tai ennen kuin alat huoltaa työkalua.
- Älä voitele työkalua tulenaroilla tai helposti haihtuvilla nesteillä, kuten dieselöljyllä, kerosiinilla tai Jet - A - polttoaineella. Käytä vain suositeltuja voiteluaineita.
- Käytä sopivia aineita osien puhdistamiseen. Käytä vain voimassa olevassa turvallisuus- ja terveysmääräykset täyttäviä puhdistusaineita. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
- Pidä työtila puhtaana, siistinä, tuuletettuna ja valaistuna.
- Älä poista mitään työkalussa olevia tarroja. Vaihda vahingoittuneet tarrat.
- Jos hiomakone on suunniteltu käytettäväksi halkaisijaltaan neljän tuuman tai sitä suuremman hiomalaikan kanssa, erota hiomalaikka pikairoitusliittännöistä käyttämällä joustavaa letkua. Älä koskaan asenna pikairoitusosaa suoraan näihin työkaluihin.



VAROITUS

Tuotteen Turvaohjeet - Työkalua Käytettäessä

- Käytä aina silmäsuojaimia, kun käytät työkalua tai huollat sitä.
- Käytä kuulosuojaimia tätä konetta käytettäessä.
- Käytä aina työkalun ja työstettävän materiaalin vaatimia suojavarusteita. Suojavarusteisiin voi kuulua pölymaski tai muu hengityslaitte, suojalasit, korvatulpat, hansikkaat, esiliina, turvakengät, kypärä ja muita varusteita.
- Kun käytät hansikkaita, varmista aina, etteivät hansikkaat estä liipaisinmekanismin vapauttamista.
- Vältä sähkötyökalun käytöstä syntyvän haitallisen pölyn tai haitallisten partikkeleiden hengittämistä ja niille altistusta.
 - Työkalua käytettäessä saattaa syntyä pölyä, joka sisältää sellaisia kemikaaleja, joiden tiedetään olevan syöpä-, synnynnäisiä vammoja tai muita periytyviä haittoja aiheuttavia. Esimerkkejä tällaisista kemikaaleista:
 - Ilyijypohjaisten maalien ilyijy,
 - kidemuotoinen piidioksidi, sementti ja muut muuraustuotteet ja
 - kemiallisesti käsitellystä puusta vapautuva arsenikki ja kromi.
 - Tällaisen altistuksen aiheuttama vaara vaihtelee sen mukaan, kuinka usein tällaista työtä tehdään. Voit vähentää näille kemikaaleille altistumista noudattamalla seuraavia ohjeita: Työskentele hyvin ilmastoidulla alueella ja käytä hyväksyttyjä suojavarusteita, kuten pölymaskeja, jotka on suunniteltu mikroskooppisten partikkelien suodattamiseen.
- Sivullisten tulisi pitää riittävä etäisyys työalueeseen tai käyttää asianmukaisia suojavarusteita.
- Tätä työkalua ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähtävissä ympäristöissä, joita voivat aiheuttaa esimerkiksi höyryt ja pöly, tai tulenarkojen materiaalien lähellä.
- Tätä työkalua ei ole eristetty sähköiskua vastaan.
- Varo pilaossa olevia varatekijöitä. Älä kosketa tai vaurioita johtimia, johteita, putkia tai letkuja, joissa voi olla sähköjohtoja, räjähtäviä kaasuja tai haitallisia nesteitä.
- Pidä kädet, löysät vaatteet, pitkät hiukset ja korut pois työkalun toiminnallisesta päästä.
- Voimatyökalut voivat tärähtää käytössä. Tärinä, toistuvat liikkeet tai epämiellyttävät asennot voivat olla haitallisia käsille ja käsivarsille. Lopeta työkalun käyttö, jos ilmaantuu epämiellyttäviä tuntemuksia, pistelyä tai kipua. Pyydä lääkäriltä ohjeita ennen käytön jatkamista.
- Varmista, että asentosi on tukeva. Älä kurota tätä työkalua käytettäessäsi. Pyri ennakoimaan liikkeiden, reaktionumientien tai voimien muutokset käynnistyksen ja käytön aikana.
- Työkalu ja/tai lisävaruste voi liikkua vielä hetken aikaa liipaisimen vapauttamisen jälkeenkin.
- Vältä vahingossa tapahtuva käynnistyminen varmistamalla, että työkalu on "off"-asennossa ennen ilmanpaineen kytkemistä. Vältä liipaisimen koskettamista työkalua kantaessasi ja vapauta liipaisin niin, että ilmanpaine purkautuu.
- Varmista, että työkalupaleet on kiinnitetty tukevasti. Käytä puristimia ruuvipuristimia työkalupaleen kiinnittämiseen aina, kun se on mahdollista.
- Älä kannata vedä työkalua letkusta.

- Älä käytä voimatyökalua, kun olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen.
- Älä koskaan käytä vaurioitunutta tai viallista työkalua tai lisävarustetta.
- Älä muuta tätä työkalua, turvalaitteita tai lisävarusteita.
- Käytä tätä työkalua vain sille suunniteltuun käyttötarkoitukseen.
- Käytä lisävarusteita, joita **Ingersoll Rand** suosittelee.
- Älä käytä tätä työkalua, jos todellinen vapaa nopeus ylittää luokitetun nopeuden. Tarkista hiomakoneen vapaa nopeus ennen laikan asennusta, kaikkien työkalukorjausten jälkeen, ennen jokaista työtä ja aina 8 käyttötunnin jälkeen. Tarkista nopeus kalibroidulla takometrillä ilman, että mitään hiovaa tuotetta on asennettuna.
- Älä käytä mitään hiomalaikkaa tai muuta hiontatarkviketta, jonka valmistajan ilmoittama suurin toimintanopeus on alle hiomakoneen luokitetun nopeuden.
- Käytä ainoastaan sellaisia hiomalaikkoja ja muita hiontatarkvikkeita, joita on suositeltu tälle työkalulle **Ingersoll Rand** teknisessä kirjallisuudessa.
- Tutki kaikki hiomalaikat murtumien tai muiden vaurioiden varalta ennen asennusta. Älä käytä laikkaa, joka on murtunut tai muulla tavoin vaurioitunut.
- Tarkista, kara, kierteet ja kiinnityslaitteet vaurioiden ja kulumisen varalta ennen laikan tai muun hiovan varusteen asentamista.
- Älä käytä sellaista hiomalaikkaa, joka on ollut pakkasessa, altistunut suurille lämpötilanmuutoksille, suurelle kosteudelle, liuottimille, vedelle tai muille nesteille.
- Varmista, että hiomalaikka tai muu hiova lisävaruste sopii karaan oikein. Laikka ei saa olla liian tiukaa tai liian löysä. Tavallista reikää käyttävien laikkojen välyksen tulisi olla enintään 0,007" (0,17 mm). Älä käytä pienennysholkkeja laikan sovitamiseen karaan, ellei laikan toimittaja ole toimittanut ja suositellut tällaista holkkia.
- Välikappaleita on aina käytettävä laikkojen ja hiomalaikkapintojen välissä, jotta laipan paine jakaantuu tasaisesti (ei tyyppiin 27 & 28 laikat). Välikappaleiden on peitettävä laikkalaipan koko kontaktialue.
- Käytä aina valmistajan toimittamia laikkalaippoja, jotka ovat sopivia laikan kokoon ja tyyppiin nähden. Älä koskaan käytä vaihtolaippaa tai tavallista aluslevyä. Laikkojen on oltava hyvässä kunnossa eikä niissä saa olla vaurioita tai teräviä reunoja.
- Varmista, että kiertellä varustetun hiontatuetteen kierteen tyyppi ja koko vastaa tarkasti karan kierteen tyyppiä ja kokoa.
- Estä karan päästä koskettamasta asennettavien tarkvikkeiden reikien pohjaa, kun tarkvikkeet on tarkoitettu asennettaviksi koneen karoihin. Vertaile aina mittoja ja muita asianmukaisia tuotetietoja.
- Varmista, että hiomalaikka tai muu hiontatarkvike on oikein asennettu ja kiristetty ennen käyttöä.
- Ennen kuin tämä työkalu käynnistetään, käyttäjän on varmistettava, ettei kukaan ole pyörimässä.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja poista tulenarat esineet työalueelta. Näin voit varmistaa, etteivät kipinät ja lika aiheuta vaaratilannetta tätä työkalua käytettäessä.
- Kun laikka tai muu hiova tarkvike on asennettu, hiomakonetta on käytettävä suojakotelossa nostaa nopeutta vähitellen vähintään 60 sekunnin aikana. Varmista, ettei kukaan ole laikan tai muun hiovan tarkvikkeen pyörimissuunnan edessä tai samassa suunnassa. Muista, että tarkvike voi pettää tässä vaiheessa, jos se on viallinen, väärin asennettu tai käytetään väärää kokoa ja nopeutta. Lopeta käyttö heti, jos merkittävää värinää tai muita vikoja havaitaan. Sulje ilmalähde ja määritä syy.
- Älä käytä tätä työkalua sellaisilla materiaaleilla, joiden pöly tai höyryt voivat aiheuttaa mahdollisesti räjähtävän ympäristön.
- Kun käynnistät kylmän hiomalaikan, käytä sitä työkalupäleessä ensin hitaasti niin, että laikka lämpenee asteittain. Kosketa työkalupälettä tasaisesti ja vältä äkinäisiä liikkeitä tai liiallista painetta.
- Jos hiomakone tiputetaan tai se saa iskun, kytke paineilmalähde pois päältä ja tarkista laikka tai hiova tarkvike huolellisesti. Hävitä se, jos se on vaurioitunut tai murtunut. Ennen kuin aloitat käytön uudelleen, käytä hiomakonetta suojatussa kotelossa. Noudata samoja varotoimia, joita noudatit, kun asensit tarkvikkeen ensimmäisen kerran.
- Ennen kuin hiomakone lasketaan alas, liipaisin vapautetaan ja laikka tai muu tarkvike pysäytetään. Työkalutukia, ripustimia ja tasapainottimia suositellaan.

Suojattujen Hiomakoneiden Lisäturvaohteja

- Älä käytä tätä hiomatyökalua ilman mukana toimitettavaa laikkasuojusta.
- Hiomalaikan, hiontasuojuksen ja työkalun nopeuden väärä yhdistelmä voi aiheuttaa vammoja. Varmista, että yhdistelmät ovat tuotteen teknisten tietojen mukaisia.
- Vaihda aina vaurioitunut, taipunut tai vakavasti kulunut laikan suoju. Älä käytä laikkasuojusta, joka on altistunut laikkavaurioille.
- Suojan aukon on oltava pois käyttäjän suunnasta. Laikan alaosa ei saa tulla suojan yli.

Katkaisulaikkoja (Tyyppi 1 ja 27A) Koskevat Lisävaroitukset

- Kun leikkaat, tue työkalupälettä niin, että aukon leveys pysyy samana tai kasvaa koko työn ajan.
- Jos hiova tuote jumittuu leikkuu-uraan, sammuta työkalu ja irrota laikka työkalupäleestä. Tarkista laikan kunto ja oikea kiinnitys ennen kuin jatkat työtä.
- Katkaisulaikalla ei saa hioa sivuttain.

Suojaamattomien Hiomakoneiden Lisäturvaohteja

- Älä käytä suojaamatonta hiomakonetta muuhun kuin sisätyöhön ja tilanteissa, joissa työtilanne itsessään on riittävän turvallinen.
- Älä käytä mitään tyyppiin I laikkoja, joiden halkaisija on yli 2 tuumaa (50 mm) tai paksuus yli 1/2 tuumaa (13 mm) tai joiden toimintanopeus on yli 1800 pintajalkaa minuutissa (9 pintametriä sekunnissa).
- Älä käytä pieniä kartioita tai tulppia ja kiertellä reikäkuulia, jos niiden halkaisija ei ole yli 3 tuumaa (75 mm) ja pituus yli 5 tuumaa (125 mm).
- Älä käytä muuntotyypisiä hiomalaikkoja. Älä käytä tämän suojaamattoman hiomakoneen yhteydessä lankalaikkoja, joiden halkaisija ylittää 2 tuumaa (50 mm) tai katkaisulaikkoja.

HUOMAUTUS

Katso mallikohtaiset turvallisuustiedot tuotteen käsikirjasta.

Varoitussymbolien Tunnistaminen



Käytä
hengityssuojaimia



Käytä
silmäsuojaimia



Käytä
kuulosuojaimia



Lue käyttöohjeet
ennen tuotteen käyttöä



(Kuva MHP2598)

Turvaohjeet - Turvamerkkisanojen Selitykset



VAARA

Ilmaisee välitöntä vaaratilannetta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, mikäli vaaraa ei ehkäistä.



VAROITUS

Ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, mikäli tilannetta ei ehkäistä.



VARO

Ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka saattaa johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen tai materiaalivahinkoihin, mikäli tilannetta ei ehkäistä.

HUOMAUTUS

Ilmaisee ohjeita tai yrityksen toimintatapaa, joka liittyy suoraan tai välillisesti henkilöstön tai kaluston suojeluun.

Tuoteosien Tiedot



VARO

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

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

Tämän käyttöohjeen alkuperäiskieli on englanti.

Käyttöohjeita voi hakea Web-osoitteesta www.ingersollrandproducts.com.

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään **Ingersoll Randin** toimistoon tai jälleenmyyjälle.

Descrição do Produto

Uma rectificadora pneumática é uma ferramenta mecânica rotativa, manual, accionada por ar comprimido, que acciona um veio rotativo (haste) no qual é montado uma mó abrasiva ou outro acessório abrasivo. Salvo nos casos em que sejam utilizados com produtos abrasivos específicos ou em que existam condições especiais, todos as rectificadoras têm de ter uma protecção. Consulte as advertências adicionais, apresentadas abaixo, relativamente às rectificadoras sem protecção.


AVISO

Informações Gerais de Segurança do Produto

- **Leia e compreenda este manual antes de operar este produto.**
- **É sua responsabilidade pôr estas informações de segurança à disposição das outras pessoas que irão operar este produto.**
- **O não cumprimento das seguintes advertências pode resultar em ferimentos.**


AVISO

Informações de Segurança do Produto - Aquando da Colocação da Ferramenta em Serviço

- Instale, opere, inspecione e faça manutenção neste produto sempre de acordo com todas as normas e regulamentos aplicáveis (locais, estatais, federais, nacionais etc.).
- Utilize sempre ar limpo e seco a uma pressão máxima de 6,2 bar na admissão. Pressão mais alta pode resultar em situações perigosas incluindo velocidade excessiva, ruptura ou binário ou força de saída incorrectos.
- Certifique-se de que todas as manguelas e acessórios são da dimensão correcta e que estão seguros firmemente.
- Certifique-se de que foi instalada uma válvula de isolamento de emergência acessível na linha de alimentação de ar e informe os outros sobre a sua localização.
- Instale um fusível de ar de segurança de tamanho adequado a montante da manguela e utilize um dispositivo antivibração e antiflexão em todas as uniões de manguelas que não estejam equipadas com um sistema interno de interrupção, para evitar que as manguelas se agitem se uma manguela falhar ou se a união se desligar.
- Não utilize manguelas de ar e acessórios danificados, puidos ou deteriorados.
- Mantenha-se afastado de manguelas de ar a chicotear. Desligue o compressor antes de se aproximar de uma manguela de ar a chicotear.
- Desligue sempre a alimentação de ar e a manguela de alimentação de ar antes de instalar, retirar ou ajustar qualquer acessório desta ferramenta, ou antes de fazer manutenção na mesma.
- Não lubrifique a ferramenta com líquidos inflamáveis ou voláteis como querosene, gasóleo ou combustível para jactos. Utilize apenas os lubrificantes especificados.
- Utilize apenas solventes de limpeza adequados para limpar as peças. Utilize apenas solventes de limpeza que obedeçam às normas correntes de saúde e segurança no trabalho. Utilize solventes numa área bem ventilada.
- Mantenha a área de trabalho limpa, em ordem, ventilada e bem iluminada.
- Não retire nenhum rótulo. Substitua os rótulos danificados.
- No caso das rectificadoras concebidas para serem utilizadas com mós de diâmetro igual ou superior a quatro polegadas (100 mm), instale um troço de manguela entre a rectificadora e a ligação de engate rápido. Nunca instale uma ligação de engate rápido directamente nestas ferramentas.


AVISO

Informações de Segurança do Produto - Aquando da Utilização da Ferramenta

- Utilize equipamento de protecção ocular sempre que utilizar ou fizer manutenção a este equipamento.
- Utilize equipamento de protecção auricular sempre que utilizar este equipamento.
- Use sempre equipamento de protecção pessoal adequado tanto ao tipo de ferramenta utilizada como ao tipo de material que está a ser trabalhado. O equipamento de protecção pessoal pode incluir máscara ou outro equipamento de protecção das vias respiratórias, óculos de protecção, tampões para os ouvidos, luvas, avental, sapatos de protecção, capacete e outro equipamento.
- Sempre que usar luvas, certifique-se de que as luvas não vão impedir a libertação do regulador.
- Evite expor-se e respirar poeiras e partículas nocivas criadas pela utilização da ferramenta.
 - Algumas poeiras resultantes de trabalhos de lixagem, serragem, esmerilamento, perfuração e outras actividades de construção contêm produtos químicos que se sabe causarem cancro, defeitos congénitos ou outros problemas do foro reprodutivo. Seguem-se alguns exemplos desses produtos químicos:
 - chumbo proveniente de tintas à base de chumbo,
 - silício cristalino proveniente de tijolos e cimento, bem como de outros produtos utilizados na alvenaria e
 - arsénico e crómio proveniente de madeira tratada quimicamente que é utilizada na construção.
 - O seu risco de exposição varia em função da frequência com que faz esse tipo de trabalho. Para reduzir a exposição a esses produtos químicos: trabalhe numa área bem ventilada e utilize o equipamento de segurança aprovado, por exemplo, máscaras de protecção das vias respiratórias especialmente concebidas para filtrar partículas microscópicas.
- Mantenha terceiros a uma distância segura da sua área de trabalho ou certifique-se de que os mesmos estão a usar equipamento de protecção pessoal.
- Esta ferramenta não é concebida para trabalhar em ambientes explosivos, incluindo os provocados por vapores e poeira ou perto de materiais inflamáveis.
- Esta ferramenta não é isolada contra choque eléctrico.
- Tenha em conta a possível presença de perigos enterrados, ocultos e outros no seu ambiente de trabalho. Não contacte ou danifique cabos, condutas, tubos ou manguelas que possam conter fios eléctricos, gases explosivos ou líquidos perigosos.
- Mantenha as mãos, roupas soltas, cabelos longos e jóias afastados da extremidade de trabalho da ferramenta.
- As ferramentas mecânicas 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 sentir desconforto, sensação de formigamento ou dor. Procure assistência médica antes de reiniciar a utilização.

- Mantenha o corpo numa posição equilibrada e firme. Não estique o corpo ao operar esta ferramenta. Esteja preparado e alerta para mudanças súbitas no movimento, binários ou forças de reacção durante o arranque e o funcionamento.
- A ferramenta e/ou acessórios podem continuar o movimento por um curto período depois que o regulador é libertado.
- Para evitar o arranque accidental, certifique-se de que a ferramenta está na posição desligada ("off") antes de aplicar pressão de ar, evite apertar o regulador ao transportar a ferramenta e liberte o regulador durante a perda de ar.
- Certifique-se de que as peças de trabalho estão seguras. Sempre que possível, utilize grampos ou tornos para fixar a peça de trabalho.
- Não transporte ou arraste a ferramenta pela mangueira.
- Não utilize ferramentas mecânicas quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.
- Nunca utilize uma ferramenta ou acessório avariado ou a funcionar mal.
- Não modifique a ferramenta, os dispositivos de segurança ou os acessórios.
- Não utilize esta ferramenta para fins diferentes dos recomendados.
- Use os acessórios recomendados pela **Ingersoll Rand**.
- Não utilize esta ferramenta se a velocidade livre real ultrapassar o valor de rpm indicado na placa de identificação. Verifique a velocidade livre do rectificador antes de inserir um acessório, a seguir a qualquer reparação da ferramenta, antes de qualquer trabalho e após cada 8 horas de utilização. Verifique a velocidade com um taquímetro calibrado e sem o acessório abrasivo estar instalado.
- Não utilize uma mó ou outro acessório abrasivo cuja velocidade máxima de funcionamento, conforme definida pelo respectivo fabricante, seja inferior à velocidade indicada na placa de identificação do rectificador.
- Use só mós abrasivas e outros acessórios abrasivos recomendados para esta ferramenta na documentação técnica da **Ingersoll Rand**.
- Antes de proceder à respectiva montagem, inspecione sempre todas as mós abrasivas para se certificar de que não estão lascadas nem rachadas. Nunca utilize uma mó que esteja lascada, rachada ou que apresente qualquer outro dano.
- Antes de montar a mó abrasiva ou outro acessório abrasivo, inspecione o veio, as rosas e os dispositivos de aperto para se certificar de que não apresentam danos nem desgaste.
- Não use uma mó abrasiva que tenha sido exposta a temperaturas de congelação, alterações térmicas extremas, humidade elevada, solventes, água ou outros líquidos.
- Certifique-se de que a mó abrasiva ou outro acessório abrasivo se encaixa perfeitamente na haste. A mó abrasiva não deve ficar demasiado apertada ou frouxa. As mós com orifício liso devem ter uma folga diametral máxima de cerca de 0,17 mm (0,007 polegadas). Não utilize buchas redutoras para adaptar uma mó abrasiva a um veio, a menos que a bucha seja fornecida ou recomendada pelo fabricante da mó.
- Devem ser sempre instaladas flanges de papel (mata-borrão) entre as flanges e as superfícies da mó abrasiva para assegurar uma distribuição uniforme da pressão da flange (excepto no caso das mós dos tipos 27 e 28), devendo estas flanges de papel (mata-borrão) cobrir toda a área de contacto da flange da mó.
- Utilize sempre as flanges da mó que foram fornecidas pelo fabricante e que se adequam à dimensão e ao tipo a mó que vai utilizar. Nunca utilize uma flange improvisada nem uma anilha plana. As flanges devem estar em boas condições, sem entalhes, rebarbas ou arestas afiadas.
- Certifique-se de que o tipo e o tamanho da rosca do acessório abrasivo roscado correspondem exactamente ao tipo e ao tamanho de rosca da haste.
- Impeça a extremidade a haste de tocar no fundo do orifício de copos, cones e cilindros com orifícios roscados, destinados a serem montados em hastes de máquinas, comparando as respectivas dimensões e outros dados relevantes.
- Antes da respectiva utilização, certifique-se de que a mó abrasiva ou outro acessório abrasivo está devidamente montado e apertado.
- Antes de começar a trabalhar com esta ferramenta, o operador deve certificar-se de que não se encontra ninguém no respectivo plano de rotação.
- Utilize sempre equipamento de protecção pessoal e remova objectos inflamáveis da área de trabalho para assegurar que faíscas e detritos não criem um risco ao utilizar esta ferramenta.
- Uma vez montada uma mó abrasiva ou outro acessório abrasivo, o rectificador tem de ser utilizado num espaço fechado protegido, a uma velocidade gradualmente mais elevada, durante pelo menos 60 segundos. Certifique-se de que ninguém está alinhado com ou à frente da mó abrasiva ou do acessório abrasivo. Tenha em atenção o facto de poder ocorrer uma falha nesta altura se a mó ou o acessório abrasivo estiver avariado, estiver montado de forma errada ou tiver o tamanho ou a velocidade errados. Pare imediatamente se detectar vibração considerável ou outros defeitos. Desligue a alimentação de ar e determine a causa.
- Não utilize esta ferramenta em materiais cuja poeira ou vapores possam provocar um ambiente potencialmente explosivo.
- Ao começar a trabalhar com uma mó abrasiva fria, aplique-a à peça a trabalhar lentamente, até a mó aquecer gradualmente. Estabeleça um contacto suave com a peça a trabalhar e evite qualquer acção instável ou pressão excessiva.
- Se deixar cair o rectificador ou bater com ele, desligue a alimentação de ar e examine cuidadosamente a mó abrasiva ou o acessório abrasivo. Deite fora a mó se estiver danificada, lascada ou rachada. Antes de o voltar a utilizar, coloque o rectificador em funcionamento num espaço fechado protegido, seguindo as mesmas precauções que usou após a montagem inicial.
- Antes de pousar um rectificador tem de libertar o regulador e de se certificar de que o rebarbador, a mó abrasiva ou outro acessório abrasivo já não se está a mover. É recomendada a utilização de descansos para ferramentas, ganchos e dispositivos de equilíbrio.

Advertências Adicionais para Rectificadores com Protecção

- Não utilize este rectificador sem a protecção da mó fornecida.
- Combinações incorrectas de mó abrasiva, protecção do rectificador e velocidade da ferramenta podem provocar lesões. Certifique-se de que as combinações estão correctas e em conformidade com as especificações do produto.
- Substitua sempre os resguardos da mó que estejam danificados ou torcidos ou que registem um desgaste elevado. Nunca utilize um resguardo da mó que tenha estado sujeito a uma falha da mó.
- A abertura do resguardo tem de estar voltada para o lado contrário ao do operador. A extremidade da mó não se pode projectar para além do resguardo.

Avisos Adicionais Relativos à Utilização de Discos de Corte (dos Tipos 1 e 27A)

- Ao proceder ao corte, apoie a peça a trabalhar de modo a que a ranhura seja mantida com uma largura constante ou que aumente durante toda a operação.
- Se o acessório abrasivo ficar entalado numa ranhura que foi aberta, desligue a rectificadora e liberte o disco de corte da ranhura. Antes de prosseguir com a operação certifique-se de que o disco de corte continua a estar devidamente preso e de que não apresenta qualquer dano.
- Nunca utilize um disco de corte para rectificação lateral.

Advertências Adicionais para Rectificadoras sem Resguardo

- Nunca utilize uma rectificadora sem resguardo, excepto nos casos em que o utilizar para rectificar o interior de uma peça e, mesmo nesses casos, só se a peça a rectificar assegurar a protecção necessária.
- Não utilize quaisquer mós abrasivas do tipo 1 cujo diâmetro seja superior a 2" (50 mm), cuja espessura seja superior a ½" (13 mm) ou que funcionem a velocidades periféricas superiores a 1800 pés por minuto (9 metros por segundo).
- Não use cones ou cilindros pequenos nem bolas de pote de orifício roscado, excepto se o seu tamanho não ultrapassar 3" (75 mm) de diâmetro e um comprimento de 5" (125 mm).
- Nunca utilize qualquer outro tipo de mós abrasivas. Nunca utilize mós de arame cujo diâmetro seja superior a 2" (50 mm) nem discos de corte sem protecção nesta rectificadora.

NOTA

Consulte o manual com as especificações do produto para obter informações sobre a segurança específica do modelo.

Identificação dos Símbolos de Segurança



Use equipamento de protecção respiratória



Use protecção para os olhos



Use protecção auricular



Leia os manuais antes de utilizar o produto



(Desenho MHP2598)

Informação de Segurança - Explicação das Palavras de Aviso de Segurança



PERIGO

Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, pode dar azo a morte ou lesões graves.



AVISO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode dar azo a morte ou lesões graves.



ATENÇÃO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode dar azo a lesões ligeiras a moderadas ou a danos em bens e propriedades.

NOTA

Indica informações ou uma política da companhia que diz directa ou indirectamente respeito à segurança do pessoal ou à protecção da propriedade.

Informações sobre as Peças do Produto



ATENÇÃO

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.

O idioma original deste manual é o inglês.

Pode transferir manuais do seguinte endereço da Internet: www.ingersollrandproducts.com.

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

Περιγραφή Προϊόντος

Ο τροχός αέρος είναι ένα ηλεκτρικό περιστροφικό εργαλείο χειρός που λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα και οδηγεί έναν περιστρεφόμενο άξονα (άξονα) στον οποίο είναι τοποθετημένος ένας δίσκος τροχού ή κάποιο άλλο εξάρτημα λείανσης. Όλοι οι τροχοί πρέπει να διαθέτουν προφυλακτήρα, εκτός αν χρησιμοποιούνται με ειδικά προϊόντα λείανσης και κάτω από ειδικές συνθήκες. Βλέπε πρόσθετες προειδοποιήσεις παρακάτω για τροχούς χωρίς προφυλακτήρα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Γενικές Πληροφορίες Ασφάλειας Προϊόντος

- Διαβάστε και κατανοήστε το Παρόν εγχειρίδιο Προτού χειριστείτε το Προϊόν αυτο.
- Θα Πρέπει να φροντίσετε να γνωστοποιήσετε αυτές τις Πληροφορίες ασφαλείας σε όλους οσους θα χειριστούν το Προϊόν αυτο.
- Σε Περίπτωση μη τήρησης των Παρακάτω Προεδοποίησεων, ενδεχεται να Προκληθει τραυματισμος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πληροφορίες Ασφάλειας Προϊόντος – Θέτοντας το Εργαλείο σε Λειτουργία

- Το προϊόν αυτό πρέπει να εγκαθίσταται, να λειτουργεί, να επιθεωρείται και να συντηρείται σύμφωνα με όλα τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς (τοπικούς, πολιτειακούς, κρατικούς, ομοσπονδιακούς κλπ.).
- Να χρησιμοποιείτε πάντοτε καθαρό και ξηρό αέρα με μέγιστη πίεση 90 psig (6,2 bar/ 620 kPa) στο στόμιο εισόδου. Οι μεγαλύτερες πιέσεις μπορούν να οδηγήσουν σε επικίνδυνες καταστάσεις, συμπεριλαμβανομένης της υπερβολικής ταχύτητας, της ρήξης ή της εσφαλμένης ροής ή δύναμης εξόδου.
- Σιγουρευτείτε ότι όλοι οι σωλήνες και σύνδεσμοι έχουν το σωστό μέγεθος και είναι κλεισμένοι καλά.
- Βεβαιωθείτε ότι έχει εγκατασταθεί μια ευρύτερη βαλβίδαδιακοπής εκτάκτου ανάγκης στη γραμμή παροχής αέρα, και ενημερώστε το υπόλοιπο προσωπικό για τη θέση της.
- Εγκαταστήστε μία βαλβίδα αέρα ασφαλείας ανάντη του εύκαμπτου σωλήνα και χρησιμοποιήστε μία συσκευή προστασίας σε οποιοδήποτε σύζευξη εύκαμπτου σωλήνα χωρίς εσωτερική διακοπή παροχής για την αποφυγή τινάγματος του εύκαμπτου σωλήνα σε περίπτωση αστοχίας του σωλήνα ή αποσύνδεσης της σύζευξης.
- Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, ξεθωριασμένους ή χαλασμένους σωλήνες αερός ή συνδέσμους.
- Να παραμένετε μακριά από τους εύκαμπτους σωλήνες αέρα που κινούνται απότομα. Να διακόπτετε την παροχή του πεπιεσμένου αέρα πριν προσεγγίσετε κάποιον εύκαμπτο σωλήνα αέρα που κινείται απότομα.
- Να διακόπτετε πάντοτε την παροχή αέρα, να εκτονώνετε την πίεση του αέρα και να αποσυνδέετε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα πριν από την τοποθέτηση, την αφαίρεση ή τη ρύθμιση οποιοδήποτε πρόσθετου εξαρτήματος που είναι προσαρτημένο σε αυτό το εργαλείο ή πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας συντήρησης σε αυτό το εργαλείο ή σε οποιοδήποτε πρόσθετο εξάρτημα.
- Μην λιώνετε τα εργαλεία με εύφλεκτη ή πτηνικά υγρά, όπως π.χ. κηροζίνη, καύσιμο ντίζελ ή αεροπορικό καύσιμο. Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα συνιστώμενα λιπαντικά.
- Για τον καθαρισμό των εξαρτημάτων να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τους κατάλληλους διαλύτες. Να χρησιμοποιείτε διαλύτες καθαρισμού οι οποίοι πληρούν τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας και υγείας. Να χρησιμοποιείτε τους διαλύτες καθαρισμού σε καλά αεριζόμενο χώρο.
- Ο χώρος εργασίας θα πρέπει να διατηρείται καθαρός, χωρίς υπερβολική συγκέντρωση αντικειμένων και θα πρέπει να αερίζεται και να φωτίζεται καλά.
- Μην αφαιρείτε τις ετικέτες. Αντικαταστήστε οποιαδήποτε ετικέτα έχει καταστραφεί.
- Για τους τροχούς που έχουν σχεδιαστεί για χρήση με δίσκους διαμέτρου τεσσάρων ιντσών και άνω, διαχωρίστε τον τροχό από κάθε σύζευξη ταχείας αποσύνδεσης με έναν εύκαμπτο σωλήνα. Μην εγκαθιστάτε ποτέ μία σύζευξη ταχείας αποσύνδεσης απευθείας στα συγκεκριμένα εργαλεία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πληροφορίες Ασφάλειας Προϊόντος – Χρησιμοποιώντας το Εργαλείο

- Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά κατά τη λειτουργία ή την εκτέλεση εργασιών συντήρησης στο συγκεκριμένο εργαλείο.
- Φοράτε πάντα προστατευτικά ακοής κατά τη λειτουργία του συγκεκριμένου εργαλείου.
- Χρησιμοποιείτε πάντα τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας για το εργαλείο που χρησιμοποιείται και τα υλικά με τα οποία εκτελείτε εργασίες. Ο εξοπλισμός αυτός μπορεί να περιλαμβάνει προστατευτική μάσκα για τη σκόνη ή άλλες αναπνευστικές συσκευές, προστατευτικά γυαλιά, ωτοασπίδες, γάντια, ποδιά, προστατευτικά υποδήματα, κράνος και άλλο εξοπλισμό.
- Όταν φοράτε γάντια, φροντίστε να βεβαιώνετε πάντα ότι τα γάντια δεν εμποδίζουν την απελευθέρωση του μηχανισμού του ρυθμιστή ταχύτητας.
- Αποφύγετε την εισπνοή και την έκθεση σε επιβλαβή σκόνη και σωματίδια που δημιουργούνται από τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου.
 - Η σκόνη που δημιουργείται από τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για λείανση, πρίονισμα, τρύχισμα, διάτρηση και άλλες κατασκευαστικές εργασίες περιέχει χημικές ουσίες που προκαλούν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες αναπαραγωγικές βλάβες. Ορισμένα παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:
 - μόλυβδος από βαφές που περιέχουν μόλυβδο,
 - κρυσταλλικό πυρίτιο από τούβλα και τσιμέντο και άλλα υλικά τοιχοποιίας και
 - αرسενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένη ξυλεία.
 - Ο κίνδυνος που διατρέχετε από την έκθεση στις ουσίες αυτές εξαρτάται από τη συχνότητα με την οποία εκτελείτε εργασίες αυτού του είδους. Για να περιορίσετε την έκθεσή σας σε αυτές τις χημικές ουσίες: εργάζεστε σε καλά αεριζόμενο χώρο και με εγκεκριμένο εξοπλισμό ασφαλείας, όπως οι προστατευτικές μάσκες για τη σκόνη που είναι ειδικά σχεδιασμένες με φίλτρο συγκράτησης των μικροσκοπικών σωματιδίων.
- Τυχόν παριστάμενα άτομα θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση ασφαλείας από το χώρο εργασίας σας ή βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούν τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας.
- Το εργαλείο αυτό δεν προορίζεται για εργασίες σε περιβάλλον που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως σε περιβάλλον με αέρια και σκόνη ή κοντά σε εύφλεκτη υλικά.
- Το εργαλείο αυτό δεν έχει μόνωση έναντι ηλεκτροπληξίας.

- Λαμβάνετε υπόψη τους λανθάνοντες, κρυφούς ή άλλους κινδύνους στο περιβάλλον εργασίας σας. Μην αγγίζετε ή προκαλείτε φθορά σε καλώδια, σωλήνες, αγωγούς ή εύκαμπτους σωλήνες που μπορεί να περιέχουν ηλεκτρικά καλώδια, εκρηκτικά αέρια ή επιβλαβή υγρά.
- Απομακρύνετε τα χέρια σας, φαρδιά ρούχα, μακριά μαλλιά και κοσμήματα από το άκρο του εργαλείου που έχει τεθεί σε λειτουργία.
- Τα ηλεκτρικά εργαλεία δονούν κατά τη χρήση. Οι δονήσεις, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή οι άβολες θέσεις μπορεί να είναι επιβλαβείς για τα χέρια και τους βραχίονές σας. Αν αισθανθείτε δυσφορία, φαγούρα ή πόνο, σταματήστε τη χρήση του εργαλείου. Πριν συνεχίσετε τη χρήση, ζητήστε τη συμβουλή ιατρού.
- Η θέση του σώματος πρέπει να είναι ισορροπημένη και σταθερή. Μην τεντώνετε υπερβολικά το σώμα σας όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο. Πρέπει να είστε προετοιμασμένοι και σε ετοιμότητα σε περίπτωση απότομων αλλαγών στην κίνηση, τη ροπή αντίδρασης και τις δυνάμεις που εφαρμόζονται κατά τη διάρκεια της εκκίνησης και της λειτουργίας.
- Το εργαλείο και/ή τα εξαρτήματά του μπορεί να συνεχίσουν να κινούνται για ένα μικρό διάστημα μετά την απελευθέρωση του ρυθμιστή ταχύτητας.
- Για να αποφύγετε την ακούσια έναρξη λειτουργίας του εργαλείου - βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης του εργαλείου βρίσκεται στη θέση «off» (απενεργοποίηση) πριν από την εφαρμογή πίεσης αέρα, αποφύγετε τη χρήση του ρυθμιστή ταχύτητας κατά τη μεταφορά και απελευθερώστε το ρυθμιστή ταχύτητας με απώλεια αέρα.
- Βεβαιωθείτε ότι τα τεμάχια εργασίας είναι καλά στερεωμένα. Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή μέγκενες για να συγκρατήσετε το τεμάχιο εργασίας όταν είναι δυνατόν.
- Μη μεταφέρετε ή σύρετε το εργαλείο από τον εύκαμπο σωλήνα.
- Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια φαρμάκων, ναρκωτικών ουσιών ή αλκοόλ.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ένα εργαλείο ή εξάρτημα που παρουσιάζει βλάβη ή δυσλειτουργία.
- Μην τροποποιείτε το εργαλείο, τις διατάξεις ασφαλείας ή τα εξαρτήματα.
- Μη χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο για άλλους σκοπούς εκτός από τους συνιστώμενους.
- Χρησιμοποιήστε τα εξαρτήματα που συνιστά η **Ingersoll Rand**.
- Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο αυτό αν η πραγματική ταχύτητα υπερβαίνει τις ονομαστικές στροφές ανά λεπτό. Ελέγξτε την ταχύτητα του τροχού πριν την τοποθέτηση ενός δίσκου, μετά από όλες τις επισκευές του εργαλείου, πριν από κάθε εργασία και μετά από κάθε 8 ώρες χρήσης. Ελέγξτε την ταχύτητα με ένα βαθμονομημένο ταχύμετρο, χωρίς εγκατεστημένο προϊόν λείανσης.
- Μη χρησιμοποιείτε κάποιο δίσκο ή άλλο εξάρτημα λείανσης των οποίων η μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας, όπως καθορίζεται από τον κατασκευαστή τους, είναι μικρότερη από την ονομαστική ταχύτητα του τροχού.
- Χρησιμοποιείτε μόνο δίσκους τροχού και άλλα εξαρτήματα λείανσης που συνιστώνται για το εργαλείο αυτό στα τεχνικά εγχειρίδια της **Ingersoll Rand**.
- Ελέγχετε όλους τους δίσκους τροχού για αμυχές ή ρωγμές πριν την τοποθέτησή τους. Μη χρησιμοποιείτε τροχούς με αμυχές, ρωγμές ή τροχούς που έχουν υποστεί άλλη ζημία.
- Πριν τοποθετήσετε το δίσκο ή άλλο εξάρτημα λείανσης, ελέγξτε τον άξονα, τα σπειρώματα και τις διατάξεις σύσφιξης για βλάβη και φθορά.
- Μη χρησιμοποιείτε δίσκους τροχού που έχουν εκτεθεί σε θερμοκρασίες ψύξης, ακραίες αλλαγές θερμοκρασίας, υψηλή υγρασία, διαλύτες, νερό ή άλλα υγρά.
- Βεβαιωθείτε ότι ο δίσκος τροχού ή άλλο εξάρτημα λείανσης έχει προσαρμοστεί σωστά στην άτρακτο. Ο δίσκος δεν πρέπει να έχει προσαρμοστεί ούτε πολύ σφιχτά ούτε πολύ χαλαρά. Οι δίσκοι με απλές οπές πρέπει να έχουν μέγιστο άνοιγμα διαμέτρου 0,007" (0,17 mm). Μη χρησιμοποιείτε δακτυλίσκους μείωσης για να προσαρμόσετε ένα δίσκο σε έναν άξονα όταν παρέχονται οι συνιστώμενοι από τον κατασκευαστή του δίσκου.
- Ανάμεσα στις φλάντζες και τις επιφάνειες δίσκου λείανσης πρέπει πάντα να χρησιμοποιείται στυπόχαρτο προκειμένου να διασφαλίζεται η ομοιόμορφη κατανομή της πίεσης φλάντζας (εκτός των δίσκων τύπου 27 & 28), το οποίο θα πρέπει να καλύπτει ολόκληρη την περιοχή επαφής της φλάντζας του δίσκου.
- Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας και απομακρύνετε τυχόν εύφλεκτα αντικείμενα από το χώρο εργασίας για να διασφαλιστεί ότι οι σπινθήρες ή τυχόν υπολείμματα δεν θα αποτελούν κίνδυνο κατά τη χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου.
- Μετά την τοποθέτηση ενός δίσκου ή άλλου εξαρτήματος λείανσης, ο τροχός πρέπει να τίθεται σε λειτουργία εντός προστατευόμενου χώρου, με σταδιακά αυξανόμενη ταχύτητα, για τουλάχιστον 60 δευτερόλεπτα. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κανένα άτομο μπροστά ή στην ίδια ευθεία με το δίσκο ή άλλο εξάρτημα λείανσης. Λάβετε υπόψη σας ότι ο τροχός μπορεί να υποστεί βλάβη τη δεδομένη στιγμή αν είναι ελαττωματικός, δεν έχει τοποθετηθεί σωστά ή έχει λάθος μέγεθος και ταχύτητα. Διακόψτε αμέσως τη λειτουργία αν διαπιστώσετε έντονες δονήσεις ή άλλα ελαττώματα. Κλείστε την παροχή αέρα και εντοπίστε την αιτία.
- Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο αυτό σε υλικά, ή σκόνη ή τα αέρια των οποίων μπορούν να προκαλέσουν κίνδυνο έκρηξης.
- Κατά την έναρξη της λειτουργίας ενός κρούσ τροχού, θέστε το εργαλείο σε αργή λειτουργία μέχρι να ζεσταθεί σταδιακά. Η επαφή με το τεμάχιο εργασίας πρέπει να είναι ομαλή. Αποφύγετε τα τραντάγματα και την υπερβολική πίεση.
- Αν ο τροχός πέσει κάτω ή συγκρουστεί με άλλο αντικείμενο, κλείστε την παροχή αέρα και εξετάστε προσεκτικά το δίσκο του τροχού ή άλλο εξάρτημα λείανσης. Σε περίπτωση που εμφανίζει ζημία, αμυχές ή ρωγμές το εργαλείο θα πρέπει να απορριφθεί. Πριν χρησιμοποιήσετε ξανά τον τροχό, θέστε τον σε λειτουργία σε προστατευμένο χώρο τηρώντας τις ίδιες προφυλάξεις όπως και στην αρχική τοποθέτηση.
- Πριν αφήσετε κάτω τον τροχό, απελευθερώστε το ρυθμιστή ταχύτητας και περιμένετε έως ότου σταματήσει η λειτουργία του δίσκου ή άλλου εξαρτήματος. Συνιστάται η χρήση μιας δικιάς στήριξης, κρεμάστρας και ζυγών.

Πρόσθετες Προειδοποιήσεις για Τροχούς με Προφυλακτήρα

- Μη χρησιμοποιείτε αυτόν τον τροχό χωρίς τον παρεχόμενο προφυλακτήρα δίσκου.
- Εσφαλμένοι συνδυασμοί δίσκου τροχού, προφυλακτήρα δίσκου και ταχύτητας εργαλείου μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό. Βεβαιωθείτε ότι οι συνδυασμοί είναι σωστοί σύμφωνα με τις Προδιαγραφές προϊόντος.
- Αντικαθιστάτε πάντα έναν προφυλακτήρα δίσκου που έχει υποστεί ζημία, στρέβλωση ή σημαντική φθορά. Μη χρησιμοποιείτε έναν προφυλακτήρα δίσκου που έχει προκαλέσει ζημία στο δίσκο.
- Το άνοιγμα του προφυλακτήρα δεν πρέπει να είναι στραμμένο προς το χειριστή. Το κάτω μέρος του δίσκου δεν πρέπει να προεξέχει από τον προφυλακτήρα.

Πρόσθετες Προειδοποιήσεις για τη Χρήση των Δίσκων Κοπής (Τύπου 1 και 27A)

- Κατά τη διάρκεια της κοπής στηρίξτε το τεμάχιο εργασίας κατά τέτοιο τρόπο ώστε το πλάτος της εγκοπής να παραμένει σταθερό ή αυξανόμενο καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Σε περίπτωση εμπλοκής του προϊόντος λείανσης σε μια εγκοπή κοπής, απενεργοποιήστε τον τροχό και απελευθερώστε το δίσκο.
- Βεβαιωθείτε ότι ο δίσκος παραμένει καλά στερεωμένος και δεν έχει υποστεί βλάβη πριν συνεχίσετε τη λειτουργία.
- Ο δίσκος κοπής δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για πλευρικό τρόχισμα.

Πρόσθετες Προειδοποιήσεις για Τροχούς Χωρίς Προφυλακτήρα

- Μη χρησιμοποιείτε τροχό χωρίς προφυλακτήρα εκτός αν προορίζεται για εργασίες σε κλειστό χώρο και τίθεται σε λειτουργία μόνο όταν η εργασία προσφέρει προστασία.
- Μη χρησιμοποιείτε δίσκους Τύπου 1 με διάμετρο άνω των 2 ιντσών (50mm) ή πάχος μεγαλύτερο από ½ ιντσας (13 mm) ή δίσκους που λειτουργούν με περιφερειακή ταχύτητα άνω των 1800 ποδιών επιφάνειας ανά λεπτό (9 μέτρα επιφάνειας ανά δευτερόλεπτο).
- Μη χρησιμοποιείτε μικρούς κώνους και υποδοχές καθώς και κυλινδρικά σφαιρίδια κοχλιοτομημένης οπής εκτός αν το μέγεθός τους δεν υπερβαίνει τις 3 ίντσες (75mm) σε διάμετρο και τις 5 ίντσες (125mm) σε μήκος.
- Μη χρησιμοποιείτε άλλους τύπους δίσκων τροχού. Μη χρησιμοποιείτε δίσκους σύρματος με διάμετρο μεγαλύτερη των 2 ιντσών (50mm) ή δίσκους κοπής με αυτόν τον τροχό χωρίς προφυλακτήρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο Προδιαγραφές προϊόντος για Πληροφορίες ασφάλειας σχετικές με το μοντέλο.

Αναγνώριση προειδοποιητικού συμβόλου



Φοράτε προστατευτικά
αναπνευστικού



Φοράτε προστατευτικά
ματιών



Φοράτε προστατευτικά
ακοής



Διαβάστε τα εγχειρίδια
προτού φέσετε σε
λειτουργία το προϊόν



(Σχ. MHP2598)

Πληροφορίες Ασφάλειας – Επεξήγηση των Λέξεων που Δηλώνουν Προειδοποίηση

	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Δηλώνει μία άμεση επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, θα προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Δηλώνει ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, θα μπορούσε να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
	ΠΡΟΣΟΧΗ	Δηλώνει ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, ενδέχεται να προκαλέσει ελαφρό ή μέτριο τραυματισμό ή υλικές ζημιές.
	ΣΗΜΕΙΩΣΗ	Δηλώνει πληροφορίες ή μια πολιτική της εταιρίας που σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με την ασφάλεια του προσωπικού ή την προστασία της ιδιοκτησίας.

Πληροφορίες Ανταλλακτικών Προϊόντων

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η χρήση άλλων εξαρτημάτων εκτός από τα γνήσια εξαρτήματα της Ingersoll Rand μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα προβλήματα ασφαλείας, μειωμένη απόδοση στο εργαλείο, και αύξηση συντήρησης, και μπορεί να ακυρωθούν όλες οι εγγυήσεις. Οι επισκευές πρέπει να γίνονται από ειδικό προσωπικό. Επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο Εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο της Ingersoll Rand.

Το εγχειρίδιο αυτό συντάχτηκε στην αγγλική γλώσσα.

Η λήψη των εγχειριδίων μπορεί να γίνει από την ηλεκτρονική διεύθυνση www.ingersollrandproducts.com.

Για οποιαδήποτε ερώτηση απαντάμε στο πλησιέστερο Γραφείο ή Αντιπρόσωπο της Ingersoll Rand.

Opis Izdelka

Pnevmatski brusilni stroj je ročno rotacijsko orodje na stisnjen zrak, ki poganja vrtečo os (vreteno) z nameščenim brusilnim kolutom ali drugim brusilnim pripomočkom. Razen v redkih primerih, ko v posebnih razmerah uporabljate poseben brusilni pripomoček, mora biti na brusilni stroj vedno nameščena zaščita. Za brusilne stroje brez zaščite glejte dodatna opozorila spodaj.

OPOZORILO

Splošne Informacije o Varnem Ravnanju z Izdelkom

- **Pred uporabo izdelka morate prebrati in razumeti ta priročnik.**
- **Poskrbite, da bodo informacije o varnem ravnanju z orodjem na voljo tudi ostalim uporabnikom orodja.**
- **Neupoštevanje naslednjih opozoril lahko pripelje do poškodb.**

OPOZORILO

Informacije o Varnem Ravnanju z Izdelkom - Pred Uporabo Izdelka

- Izdelek vedno uporabljajte, pregledujte in vzdržujte v skladu z vsemi veljavnimi standardi in predpisi (lokalnimi, državnimi, zveznimi itd.).
- Vedno uporabljajte čist, suh zrak, ki pri dovodu ne presega pritiska 90 psig (6.2 bara/620 kPa). Višji pritisk lahko povzroči nevarne delovne pogoje, vključno s previsoko hitrostjo, puščanjem ali nepravilnim navorom oziroma silo.
- Pazite, da bodo vse cevi in priključki ustrezne velikosti in dobro pritrjeni.
- Zagotovite, da je na dovodno zračno cev nameščen varnostni izključitveni ventil, in poskrbite, da bodo zanj vedeli vsi uporabniki tega izdelka.
- Namestite primerno veliko varnostno zračno varovalko v gornjem toku cevi in uporabljajte napravo za preprečevanje opletanja preko spojev cevi brez notranjega izključitvenega ventila za preprečevanje zapletanje cevi, če cevi propade ali se spoj izključi.
- Ne uporabljajte poškodovanih, odrgnjenih ali izrabljenih zračnih cevi in priključkov.
- Ne približujte se opletajočim zračnim cevem. Preden se približate opletajoči zračni cevi, najprej izključite kompresor.
- Pred namestitvijo, odstranjevanjem ali nastavitvijo katerega od brusov za to orodje in pred kakršnimkoli vzdrževanjem tega orodja oziroma brusov obvezno najprej izključite dovod zraka in snemite dovodno zračno cev.
- Orodja ne smete podmazovati z vnetljivimi ali hlapljivimi tekočinami, kot so kerozin, dizel ali gorivo za reaktivne motorje. Uporabljajte le priporočena maziva.
- Za čiščenje sestavnih delov orodja uporabljajte le ustrezna čistilna topila. Uporabljajte le čistilna topila, ki se skladajo z zdravstvenimi in varnostnimi standardi. Čistilna topila lahko uporabljate le v dobro zračenih prostorih.
- Zagotovite, da bo delovno področje čisto, dobro prezračeno in osvetljeno.
- Ne odstranjujte oznak z izdelka. Morebitne poškodovane oznake takoj zamenjajte.
- Pri uporabi brusilnih strojev, ki so izdelani za brusilne kolute premera štirih palcev in več, ločite brusilni stroj od hitre spojke s pomočjo gibke cevi. Hitrih spojk nikoli ne namestite neposredno na orodje.

OPOZORILO

Informacije o Varnem Ravnanju z Izdelkom - Priporočila za Varno Uporabo Izdelka

- Pri uporabi ali vzdrževanju orodja vedno nosite zaščitna očala.
- Pri uporabi orodja morate uporabljati zaščito pred hrupom.
- Vedno uporabljajte osebna zaščitna sredstva, ki so primerna za uporabljeno orodje in predmet obdelave. To lahko vključuje zaščitno masko ali drugačno dihalno napravo, zaščitna očala, ušesne čepke, rokavice, predpasnik, varnostne čevlje, čelado in drugo opremo.
- Če nosite rokavice, se najprej prepričajte, da lahko še vedno neovirano izključite orodje.
- Izogibajte se izpostavljenosti in vdihavanju škodljivega prahu in prašnih delcev, ki lahko nastanejo med uporabo orodja.
 - Znano je, da lahko prah, ki nastane med peskanjem, žaganjem, brušenjem, vrtanjem in med izvajanjem drugih gradbenih postopkov, vsebuje kemikalije, ki lahko povzročijo raka, hibe na novorojenčih in druge reproduktivne okvare. Nekateri primeri takšnih kemikalij so:
 - svinec, ki ga vsebujejo nekatere barve,
 - kremen v kristalni obliki, ki ga vsebujejo opeke, cement in drugi gradbeni izdelki, in
 - arzen in krom, ki ga lahko vsebuje kemično obdelan stavbni les.
 - Ogroženost zaradi teh škodljivih vplivov je odvisna od pogostosti izpostavitve. Izpostavitev tem kemikalijam zmanjšate tako, da: poskrbite za dobro prezračevanje in delo opravljate le s priporočeno zaščitno opremo, kot so na primer prašne maske, ki so izdelane tako, da zadržijo mikroskopske delce prahu.
- Poskrbite, da bodo ostali delavci na varni razdalji od vašega delovnega področja. Če to ni mogoče, poskrbite za ustrezna osebna zaščitna sredstva.
- Orodje ni namenjeno uporabi na področjih, kjer je visoka nevarnost eksplozije, vključno s tistimi, kjer lahko do eksplozije pride zaradi hlapov, prahu ali vnetljivih materialov.
- Orodje ni izolirano, zato obstaja nevarnost udara električnega toka.
- Zavedajte se zakopanih, skritih ali drugih nevarnosti v delovnem okolju. Pazite, da se med delom ne boste dotikali ali poškodovali kablov, vodnikov, cevi ali cevodovod, ki lahko vsebujejo električne žice, eksplozivne pline ali škodljive tekočine.
- Pazite, da bodo roke, prosti deli oblačila, dolgi lasje ali nakit vedno dovolj daleč od delovnega dela orodja.
- Orodje se lahko med uporabo močno tresi. Treslaji, ponavljajoči gibi in neudobni položaji so lahko škodljivi za roke in dlani. Če občutite neudobje, mravljinice ali bolečino, prekinite z uporabo orodja. Pred nadaljevanjem dela se posvetujte z zdravnikom.
- Med delom naj bo drža telesa dobro uravnotežena in stabilna. Med delom se ne nagibajte preveč naprej. Bodite pripravljeni na nenadne spremembe gibanja, nasprotni moment in sile, ki lahko nastanejo med zagonom in uporabo.
- Orodje in brusilni elementi lahko po izključitvi še krajši čas nadaljujejo z delovanjem.
- Izogibajte se nenamenskemu zagonu brusilnega stroja - pazite, da je orodje v položaju "off", preden vključite dovod zraka, izogibajte se krmilnemu ventilu, ko prenašate stroj, in sprostite krmilni ventil, če pade pritisk zraka.
- Prepričajte se, da je delovno mesto varno. Če je mogoče, obdelovanec pritrpite s spono ali primežem.
- Orodja ne prenašajte ali vlecite za cev.

- Orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni, pod vplivom zdravil, mamil ali alkohola.
- Nikoli ne uporabljajte poškodovanega ali pokvarjenega orodja ali dodatnega elementa.
- Ne poskušajte predelati orodja, zaščitnih naprav ali dodatnih elementov.
- Orodje lahko uporabljate le za priporočena opravila.
- Uporabite le dodatne elemente, ki jih priporoča **Ingersoll Rand**.
- Ne uporabljajte orodja, če hitrost v praznem teku presega nazivno hitrost. Preverite hitrost prostega teka brusilnega stroja pred vstavljanjem brusilnega koluta, po raznovrstnih popravilih, pred vsakim delom in na vsakih 8 ur uporabe. Hitrost lahko preverite z umerjenim merilnikom obratov. Pred meritvijo snemite brus.
- Ne uporabljajte brusov ali drugih orodij, katerih največja hitrost, kot jo določa proizvajalec, je manjša od nazivne hitrosti brusilnega stroja.
- Uporabite le brusilne kolute in druge brusilne elemente, ki so priporočeni za to orodje v tehnični literaturi **Ingersoll Rand**.
- Pred namestitvijo pregledajte bruse. Ne uporabljajte brusov, ki so odkrušeni, počeni ali so kako drugače poškodovani.
- Preden namestite brusilni kolut ali druge brusilne elemente, pregledajte vreteno, navoje in vpenjalne naprave, da niso poškodovane ali obrabljene.
- Ne uporabljajte brusov, ki so bili izpostavljeni zmrzali, velikim temperaturnim spremembam, veliki vlažnosti, topilom, vodi ali drugim tekočinam.
- Zagotovite, da se brusilni koluti in druga brusilna orodja pravilno prilegajo vretenu. Brusilni kolut se ne sme prilegati preveč na tesno ali ohlapno. Brusilni koluti s plosko luknjo morajo imeti okrog 0,17 mm maksimalne diametralne zračnosti. Ne uporabljajte adapterjev za brusilne kolute drugih velikosti. Edina izjema so adapterji, ki jih dobavlja in priporoča proizvajalec brusilnih kolutov.
- Med prirobnicami in površino brusilnega koluta je treba vedno uporabljati podlage, da se zagotovi enakomerna porazdelitev pritiska (razen za kolut tipa 27 in 28). Podlage morajo pokrivati celotno stično površino prirobnice koluta.
- Vedno uporabljajte prirobnice, ki jih je dobavil izdelovalec in ustrezajo velikosti in tipu koluta. Nikoli ne uporabljajte nadomestnih (provizoričnih) prirobnic ali navadnih podložk. Prirobnice naj bodo v dobrem stanju, brez zarez, odrgnin in ostrih robov.
- Zagotovite, da se tip navoja in velikost brusilnega elementa natanko prilega tipu navoja in velikosti vretena.
- Preprečite, da se konica vretena dotika dna odprtih obročev, stožcev ali čepov z navojnimi luknjami, ki so namenjeni za montažo na vreteno stroja, tako, da predhodno preverite njihove dimenzije in druge relevantne podatke.
- Pred uporabo zagotovite, da je brusilni kolut ali drug brusilni element ustrezno nameščen in vpet.
- Pred zagonom orodja naj uporabnik zagotovi, da ni nikogar v rotacijski ravnini brusa.
- Pri uporabi orodja včasih prihaja do iskenja in odkruškov, zato odstranite vse vnetljive objekte iz delovnega področja in vedno nosite osebno zaščitno opremo.
- Po namestitvi koluta ali drugega brusilnega orodja morate brusilni stroj najprej zagnati v zaščitenem okolju za vsaj 60 sekund. Pri tem počasi povečujte hitrost. Pazite, da pred ali v isti ravnini z brusilnim orodjem ne bo nikogar. Zavedajte se, da lahko poškodovan, nepravilno nameščen ali neustrezen brusilni kolut med tem preizkusom odpove. Če opazite neobičajne tresljaje ali druge napake, takoj ustavite stroj. Izključite dovod zraka in poskusite ugotoviti vzrok.
- Orodja ne uporabljajte za brušenje materialov, katerih prah ali hlapi lahko povzročijo eksplozijo.
- Hladen kolut pred polno obremenitvijo najprej počasi ogrejte. Pritisk na obdelovanec naj bo enakomeren, izogibajte se sunkovitim gibom ali pretiranemu pritisku.
- Če vam brusilni stroj pade na tla ali pa je bil izpostavljen udarcem, izključite dovod zraka in previdno pregledajte brusilni kolut ali druga brusilna orodja. Zamenjajte poškodovano, počeno ali odkrušeno orodje. Pred vnovično uporabo brusilni stroj zaženite v zaščitenem okolju, tako kot pri prvi namestitvi.
- Preden brusilni stroj odložite, sprostite krmlilni ventil in počakajte, da se kolut ali brusilni element ustavi. Priporočamo uporabo posebnih stojal ali obešalnikov.

Dodatna Opozorila za Zaščitene Brusilne Stroje

- Tega brusilnika ne smete uporabljati, če ni opremljen z zaščito brusilnega koluta.
- Nepravilna kombinacija koluta brusilnega stroja, zaščite koluta in hitrosti orodja se lahko konča s poškodbo. Zagotovite skladnost kombinacij s specifikacijami izdelka.
- Vedno zamenjajte poškodovano, zvito ali prekomerno izrabljeno zaščito koluta. Ne uporabljajte zaščit, ki so bile popškodovane zaradi odpovedi koluta.
- Vedno zamenjajte poškodovano, zvito ali prekomerno izrabljeno zaščito koluta. Ne uporabljajte zaščit, ki so bile popškodovane zaradi odpovedi koluta.

Dodatna Opozorila za Uporabo Rezalnih Kolutov (Tip 1 in 27A)

- Med rezanjem podprite obdelovanca tako, da zarez med celotno operacijo ostane enako široka ali pa se še poveča.
- Če se brusilno sredstvo zatakne v zarez, takoj izključite brusilnik in odvijte brusilni kolut. Preden ponovno začnete z delom, preverite, da je kolut še vedno pravilno pritrjen in ni poškodovan.
- Rezalnega koluta ne smete uporabljati za prečno brušenje.

Dodatna Opozorila za Brusilne Stroje Brez Zaščite

- Brusilne stroje brez zaščite lahko uporabljate le za notranja dela in le, če izvedba dela omogoča zaščito.
- Ne uporabljajte kolutov tipa 1, ki imajo premer večji od dveh palcev (50mm), so debelejši od 1/2 palca (13mm) ali so namenjeni za delo pri obodni hitrosti, ki presega 1800 površinskih čevljev na minuto (9 površinskih metrov na sekundo).
- Ne uporabljajte majhnih stožcev, klinov in krožnih brusov za izrezovanje lukenj, razen če njihov premer ne presega 3 palcev (75 mm) in dolžina 5 palcev (125 mm).
- Ne uporabljajte drugih vrst brusilnih kolutov. Na tem brusilnem stroju brez zaščite ne uporabljajte žičnih krtač s premerom več kot 2 palca (50 mm) ali rezalnih kolutov.

OPOMBA

Če želite več informacij o varnosti za določen model, glejte Priročnik s specifikacijami izdelka.

Legenda Varnostnih Simbolov



Uporablajte dihalne maske



Uporablajte zaščitna očala



Uporablajte pripomočke za zaščito sluha



Pred uporabo izdelka preberite priročnike



(Slika MHP2598)

Informacije o Varnosti - Pojasnila za Varnostna Opozorila

 NEVARNO	Označuje neposredno nevarne okoliščine, v katerih lahko nastanejo hujše telesne poškodbe ali smrt.
 OPOZORILO	Označuje potencialno nevarne okoliščine, v katerih lahko nastanejo hujše telesne poškodbe ali smrt.
 POZOR	Označuje potencialno nevarne okoliščine, v katerih lahko nastanejo lažje telesne poškodbe ali materialna škoda.
OPOMBA	Označuje informacije ali priporočila proizvajalca, ki se nanašajo neposredno ali posredno na varnost osebja ali zaščito premoženja.

Informacije o Sestavnih Delih Izdelka

POZOR

Uporaba nadomestnih delov, ki niso originalen izdelek podjetja Ingersoll Rand, lahko povzroči ogrožanje varnosti pri uporabi, zmanjšanje zmogljivosti orodja, povečanje stroškov vzdrževanja in lahko pomeni razveljavitev vseh jamstev proizvajalca. Popravila naj izvaja le pooblaščen o usposobljeno osebje. Pokličite najbližji pooblaščen servisni center podjetja Ingersoll Rand.

Izvirni jezik tega priročnika je angleščina.

Priročnike lahko snamete s spletne strani www.ingersollrandproducts.com.

Morebitne pripombe, vprašanja ali ideje lahko sporočite najbližjemu zastopniku podjetja Ingersoll Rand.

Popis Výrobku

Vzduchová brúska je ručné rotačné náradie poháňané stlačeným vzduchom, ktoré uvádza do pohybu otočný hriadeľ (upínací trň). Na ňom je upevnený brúsny kotúč alebo brúsny nástroj/príslušenstvo. Na všetkých brúskach je nutné mať kryt. Kryt nie nutný iba za použitia špeciálneho brúsneho nástroja a za špeciálne určených podmienok. Pre ďalšie výstrahy a poučenie viď časť o brúsení bez krytu.



VAROVANIE

Všeobecné Bezpečnostné Inštrukcie k Produktu

- **Nezачaňte výrobu používať, prečítajte si a detailne sa zoznámte s touto príručkou.**
- **Ste povinní uložiť tieto bezpečnostné inštrukcie tak, aby boli k dispozícii všetkým, ktorí budú tento výrobok používať.**
- **Nedodržanie nasledujúcich varovaní môže mať za následok poranenie osôb.**



VAROVANIE

Bezpečnostné Informácie o Výrobku - Pri Uvedení Nástroja do Prevádzky

- Tento produkt vždy inštalujte, prevádzkujte, kontrolujte a udržiavajte v súlade so všetkými platnými normami a predpismi (miestne, štátne, federálne atď.).
- Vždy používajte čistý, suchý vzduch s maximálnym tlakom na vstupe 90 psig (6,2 bar/620 kPa). Vyšší tlak môže vyvolať nebezpečné situácie, napríklad nadmernú rýchlosť otáčania, prasknutie alebo nesprávny krútiaci moment alebo nadmernú silu.
- Dbajte na to, aby všetky hadice a spojky mali správnu veľkosť a boli dobre spojené.
- Nechajte inštalovať ľahko prístupný núdzový uzatvárací ventil na prírodnom vzduchovom potrubí a informujte ostatných o jeho polohe.
- Nainštalujte bezpečnostný vzduchový istič primeraného rozmeru na vrchný koniec hadice a protišvihové zariadenie cez všetky hadicové spoje bez vnútorného uzáveru, aby sa zabránilo švihaniu hadice, ak zlyhá hadica alebo dôjde k uvoľneniu spoja.
- Nepoužívajte zničené alebo poškodené hadice a spojky.
- Nepribližujte sa k uvoľneným hadiciam. Než sa priblížite k uvoľnenej hadici, zavrite najskôr prívod stlačeného vzduchu.
- Vždy najskôr uzavrite prívod vzduchu a odpojte prívodnú vzduchovú hadicu, než začnete inštalovať, odstraňovať alebo upravovať akékoľvek príslušenstvo alebo než zahájite údržbu tohoto nástroja alebo jeho ľubovoľného príslušenstva.
- Na mazanie nástrojov nepoužívajte horľavé alebo prchavé kvapaliny, napr. petrolej, motorový naftu alebo letecký benzín. Používajte iba odporúčané mazadlá.
- Na čistenie dielov používajte iba správne rozpúšťadlá. Používajte iba rozpúšťadlá, ktoré spĺňajú platné bezpečnostné a zdravotné normy. Rozpúšťadlá používajte iba v dobre vetranom priestore.
- Pracovný priestor by mal byť vždy čistý a uprataný, dobre vetraný a osvetlený.
- Neodstraňujte akékoľvek štítky z náradia. Poškodený štítok vždy vymeňte.
- V prípade brúsky určenej na kotúče s priemerom štyri a viac palcov oddelte pružnou hadicou brúsku od všetkých rýchlospojok. Nikdy neinštalujte a nezapájajte rýchlospojku priamo na telo náradia.



VAROVANIE

Bezpečnostné Informácie o Výrobku - Použitie Náradia

- Pri používaní alebo údržbe náradia vždy pracujte s ochrannou pomôckou na oči, resp. ochranou očí.
- Pri používaní náradia vždy pracujte s ochranou uší proti hluku.
- Vždy používajte osobné ochranné pomôcky vhodné pre náradie a materiál s ktorými pracujete. Môže ísť napr. o respirátor alebo inú pomôcku chrániacu dýchacie cesty, bezpečnostné okuliare, klapky na uši, rukavice, zásteru, bezpečnostnú obuv, príbhu a iné.
- Pri použití rukavíc dbajte na to, aby dané rukavice umožňovali ľahké uvoľnenie spúšťacieho mechanizmu.
- Nevystavujte sa pôsobeniu ani nevdychujte škodlivý prach a čistočky vytvorené pneumatickým náradím.
 - V niektorých prípadoch môže prach vytvorený pri tryskaní pieskom, rezaní, brúsení, vŕtaní a ďalších stavebných aktivitách obsahovať chemikálie spôsobujúce rakovinu, genetické chyby alebo ďalšie reprodukčné problémy. Niektoré príklady takýchto chemikálií sú:
 - olovo z farieb na báze olova,
 - kryštalický kremík z tehál a cementu a ostatných stavebných výrobkov,
 - arzén a chróm z chemicky upravených drevených trávov.
 - Miera rizika sa líši v závislosti od toho, ako často vykonávate tento druh práce. Riziko expozície chemikáliám znížite nasledovne: pracujte v dobre vetranom priestore, používajte schválené bezpečnostné vybavenie, napr. masky proti prachu, ktoré sú navrhnuté špeciálne na odfiltrovanie mikroskopických častíc.
- Zaisťte, aby do pracovného priestoru nevstupovali ďalšie osoby, prípadne zaisťte, aby používali vhodné osobné ochranné pomôcky.
- Toto náradie nebolo navrhnuté pre prácu vo výbušnom prostredí, napr. v prostredí, kde sa môžu hromadiť výpary a prach alebo v blízkosti horľavých materiálov.
- Toto náradie nemá izoláciu proti zásahu elektrickým prúdom.
- Dajte pozor na zasypané, skryté predmety a ďalšie riziká, ktoré sa môžu vyskytnúť vo vašom pracovnom prostredí. Nedotýkajte sa alebo neposkudzujte káble, vodiče, trubky alebo hadice, ktoré môžu obsahovať elektrické drôty, výbušné plyny alebo škodlivé kvapaliny.
- Náradie držte tak, aby sa jeho pohyblivé časti nedostali do kontaktu s vašimi rukami, voľnými časťami odevu, dlhými vlasmi a šperkami.
- Pracovné náradie môže pri použití vibrovať. Vibrácie, opakované pohyby alebo nepohodlné pracovné polohy môžu byť škodlivé pre vaše ruky alebo ramená. Ak máte nepríjemné pocity, brnenie alebo citíte bolesť, prestaňte s náradím pracovať. Pred ďalším použitím navštívte lekára.
- Pri práci udržiavajte telo v pevnom, vyváženom postoji. Pri používaní tohto náradia sa nesnažte dosiahnuť čo najďalej. Pri spustení a počas prevádzky očakávajte a buďte pripravení na náhle zmeny v pohybe, krútiaceho momentu alebo pracovných síl.
- Nástroj a/alebo príslušenstvo môže krátkodobou pokračovať v pohybe aj po uvoľnení spúšťacej páčky.
- Zaisťte, aby nemohlo dôjsť k náhodnému spusteniu náradia. Dbajte na to, aby bol pred otvorením prívodu tlakového vzduchu spúšťacia páčka uvoľnená, pred prenášaním zavrite prívod vzduchu a vypustite vzduch stlačený spúšťacej páčky.
- Zaisťte, aby boli opracovávané kusy bezpečne uchytené. Kedykoľvek je to možné, použite na pridržanie opracovávaného kusu svorku.

- Netáčajte alebo neprenášajte náradie držiac za tlakovú hadicu.
- Nepoužívajte pracovné náradie ak ste unavení, pod vplyvom liekov, drog alebo alkoholu.
- Nikdy nepoužívajte poškodené alebo vadné náradie alebo príslušenstvo.
- Neupravujte náradie, bezpečnostné zariadenie alebo príslušenstvo.
- Nepoužívajte toto náradie na iné účely, než na ktoré je určený.
- Používajte iba príslušenstvo doporučené firmou **Ingersoll Rand**.
- Toto náradie nepoužívajte, ak skutočná rýchlosť voľnobehu prekročí menovité otáčky. Skontrolujte rýchlosť voľnoběžných otáčok brúsky pred upnutím kotúča, po celkovej oprave náradia, pred každou prácou a po každých 8 hodinách používania. Rýchlosť kontrolujte kalibrovaným otáčkomerom bez nainštalovaného brúsneho nástroja.
- Kotúče či iné brúsne príslušenstvo, ktoré má výrobcom uvádzanú maximálnu pracovnú rýchlosť nižšiu, než je menovitá rýchlosť otáčania brúsky, sa nesmie používať.
- Používajte len brúsne kotúče a iné brúsne nástroje/príslušenstvo odporúčané pre tento výrobok v technických publikáciách spoločnosti **Ingersoll Rand**.
- Pred montážou brúsneho kotúča skontrolujte, či nie je naštípený, prasknutý alebo inak poškodený. Kotúč, ktorý je naštípený, prasknutý alebo inak poškodený, nepoužívajte.
- Pred nasadením kotúča alebo iného brúsneho nástroja/príslušenstva skontrolujte, či nie je poškodený alebo opotrebovaný hriadeľ, závit a upínacie mechanizmy.
- Nepoužívajte brúsky kotúč, ktorý bol vystavený mrazu, extrémnym zmenám teploty, vysokej vlhkosti, rozpúšťadlám, vode alebo iným kvapalinám.
- Dbajte na to, aby určité kotúče a iné brúsne príslušenstvo poriadne držalo na vretene. Kotúč by nemal doliehať príliš tesne ani príliš voľne. Kotúče s plochými otvormi by mali mať maximálnu priemernú vôľu aspoň 0,17 mm (0,007"). Nepoužívajte redukčné vložky na prispôbenie kotúča ľubovoľnému hriadeľu, pokiaľ takéto vložky neboli dodané a odporúčené výrobcom kotúča.
- Medzi prírubami a povrchmi brúsneho kotúča sa musí vždy použiť podložný materiál, aby sa zabezpečilo rovnomerné rozloženie tlaku príruby (okrem kotúčov typu 27 a 28) a musí pokrývať celú oblasť dotyku príruby kotúča.
- Používajte vždy kotúčovú prírubu dodanú výrobcom, ktorá zodpovedá typu a veľkosti kotúča. Nepoužívajte náhradné príruby, ani obyčajné podložky. Príruha by mala byť v dobrom stave, bez vrypov, výčnelkov či zosťrených okrajov.
- Prekontrolujte, či typ závitú a veľkosť závitú brúsneho nástroja, resp. kotúča, ktorý sa upína naskrutkovaním presne zodpovedá typu skrutky a veľkosti hriadeľa na ktorý sa upína.
- Zabráňte tomu, aby sa koniec upínacieho vretena dotýkal dolnej časti upínacieho otvoru hrcových brúsnych nástrojov/kotúčov, kuželov alebo čapov so závitovým upínaním, určených na montáž na vreteno prístroja, porovnaním ich rozmerov a iných príslušných údajov.
- Skôr než začnete pracovať, skontrolujte, či je brúsky kotúč alebo iné brúsne nástroje/príslušenstvo správne nasadené a upevnené.
- Pred použitím náradia zabezpečte, aby v rovine jeho otáčania nebola žiadna osoba.
- Používajte osobné ochranné pomôcky a odstráňte všetok horľavý materiál z pracovnej oblasti tak, aby odletujúce iskry a úlomky materiálu nepredstavovali pre okolité prostredie nebezpečenstvo.
- Po nasadení kotúča alebo iného brúsneho nástroja/príslušenstva by mala byť brúška umiestnená do chráneného priestoru a rýchlosť otáčania by mala byť postupne zvyšovaná po dobu najmenej 60 sekúnd. Dbajte na to, aby pred alebo v rovine otáčania kotúča alebo iného brúsneho príslušenstva nestála žiadna osoba. Majte na pamäti, že sa príslušenstvo môže zničiť, pokiaľ by bolo poškodené, nesprávne nasadené alebo malo nesprávnu veľkosť, či rýchlosť. Ak sa prejavia výrazné vibrácie alebo iný typ poškodenia, okamžite náradie zastavte. Odpojte prívod vzduchu a zistite príčinu.
- Nepoužívajte toto náradie na materiály, ktorých prach alebo výpary môžu vytvárať potenciálne výbušné prostredie.
- Pri spúšťaní studeného brúsneho kotúča začnite pracovať pomaly, kým sa kotúč postupne nezahreje. Náradie približujte k pracovnému kusu pozvoľna, zabráňte nárazom alebo nadmernému tlaku.
- Ak brúška spadne alebo prudko narazí na prekážku, vypnite prívod vzduchu a pozorne skontrolujte brúsky kotúč alebo iné brúsne príslušenstvo. V prípade poškodenia, odlúpnutia alebo prasknutia kotúč vyradte. Pred ďalším použitím spustite brúsku v chránenom uzavretom priestore a použite pri tom postup ako pri prvom nasadení.
- Pred odložením brúsky musí byť spúšťač a páčka uvoľnená a kotúč alebo iné príslušenstvo sa musí úplne zastaviť. Na odkladanie náradia odporúčame používať podložky, závesy alebo rovnovážne zariadenia (kompenzátory).

Upozornenia pre Brúsenie s Krytom

- Túto brúsku nepoužívajte bez priloženého krytu kotúča/nástroja.
- Pri nesprávnom skombinovaní brúsneho kotúča, krytu a rýchlosti otáčok nástroja vzniká nebezpečenstvo úrazu. Bezpečnosť kombinácie si overte v Product Specifications (Parametre/specifikácia výrobku).
- Poškodený, deformovaný alebo nadmerne opotrebovaný kryt kotúča okamžite vymeňte. Ak sa kotúč o kryt znehodnotí, resp. poškodí, kryt kotúča vymeňte.
- Otvor krytu musí smerovať vždy od obsluhujúceho pracovníka. Spodok kotúča nesmie prečnievať za kryt.

Ďalšie Výstrahy pri Používaní Rezacích Kotúčov (typ 1 a 27A)

- Pri rezaní zaistite obrobok tak, aby rez zostával počas celého úkonu rovnako široký, prípadne sa rozširoval.
- Ak sa brúsky materiál v reze vzprieci, vypnite brúsku a uvoľnite kotúč. Skontrolujte, či sa kotúč neuvoľnil a nepoškodil, potom pokračujte v práci.
- Rezací kotúč sa nepoužíva na obrusovanie/brúsenie.

Upozornenia pre Brúsenie bez Krytu

- Brúsku možno používať bez krytu iba ak sa s ňou pracuje v uzavretom a v chránenom priestore.
- Nepoužívajte kotúče typu 1, ktoré majú väčší priemer, než 2 palce (50 mm) alebo sú hrubšie, než 1/2 palce (13 mm) alebo ktoré pracujú s obvodovou rýchlosťou väčšou, než 1800 stop za minútu (9 metrov za sekundu).
- Nepoužívajte malé brúsne kužele, čapy a guľky závitových otvorov, pokiaľ ich veľkosť neprekračuje 3 palce (75 mm) v priemere a 5 palcov (125 mm) na dĺžku.
- Nepoužívajte iné typy brúsnych kotúčov. Bez brúsneho krytu nepoužívajte rezacie kotúče, ani drôtené kotúče, ktorých priemer presahuje 2 palce (50 mm).

OZNÁMENIE

Bezpečnostné inštrukcie pre príslušný model nájdete v príručke Špecifikácia výrobku.

Označenie Bezpečnostných Symbolov

Používajte ochranu
dýchacích ciest



Používajte ochranu
očí



Používajte ochranu
sluchu



Skôr než začnete výrobok používať,
prečítajte si príručku.



(Výkres MHP2598)

Bezpečnostné Informácie - Vysvetlenie Bezpečnostných Signálov**⚠ NEBEZPEČENSTVO**

Označuje hroziacu nebezpečnú situáciu, ktorá v prípade, že sa jej nezabráni, bude mať za následok smrť alebo vážny úraz.

⚠ VAROVANIE

Označuje potenciálne nebezpečenstvo, ktoré v prípade, že sa mu nezabráni, môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie osoby.

⚠ VÝSTRAHA

Označuje potenciálnu hroziacu situáciu, ktorá v prípade, že sa jej nezabráni, môže skončiť ľahkým alebo ťažším úrazom alebo zničením majetku.

OZNÁMENIE

Označuje informácie alebo vyhlásenia spoločnosti, ktoré priamo alebo nepriamo súvisia s bezpečnosťou osôb alebo ochranou majetku.

Popis Dielov Výrobku**⚠ VÝSTRAHA**

Použitie iných náhradných dielov než originálnych dielov Ingersoll Rand môže priniesť riziká z hľadiska bezpečnosti, môže mať za následok zníženie výkonnosti náradia a zvýšenie nárokov na údržbu a tiež zrušenie všetkých záruk.

Opravy by mali byť realizované iba riadne vyškolenými autorizovanými odborníkmi. S otázkami sa obracajte na najbližšie autorizované servisné stredisko Ingersoll Rand.

Pôvodným jazykom tejto príručky je angličtina.

Príručky si môžete stiahnuť z webovej adresy www.ingersollrandproducts.com.

Všetky otázky adresujte na najbližšiu kanceláriu **Ingersoll Rand** alebo na distribútora.

Popis Výrobku

Vzduchová bruska je ruční rotační zařízení poháněné stlačeným vzduchem, které uvádí do pohybu otočný hřídel (upínací trn). Na něm je upevněn brusný kotouč nebo brusný nástroj/příslušenství. Na všech bruskách je nutné mít kryt. Ten není nutný pouze při použití speciálního brusného nástroje a za určitých podmínek. Pro další výstrahy a poučení viz část o broušení bez krytu.

VAROVÁNÍ

Všeobecné Bezpečnostní Instrukce o Výrobku

- **Než začnete výrobek používat, přečtěte si a detailně se seznámte s touto příručkou.**
- **Jste povinni uložit instrukce tak, aby byly k dispozici všem, kteří budou tento výrobek používat.**
- **Nedodržení následujících varování může mít za následek poranění osob.**

VAROVÁNÍ

Bezpečnostní Informace o Výrobku - Při Uvedení Nářadí do Provozu

- Tento výrobek vždy instalujte, provozujte, kontrolujte a udržujte v souladu se všemi platnými normami a předpisy (místní, státní, federální atd.).
- Vždy používejte čistý, suchý vzduch o maximálním tlaku na vstupu 90 psig (6,2 bar/620 kPa). Vyšší tlak může vyvolat nebezpečné situace, například nadměrnou rychlost otáčení, prasknutí, nesprávný krouticí moment nebo nadměrnou pracovní sílu.
- Dbejte na to, aby veškeré hadice a šroubení měly správnou velikost a byly dobře utažené.
- Nechte instalovat snadno přístupný nouzový zavírací ventil na přírodním vzduchovém potrubí a informujte ostatní o jeho poloze.
- Proti směru vedení nainstalujte bezpečnostní vzduchovou pojistku a přes všechna spojení vedení bez interního zavírání použijte zařízení proti házení, abyste zamezili házení vedení v případě, že dojde k porušení vedení nebo přerušení spojení.
- Nepoužívejte poškozené nebo roztržené hadice a šroubení.
- Nepřibližujte se k uvolněným hadicím. Než se přiblížíte k uvolněné hadici, zavřete nejprve přívod stlačeného vzduchu.
- Vždy nejprve vypněte přívod vzduchu a odpojte přírodní vzduchovou hadici, než začnete instalovat, odstraňovat nebo upravovat jakékoli příslušenství nebo než zahájíte údržbu tohoto nářadí nebo jeho libovolného příslušenství.
- K mazání nářadí nepoužívejte hořlavé nebo těkavé kapaliny, např. petrolej, motorovou naftu nebo letecký benzin. Používejte pouze doporučená maziva.
- K čištění dílů používejte pouze správná rozpouštědla. Používejte pouze rozpouštědla, která splňují platné bezpečnostní a zdravotní normy. Rozpouštědla používejte pouze v dobře větraném prostoru.
- Pracovní prostor by měl být vždy čistý, uklizený, dobře větraný a osvětlený.
- Z přístroje neodstraňujte jakékoli štítky. Poškozený štítek vždy vyměňte.
- V případě brusky určené pro kotouče s průměrem čtyři a více palců oddělte brusku od všech rychlospojek pružnou hadicí. Nikdy nezapojujte rychlospojku přímo přímo na tělo nářadí.

VAROVÁNÍ

Bezpečnostní Informace o Výrobku - Použití Nářadí

- Při používání nářadí vždy pracujte s ochrannou pomůckou na oči, resp. s ochranou očí.
- Při použití nástroje vždy pracujte s protihlukovou ochranou uší.
- Vždy používejte osobní ochranné pomůcky vhodné pro nářadí a materiál, s kterým pracujete. Může se např. jednat o respirátor nebo jinou pomůcku chránící dýchací cesty, bezpečnostní brýle, klapy na uši, rukavice, zástěru, bezpečnostní obuv, přilbu a další.
- Při volbě rukavice dbejte na to, aby dané rukavice umožňovaly snadné uvolnění spouštěcího mechanismu.
- Dejte pozor, abyste nebyli vystaveni působení škodlivého prachu nebo jej, případně částice uvolněné brusným nářadím, nevdechovali.
 - V některých případech může prach vytvořený při tryskání pískem, řezání, broušení, vrtání a dalších stavebních aktivitách obsahovat chemikálie, které způsobují rakovinu, genetické vady nebo další reprodukční problémy. Mezi takové chemikálie patří:
 - olovo z barev na bázi olova,
 - krystalický křemík z cihel, cementu a dalších stavebních produktů,
 - arsenik a chrom z chemicky upravených dřevěných trámů.
 - Míra rizika se liší v závislosti na tom, jak často provádíte tento typ práce. Riziko snížíte následovně: pracujte v dobře větraném prostoru, používejte schválené bezpečnostní vybavení, např. protiprachové masky speciálně navrhované pro odfiltrování mikroskopických částic.
- Zabezpečte, aby do pracovního prostoru nevstupovaly další osoby, případně zajistěte, aby používaly vhodné osobní ochranné pomůcky.
- Toto nářadí nebylo navrženo pro práci ve výbušném prostředí, např. v prostředí, kde se mohou hromadit výpary a prach, nebo v blízkosti hořlavých materiálů.
- Tento nářadí nemá ochranu proti pobíjení elektrického proudu.
- Dejte pozor na zaspané a skryté předměty a další nebezpečí, které se mohou vyskytnout v pracovním prostředí. Dejte pozor, abyste se nedostali do kontaktu nebo nepoškodili kabely, vodiče, trubky nebo hadice, které mohou obsahovat elektrické dráty, výbušný plyn nebo škodlivé kapaliny.
- Nářadí držte tak, aby se jeho pracovní konec nedostal do kontaktu s vašimi rukama, volnými záhyby oděvu, dlouhými vlasy a šperky.
- Pracovní nářadí může být po použití vibrovat. Vibrace, opakovaný pohyb nebo nepohodlné pracovní polohy mohou být škodlivé pro vaše ruce nebo paže. Jestliže máte nepříjemné pocity, mravenčení nebo citíte bolest, přestaňte s nářadím pracovat. Před dalším použitím navštivte lékaře.
- Při práci udržujte pevný, vyvážený postoj těla. Při používání tohoto nářadí se nesnažte dosáhnout co nejdále. Při spuštění a za provozu očekávejte a buďte připraveni na náhlé změny pohybu, kroutícího momentu nebo pracovních sil.
- Nástroj nebo příslušenství může krátce pokračovat v pohybu i po uvolnění spouštěcí páčky.
- Zajistěte, aby nemohlo dojít k náhodnému spuštění nářadí. Dbejte na to, aby před otevřením přívodu tlakového vzduchu byla spouštěcí páčka uvolněná, před přenášením zavřete přívod vzduchu a vypustíte vzduch stlačením spouštěcí páčky.
- Zajistěte, aby opracovávaný kus byl bezpečně uchyten. Kdekoli je to možné, použijte k přidržení pracovního kusu svorky.

- Nepopotahujte nebo nepřenášejte nářadí uchopením za tlakovou hadici.
- Nepoužívejte pracovní nástroj, jestliže jste unaveni, pod vlivem léků, drog nebo alkoholu.
- Nikdy nepoužívejte poškozené nebo vadné nářadí nebo příslušenství.
- Nářadí, bezpečnostní zařízení nebo příslušenství neupravujte.
- Nepoužívejte toto nářadí pro jiné účely, než pro které je určený.
- Používejte příslušenství doporučené firmou **Ingersoll Rand**.
- Nepoužívejte toto nářadí, jestliže skutečná rychlost volného běhu překročí jmenovité otáčky. Zkontrolujte rychlost volnoběžných otáček brusky před upnutím kotouče, po celkové opravě nářadí, před každou prací a po každých 8 hodinách používání. Rychlost otáčení kontrolujte kalibrováním otáčkoměrem bez nainstalovaného brusného nástroje.
- Kotouče nebo jiné brusné příslušenství, které mají výrobcem uvedenou maximální pracovní rychlost nižší, než je jmenovitá rychlost otáčení brusky, se nesmí používat.
- Používejte pouze brusné kotouče a další brusné příslušenství doporučené pro tento výrobek v technické literatuře společnosti **Ingersoll Rand**.
- Před montáží brusného kotouče zkontrolujte, zda není naštipnutý, prasklý nebo jinak poškozený. Kotouč, který je naštipnutý, prasklý nebo jinak poškozený, nepoužívejte.
- Před montáží kotouče nebo jiného brusného nástroje zkontrolujte, zda není opotřebená hřídel, závit a upínací mechanismy.
- Nepoužívejte brusný kotouč, který byl vystaven mrazu, extrémním změnám teplot, vysoké vlhkosti, rozpouštědům, vodě nebo jiným kapalinám.
- Dbejte na to, aby brusný kotouč nebo jiné brusné příslušenství řádně sedělo na vřetenu. Kotouč by neměl sedět příliš těsně nebo příliš volně. Kotouče s hladkým otvorem by měly mít maximální průměrovou toleranci cca 0,007" (0,17 mm). Nepoužívejte redukční vložku pro přizpůsobení kotouče velikosti vřetena, pokud taková redukční vložka nebyla dodána a doporučena výrobcem kotouče.
- Mezi přírubou a povrchem brusného kotouče by se měla vždy používat podložka, která zajistí rovnoměrné rozložení tlaku příruby (kromě kotoučů typu 27 a 28) a pokrýt celou oblast dotyku příruby kotouče.
- Používejte vždy kotoučovou přírubu dodanou výrobcem, která odpovídá typu a velikosti kotouče. Nepoužívejte náhradní příruby ani obvyklé podložky. Příruba by měla být v dobrém stavu – bez vrypů, výčnělků nebo zostřených okrajů.
- Předkontrolujte, zda typ a velikost závitů brusného nástroje, resp. kotouče, který se upíná našroubováním, přesně odpovídá typu šroubu a velikosti hřídele, na který se upíná.
- Zabraňte, aby se konec upínacího vřetene dotkl dolní části upínacího otvoru hrcových brusných nástrojů/kotoučů, kuželů nebo čepů se závitovým upínáním, určených na, montáž na vřeteno přístroje, porovnáním jejich rozměrů a dalších příslušných údajů.
- Než začnete pracovat, zkontrolujte, zda je brusný kotouč nebo jiné brusné nástroje správně nasazené a upevněné.
- Před použitím nářadí zajistěte, aby se nikdo nenacházel v rovině jeho otáčení.
- Používejte osobní ochranné pomůcky a odstraňte veškerý hořlavý materiál z pracovní oblasti tak, aby odletující jiskry a úlomky materiálu nepředstavovaly pro okolní prostředí nebezpečí.
- Po nasazení kotouče nebo jiného brusného nástroje/příslušenství by měla být bruska umístěna do chráněného prostoru a rychlost otáčení by měla být postupně zvyšována po dobu nejméně 60-ti sekund. Dbejte na to, aby před nebo v rovině otáčení kotouče nebo jiného brusného příslušenství nestála žádná osoba. Mějte na paměti, že se nástroj může roztrhnout, pokud by byl vadný, nesprávně nasazený nebo měl nesprávnou velikost či rychlost. Jestliže se projeví výrazné vibrace nebo jiný typ vady, okamžitě nářadí zastavte. Odpodte přívod vzduchu a zjistěte příčinu.
- Nepoužívejte toto nářadí na materiály, jejichž prach nebo výpary mohou vytvářet potenciálně výbušné prostředí.
- Při spouštění studeného kotouče začnete pracovat s nižším zatížením, dokud se kotouč postupně nezahřeje. Nářadí přibližujte k pracovnímu kusu pozvolna, zabraňte nárazům nebo nadměrnému tlaku.
- Pokud by bruska upadla nebo do něčeho narazila, vypněte přívod vzduchu a pečlivě zkontrolujte brusný kotouč nebo jiné brusné příslušenství. V případě poškození, odloupení nebo prasknutí kotouč vyřadte. Před dalším použitím spouštějte brusku v chráněném uzavřeném prostoru a použijte při tom postup jako při prvním nasazení.
- Před odložením brusky by měl být škrticí ventil uvolněn a kotouč nebo jiné příslušenství by se mělo zcela zastavit. Pro odložení nástroje doporučujeme používat opěrky, závěsy nebo kolečky.

Upozornění pro Broušení s Krytem

- Nepoužívejte tuto brusku bez dodaného krytu kotouče/nástroje.
- Při nesprávné kombinaci brusného kotouče, krytu a rychlosti otáček nástroje vzniká nebezpečí úrazu. Bezpečnost kombinace si ověřte v Product Specifications (Parametry specifikace výrobku).
- Poškozený, deformovaný nebo nadměrně opotřebený kryt kotouče okamžitě vyměňte. Jakmile se kotouč o kryt znehodnotí, resp. poškodí, vyměňte kryt kotouče.
- Otvor krytu musí směřovat vždy od obsluhujícího pracovníka. Spodek kotouče nesmí přechřívát za kryt.

Další Výstrahy pro Používání Odřezávacích Kotoučů (Typ 1 a 27A)

- Při řezání je nutné zajistit obrobek tak, aby během celé operace byla zachována stejná šířka řezu nebo aby se rozšiřovala.
- Pokud se brusný materiál v řezu vzpříčí, vypněte brusku a kotouč uvolněte. Než budete pokračovat v práci, zkontrolujte, že je kotouč stále správně upevněný a že není poškozený.
- Odřezávací kotouč by se neměl používat pro obrousování/broušení.

Upozornění pro Broušení bez Krytu

- Brusku lze používat bez krytu pouze v případě, pokud se s ní pracuje v uzavřeném a v chráněném prostoru.
- Nepoužívejte kotouče typu 1, které jsou větší než 2 palce (50 mm) nebo jsou hrubší než 1/2 palce (13 mm) nebo které pracují s obvodovou rychlostí větší než 1800 stop za minutu (9 metrů za sekundu).
- Nepoužívejte malé brusné kužely, čepy a kuličky závitových otvorů, pokud jejich velikost nepřekračuje 3 palce (75 mm) v průměru a 5 palců (125 mm) na délku.
- Nepoužívejte jiné typy brusných kotoučů. Bez brusného krytu nepoužívejte drátěné kotouče, jejichž průměr přesahuje 2 palce (50 mm), ani řezací kotouče.

POZNÁMKA

Bezpečnostní instrukce pro příslušný model naleznete v příručce Specifikace výrobku.

Identifikace Bezpečnostních Symbolů

Používejte ochranu
dýchacích cest



Používejte ochranu
očí



Používejte ochranu
uší



Než začnete produkt používat, přečtěte si
příručky



(Výkres MHP2598)

Bezpečnostní Informace - Vysvětlení Bezpečnostních Signálů**NEBEZPEČÍ**

Označuje bezprostřední nebezpečí, které, pokud nejsou učiněna příslušná opatření, může způsobit smrt nebo vážné poranění osoby.

**VAROVÁNÍ**

Označuje potenciální nebezpečí, které, pokud nebudou učiněna příslušná opatření, by mohlo způsobit smrt nebo vážné poranění osoby.

**UPOZORNĚNÍ**

Označuje potenciální nebezpečí, které, pokud nebudou učiněna příslušná opatření, může způsobit drobné nebo mírné poranění osob nebo škody na majetku.

POZNÁMKA

Označuje informace nebo sdělení společnosti, které přímo nebo nepřímo souvisí s bezpečností osob nebo ochranou majetku.

Popis dílů Výrobku**UPOZORNĚNÍ**

Použití jiných náhradních dílů než originálních dílů Ingersoll Rand může přinést rizika z hlediska bezpečnosti, může mít za následek snížení výkonnosti náradí a zvýšení nároků na údržbu a také zrušení všech záruk.

Opravy by měly být prováděny pouze řádně vyškolenými autorizovanými odborníky. S dotazy se obraťte na nejbližší autorizované servisní středisko Ingersoll Rand.

Výchozím jazykem této příručky je angličtina.

Příručky si můžete stáhnout z webové adresy www.ingersollrandproducts.com.

Veškeré dotazy směrujte na nejbližší kancelář **Ingersoll Rand** nebo na distributora.

Toote Kirjeldus

Pneumoliivseade on suruõhu jõul töötav käeshoitav tööriist, mis käitab pöörlevat vööli (spindlit), kuhu on kinnitatud lihvketas või mõni muu abrasiivabiseade. Kõigi lihvseadmete juures on nõutud kaitsepiire, välja arvatud juhul, kui seadet kasutatakse koos spetsiaalselt abrasiivtoodetega ning eritingimustes. Vt alltoodud täiendavaid hoiatusi kaitsepiirdeta lihvseadmete kohta.

HOIATUS

Toote Üldine Ohutusteave

- Enne tootega töö alustamist lugege käesolev juhend hoolikalt läbi ja tehke endale selgeks.
- Teie koheks on teha käesolev ohutusteave kättesaadavaks teistele töötajatele, kes toodet kasutama hakkavad.
- Järgnevate hoiatuste tähelepanuta jätmine võib kaasa tuua tõsiseid vigastusi.

HOIATUS

Toote Ohutusteave - Tööriista Kasutuselevõtt

- Paigaldage, kasutage, kontrollige ja hooldage käesolevat toodet kõigi asjakohaste standardite ning (kohalike, piirkondlike, riiklike, föderaalsete jne) eeskirjade kohaselt.
- Kasutage alati puhast kuiva õhku maksimumrõhuga 90 psig (6,2 bar/620 kPa) sisendava juures. Kõrgem rõhk võib tekitada ohtlikke olukordi, nagu näiteks ülemäärast kiirust, purunemist või ebaõiget väljundmomenti ja -jõudu.
- Veenduge, et kõik voolikud ja liitmikud on õige suurusega ning korralikult pingutatud.
- Kontrollige, kas toiteõhu liinile on paigaldatud vaba juurdepääsuga hädaseiskamisventiil, ning teavitage kõiki töötajaid selle asukohast.
- Paigaldage vooliku järele nõuetekohaselt dimensioonitud ohukaitseklaap ja kasutage ilma sisemise sulgeklaapita voolikuühendustel visklemisvastaseid seadmeid, et vältida vooliku visklemist selle purunemise või liite lahtituleku korral.
- Ärge kasutage kahjustatud, kulunud või riknenud õhuvoolikuid ega liitmikke.
- Hoidke eemale suruõhuga täidetud voolikutest. Enne rõhu all olevale voolikule lähenemist lülitage suruõhk välja.
- Enne tööriista instrumendi paigaldamist, eemaldamist või reguleerimist, samuti enne hooldustööde tegemist kas tööriista või instrumendi juures lülitage alati välja õhutoide ning ühendage lahti õhuvoolik.
- Ärge määrige tööriista kergsüttiva või lenduva vedelikuga, nagu näiteks petrool, diislikütus või reaktiivkütus. Kasutage ainult soovitud määrdeaineid.
- Osade puhastamiseks kasutage ainult sobivaid puhastuslahuseid. Kasutage ainult puhastuslahuseid, mis vastavad kehtivatele ohutus- ja töötervishoiunormidele. Kasutage puhastuslahuseid hästi ventileeritud piirkonnas.
- Hoidke töökoht puhas, korras, õhutatud ja valgustatud.
- Ärge eemaldage tööriistalt ühtki silti. Kahjustatud silt asendage uuega.
- Neljajalilise läbimõõduga ja suuremate ketaste kasutamiseks ettenähtud lihvseadmete puhul eraldage lihvseade kiirlahutusmuhvist voolikusegumendi abil. Ärge mingil juhul paigaldage kiirlahutusmuhvi vahetult nendele tööriistadele.

HOIATUS

Toote Ohutusteave - Tööriista Kasutamise Ajal

- Töötamisel ja hooldustööde tegemise ajal kandke alati silmakaitseid.
- Tööriista kasutamise ajal kandke alati kõrvaklappe.
- Kandke alati isiklikke kaitsevahendeid vastavalt kasutatavale tööriistale ja töödeldavale materjalile. Siia võivad kuuluda tolmu mask või respiraator, kaitseprillid, kõrvatropid, kindad, põll, turvalatsid, kiiver või mõni muu varustus.
- Kinnaste kandmisel veenduge alati, et kindad ei takista päästikmehhanismi käsitemist.
- Vältige tööriista kasutamisel tekkinud kahjuliku tolmu ning osakeste toimet ja sissehingamist.
 - Lihvimise, saagimise, jahvatamise, puurimise ja muude ehitustööde juures tekkinud tolmu sisaldab kemikaale, mis võivad oletatavasti soodustada vähi, sünnikahjustuste või muude sigivushäirete teket. Mõningad näited nendest kemikaalidest on järgmised:
 - plii Pb-sisaldusega värvidest,
 - kristalliline ränioksiid tellistest, tsemendist ja teistest müürimaterjalidest,
 - arseen ja kroom keemiliselt töödeldud puidust.
 - Kahjustuste risk on suurem sellest, kui sageli te nimetatud töodes osalete. Nende kemikaalide mõju vähendamiseks: töötage hästi ventileeritud piirkonnas, kasutades ettenähtud ohutusvahendeid, nagu näiteks tolmu mask, mis on spetsiaalselt välja töötatud mikroosakeste filtreerimiseks.
- Hoidke teised inimesed tööpiirkonnast ohutus kauguses või varustage nad sobivate isiklike kaitsevahenditega.
- Käesolev tööriist ei ole ette nähtud tööks plahvatusohtlikus keskkonnas (kaasa arvatud suitsu ja tolmu põhjustatud plahvatusoht) ega kergsüttivate materjalide läheduses.
- Tööriist ei ole isoleeritud elektrilöögi vastu.
- Säilitage ettevaatust mattunud, peidetud või muude võimalike riskide suhtes teie töokeskkonnas. Ärge puudutage ega kahjustage juhtmeid, kaablikarbakuid, torusid ega voolikuid, mis võivad sisaldada elektritraate, plahvatusohtlikke gaase või kahjulikke vedelikke.
- Hoidke käed, lahtised riideesemed, pikad juuksed ja ehted eemale tööriista pöörlevast otsakust.
- Tööriist võib kasutamisel vibreerida. Vibratsioon, ebamugav tööasend või korduvad liigutused võivad mõjuda kahjustavalt teie kätele. Lõpetage tööriista kasutamine, kui tunnete ebamugavust, pakistust või valu. Enne töö jätkamist pöörduge nõuande saamiseks arsti poole.
- Säilitage tugev ja tasakaalustatud kehahoiak. Vältige käesoleva tööriistaga töötamisel ülepingutust. Olge tööriista käivitamisel ja kasutamisel ettevaatlik ning valmis liikumise, pöördemomendi ja jõu äkiliseks muutumiseks.
- Tööriist ja/või abiseadmed võivad pärast päästiku vabastamist lühiajaliselt oma liikumist jätkata.
- Soovimatut käivitamise vältimiseks veenduge enne suruõhu rakendamist, et tööriist on väljalülitatud asendis, hoiduge päästiku puudutamisest tööriista kandmisel ning vabastage päästik õhutoite lõppemisel.
- Veenduge, et töödeldavad detailid on turvalised. Kasutage töödeldava detaili hoidmiseks võimaluse korral klambreid või kinnitusrakiseid.
- Ärge kandke ega teisaldage tööriista voolikut hoides.
- Ärge kasutage tööriista, kui olete väsinud või ravimite, uimastite või alkoholi mõju all.

- Ärge kunagi kasutage kahjustatud või rikkis tööriista ega abiseadet.
- Ärge muutke tööriista, ohutus- ega abiseadmeid.
- Ärge kasutage tööriista muul otstarbel peale tootja soovitatut.
- Kasutage firma **Ingersoll Rand** soovitatud lisaseadmeid.
- Ärge kasutage käesolevat tööriista, kui selle tegelik vabapöörlemissagedus ületab ettenähtud arvu minutis. Kontrollige lihvseadme vaba kiirust enne ketta paigaldamist, pärast tööriista parandamist, enne iga tööd ning pärast 8-tunnist kasutamist. Kontrollige kiirust taadeldud tahhometriga ilma tööriistale kinnitatud abrasiivtarvikuta.
- Ärge kasutage lihvketast ega muud abrasiivabiseadet, mille maksimaalne töökiirus tootja määratluse järgi on alla lihvseadme nimikiiruse.
- Kasutage ainult lihvkettaid ja muid abrasiivtarvikuid, mida firma **Ingersoll Rand** selle tööriista jaoks oma tehnilises kirjanduses soovitab.
- Enne paigaldamist vaadake lihvkettaid hoolikalt üle ja veenduge, et neil ei ole laaste ega pragusid. Ärge kasutage laastudega, pragudega või muul viisil kahjustatud ketast.
- Enne ketta või muu abrasiivtarviku paigaldamist kontrollige hoolikalt, kas völli, keere ja kinnitusrakised pole kahjustatud ega kulunud.
- Ärge kasutage lihvketast, mis on sattunud miinuskraadide, suurte temperatuurimuutuste, liigse niiskuse, lahustite, vee või muude vedelike mõju alla.
- Veenduge, et lihvketas või abrasiivtarvik sobib täpselt spindli otsa. Ketast ei tohi istuda liiga tihedalt ega lõdvalt. Sileavaga ketta maksimaalne diameetraallõtk peab olema ligikaudu 0,17 mm (0,007 tolli). Ärge kasutage ketta völliile kohandamiseks pukse, välja arvatud juhul, kui selliseid pukse soovitab ning tarnib ketta valmistaja.
- Ääriku rõhu ühtlaseks jagunemiseks kasutage ääriku ja abrasiivketta pinna vahel alati vahepaberit (välja arvatud kettatüübi 27 ja 28 korral), nii et kettaääriku kogu kontaktpind oleks kaetud.
- Kasutage alati lihvseadme tootjafirma valmistatud kettaäärikuid, mis vastavad lihvketta suurusele ja tüübile. Ärge kunagi kasutage ajutisi äärikuid ega tavalisi vaherõngaid. Äärikud peavad olema heas seisundis ning ilma kraadide ja teravate servadeta.
- Veenduge, et keermestatud abrasiivseadme keerne tüüp ja suurus vastavad täpselt spindli keerne tüübile ja suurusele.
- Hoiduge spindliotsaga puudutamast keermesavadega kuplite, koonuste või korkide põhja, mis on ette nähtud masina spindliile paigaldamiseks, võrreldes eelnevalt mõõtmeid ja muid vastavaid andmeid.
- Enne kasutamist veenduge, et abrasiivketas või mõni muu abrasiivseade on õigesti paigaldatud ja korralikult pingutatud.
- Enne tööriista käivitamist peab töötaja veenduma, et pöörlemistasapinnas kedagi ei ole.
- Kandke isiklikku kaitsevarustust ning eemaldage tööpiirkonnast kõik kergesti süttivad esemed, et tööriista kasutamisel tekkivad sädemed ja lõikepuru ei looks ohtlikku olukorda.
- Pärast lihvketta või muu abrasiivinstrumendi paigaldamist tuleb lihvseadet vähemalt 60 sekundi jooksul käitada kaitsekatte all, suurendades astmeliselt kiirust. Veenduge, et kedagi ei ole lihvketta või abrasiivinstrumendi ees ega sellega ühel joonel. Võtke arvesse, et tööriista juures võib tekkida tõrge, kui instrument on rikkis, valesti paigaldatud või ebaõige suuruse ning kiirusega. Peatage töö kohe, kui tekib märgatav vibratsioon või ilmneb mõni muu rike. Keerake kinni suruõhk ning määrake kindlaks rikke põhjus.
- Ärge kasutage tööriista materjalide puhul, mille tolmu ja tahm võib luua plahvatusohtliku ümbruskonna.
- Külma lihvkettaga tööriista käivitamisel rakendage see tööosse aeglaselt, lastes kettal järk-järgult soojeneda. Töötage sujuvalt, vältides äkilisi liigutusi ning liigset survet.
- Kui pillate lihvseadme käest, keerake õhutoide välja ja vaadake lihvketast või muu abrasiivtarviku hoolikalt üle. Kui tarvik on kahjustunud, sälgustunud või pragunenud, siis kõrvaldage see. Enne taaskasutamist käitage lihvseadet kaitsekatte all, järgides pärast esimest paigaldamist kasutatud ettevaatusabinõusid.
- Enne lihvseadme mahapanekut vabastage päästik, nii et ketas või muu tarvik jääb seisma. Soovitatav on kasutada tööriistareste, riputeid ja tasakaalusteid.

Täiendavad Hoiatused Kaitsepiirdega Lihvseadmete jaoks

- Ärge kasutage antud lihvseadet ilma kettakaitseta.
- Lihvketta, kaitsepiirde ja tööriista kiiruse ebaõige kombinatsioon võib põhjustada vigastusi. Veenduge, et kombinatsioon vastab toote spetsifikatsioonis toodule.
- Vigastatud, kaardunud või märgatavalt kulunud kaitsepiire tuleb alati välja vahetada. Ärge kasutage uuesti ketta kaitsepiiret, mille juures on toimunud ketta tõrge.
- Kaitsepiirde avaus peab olema suunatud operaatorist eemale. Ketta põhi ei tohi üle kaitsepiirde välja ulatuda.

Täiendavad Ettevaatusmeetmed Lõikeketaste Kasutamisel (Tüübid 1 ja 27A)

- Lõikamise ajal hoidke töödeldavat toorikut nii, et lõikepilu oleks kogu töö kestel püsiva või suureneva laiusega.
- Kui abrasiivosakesed ummistavad lõikepilu, lülitage seade välja ning vabastage lõikeketas, seda järele andes. Kontrollige enne töö jätkamist, kas ketas on korralikult kinnitatud ning vigastamata.
- Lõikeketta külgmist pinda ei tohi lihvimiseks kasutada.

Täiendavad Hoiatused Kaitsepiirdega Lihvseadmete jaoks

- Ärge kasutage kaitsepiirdega lihvseadet mujal kui sisetöödel ning ainult juhul, kui töötingimused tagavad piisava kaitse.
- Ärge kasutage lihvkettaid Type 1 läbimõõduga üle 50 mm (2 tolli) ja paksusega üle 13 mm (1/2 tolli) või mis töötavad pindmise ringkiirusega üle 9 meetrit sekundis (1800 jalga minutis).
- Ärge kasutage väikekoonuseid, torne ega keermestatud kuulauguraid, välja arvatud juhul, kui instrumendi läbimõõt ei ületa 75 mm (3 tolli) ja pikkus 125 mm (5 tolli).
- Ärge kasutage muud tüüpi lihvkettaid. Ärge kasutage kaitsepiirdega lihvseadme juures terasharju läbimõõduga üle 50 mm (2 tolli) ega mahalõikekettaid.

TÄHELEPANU

Lisainformatsiooni konkreetse mudeli ohutusteabe kohta leiate toote spetsifikatsioonist.

Ohutussümbolite Täendus



Viseljen légzésvédő
berendezést



Viseljen szemvédő
berendezést



Viseljen hallásvédő
berendezést



A termék működtetése előtt olvassa el a
kézikönyveket



(jooins MHP2598)

Ohutusteave - Ohutussignaalide Selgitus



HÄDAOHT

Osutab vahetult ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla surm või tõsine vigastus.



HOIATUS

Osutab potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla surm või tõsine vigastus.



ETTEVAATUST

Osutab potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla väiksem või keskmine vigastus või varaline kahju.

TÄHELEPANU

Osutab teabele või firma poliitikale, mis puudutab otseselt või kaudselt personali ohutust ning vara kaitset.

Teave Toote Osade Kohta



ETTEVAATUST

Muude varuosade kasutamine peale Ingersoll Randi originaalosade võib tekitada ohutusriske, vähendada tööriista jõudlust ja tõsta hoolduse vajadust ning see võib tühistada kõik garantiid.

Remonti võib teostada ainult volitatud kvalifitseeritud personal. Pöörduge lähima Ingersoll Randi volitatud teeninduskeskuse poole.

Käesoleva juhendi originaalkeeleks on inglise keel.

Teatmikke saab alla laadida aadressilt www.ingersollrandproducts.com.

Lisateabe saamiseks pöörduge firma **Ingersoll Rand** lähima büroo või edasimüüja poole.

A Termék Leírása

A kézi turbócsiszoló egy sűrített levegővel működő kézi forgószerszám, amely egy forgó tengelyt (orsót) hajt, amelyre csiszolókorongot vagy más csiszolóeszközt szerelnek. Minden csiszológépet el kell látni védőburkolattal, kivéve ha meghatározott csiszolóanyaggal és különleges feltételek mellett használják. Lásd alább a védőburkolat nélküli csiszológépekre vonatkozó kiegészítő utasításokat.

VIGYÁZAT

Általános Biztonsági Információk

- A termék használata előtt olvassa el és értse meg ezt a használati utasítást.
- Saját felelősségére tartsa a biztonsági információkat a termék minden használatja számára hozzáférhető helyen.
- A következő figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása sérüléshez vezethet.

VIGYÁZAT

A Termék Biztonsági Információja - A Szerszám Üzembe Helyezése

- A terméket mindig valamennyi vonatkozó (helyi, állami, országos, szövetségi stb.) szabvánnyal és előírással összhangban kell telepíteni, működtetni, felülvizsgálni és karbantartani.
- Mindig tiszta, száraz, 90 psi (6,2 bar/620 kPa) maximális nyomású levegőt csatlakoztasson a bemenetre. Az ennél magasabb nyomás veszélyes helyzeteket teremthet, ami magasabb sebességekben, törésben vagy helytelen kimeneti nyomatokban nyilvánulhat meg.
- Győződjön meg róla, hogy minden tömlő és szerelvény a megfelelő méretű és szilárdan rögzített.
- Gondoskodjon hozzáférhető biztonsági vészleállító szelep telepítéséről a levegő tápvezetékében és tájékoztassa a többieket is annak elhelyezkedéséről.
- Szereljen megfelelő méretű biztonsági levegőszelveget a tömlő előremenő ágába és használjon megfelelő rögzítőszerkezetet a belső elzáró szerelvény nélküli tömlőkben, hogy a tömlő megrongálódása, vagy a csatlakozás szétválása esetén a tömlő ne mozdulhasson el.
- Ne használjon sérült, kopott vagy rossz légtömleket és szerelvényeket.
- Maradjon távol az elszabadult, csapkodó légtömlektől. Az elszabadult, csapkodó légtömlel megközelítése előtt kapcsolja ki a sűrített levegőt.
- A szerszám bármilyen tartozékának felszerelése, eltávolítása, beállítása, vagy karbantartása előtt mindig zárja el a sűrített levegőt és oldja a légtömlel csatlakozását.
- Ne kenje a szerszámot olyan gyúlékony vagy párolgó folyadékokkal, mint kerozin, gázolaj vagy a sugárhajtású repülőgépek üzemanyaga. Csak az ajánlott kenőanyagokat használja.
- Az alkatrészek tisztítására csak megfelelő tisztító- és oldószereket használjon. Csak a biztonsági és egészségvédelmi szabványoknak megfelelő tisztító- és oldószereket használjon. A tisztító- és oldószereket jól szellőző térben használja.
- Tartsa tiszta, nem zsúfolt, szellőztetett és megvilágított állapotban a munkaterületet.
- Egyetlen feliratot se távolítson el. A sérült feliratokat cserélje ki.
- A négy inch vagy nagyobb átmérőjű tárcsákkal való használatra tervezett csiszológépek és valamennyi gyorscsatlakozó közé minden esetben szereljen tömlőt. Soha ne szereljen gyorscsatlakozót közvetlenül ilyen szerszáma.

VIGYÁZAT

A Termék Biztonsági Információja - A Szerszám Használata

- A szerszám használata vagy karbantartása közben mindig használjon védőszemüveget.
- A szerszám használata közben mindig használjon hallásvédő felszerelést.
- Mindig a használt szerszámmal és a megmunkált anyaghoz való személyi védőfelszerelést alkalmazzon. Ez lehet porvédő maszk vagy más légzőfelszerelés, védőszemüveg, füldugó, kesztyű, kötény, biztonsági lábbeli, védősisak vagy egyéb berendezés.
- Kesztyű viselésekor győződjön meg róla, hogy az nem akadályozza a fojtószelep kioldását.
- Ne tegye ki magát a szerszám használata közben keletkező ártalmas pornak és részecskéknél, óvakodjon azok belégzésétől.
 - A homokszórás, fűrészelés, csiszolás, fűrés és más szerelési tevékenységek közben keletkező por tudottan rákkeltő, születési rendelleneségeket vagy más örökletes károsodást okozó vegyszereket tartalmaz. Ilyen vegyszerek pl.:
 - ólom az ólomátlós festékekből,
 - kristályos szilícium-dioxid a téglából, cementből és más építőipari termékekből, és
 - arzén illetve króm a vegykezelt épületfából.
 - Az ezekkel kapcsolatos kockázat attól függ, hogy milyen gyakran végez ilyen típusú munkát. Az ezektől a vegyszerektől való védelem érdekében: dolgozzon jól szellőztetett térben, jóváhagyott biztonsági berendezésekkel, mint pl. speciálisan a mikroszkopikus részecskéket kiszűrőre tervezett légzésvédő maszk.
- Tartsa személyeket biztonságos távolságban munkakörnyezetétől, vagy biztosítson számukra személyi védőfelszerelést.
- Ezt a szerszámot nem robbanásveszélyes környezetben – ide értve a gőzök vagy por által okozott robbanásveszélyt is – vagy gyúlékony anyagok közelében történő munkavégzésre tervezték.
- A szerszám nem rendelkezik villamos áramútes elleni szigeteléssel.
- Tájékoztódjon munkakörnyezetének rejtett veszélyeiről. Ne érintsen vagy sértsen meg olyan kábeleket, szigetelőcsöveket, csöveket vagy burkolatokat, amelyek villamos vezetékeket, gázokat vagy ártalmas folyadékokat tartalmazhatnak.
- Kezeléskor, laza ruházatát, hosszú haját és ékszereit tartsa távol a szerszám működő végétől.
- A szerszámgépek használat közben vibrálhatnak. A vibráció, az ismétlődő mozgások vagy kényelmetlen testhelyzetek ártalmasak lehetnek kezeire és karjaira. Kényelmetlen, zsibbadó érzés vagy fájdalom esetén hagyja abba a szerszámmal végzett munkát. A használat folytatása előtt kérjen orvosi tanácsot.
- Testhelyzetét kiegyensúlyozott és biztos legyen. A szerszám használata közben ne erőlködjön. Kerülje a hirtelen mozgásváltozásokat, ellennyomatékokat vagy erőket, illetve készüljön fel azokra indítás vagy működés közben.
- A szerszám és/vagy tartozékai a fojtószelep oldása után kis ideig még tovább mozoghatnak.
- A véletlen indítás elkerülésére – biztosítsa, hogy a szerszám "ki" pozícióban legyen a nyomás ráengedése előtt, ne nyúljon a fojtószelephez szállítás közben, illetve oldja azt levegővesztés esetén.
- Győződjön meg a munkadarabok rögzítéséről. A munkadarab megtartására lehetőség esetén használjon fogókat vagy satukat.

- Soha ne vigye vagy húzza a szerszámot a tömlőnél fogva.
- Soha ne használjon gépi szerszámot fáradtan, gyógyszer, kábítószer vagy alkohol hatása alatt.
- Soha ne használjon sérült vagy hibásan működő szerszámot vagy tartozékokat.
- Ne végezzen módosítást a szerszámon, a biztonsági berendezéseken vagy a tartozékokon.
- Ne használja a szerszámot a rendeltetésétől eltérő célokra.
- Csak az **Ingersoll Rand** által ajánlott tartozékokat használja.
- Ne használja a szerszámot, ha az aktuális üresjárat sebesség meghaladja a névleges fordulatszámot. Ellenőrizze a csiszoló üresjárat sebességét a csiszolókorong felszerelése előtt, minden javítás után, minden munka előtt és minden 8 órai használat után. A sebességét hiteles sebességmérővel, csiszolóanyaggal nélkül ellenőrizze.
- Ne használjon olyan korongot vagy más csiszolóeszközt, amelynek a gyártó által megadott maximális sebessége a csiszológép névleges sebessége alatt van.
- Csak az ehhez a szerszámmalhoz az **Ingersoll Rand** műszaki dokumentációiban ajánlott csiszolókorongokat és más csiszoló tartozékokat használja.
- Felszerelés előtt minden csiszolókorongot ellenőrizzen csorbulás vagy repedés szempontjából. Ne használjon csorbult, repedt vagy más módon károsodott korongot.
- Ellenőrizze a tengely, a menet és a rögzítőeszközök épségét és kopását a csiszolókorong vagy más csiszoló tartozék felszerelése előtt.
- Ne használjon olyan csiszolókorongot, amelyet előzőleg fagypon alatti hőmérsékletek, nagy hőmérsékletváltozások, nagy nedvesség, oldószer, víz vagy más folyadékok hatása ért.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a csiszolókorongok és más csiszoló tartozékok megfelelően ülnek a tengelyen. A korong nem illeszkedhet sem túl szorosan, sem túl lazán. Az egyszerű lyukkal ellátott korongok kb. 0,007" (0,17 mm) maximális átmérőbeli holtjátékkal rendelkezzenek. Ne használjon szűkítő perselyeket korong bármilyen tengelyhez illesztéséhez, hacsak nem a korong gyártója szállította vagy ajánlotta azt.
- Az illesztőperemek és a csiszolókorongok felülete között a peremnyomás egyenletes elosztásának biztosítása érdekében a korong teljes felvevő felületét befedő érdes alátéteket kell alkalmazni (kivéve a 27 és 28 típusú korongokat).
- Mindig a gyártó által szállított, a korong méretéhez és típusához illeszkedő rögzítőtárcsát használjon. Soha ne alkalmazzon ideiglenes rögzítőtárcsát vagy lapos alátétet. A korongok legyenek jó állapotúak, hornyoktól, forgácsolóktól és éles sarkoktól mentesek.
- Biztosítsa, hogy a menetes csiszoló tartozék menetének típusa és mérete pontosan egyezzen a tengely menetének típusával és méretével.
- A méretek és más jellemző adatok összehasonlításával előzze meg, hogy a tengely vége a karmantyúk, kúpok vagy csapok gép tengelyére való rögzítésre szolgáló menetes lyukainak fenekén felülközzön.
- Használat előtt biztosítsa a csiszolókorong vagy egyéb csiszoló tartozék megfelelő szerelését és rögzítését.
- A szerszám indítása előtt a kezelőnek meg kell győződnie arról, hogy a forgási síkban senki sem tartózkodik.
- Használjon személyi védőfelszerelést és távolítsa el a munkaterületről a gyúlékony tárgyakat annak biztosítására, hogy a szikrák és a törmelék ne jelentsenek veszélyt a szerszám használata közben.
- Korong vagy más csiszoló tartozék felszerelése után a csiszolót védőburkolat alatt, fokozatosan növekvő sebességgel, legalább 60 másodpercig működtetni kell. Bizonyosodjon meg róla, hogy senki sem tartózkodik a korong vagy más csiszoló tartozék előtt vagy vonalában. Legyen tudatában annak, hogy a hibás, helytelenül szerelt vagy nem megfelelő méretű és sebességű korong vagy csiszoló tartozék ilyenkor tönkremehet. Ha jelentős mértékű rezgés vagy más hiányosság tapasztalható, azonnal állítsa le a gépet. Kapcsolja ki a levegőellátást és határozza meg az okot.
- Ne használja a szerszámot olyan anyagokon, amelyeknek pora vagy gőze robbanásveszélyes környezetet teremthet.
- Hideg korong indításakor lassan kezdje meg a munkát, amíg a korong fokozatosan felmelegszik. A munkát finom érintéssel végezze, kerülje az ütést vagy a túlzott nyomást.
- Ha a csiszológépet esés vagy ütés éri, kapcsolja ki a levegőellátást és óvatosan vizsgálja meg a csiszolókorongot vagy más csiszoló tartozékokat. Ha sérült, csorbult vagy repedt, dobja el. Újbóli használat előtt járassa a csiszológépet védőburkolat alatt az első szerelés utáni eljárásra vonatkozó utasítások betartásával.
- A csiszológép lerakása előtt a fojtószelepet oldani kell, a csiszolókorongnak vagy más csiszoló tartozéknak pedig meg kell állnia. Ajánlatos szerszámtartó állványok, akasztók és balanszerek használata.

Kiegészítő Utasítások Védőburkolattal Ellátott Csiszológépekhez

- Ne használja az ilyen csiszológépet felszerelt védőburkolat nélkül.
- A csiszolókorong, a védőburkolat és a szerszám sebességének helytelen kombinációja sérüléshez vezethet. Biztosítsa, hogy a kombinációk feleljenek meg a termék specifikációjának.
- A korong sérült, görbe vagy erősen használt védőburkolatát mindig cserélje ki. Soha ne használjon olyan védőburkolatot, amelyet már koronghiba károsított.
- A védőburkolat nyílása nem nézhet a kezelő felé. A korong alját a védőburkolaton túl nem kell védeni.

Kiegészítő Utasítások Vágókorongok Használatához (1 és 27A Típusok)

- Vágáskor úgy támassza meg a munkadarabot, hogy a rés a teljes művelet közben állandó vagy növekvő szélességű legyen.
- Ha a csiszoló tartozék beszorul a vágóréssbe, kapcsolja ki a csiszológépet és szabadítsa ki a korongot. A művelet folytatása előtt ellenőrizze a korong megfelelő rögzítését és épségét.
- A vágókorongot oldalcsiszolásra használni tilos.

Kiegészítő Utasítások Védőburkolat Nélküli Csiszológépekhez

- Soha ne használjon védőburkolat nélküli csiszológépet, kivéve a belső, védett körülményeket biztosító munkát.
- Ne használjon 1. típusú korongot, ha annak átmérője 2 hüvelyknél (50mm-nél), vagy vastagsága 1/2 hüvelyknél (13mm-nél), vagy kerületi sebessége 1800 láb/perc-nél (9 m/sec-nál) nagyobb.
- Ne használjon kis kúp, henger és gömb alakú csiszolóbetéteket, kivéve ha azok mérete nem haladja meg a 3 hüvelyk (75mm) átmérőt és az 5 hüvelyk (125mm) hosszúságot.
- Ne használjon más típusú csiszolókorongot. Ne használjon 2 hüvelyknél (50mm) nagyobb átmérőjű drótkorongokat vagy vágókorongokat ehhez a védőburkolat nélküli csiszológéphez.

MEGJEGYZÉS

A modellspecifikus biztonsági információkat a termék adatait tartalmazó kézikönyvben találja.

A Biztonsági Szimbólumok Jelmagyarázata

Viseljen légzésvédő
berendezést



Viseljen szemvédő
berendezést



Viseljen hallásvédő
berendezést



A termék működtetése előtt olvassa el
a kézikönyveket



(Rajkszám: MHP2598)

Biztonsági Információk - A Biztonsági Vonatkozású Szavak Jelentése

⚠ VESZÉLY	Olyan küszöbön álló veszélyes helyzetre utal, amely, ha nem kerülik el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.
⚠ VIGYÁZAT	Olyan lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely, ha nem kerülik el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.
⚠ FIGYELEM	Olyan lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely, ha nem kerülik el, könnyű vagy közepes sérüléshez illetve vagyoni kárhoz vezethet.
MEGJEGYZÉS	A személyi biztonsághoz illetve vagyonvédelemhez közvetlenül vagy közvetve kapcsolódó információt vagy vállalati irányelvet jelöl.

Tájékoztató a Termék Alkatrészéről**⚠ FIGYELEM**

A nem eredeti Ingersoll Rand pótalkatrészek használata biztonsági kockázatot, csökkent teljesítményt és megnövekedett karbantartási igényt jelenthet, továbbá érvénytelenítheti a garanciákat.

A javításokat csak feljogosított és gyakorlott személyzet végezheti. Lépjen kapcsolatba az Ingersoll Rand legközelebbi feljogosított szervizközpontjával.

Ezen kézikönyv eredetileg angol nyelven íródott.

A kézikönyvek letöltési címe: www.ingersollrandproducts.com.

Közölnivalóit juttassa el a legközelebbi **Ingersoll Rand** irodához vagy terjesztőhöz.

Gaminio Aprašymas

Pneumatinis šlifukoelis yra suslėgtuoju oru varomas rotacinis prietaisas, įsukantis veleną (ašį), ant kurio montuojamas šlifavimo diskas ar kitoks abrazyvinis įrankis. Prie visų šlifukoelių turi būti pritvirtinti apsauginiai gaubtai, išskyrus atvejus, kai jie naudojami su specifiniais abrazyviniais įrankiais arba esant ypatingoms sąlygoms. Prašom atkreipti dėmesį į papildomus įspėjimus, taikomus šlifukoeliams bei apsauginių gaubtų.



ĮSPĖJIMAS

Bendroji Gaminio Saugos Informacija

- Prieš pradėdami naudoti šį gaminį perskaitykite ir gerai perpraskite šią instrukciją.
- Naudodindinkite su šia informacija visus, kurie naudosis šiuo gaminio.
- Nesilaikydami šių įspėjimų galite susižaloti.



ĮSPĖJIMAS

Gaminio Saugos Informacija - Gaminio Priežiūros Darbai

- Prijungdami, naudodami, atlikdami šio gaminio patikrą ir palaikydami tinkamą jo techninę būklę laikykites visų tam taikomų standartų ir taisyklių (vietinių, valstijos, šalies, federalinių ir t.t.).
- Galima naudoti tik švarų, sausą, ne didesnio nei 90 psig (6,2 bar/620 kPa) slėgio orą. Didėsni oro slėgis gali sukelti pavojingas situacijas, tokias kaip per didelis greitis, lūžis, netinkamas griebtuvo sukimo momentas ar jėga.
- Įsitikinkite, kad visos žarnos bei tvirtinimo elementai yra tinkamo dydžio ir gerai sujungti.
- Pasirūpinkite, kad oro tiekimo žarnoje būtų sumontuotas lengvai pasiekiamas avarinio išjungimo vožtuvas ir praneškite visiems darbo vietoje esantiems žmonėms, kur jis įtaisytas.
- Aukščiau žarnos sumontuokite apsauginį oro vožtuvą, o ties visomis žarnos jungiamosiomis movomis bei vidinio uždaromojo įtaiso sumontuokite įtaisą, kuris neleistų žarnai mėtytis į šalį, jei nutrūktų žarna ar atsijungtų jungiamoji mova.
- Nenaudokite pažeistų, susidėvėjusių ar sugadintų oro žarnų bei tvirtinimo elementų.
- Laikykites atokiau nuo besirangančių oro žarnų. Prieš artindamiesi prie besirangančios oro žarnos išjunkite suspausto oro srautą.
- Prieš uždėdami, nuimdami, reguliuodami bet kokius šio prietaiso priedus ar atlikdami prietaiso priežiūros darbus, visuomet išjunkite suspausto oro srautą ir atjunkite oro tiekimo žarną.
- Netepkite prietaiso ir jo priedų degiais arba lakiais skysčiais, tokiais kaip žibalas, dyzelinas arba aviacinis benzinas. Naudokite tik rekomenduojamus tepalus.
- Prietaiso dalis valykite tik tinkamais valymo tirpikliais. Naudokite tik tokius valymo tirpiklius, kurie atitinka saugos ir sveikatos standartus. Valymo darbus atlikite tik gerai vėdinamoje vietoje.
- Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų švari, netrukšminga, vėdinama ir apšviesta.
- Nenuplėškite jokių etiketų. Pakeiskite sugadintas etiketes naujomis.
- Jei šlifukoelį skirti naudoti su keturių colių skersmens ir didesniais diskais, prie oro šaltinio jungiami tik specialia jungiamąja žarna, kurios gale yra greitaveikė jungtis. Jokiu būdu netvirtinkite greitaveikės jungties tiesiogiai prie šių prietaisų.



ĮSPĖJIMAS

Gaminio Saugos Informacija - Prietaiso Naudojimas

- Darbo su prietaisu metu arba atlikdami jo priežiūros darbus būtinai dėvėkite akių apsaugos priemones.
- Darbo su prietaisu metu būtinai naudokite ausų apsaugos priemones.
- Būtinai naudokite tokias asmeninės saugos priemones, kurios tinka įstatomam įrankiui ir apdirbamai medžiagai. Tai gali būti dulkių kaukė ar kvėpavimo prietaisas, apsauginiai akiniai, ausų kištukai, pirštinės, prijuostė, apsauginė avalynė, šalmas ar kita įranga.
- Jeigu dirbate su pirštinėmis, žiūrėkite, kad paleidimo mechanizmas neišslystų iš rankos.
- Pasirūpinkite, kad ant odos ir į kvėpavimo takus nepatektų darbo su įrankiu metu susidariusių kenksmingų dulkių arba dalelių.
 - Kai kuriose dulkėse, susidaranciose šveičiant, pjaunant, šlifuojant, gręžiant ar atliekant kitus statybos darbus, yra cheminių medžiagų, galinčių sukelti vėžines ligas, apsigimimus ar kitaip pakenkti reprodukcinei funkcijai. Tokių cheminių medžiagų pavyzdžiai:
 - švinas iš dažų, kuriuose jo yra,
 - kvarco kristalai iš plytų, cemento ir kitų statybinių medžiagų,
 - arsenas ir chromas iš chemiškai apdorotose medienos.
 - Rizikos apsuoduoti šiomis medžiagomis tikimybė priklauso nuo to, kaip dažnai Jūs atliekate tokio pobūdžio darbus. Kad sumažėtų apsuodijimo šiomis cheminėmis medžiagomis galimybė, dirbkite gerai vėdinamoje aplinkoje naudodamiesi sertifikuotomis saugos priemonėmis, pavyzdžiui, dulkių kaukėmis, kurios apsaugo nuo mikroskopinių dalelių.
- Pasirūpinkite, kad kiti žmonės laikytųis saugiai atstumu nuo darbo vietos arba taip pat dėvėtų asmeninės saugos priemones.
- Šio prietaiso negalima naudoti aplinkoje, kur yra sprogių medžiagų, jų garų, dulkių ar degių medžiagų.
- Šis prietaisas neturi apsaugos nuo elektros šoko.
- Patikrinkite, kad darbo vietoje nebūtų užkastų, paslėptų ar kitų pavojų keliančių objektų. Nelieskite ir nesugadinkite laidų, laidininkų, vamzdžių arba žarnų, kuriuose gali būti elektros laidų, sprogiųjų dujų ar pavojingų skysčių.
- Saugokitės, kad prie dirbančio prietaiso galo nepiršlietumėte rankomis, palaidais rūbais, ilgais plaukais ar papuošalais.
- Naudojamas elektrinis įrankis gali vibruoti. Vibracija, kartojami judesiai ir nepatogios kūno padėties gali pakenkti Jūsų plastrakoms ir rankoms. Nebedirbkite su jokia įrankiu, jeigu pajutote nepatogumą, dilgčiojimą arba skausmą. Pasikonsultuokite su gydytoju prieš vėl pradėdami dirbti su juo.
- Išlaikykite pusiausvyrą ir pasirūpinkite, kad kūno padėtis būtų tvirta. Nepersitempkite naudodami prietaisą. Būkite pasirengę sureaguoti į staigius judėjimus, atoveiksmio sukimo momento ir jėgų pasikeitimus įjungdami prietaisą ir jį naudodami.
- Atleidis paleidimo svirtį prietaisas ir/arba priedai gali dar kurį laiką judėti.
- Kad prietaisas nepradėtų veikti netikėtai, prieš įjungdami oro srautą įsitikinkite, kad paleidimo svirtis atleista, nelieskite svirties nešdami prietaisą ir atleiskite paleidimo svirtį tik tada, kai sumažėjus slėgiui nustos sukitis prietaiso griebtuvais.

- Įsitikinkite, kad objektai, kuriuos apdorojate, yra įtvirtinti. Kai tik įmanoma, pritvirtinkite objektus, kuriuos apdorojate, ver, tuvais arba spaustuvais.
- Neneškite ir netraukite prietaiso už žarnos.
- Nesinaudokite elektros prietaisais pavargę, veikiami vaistų, narkotikų arba alkoholio.
- Nenaudokite pažeisto arba netvarkingo prietaiso arba jo priedo.
- Neperdarykite prietaiso, saugos įtaisų arba priedų.
- Nenaudokite šio įrankio kitiems tikslams negu nurodyta.
- Naudokite priedus, kuriuos rekomenduoja **Ingersoll Rand**.
- Nenaudokite šio prietaiso, jei jo faktinis tuščiosios eigos sukūpi skaičius per minutę viršija nominalų. Tikrinkite šlifuko greitį tuščiaja eiga prieš įtaisymą diska, po remonto, prieš kiekvieną darbą ir po 8 valandų naudojimo. Sukūpi skaičių tikrinkite kalibruotu tachometru, be abrazyvinio priedo.
- Nenaudokite diskų ar kitų priedų, kurių didžiausias leistinas darbinis greitis yra mažesnis už nominalų šlifuko greitį.
- Naudokite tik tokius šlifavimo diskus ir kitus šlifavimo priedus, kurie šiam įrankiui rekomenduojami techninėje **Ingersoll Rand** literatūroje.
- Prieš montuodami šlifavimo diskus, patikrinkite, ar nėra ištrupų, įtrūkių. Ištrupėjusio, įtrūkusio ar kitaip sugadinto disko nenaudokite.
- Prieš uždedami diską ar kitą šlifavimo priedą patikrinkite, ar ašis, sriegiai ir suveržimo įtaisai nesugadinti ir nesusidėvėję.
- Nenaudokite šlifavimo disko, paveikto žemos temperatūros, didelių ir staigių temperatūros pokyčių, didelės drėgmės, tirpiklių, vandens arba kitų skysčių.
- Patikrinkite, ar šlifavimo diskas arba kitas šlifavimo priedas tikrai tinka velenui. Uždėtas diskas neturėtų būti pernelyg prigulęs arba pernelyg laisvas. Diskams su standartinėmis angomis reikia palikti daugiausia apie 0,007 colio (0,17 mm) skersmens tarpą. Nenaudokite redukcinių įvorių disko prie ašies priderinti, jeigu tokių įvorių nepateikė ar nerekomendavo pats disko gamintojas.
- Tarp jungių ir šlifavimo disko paviršių būtina naudoti spaustukus, kad jungės spaudimas pasiskirstytų vienodai (išskyrus 27 ir 28 tipo diskus) ir būtų padengta visa disko ir jungės sąlyčio zona.
- Būtinai naudokite gamintojo pateiktas diskų junges, atitinkančias disko dydį ir tipą. Jokių būdu nenaudokite savos gamybos jungės ar poveržlės. Jungės turi būti techniškai tvarkingos, neįpjautos, nesubaizytos ir be aštrių briaunų.
- Patikrinkite, ar srieginio abrazyvinio įrankio sriegio tipas ir dydis tiksliai atitinka veleno sriegio tipą ir dydį.
- Žiūrėkite, kad veleno galas neliestų šlifavimo taurelių, kūgių arba kaiščių su srieginėmis angomis, skirtomis jungti prie įrenginio veleno, angų dugno; jų matmenis palyginkite su kitais atitinkamais duomenimis.
- Prieš naudodami patikrinkite, ar šlifavimo diskas ar kitas abrazyvinis įrankis tinkamai įdėtas ir priveržtas.
- Prieš jungiant prietaisą reikia įsitikinti, kad sukimosi pokštumoje nėra kitų asmenų.
- Dirbdami dėvėkite asmenines saugos priemones ir pašalinkite iš darbo vietos visus lengvai užsidegančius daiktus, kad kibirkštys ir skeveldros nekeltų pavojaus.
- Uždėjus diską arba kitą abrazyvinį priedą šlifuoklį reikia paleisti saugiame aptvare ir palaipsniui didinant greitį leisti jam veikti mažiausiai 60 sekundžių. Prieš jungdami įsitikinkite, kad priešais diską ar kitą abrazyvinį priedą arba šalia jų nėra žmonių. Atminkite, kad per šį bandomojo veikimo laiką diskas ar priedas gali nulekti dėl esamų defektų, netinkamo uždėjimo, dydžio ar greičio. Nedelsdami išjunkite prietaisą, jei pajusite per didelę vibraciją ar pastebėsite kitus defektus. Nutraukite suslėgto oro tiekimą ir išsiaiškinkite vibracijos ar defektų priežastį.
- Nenaudokite šio prietaiso šlifuoti medžiagoms, kurių dulksės arba garai yra sprogūs.
- Jei uždėjote šaltą diską, iš karto nepradėkite intensyviai dirbti, leiskite diskui palaipsniui įšilti. Atsargiai prielieskite apdirbamą objektą, stenkitės nedaužyti ir stipriai nespausiti.
- Jei išmetėte arba sutrenkėte šlifuoکلį, išjunkite oro tiekimą ir atidžiai apžiūrėkite šlifavimo diską arba kitą šlifuojamąjį priedą. Jeigu jis apgadintas, nudažtas arba įskilęs, nebesinaudokite juo. Prieš tįsdami darbą paleiskite šlifuoکلį aptvėrtoje vietoje laikydamiesi tų pačių atsargumo priemonių, kaip ir uždėję pirmą kartą.
- Prieš padėdami šlifuoکلį atleiskite jo paleidimo svirtį ir palaukite, kol diskas arba kitas priedas visiškai sustos. Dar rekomenduojame naudotis prietaisų stovais, gembėmis ir atsvarais.

Papildomi Įspėjimai, Taikomi Šlifuoکلiams su Apsauginiais Gaubtais

- Nesinaudokite šiuo šlifuoکلiu be disko apsauginio gaubto.
- Jei šlifavimo diskas, apsauginis disko gaubtas ir įrankio greitis bus netinkamai suderinti, galima gauti traumą. Patikrinkite, ar jų dydžiai atitinka techninius duomenis, nurodytus gaminio specifikacijoje.
- Jei šlifavimo disko apsauginis gaubtas sugadintas, įlenktas arba stipriai sudėvėtas, nedelsdami jį pakeiskite. Nenaudokite apsauginio gaubto, kurį sugadino lūžęs šlifavimo diskas.
- Apsaugos įtaiso anga turi būti nukreipta nuo operatoriaus. Disko apačia neturi kyšoti iš po apsauginio gaubto.

Papildomi Įspėjimai dėl Naudojimosi Pjovimo disku (1 ir 27A tipo)

- Pjaudami ruošinį laikykite taip, kad viso proceso metu pjūvio plotis būtų vienas arba didesnis.
- Jeigu pjovimo diskas užstringa pjūvyje, išjunkite šlifuoکلį ir atlaisvinkite diską. Prieš tįsdami darbą patikrinkite, ar diskas gerai apsaugotas ir nesugadintas.
- Pjovimo disko negalima naudoti šoniniam šlifavimui.

Papildomi Įspėjimai, Taikomi Šlifuoکلiams be Apsauginių Gaubtų

- Nenaudokite šlifuko be apsauginio gaubto, išskyrus atvejus, kai atliekate vidaus darbus ar pats darbas yra saugus.
- Nenaudokite 1-o tipo diskų, kurių skersmuo viršija 2 colius (50 mm), storis viršija 1/2 colio (13 mm) arba kurių periferinis greitis viršija 1800 paviršiaus pėdų per minutę (9 paviršiaus metrus per sekundę).
- Nenaudokite jokių smulkių kūgių, ritinelių ir taurelių, nebent jų skersmuo neviršija 3 colių (75 mm), o ilgis 5 colių (125 mm).
- Nenaudokite kitų tipų šlifavimo diskų. Jei šlifuoکلis yra be apsauginio gaubto, nenaudokite vielinį diskų, kurių skersmuo viršija 2 colius (50 mm), arba pjaunamųjų diskų.

PASTABA

Informacijos apie modelio sauga ieskokite gaminio specifikacijų zinyne.

Saugos Simbolių Atpažinimas



Užsidėkite
respiratorių



Užsidėkite apsauginius
akinius



Užsidėkite apsaugines
ausines



Prieš pradėdami darbą su šiuo gaminiu
perskaitykite instrukcijas



(Brez. MHP2598)

Saugos Informacija - Saugos Reikšminių Žodžių Paaiškinimas



PAVOJUS

Žymi ypač pavojingas situacijas, kuriose gali žūti arba būti sunkiai sužaloti žmonės.



ĮSPĖJIMAS

Žymi galimas pavojingas situacijas, kuriose gali žūti arba būti sunkiai sužaloti žmonės.



DĖMESIO

Žymi galimas pavojingas situacijas, kuriose gali lengvai arba vidutiniškai sužaloti žmonės arba būti sugadintas turtas.

PASTABA

Žymi informaciją arba bendrovės politiką, tiesiogiai arba netiesiogiai susijusią su darbuotojų saugumu arba turto apsauga.

Informacija apie Gaminio Dalis



DĖMESIO

Jei keisite gaminio dalis kitomis, ne originaliomis Ingersoll Rand dalimis, gali padidėti pavojus susižaloti, sumazėti gaminio darbo nasumas, prireikti dažnesnio remonto ir nustoti galioje visos garantijos.

Gamini taisyti gali tik igalioji, kvalifikuoti darbuotojai. Kreipkitės į Jums artimiausią igaliojantį Ingersoll Rand serviso centrą.

Originali šios instrukcijos kalba yra anglų.

Instrukcijas galite atsisiųsti iš svetainės www.ingersollrandproducts.com internete.

Visais klausimais kreipkitės į artimiausią **Ingersoll Rand** atstovybę arba pardavėją.

Izstrādājuma Apraksts

Pneimatiska slīpmašīna ir ar saspiestu gaisu darbināms, roka turams mehāniskais rotācijas darbarīks, kas griež rotejošu asi (varpstu), uz kuras uzmontēta slīpripa vai citi abrazīvi piederumi. Visam slīpmašinām nepieciešami aizsargi, izņemot gadījumus, ja tas tiek lietots ar speciāliem abrazīvajiem piederumiem un īpašos apstākļos. Par darbu ar slīpmašinām bez aizsargpiederumiem skatīt turpmāk sniegtos papildu brīdinājumus.

BRĪDINĀJUMS

Vispārīga Iekārtas Drošības Informācija

- Ar izpratni izlasiet šo rokasgrāmatu, pirms sākat šīs iekārtas ekspluatāciju.
- Jūs esat atbildīgs par to, lai šī drošības informācija būtu pieejama pārējiem, kuri strādās ar šo iekārtu.
- Turpmāko brīdinājumu neievērošana var izraisīt ievainojumus.

BRĪDINĀJUMS

Iekārtas Drošības Informācija - Sākot Ekspluatāciju

- Montējot, darbinot, pārbaudot šo iekārtu, veicot tās tehnisko apkopi, vienmēr ievērojiet visus piemērojamus standartus un noteikumus (vietējos, valsts, federālos utt.).
- Gaisa pievades vietā vienmēr izmantojiet tīru, sausu gaisu ar maksimālo spiedienu 90 psi (6,2 bar/620 kPa). Augstāks spiediens var izraisīt bīstamas situācijas, tajā skaitā instrumenta rotējošās daļas pārmērīgu ātrumu, plīsumus, nepareizu griezes kustību vai spēku.
- Pārliedziniet, vai visas šļūtenes un piederumi ir pareizi izmēra un stingri nostiprināti.
- Nodrošiniet, lai gaisa padeves līnijā būtu ierīkots viegli pieejams avārijas ventilis, un parādiet pārējiem tā atrašanās vietu.
- Uzdāriet pareizi izmēra gaisa drošinātāju pirms šļūtenes un izmantojiet stabilizējošu ierīci ap katru šļūtenes savienojumu bez iekšējā atslēgšanas mehānisma, lai nepieļautu šļūtenes mētašanos gadījumā, ja pārtrūkst šļūtene vai atvienojas savienojums.
- Neizmantojiet bojātas, apdrīskātas vai nolietojušās gaisa šļūtenes un piederumus.
- Uzturieties drošā attālumā no „pātagojošām” gaisa šļūtenēm. Izslēdziet saspieztā gaisa padevi, pirms tuvojaties „pātagojošai” šļūtenei.
- Pirms jebkāda šī darba rīka piederuma montāžas, noņemšanas vai regulēšanas, kā arī pirms šī darba rīka vai jebkura tā piederuma tehniskās apkopes izslēdziet gaisa padevi un atvienojiet gaisa padeves šļūteni.
- Neelļojiet darba rīkus ar uzliesmojošiem vai strauji iztvaikojošiem šķidrumiem, piemēram, ar petroleju, dīzeļu vai reaktīvā dzinēja degvielu. Izmantojiet tikai ieteiktās smērvielas.
- Detaļu tīrīšanai izmantojiet vienīgi pareizos šķīdinātājus. Izmantojiet vienīgi šķīdinātājus, kuri atbilst esošajām drošības un veselības aizsardzības prasībām. Tīrīšanas šķīdinātājus lietojiet labi vēdinātā vietā.
- Uzturiet darba vietu tīru, nepieblīvētu, labi vēdinātu un apgaismotu.
- Neņemiet nost apzīmējumu plāksnītes. Bojātas plāksnītes nomainiet.
- Stradājot ar slīpmašinām, kas paredzētas darbam ar slīpīpam cetru collu diametra vai lielākam, atdaliet slīpmašīnu no jebkāda atri atvienojama savienojuma ar šļūteni. Nekad neņemotie atri atvienojamus savienojumus tieši šajos instrumentos.

BRĪDINĀJUMS

Iekārtas Drošības Informācija - Strādājot ar Darba Rīku

- Stradājot ar šo darbarīku vai veicot tā tehnisko apkopi, vienmēr lietojiet aizsargbrilles.
- Stradājot ar šo darbarīku, vienmēr lietojiet ausu aizsargus.
- Vienmēr lietojiet darbarīkam un apstrādajamajam materiālam atbilstošu personisko aizsarginventāru. Tas varētu ietvert putekļu masku vai citu elpošanas ierīci, aizsargbrilles, ausu aizbāžņus, cimdus, priekšautu, aizsargapavus, stingru cepuri un citu inventāru.
- Ja stradājat cimdus, parlieciniet, vai cimdi neaizsargā pret atbilstošā mehānismu.
- Nepakļaujiet sevi mehāniska darbarīka lietošanas rezultāta radušos kaitīgo putekļu un daļiņu iedarbībai, neieelpojot tos.
 - Ir noskaidrots, ka mehāniskās pulešanas, zāģēšanas, slīpēšanas, urbšanas un citu celtniecības darbu rezultāta radušajos putekļos var būt ķīmiskie elementi, kas izraisa vēzi, dzimstības defektus un atstāj cita veida nelabvēlīgu ietekmi uz reproduktīvo veselību. Daži šo ķīmisko elementu piemēri:
 - svins no krasām, kuras izmantoti svina piejaukumi,
 - kristāliskais silīcijs dioksīds no kriegeliem, cementa un citiem murniecības materiāliem un
 - arsens un hroms no ķīmiskajiem apstrādātajiem kokmateriāliem.
 - Riska līmenis no šīs paklašanas šim nelabvēlīgajam ietekmē atkarīgs no tā, cik bieži stradājat šāda veida darbus. Lai samazinātu šo ķīmisko vielu ietekmi: stradājiet labi vēdinātā vietā, izmantojiet sertificētu drošības inventāru, piemēram, putekļu maskas, kas paredzētas speciāli mikroskopisko daļiņu aiztūrešanai.
- Turiet parejos drošā attālumā no jūsu darba vietas vai nodrošiniet, lai viņi izmantotu atbilstošu individuālo aizsarginventāru.
- Šis darbarīks nav paredzēts darbam spradzienbīstamā vidē, tajā skaitā spradzienbīstamā tvaiku un putekļu vai viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā.
- Šis darbarīks nav izotēts pret elektriskās strāvas triecieniem.
- Sargieties no aprakstiem, pasleptiem vai citāda veida draudiem jūsu darba vietā. Neaizskariet un nebojājat vadus, izolāciju, caurules vai šļūtenes, kuras var atslēgt elektriskie vadi, spradzienbīstamas gāzes vai kaitīgi šķidrumi.
- Turiet rokas, valīgu apģerbu, garus matus un rotas lietas drošā attālumā no darbarīka kustīgajām daļām.
- Mehāniskie darbarīki stradājoši var vibrēt. Vibrācija, atkarotā gāzes kustības vai neertas pozas var būt kaitīgas jūsu plaukstām un rokām. Partrauciet darbu ar jebkuru instrumentu, ja parādās tirpība vai sāpes. Pirms darba atsākšanas uzklusiet arsta padomu.
- Kermena stavokli saglabājamie līdzsvaroti un stingri. Stradājot ar šo darbarīku, nesniedzieties parak tālu. Darbu uzsākot un darba gaitā esiet gatavi pēkšņam kustību un rotācijas spēku virziena mainām.
- Darbarīks un/vai tā piederumi var izsaiķēt turpināt kustību pēc tam, kad sledzis atlaists.
- Lai nepieļautu nejašu ieslēgšanos – parlieciniet, vai darbarīks ir “izslēgts” stavokli, pirms pieslēdzat gaisa spiedienu; parnesajot izvairieties aizskart sledzi, atbrīvojiet sledzi, nolaizot gaisu.
- Nodrošiniet, lai apstrādajamie materiāli būtu stingri nostiprināti. Ja vien iespējams, apstrādājama materiāla nostiprināšanai izmantojiet skavas vai skrūvspīles.

- Nenesiet un nevelciet darbariku aiz šlutenes.
- Nestradājiet ar mehāniskajiem darbarikiem, ja esat noguris, ka arī medikamentu, narkotiku vai alkohola ietekmē.
- Nekad neizmantojiet bojātu vai nepareizi darbojošos darbariku vai piederumu.
- Nepārveidojiet darbariku, drošības iekārtas vai piederumus.
- Neizmantojiet šo darbariku merkiem, kadiem tas nav paredzēts.
- Izmantojiet **Ingersoll Rand** ieteiktos piederumus.
- Neizmantojiet šo darbariku, ja faktiskais apgriezienu skaits minūti bez slodzes pārsniedz nominālo. Parbaudiet slīpmašīnas atzīmi bez slodzes pirms ripas uzmontēšanas, pēc visiem darbarika remontdarbiem, katreiz pirms darba sākšanas un pēc katram 8 darba stundām. Parbaudiet atzīmi ar kalibrētu tahometru, neuzliekot abrazīvo piederumu.
- Neizmantojiet slīpripas vai citus abrazīvus piederumus, kuriem to ražotājs noteicis mazāku maksimālo darba atzīmi nekā šīs slīpmašīnas nominālais atzīms.
- Izmantojiet tikai slīpripas un citus abrazīvus piederumus, kas šim darbarīkam ieteikti **Ingersoll Rand** tehniskajā literatūrā.
- Pirms uzmontēšanas parbaudiet visas slīpripas, vai tām nav plaisu vai robu. Neizmantojiet slīpripu, ja tā ir saplaisājusī, izrobota vai kā citādi bojāta.
- Pirms slīpripas vai citu abrazīvo piederumu uzstādīšanas parbaudiet asi, vitnes un stiprināšanas ierīces, vai tas nav bojātas vai nodilušas.
- Neizmantojiet slīpripu, kas bijusi pakļauti stipra sala, krasu temperatūras svārstību, liela mitruma, šķidrinātāju, ūdens vai citu šķidrumu iedarbībai.
- Parliecinieties, vai slīpripa vai citi abrazīvie piederumi precīzi atbilst asiņ. Ripa nedrīkst piegult parak cieši vai parak valīgi. Ripam ar gludu caurumu maksimālajai atstarpei diametra jābūt aptuveni 0,17 mm. Neizmantojiet samazinošas uzmašas, lai pielāgotu ripu jebkurai asiņ, ja vien šīs uzmašas nepieņem un neiesaka ripas ražotājs.
- Starp stiprinājumiem un abrazīvas ripas virsmam vienmēr jāliek dzešlapas, lai nodrošinātu vienmērīgu stiprinājumu spiediena sadalījumu (izņemot 27. un 28. tipa ripu), un tam jāpārklāj ripas stiprinājuma visa saskares zona.
- Vienmēr izmantojiet ražotāja piegādātos arējos nostiprinājumus, kas atbilst ripas izmēram un veidam. Nekad neizmantojiet pielāgotu stiprinājumu vai vienkaršu paplāksni. Stiprinājumiem jābūt laba stavokli, bez robiem, nelīdzenumiem un asām malām.
- Parliecinieties, vai vitnota abrazīva piederuma vitnes veids un izmērs precīzi atbilst varpstas vitnes veidam un izmēram.
- Nelaujiet asām galām pieskarties uzmašu, konusus vai tapu ar vitnotiem caurumiem, kas paredzētas montēšanai uz mašīnas asīm, atveres apakšdaļai, iepriekš salīdzinot to izmērus un citu nozīmīgu informāciju.
- Pirms darba sākšanas parliecinieties, vai slīpripa vai cits abrazīvais piederums ir pareizi uzmontēts un nostiprināts.
- Pirms darbarika ieslēgšanas operatoram jāparliecinās, vai nevienā neatrodas darbarika rotojošās detaļas plaknē.
- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un no darba vietas aizvāciet viegli uzliesmojošus priekšmetus lai, strādājot ar šo instrumentu, nepielūtu, ka dzirksteles un grūzi rada ugunsbīstamību.
- Pēc ripas vai cita abrazīva piederuma uzmontēšanas slīpmašīna norobežota vieta vismaz 60 sekundes jādarbina ar pakāpeniski pieaugošu atzīmi. Parliecinieties, ka nevienā neatrodas ripas vai cita abrazīva piederuma priekša vai viena plakne ar to. Nemiet vera, ka šāja laika stiprinājums var neiztūriet, ja piederums izraida bojāts, nepareizi uzmontēts, nepareiza izmēra vai griežas ar nepareizu atzīmi. Nekavejojiet apturēt, ja novērojama specīga vibrācija vai citi defekti. Izslēdziet gaisa padevi un noskaidrojiet iemeslu.
- Neapstrādājiet ar šo darbariku materiālus, kuru putekļi vai tvaiki var radīt potenciāli sprādzienbīstamu vidi.
- Sakot darbu ar atdzisušu ripu, viegli piespiediet to apstrādājamajam materiālam, kamer ripa pakāpeniski sasilst. Virziet darbariku par apstrādājama materiāla virsmu vienmērīgi, izvairoties no pēkšņam kustībām un parlieku stipra spiediena.
- Ja slīpmašīna nokrit vai atstāts, atslēdziet gaisa padevi un rūpīgi aplukojiet slīpripu vai citu abrazīvo piederumu. Ja tas ir bojāts, iedauzīts vai iepīlis, nomainiet to. Pirms darba atsākšanas izmēģiniet slīpmašīnu norobežota vieta, ievērojot tos pašus piesardzības noteikumus, ka pēc sakotējas montāžas.
- Slīpmašīnu drīkst nolikt tikai tad, kad drosēle ir atbrīvota un ripas vai cita piederuma darbība ir pilnīgi apstājusies. Darbarika novietošanai ieteicams izmantot balstus, pakaramos un stabilizatorus.

Papildu Bridinājumi ar Aizsargiem Apgādātam Slīpmašīnam

- Neizmantojiet šo slīpmašīnu bez komplekta esoša ripas aizsarga.
- Nepareizas kombinācijas izmantotas slīpripas, to aizsargi un instrumenta darbības atzīms var izraisīt savainojumus. Parliecinieties, vai kombinācija ir pareiza atbilstoši ierīces specifikācijai.
- Vienmēr nomainiet bojātu, saliektu vai stipri nodilušu slīpripas aizsargu. Neizmantojiet slīpripas aizsargu, kas cietis slīpripas bojājuma rezultātā.
- Aizsarga atverei jābūt prom no operatora. Slīpripas apakšdaļa nedrīkst būt izvirzīta ārpus aizsarga.

Papildu Bridinājumi Attiecībā uz Griezejripu Lietošanu (tips 1 un 27A)

- Grie, ot atbilstiet griežamo materiālu tā, lai sprauga pastāvīgi būtu viena un tāja paša platuma vai paplašinātos.
- Ja abrazīvais izstrādājums iesprūst izgrieztajā spraugā, izslēdziet slīpmašīnu un atbrīvojiet ripu. Pirms darbības turpināšanas parliecinieties, ka ripa joprojām ir droši nostiprināta un nav bojāta.
- Griezejripu nedrīkst izmantot sanīkai slīpešanai.

Papildu Bridinājumi Slīpmašīnam bez Aizsargiem

- Neizmantojiet slīpmašīnas bez aizsargiem, izņemot gadījumus, kad tiek veikti iekšdarbi un ja darba vieta ir aizsargāta.
- Neizmantojiet 1. tipa ripas, kuras lielākas par 2 collām (50mm) diametra vai kuru biezums pārsniedz ½ collu (13mm), vai kuru periferālais darba atzīms pārsniedz 1800 virsmas pedu minūti (9 virsmas metrus sekundē).
- Neizmantojiet nekādus mazos konusus un tapas, un uzskrūvējamās uzmašas, izņemot gadījumus, ja to izmēri nepārsniedz 3 collas (75mm) diametra un 5 collas (125mm) garuma.
- Neizmantojiet cita veida slīpripas. Strādājot ar šo slīpmašīnu bez aizsarga, neizmantojiet metāla suku, kuru diametrs pārsniedz 2 collas (50 mm), vai griešanai paredzētas ripas.

PIEZĪME

Lai iegūtu konkrēta modeļa drošības informāciju, izmantojiet attiecīgā ražojuma specifikāciju rokasgrāmatu.

Drošības Apzīmējumu Izskaidrojums

Uzvelciet
respiratoru!



Uzlieciet
aizsargbrilles!



Uzvelciet ausu
aizsargus!



Pirms sākat darbu ar šo
instrumentu, izlasiet instrukcijas!



(Attēls MHP2598)

Drošības Informācija - Drošības Signālvārdu Izskaidrojums

⚠ BĪSTAMI	Norāda draudīgu situāciju, kura, ja to nenovērsīs, izraisīs nāvi vai nopietnus ievainojumus.
⚠ BRĪDINĀJUMS	Norāda potenciāli draudīgu situāciju, kura, ja to nenovērsīs, var izraisīt nāvi vai nopietnus ievainojumus.
⚠ UZMANĪBU	Norāda potenciāli draudīgu situāciju, kura, ja to nenovērsīs, var izraisīt nelielus vai vidēji smagus ievainojumus vai īpašuma bojājumus.
PIEZĪME	Norāda informāciju vai uzņēmuma politiku, kas tieši vai netieši attiecas uz personāla drošību vai īpašuma aizsardzību.

Informācija par Iekārtas Daļām**⚠ UZMANĪBU**

Originālo Ingersoll Rand rezerves daļu aizvietošana ar citām rezerves daļām var apdraudēt drošību, samazināt instrumenta darba kvalitāti, palielināt tehniskās apkopes nepieciešamību un padarīt nederīgas visas garantijas.

Remontu būtu jāveic vienīgi sertificētam un apmācītam personālam. Sazinieties ar tuvāko Ingersoll Rand sertificēto servisa centru.

Šīs rokasgrāmatas oriģinālā valoda ir angļu valoda.

Rokasgrāmatas var lejupielādēt no www.ingersollrandproducts.com.

Ar visiem jautājumiem griezieties tuvākajā **Ingersoll Rand** birojā vai pie izplatītāja.

Opis narzędzia

Szlifierka Pneumatyczna jest ręcznym narzędziem obrotowym, napędzanym sprężonym powietrzem, posiadającym obrotowy wałek (wrzeciono), na którym montuje się tarczę szlifierską lub inne końcówki szlifierskie. Dla wszystkich szlifierek wymagana jest osłona, chyba że używane są ze specjalnymi materiałami ściernymi pod specjalnymi warunkami. Patrz podane poniżej dodatkowe uwagi dla nieosłoniętych szlifierek.

OSTRZEŻENIE

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA OBSŁUGI NARZĘDZIA.

- **Przed przystąpieniem do użytkowania narzędzia należy przeczytać i zapoznać się z tą instrukcją obsługi.**
- **Nabywca ponosi odpowiedzialność za przekazanie informacji dotyczących bezpieczeństwa obsługi osobom, które będą obsługiwać to narzędzie.**
- **Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń może doprowadzić do okaleczenia.**

OSTRZEŻENIE

Informacje dotyczące bezpieczeństwa obsługi narzędzia - Uruchomienie narzędzia

- Należy zawsze instalować, obsługiwać, kontrolować i konserwować to narzędzie zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami (miejscowymi, rządowymi, państwowymi itp.).
- Należy zawsze używać czystego, suchego powietrza o maksymalnej wartości ciśnienia 90 psig (6,2 bar/620 kPa) na wlocie narzędzia. Wyższe ciśnienie może powodować niebezpieczne sytuacje, łącznie z nadmierną prędkością, uszkodzeniem, nieprawidłowym wyjściowym momentem obrotowym lub mocą.
- Należy upewnić się, czy wyposażenie i przewody są odpowiednich rozmiarów i szczególnie zabezpieczone.
- Należy upewnić się, czy na linii dopływu powietrza zainstalowano awaryjny zawór zamykający i powiadomić wszystkich użytkowników o jego położeniu.
- Aby zapobiec biciu węża po uszkodzeniu lub rozłączeniu, zainstaluj właściwej wielkości bezpiecznik powietrzny i używaj na każdym połączeniu bez odcięcia, urządzenia zapobiegającego biciu.
- Nie używać uszkodzonych, przetartych lub zużytych przewodów powietrza, złąstek lub łączników.
- Uważać na przewody pneumatyczne, które gwałtownie się poruszają pod wpływem szybko uchodzącego z nich powietrza. Przed zbliżeniem się do takiego przewodu, odciąć dopływ sprężonego powietrza.
- Zawsze przed założeniem, zdjęciem, wymianą lub regulacją wyposażenia tej szlifierek oraz przed przeprowadzaniem konserwacji szlifierek lub wyposażenia, należy odciąć dopływ powietrza i odłączyć przewód dopływu powietrza.
- Nie smarować szlifierek łatwopalnymi lub lotnymi cieczami takimi jak nafta, olej napędowy lub paliwo lotnicze. Używać tylko zalecanych smarów.
- Do czyszczenia części używać tylko właściwych rozpuszczalników. Należy używać tylko rozpuszczalników czyszczących spełniających aktualne normy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Rozpuszczalników można używać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Na stanowisku pracy należy utrzymywać porządek i czystość oraz zapewniać właściwe wentrowienie i oświetlenie.
- Nie należy usuwać żadnych etykiet. Zniszczone etykiety należy zastąpić nowymi.
- Dla szlifierek zaprojektowanych dla tarcz 4-calowych lub większych, należy umieszczać przewód pneumatyczny między szlifierką i szybkozłączem. Nie wolno instalować szybkozłączy bezpośrednio na tych narzędziach.

OSTRZEŻENIE

Informacje dotyczące bezpieczeństwa obsługi narzędzia - Obsługa szlifierek

- Podczas użytkowania szlifierek należy stosować okulary ochronne.
- Należy stosować środki ochrony słuchu.
- Należy używać środków ochrony osobistej odpowiednich do typu narzędzia i używanego materiału. Środki te mogą zawierać maskę przeciwpyłową lub aparaty do oddychania, okulary ochronne, zatyczki do uszu, rękawiczki, fartuch, buty ochronne, kask i inny sprzęt.
- Używać rękawic ochronnych, zawsze upewnić się czy nie blokują one wyłącznika.
- Nie wdychaj i uważaj na szkodliwy pył i małe cząstki powstające podczas pracy narzędzia.
 - Pył tworzący się podczas polerowania, piłowania, szlifowania, wiercenia lub innych prac, może zawierać substancje chemiczne powodujące raka, uszkodzenia płodu, lub szkodliwe w inny sposób. Niektóre z tych substancji to:
 - ołów z farb na bazie ołowiu,
 - krzemionka krystaliczna z cegieł i cementu oraz innych produktów murarskich, oraz
 - arsen i chrom z chemicznie obrabianego drewna.
 - Ryzyko związane z tymi substancjami jest różne i zależy od tego jak często wykonujesz tego typu prace. Aby zredukować ryzyko związane z chemikaliami: pracuj w dobrze przewietrzonym miejscu i używaj wyposażenia ochronnego takiego jak maski przeciwpyłowe specjalnie przystosowane do filtrowania cząstek mikroskopowych.
- Utrzymać osoby postronne w bezpiecznej odległości od obszaru roboczego lub upewnić się, że stosują one odpowiednie środki ochrony osobistej.
- Szlifierka nie jest przeznaczona do pracy w pobliżu materiałów palnych i obszarach zagrożonych wybuchem, na przykład oparów i pyłów.
- Szlifierka nie posiada izolacji zabezpieczającej przed porażeniem prądem.
- Uważaj na zakopane, ukryte lub inne niebezpieczeństwa znajdujące się w miejscu pracy. Nie wolno stykać lub uszkadzać kabli, rur lub węży które mogą zawierać przewody elektryczne, gazy wybuchowe lub szkodliwe ciecz.
- Ręce, luźne ubrania, długie włosy i biżuterię należy trzymać z dala od pracujących części szlifierek.
- Narzędzia mogą wibrować podczas pracy. Wibracje, ruchy cykliczne lub niewygodne pozycje mogą być szkodliwe dla rąk i ramion. Zakończ pracę jeżeli źle się poczujesz, wystąpi pieczenie lub ból. Przed ponownym przystąpieniem do pracy zasięgnij porady lekarza.
- Ciało należy utrzymywać w pozycji stałej i zrównoważonej. Nie należy zbyt blisko zbliżać się do szlifierek podczas użytkowania. Podczas uruchamiania i użytkowania trzeba być przygotowanym na nagłe zmiany ruchu, momentów obrotowych lub sił.
- Szlifierka i/lub narzędzia pomocnicze mogą kontynuować swoje działanie przez krótki czas po wyłączeniu.

- Aby uniknąć przypadkowego uruchomienia, należy upewnić się, że szlifierka jest "wyłączona" przed podłączeniem ciśnienia powietrza, unikając włączenia podczas transportu oraz otwierając przepustnicę przy braku powietrza.
- Upewnij się, że przedmioty obrabiane są zabezpieczone. Używać zacisków lub imadeł do blokowania przedmiotów obrabianych, jeśli tylko jest to możliwe.
- Nie przenosić ani nie ciągnąć szlifierki za przewód.
- Nie używać narzędzi mechanicznych, jeśli jest się zmęczonym lub pod wpływem leków, narkotyków czy alkoholu.
- Nigdy nie używać uszkodzonej lub wadliwie działającej szlifierki, ani narzędzi pomocniczych.
- Nie modyfikować szlifierki, urządzeń zabezpieczających i narzędzi pomocniczych.
- Nie wolno używać narzędzia w celach innych niż te, do których jest przeznaczone.
- Używaj akcesoriów zalecanych przez **Ingersoll Rand**.
- Nie należy używać narzędzia, jeśli rzeczywista prędkość bez obciążenia przekracza prędkość nominalną. Należy sprawdzić prędkość bez obciążenia przed zainstalowaniem tarczy, po każdej naprawie, przed rozpoczęciem pracy oraz co 8 godzin użytkowania. Prędkość należy sprawdzać wykalibrowanym obrotomierzem, bez zainstalowanych elementów ściernych.
- Nie wolno używać tarcz lub innych końcówek szlifierskich których maksymalna prędkość pracy, zdefiniowana przez producenta, jest niższa niż podana prędkość pracy tej szlifierki.
- Używaj tylko tarcz szlifujących oraz innych materiałów ściernych zalecanych dla tego narzędzia w dokumentacji technicznej **Ingersoll Rand**.
- Przed montażem należy sprawdzić wszystkie tarcze szlifierskie na odłamki i pęknięcia. Nie wolno używać tarczy która ma odłamanie, pęknięcia lub jest w inny sposób uszkodzona.
- Przed zamocowaniem tarczy szlifierskiej lub innej końcówki, sprawdź wrzeciono, połączenia gwintowane oraz zaciski czy nie są uszkodzone lub zużyte.
- Nie wolno używać tarcz szlifierskich, które były wystawiane na temperatury poniżej zera, duże zmiany temperatury, wysoką wilgotność, rozpuszczalniki, wodę lub inne płyny.
- Upewnij się że tarcza szlifierska lub inna końcówka jest odpowiednio pasuje do wrzeciona. Kończówka nie powinna być za ciasna ani za luźna. Tarcze płaskie powinny mieć maksymalną tolerancję średnicy 0,17 mm. Nie wolno stosować dodatkowych tulei redukcyjnych, o ile nie zostały one dostarczone i zalecone przez producenta wyposażenia.
- Pomiędzy kołnierzem mocowania a tarczą ścierną należy włożyć podkładkę, aby równomiernie rozłożyć naprężenie (za wyjątkiem tarcz typu 27 i 28), powinna ona pokrywać całą powierzchnię styku tarczy z mocowaniem.
- Zawsze należy używać kołnierzy dla tarcz, dostarczonych przez producenta lub odpowiednich dla wielkości i typu tarczy. Nigdy nie wolno używać prowizorycznych kołnierzy lub płaskich podkładek. Kołnierze powinny być w dobrym stanie, wolne od nacięć, zadziórów i ostrych krawędzi.
- Należy upewnić się, że wielkość i typ gwintu końcówki szlifującej dokładnie odpowiada wielkości i typowi gwintu wrzeciona.
- Uważaj, aby końcówka wrzeciona nie dotykała spodu otworu końcówek z gwintowanym otworem, przeznaczonych do zamocowania na wrzecionach, porównując ich wymiary oraz odpowiednie dane.
- Przed użyciem należy upewnić się, że tarcza szlifierska lub inna końcówka jest poprawnie zamontowana i dokręcona.
- Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że nikt nie znajduje się w płaszczyźnie obrotu narzędzia.
- Należy używać środków ochrony osobistej i usunąć przedmioty łatwopalne z obszaru roboczego, upewniając się, że iskry i opiłki nie stworzą zagrożenia w czasie pracy narzędzia.
- Po podłączeniu tarczy lub innych narzędzi pomocniczych, szlifierka powinna być uruchomiona w obudowie ochronnej, przy stopniowo zwiększanej prędkości przez co najmniej 60 sekund. Należy upewnić się, że z przodu lub na linii tarczy lub innego narzędzia pomocniczego nie ma osób postronnych. Być świadomym możliwości niepowodzenia, w przypadku wadliwej szlifierki, niepoprawnego podłączenia, niedopasowanego rozmiaru lub prędkości. W przypadku nadmiernych wibracji lub innych uszkodzeń należy natychmiast przerwać pracę, wyłączyć dopływ powietrza i określić przyczynę.
- Nie należy stosować tego narzędzia do materiałów, których pyły lub opary mogą powodować powstanie zagrożenia wybuchowego.
- Szlifowanie zimną tarczą należy zaczynać powoli, aż tarcza stopniowo rozgrzeje się. Łagodnie dotykaj powierzchni i unikaj uderzeń oraz nadmiernego docisku.
- Jeśli szlifierka została upuszczona lub uderzona, należy odciąć dopływ powietrza i uważnie sprawdzić tarczę lub końcówkę szlifującą. Jeśli jest uszkodzona, wyszczerbiona lub pęknięta, należy ją wyrzucić. Przed ponownym użyciem należy uruchomić szlifierkę w osłoniętym miejscu, stosując tą samą procedurę, co przy pierwszej instalacji końcówki.
- Przed odłożeniem narzędzia należy zwolnić nacisk na spust i poczekać na zatrzymanie się obracających elementów. Zaleca się używanie podstawek, wieszaków i odciążników.

Dodatkowe uwagi dla osłoniętych szlifierek

- Nie wolno używać szlifierki bez założonej osłony tarczy.
- Niewłaściwa kombinacja tarczy szlifierskiej, osłony i prędkości narzędzia może spowodować wypadek. Na podstawie danych technicznych, należy upewnić się że kombinacja ta jest właściwa.
- W przypadku uszkodzenia, zgięcia lub silnego zużycia osłony należy ją wymienić. Nie wolno używać osłony, w której doszło do pęknięcia tarczy.
- Otwór w osłonie nie może być skierowany w stronę operatora. Dolna część tarczy nie może wystawać poza osłonę.

Dodatkowe ostrzeżenie dla użycia tarcz tnących (typ 1 oraz 27A)

- Podczas cięcia podeprzaj obrabiany przedmiot, tak aby szerokość szczeliny nie zmniejszała się podczas całej pracy.
- Jeżeli tarcza ścierna zaklinowała się w szczelinie, wyłącz szlifierkę i uwolnij tarczę. Przed ponownym rozpoczęciem pracy, sprawdź czy tarcza jest nadal dobrze zamocowana i nie uszkodzona.
- Tarcza tnąca nie może być używana do szlifowania powierzchni boczną.

Dodatkowe Uwagi dla Nieosłoniętych Szlifierek

- Nie wolno używać szlifierki bez osłony, za wyjątkiem prac wewnętrznych i tylko gdy praca oferuje osłonę.
- Nie używać tarcz Typu 1 o średnicy większej niż 2 cale (50mm) i grubości większej niż 1/2 cala (13mm), lub działających z prędkością obwodową większą niż 1800 stóp kwadratowych na minutę (9 metrów kwadratowych na sekundę).
- Nie wolno używać małych ściernic z otworem gwintowanym jeżeli ich średnica przekracza 3 cale (75mm) lub długość 5 cali (125mm).
- Nie wolno używać innych typów tarcz szlifierskich. Nie wolno używać tarcz drucianych których średnica jest większa niż 2 cale (50mm) lub tarcz tnących ze szlifierką bez osłony.

INFORMACJA

Informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy dla określonego modelu - patrz Specyfikacja narzędzia (Product Information Manual).

Identyfikacja Symboli Ostrzegawczych



Używaj ochrony
oddechowych



Używaj ochrony
wzroku



Używaj ochrony
słuchu



Przed użyciem urządzenia należy zapoznać
się z instrukcją obsługi



(Rys. MHP2598)

Informacje Dotyczące Bezpieczeństwa Pracy - Wyjaśnienie Słów Sygnalizujących Niebezpieczeństwo

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sygnalizuje bezpośrednie niebezpieczną sytuację, która przy braku reakcji doprowadzi do śmierci bądź poważnego okaleczenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Sygnalizuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która przy braku reakcji mogłaby prowadzić do śmierci bądź poważnego okaleczenia.

⚠ UWAGA

Sygnalizuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która przy braku reakcji może prowadzić do okaleczenia bądź strat materialnych.

INFORMACJA

Oznacza informację lub zalecenie producenta odnoszące się bezpośrednio lub pośrednio do bezpieczeństwa personelu lub ochrony dóbr materialnych.

Informacje Dotyczące Części Zamiennych Produktu

⚠ UWAGA

Użycie części innych niż oryginalne części zamienne firmy Ingersoll Rand może powodować zagrożenie, zmniejszoną wydajność szlifierki i konieczność intensywniejszej konserwacji oraz utratę wszystkich gwarancji.

Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez upoważniony, wykwalifikowany personel. Należy konsultować się z najbliższym Autoryzowanym Centrum Serwisowym firmy Ingersoll Rand.

Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona z języka angielskiego.

Instrukcje obsługi można pobrać na stronie internetowej www.ingersollrandproducts.com.

Wszelkie uwagi i pytania należy kierować do najbliższego biura lub dystrybutora firmy **Ingersoll Rand**.

Описание на Продукта

Пневматичният шлайф е задвижван от гъстен въздух ръчен въртящ се инструмент, който задвижва въртящ се вал (шпиндел), върху който е монтиран шлифовач диск или друг абразивен аксесоар. За всички шлайфове е нужен предпазител, освен при специфични абразивни продукти и в специални условия. Вж. допълнителните предупреждения по-долу за шлайфове без предпазители.

ВНИМАНИЕ

Обща Информация за Безопасността на Продукта

- Прочетете и разберете това ръководство преди да работите с този продукт.
- Вашата е отговорността да направите тази информация достъпна за другите които ще работят с този продукт.
- Неспазване на следните предупреждения може да доведе до нараняване.

ВНИМАНИЕ

Информация за Безопасността на Продукта - Когато Пускаме Инструмента в Употреба

- Винаги инсталирайте, управлявайте, проверявайте и поддържайте този продукт в съответствие със всички приложими стандарти и предписания (местни, щатски, държавни, федерални, т.н.)
- Винаги използвайте чист, сух въздух от 90 psig (паунда на квадратен инч) (6.2 бара/620 kPa) максимално налягане на въздуха на входа. Високото налягане може да доведе до опасни ситуации включително прекомерна скорост, скъсване или неправилен изходен въртящ момент или сила.
- Убедете се че всички маркучи и фитинги са с правилен размер и са добре стегнати.
- Подсигурете инсталирането на достъпен клапан за аварийно включване в линията за подаване на въздух и осведомете другите за неговото разположение.
- Инсталирайте правилно оразмерен обезопасителен въздушен предпазител по потока на маркуча и използвайте устройство против заплитане при всяко свързване на маркуч без вътрешен спирателен кран, за да предпазите маркуча от заплитане ако маркучът поддаде или свързването се разкачи.
- Не използвайте повредени, износени или с влошено качество въздушни маркучи и сглобки.
- Не заплитайте въздушните маркучи. Изключете съгстения въздух преди да се приближите до заплетен маркуч.
- Винаги изключвайте подаването на въздух, сваляте въздушното налягане и разкачете маркуча за подаване на въздух преди инсталиране, демонтиране или настройване на всякакви аксесоари към този инструмент, или преди извършване на поддръжка на този инструмент или негов аксесоар.
- Не смазвайте инструментите със запалителни или изпаряващи се течности като керосин, дизелово или авиационно гориво. Използвайте само препоръчаните смазочни средства.
- Използвайте само подходящи почистващи разтворители за чистене на детайли. Използвайте само почистващи разтворители, които отговарят на съвременните стандарти за безопасност и безвредност. Използвайте почистващи разтворители в добре проветрено пространство.
- Пазете работното пространство чисто, подредено и осветено.
- Не сваляйте никакви табелки. Заменяйте повредените табелки.
- За тези изделия, предназначени за използване с джанти от четири инча диаметър и по-големи, отделяне на мелница от всички дълбоко изключвател съединители с маркуч камшик. Никога не се инсталира бързо прекъсване на връзката директно в тези инструменти.

ВНИМАНИЕ

Информация за Безопасността на Продукта - При Използване на Инструмента

- Винаги носете защита за очите когато работите или поддържайте този инструмент.
- Винаги носете защита за ушите когато работите с този инструмент.
- Винаги използвайте лични предпазни средства подходящи за инструмента и работните материали. Това може да включва противопрахова маска или друг дихателен апарат, предпазни очила, заглушители за ушите, престилка, работни обувки, твърда шапка и друго оборудване.
- При носене на ръкавици винаги гарантирайте, че те няма да попречат освобождаването на дроселния механизъм.
- Избягвайте излагане и дишане на вреден прах и частици, създадени при използване на инструментите.
 - Някои прахове от мощно шлифване, рязане, раздробяване, дълбаене или други строителни дейности съдържат химикали, които могат да предизвикат рак, дефекти при раждане или други генетични увреждания. Някои примери за такива химикали са:
 - олово от бои, базирани на олово,
 - силициеви кристали от тухли и цимент и други зидарски продукти, и
 - арсеник и хром от химически обработена дървесина.
 - Вашият риск от тези излагания варира, в зависимост от това колко често вършите такава работа. За да намалите излагането си на тези химикали: работете в добре вентилирано пространство, и работете с одобрено оборудване за безопасност, като противопрахови маски, специално разработени за филтриране на микроскопични частици.
- Не допускайте други в близост до вашата работна зона, или се погрижете те да носят подходящи лични предпазни средства.
- Този инструмент не е предназначен за работа в експлозивни зони, включително тези, предизвикани от изпарения и прах, или близо до запалими материали.
- Този инструмент не е изолиран против електрически удар.
- Внимавайте за заровени, скрити или други опасности във вашата работна среда. Не контактувайте и не повреждайте въжета, водопроводи, тръби или маркучи, които може да съдържат електрически проводници, експлозивни газове или вредни течности.
- Дръжте настрана от работния край на уреда ръцете си, свободни дрехи, дълга коса и бижута.
- Инструментите могат да вибрират при използване. Вибрациите, повтарящите се движения или неудобните пози могат да са вредни за вашите ръце и длани. Спрете използването на всеки инструмент ако се появят неудобство, сърбящо усещане или болка. Потърсете медицински съвет преди да продължите използването.

- Поддържайте телесната стойка балансирана и стабилна. Не се пресягайте когато работите с този инструмент. Бъдете нащрек и внимавайте за внезапни промени в движението, усукванията, или силите по време на пускане и при работа.
- Инструментът и/или аксесоарите могат да продължат за кратко движението си след пускане на дроселната клапа.
- За да избегнете случайно пускане - погрижете се инструментът да е в положение "изкл." преди да прилагате въздушно налягане, пазете дросела при носене и изпускайте въздуха от дросела.
- Погрижете се работните детайли да са стабилни. Използвайте скоби или менгеме за придържане на работните детайли когато е възможно.
- Не носете и не влачете инструмента за маркучка.
- Не използвайте инструментите когато сте уморен или под въздействието на лекарство, дрога или алкохол.
- Никога не използвайте повреден или дефектен инструмент или аксесоар.
- Не модифицирайте инструмента, устройствата за безопасност или аксесоарите.
- Не използвайте този инструмент за цели, за които не е предназначен.
- Използвайте аксесоари, препоръчани от **Ingersoll Rand**.
- Не използвайте този инструмент, ако скоростта на празен ход надвишава номиналните обороти. Проверете скоростта на празен ход на шлайфа преди да поставяте диск, след всяка поправка на инструмента, преди всяка работа и след всеки 8 часа употреба. Проверете скоростта с калиброван тахометър, без инсталиран абразивен продукт.
- Не използвайте дискове или други абразивни аксесоари, чиято максимална работна скорост, определена от производителя, е по-малка от номиналната скорост на Шлайфа.
- Използвайте само абразивни дискове и други абразивни аксесоари, препоръчани за този инструмент в техническата литература на **Ingersoll Rand**.
- Проверете всички абразивни дискове за стружки и пукнатини преди монтаж. Не използвайте диск, който е смачкан, напукан или другояче повреден.
- Проверете вала, патронника и затягащото устройство за повреди и износване преди монтиране на диск или друг абразивен аксесоар.
- Не използвайте шлифовъчен диск, който е бил изложен на замръзващи температури, екстремни температурни промени, висока влажност, разтворители, вода или други течности.
- Проверете дали шлифовъчният диск или друг абразивен аксесоар добре пасва на шпиндела. Дискът не трябва да стои твърде стегнато или твърде слабово. Дисковете с обикновен отвор трябва да имат около .007" (0.17 мм) максимален просвет по диаметъра. Не използвайте редуционни втулки за адаптиране на диск към вал, освен ако тези втулки са доставени и препоръчани от производителя на аксесоара.
- Втулките трябва винаги да се използват между фланците и повърхностите на абразивните дискове за гарантиране на равномерно разпределение на фланшовото налягане (освен дискове тип 27 и 28) и трябва да покриват цялата контактна повърхност на фланеца на диска.
- Винаги използвайте дискови фланци комплектовани от производителя и подходящи за размера и типа на диска. Никога не използвайте самоделен фланец или обикновена шайба. Фланците трябва да бъдат в добро състояние без огъвания, задирания и остри ръбове.
- Проверете дали типа резба и размера на абразивния продукт с резба точно съответства типа резба и размера на шпиндела.
- Предпазвайте шпиндела от допиране до дъното на чаши, конуси или втулки с резбовани отвори, предназначени за монтиране на шпиндели, като сравнявате размерите и другите им съответни данни.
- Проверете дали шлайфащият диск или друг абразивен аксесоар е поставен и затегнат правилно преди употреба.
- Преди пускане на инструмента, операторът трябва да провери че в равнината на въртене няма никой.
- Ползвайте лични предпазни средства и отстранете запалителните обекти от работната зона, за да е сигурно, че искрите и остатъците не създават опасност при ползване на инструмента.
- След поставяне на диск или друг абразивен аксесоар, Шлайфът трябва да бъде пуснат в защитено затворено място, при постепенно повишаване на скоростта, за поне 60 секунди. Проверете пред или успоредно на диска или друг абразивен аксесоар да няма никой. Имайте предвид, че той може да падне в този момент, ако е дефектен, поставен е неправилно или размерът или скоростта му са неправилни. Спрете веднага ако се усети значителна вибрация или други дефекти. Затворете притока на въздух и определете причината.
- Не използвайте този инструмент върху материали, чиито прах или пушеци могат да предизвикат потенциално експлозивна среда.
- Когато пускате студен диск, пускате го в действие бавно докато дискът постепенно се загрее. Осъществявайте мек контакт с обработвания детайл и избягвайте тласъци или прекален натиск.
- Ако шлайфът се изпусне или изхвърли, изключете притока на въздух и внимателно проверете шлифовачния диск, или друг аксесоар. Изхвърлете го, ако е повреден, смачкан или напукан. Преди повторна употреба, пуснете шлайфа в предпазна среда, като следвате същите предпазни мерки, както при първоначалния монтаж.
- Преди изключване на шлайфа, дроселът трябва да се освободи и диска или друг аксесоар трябва да спрат. Препоръчват се поставки за инструменти, окачалки и баланс.

Допълнителни Предупреждения за Шлайфове с Предпазители

- Не използвайте този шлайф без поставен дисков предпазител.
- Неправилна комбинация от шлифовъчен диск, дисков предпазител и скорост на инструмента може да има за следствие нараняване. Проверете дали комбинациите са правилни според Спецификациите на продукта.
- Винаги заменяйте повреден, усукан или много износен предпазител на диска. Не използвайте дисков предпазител, който е бил подложен на отказ на диска.
- Отворът на предпазителя трябва винаги да е насочен встрани от оператора. Долната част на диска не трябва да излиза извън предпазителя.

Допълнителни Предупреждения за Използване на Отрязващи Дискове (Тип 1 и 27A)

- Когато отрязвате, подпирайте обработвания детайл така че отворът да остава постоянен или да се увеличава по време на цялата операция.
- Ако абразивния продукт бъде заципан в отрязващия отвор, изключете шлайфа и освободете диска. Проверете дали дискът все още е добре закрепен и не е повреден преди да продължите работата.
- Отрязващият диск не трябва да се използва за ъглово шлайфане.

Допълнителни Предупреждения за Шлайфове без Предпазители

- Не използвайте шлайф без предпазител освен за вътрешна работа и само когато обработвания детайл предоставя защита.
- Не използвайте дискове тип 1, които са по-големи от 2 инча (50 мм) в диаметър или над 1/2 инча (13 мм) дебели, или които работят с периферни скорости по-големи от 1800 фута в минута (9 метра в секунда).
- Не използвайте малки конуси и втулки и чаши с резбован отвор освен ако техният размер не надвишава 3 инча (75 мм) диаметър и 5 инча (125 мм) дължина.
- Не използвайте други типове шлифовъчни дискове. Не използвайте телени дискове с диаметър по-голям от 2 инча (50 мм) или отрязващи дискове с този шлайф без предпазител.

БЕЛЕЖКА

За специфична информация за безопасност на модела се обръщайте към информационното ръководство на продукта.

Идентификация на Символите за Безопасност



Ползвайте дихателна защита



Ползвайте защита на очите



Носете защита на ушите



Прочетете ръководството преди да работите с продукта



(Фиг. MHP2598)

Информация по Безопасността - Обяснение на Сигналните Думи за Безопасност

ОПАСНОСТ

Показва непосредствена опасна ситуация която, ако не се избегне, ще има за резултат смърт или сериозно нараняване.

ВНИМАНИЕ

Показва потенциално опасна ситуация която, ако не се избегне, ще има за резултат смърт или сериозно нараняване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Показва потенциално опасна ситуация която, ако не се избегне, ще има за резултат леко или средно нараняване или материална щета.

БЕЛЕЖКА

Показва информация или фирмена политика, която директно или индиректно се отнася до безопасността на персонала или защита на имуществото.

Информация за Детайлите на Продукта

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използването на друг резервни части освен истински Ingersoll Rand може да предизвика застрашена безопасност, намалена производителност на инструмента и повишена поддръжка, и може да анулира всички гаранции. Ремонтването трябва да се извършва само от оторизиран обучен персонал.

Консултирайте се с най-близкия Ви упълномощен сервизен център на Ingersoll Rand.

Оригиналният език на това ръководство е английски.

Ръководствата могат да бъдат изтеглени от www.ingersollrandproducts.com.

За всички комуникации се обръщайте към най-близкия офис или дистрибутор на Ingersoll Rand.

Descrierea Produsului

Polizorul pneumatic este un dispozitiv mecanic rotativ, manual, acționat cu aer comprimat, care antrenează un arbore rotativ (ax) pe care este montat un disc de rectificat sau alt accesoriu abraziv. Toate polizoarele trebuie prevăzute cu apărătoare, cu excepția utilizării cu produse abrazive specifice în condiții speciale. Vezi avertizările suplimentare prezentate mai jos pentru polizoarele fără apărătoare.

AVERTIZARE

Informații Generale Privind Siguranța Produsului

- **Citiți cu atenție acest manual înainte de a utiliza produsul.**
- **Responsabilitatea punerii la dispoziția altor persoane ce vor utiliza acest produs a acestor informații privind siguranța vă revine integral dumneavoastră.**
- **Nerespectarea următoarelor avertizări poate conduce la vătămări corporale.**

AVERTIZARE

Informații Privind Siguranța Produsului – La Punerea în Funcțiune a Dispozitivului

- Instalați, utilizați, inspectați și întrețineți întotdeauna acest produs în conformitate cu toate standardele și reglementările aplicabile (locale, statale, naționale, federale, etc.).
- Folosiți întotdeauna aer curat, uscat, la presiunea maximă de intrare de 90 psig (6,2 bari/620 kPa). Un nivel de presiune mai mare poate conduce la situații periculoase, ca viteză excesivă, rupturi sau cuplu și forță de ieșire incorecte.
- Asigurați-vă că toate furtunurile și fittingurile au dimensiunea corectă și sunt strânse ferm.
- Asigurați-vă că s-a instalat un robinet de închidere de urgență ușor accesibil pe furtunul de alimentare cu aer și informați restul personalului despre amplasarea robinetului.
- Instalați o supapă pneumatică de siguranță de dimensiune adecvată în amonte de furtun și un dispozitiv anti-răsucire la fiecare îmbinare de furtunuri fără ventil intern de închidere, pentru a preveni răsucirea furtunului - dacă se deteriorează, sau dacă îmbinarea se desface.
- Nu utilizați furtunuri de aer și fittinguri defecte, uzate sau deteriorate.
- Feriți-vă din calea furtunurilor de aer în răsucire necontrolată. Închideți aerul comprimat înainte de a vă apropia de un furtun în răsucire necontrolată.
- Opriti întotdeauna alimentarea cu aer, eliberați presiunea aerului și deconectați furtunul de alimentare cu aer înainte de a instala, demonta sau regla orice accesoriu al acestui dispozitiv, sau înainte de a efectua orice operație de întreținere la dispozitiv sau la un accesoriu.
- Nu lubrifiați dispozitivele cu substanțe inflamabile sau volatile, ca motorină, kerosen sau combustibili de aviație. Folosiți exclusiv lubrifianți recomandați.
- Pentru curățarea pieselor, folosiți numai solvenți de curățare adecvați. Folosiți exclusiv solvenți de curățare care corespund standardelor actuale privind siguranța și sănătatea. Folosiți solvenții de curățare într-o zonă bine ventilată.
- Mențineți permanent zona de lucru curată, neaglomerată, ventilată și iluminată.
- Nu scoateți nicio etichetă de pe dispozitiv. Înlocuiți orice etichetă deteriorată.
- Pentru cei rasnite concepute pentru a fi utilizate cu roți de patru centimetri diametru și mai mari, separate de piatră de moară de la orice rapid deconecta cuplaje de un furtun bici. Niciodată nu a instala o scurtă-deconecta direct în aceste instrumente.

AVERTIZARE

Informații Privind Siguranța Produsului – În Cursul Utilizării Dispozitivului

- Purtați întotdeauna ochelari de protecție când utilizați dispozitivul sau efectuați lucrări de întreținere.
- Purtați întotdeauna căști antigomot când utilizați dispozitivul.
- Purtați întotdeauna echipament de protecție personală adecvat dispozitivului utilizat și materialului prelucrat. Acest echipament poate include mască antipraf sau alt aparat respirator, ochelari de protecție, dopuri pentru protecția timpanului, mănuși, șorț, încălțăminte de protecție, cască și alte accesorii de protecție.
- Când purtați mănuși, asigurați-vă întotdeauna că mănușile nu împiedică eliberarea mecanismului supapei de reglare debit.
- Nu vă expuneți la și nu respirați praful și particulele nocive produse la utilizarea dispozitivului mecanic.
 - Praful produs de sablarea, debitarea, rectificarea sau găurirea mecanică și de alte activități mecanice poate conține substanțe chimice cunoscute ca fiind cauzatoare de cancer, deformări congenitale sau alte afecțiuni reproductive. Exemple de astfel de substanțe chimice:
 - plumbul conținut de vopselele pe bază de plumb;
 - siliciul cristalin din cărămizi, ciment și alte produse de zidărie, și
 - arsenicul și cromul din cherestea tratată chimic.
 - Riscul expunerii la aceste substanțe variază în funcție de frecvența executării tipului respectiv de operație. Pentru a reduce nivelul de expunere la aceste substanțe chimice: lucrați într-o zonă bine ventilată și folosiți echipamente de siguranță aprobate, ca măștile antipraf special proiectate pentru filtrarea particulelor microscopice.
- Cereți persoanelor din apropiere să stea la o distanță sigură față de zona de lucru sau asigurați-vă că poartă echipamente de protecție personală adecvate.
- Acest dispozitiv nu este proiectat pentru utilizare în medii explozive, inclusiv cele constituite din emisii de gaze și de praf, sau în apropiere de materiale inflamabile.
- Acest dispozitiv nu este izolat împotriva șocurilor electrice.
- Țineți cont de orice pericole ascunse sau mascate, prezente în mediul de lucru. Nu atingeți și nu deteriorați din neatenție cablurile, conductele de cabluri, țevile sau furtunurile care pot conține fire electrice, gaze explozive sau lichide nocive.
- Țineți la distanță mâinile, hainele lejere, părul lung sau bijuteriile de capătul activ al dispozitivului.
- Dispozitivele mecanice pot vibra în cursul funcționării. Vibrațiile, mișcările repetitive sau pozițiile incomode pot avea un efect periculos asupra brațelor și mâinilor. Încetați să mai utilizați dispozitivul dacă simțiți dureri, disconfort sau furnicături. Consultați un medic înainte de a reîncepe să utilizați dispozitivul.
- Mențineți o ținută echilibrată și fermă a corpului. Nu întindeți brațele excesiv când utilizați dispozitivul. Anticipați și fiți pregătiți pentru orice schimbări bruște ale mișcărilor, momentelor de torsiune reactive sau forțelor în cursul pornirii și funcționării dispozitivului.
- Dispozitivul și/sau accesoriile își pot continua mișcarea câteva momente după eliberarea supapei de reglare debit.

- Pentru a evita pornirea accidentală, asigurați-vă că dispozitivul este în poziția "off" (închis) înainte de a aplica presiunea aerului, evitați acționarea supapei de reglare debit în cursul transportului și înlocuiți supapele care pierd aer.
- Asigurați-vă că piesele de prelucrat sunt ferm fixate. Folosiți cleme sau mghine pentru a reține în poziție piesa de lucru, ori de câte ori este posibil.
- Nu transportați și nu trageți dispozitivul apucând de furtun.
- Nu folosiți dispozitivele mecanice când sunteți oboseți sau sub influența medicamentelor sau a alcoolului.
- Nu folosiți niciodată dispozitive sau accesorii deteriorate sau defecte.
- Nu modificați dispozitivul în sine, dispozitivele de siguranță sau accesorii.
- Nu utilizați acest dispozitiv în alte scopuri decât cele recomandate.
- Utilizați accesorii recomandate de **Ingersoll Rand**.
- Nu utilizați acest dispozitiv dacă turația liberă efectivă depășește turația nominală. Verificați turația liberă a polizorului înainte de a monta un disc abraziv, după orice reparație a dispozitivului, înainte de fiecare lucrare și după fiecare 8 ore de utilizare. Verificați turația cu un tahometru calibrat, fără ca elementul abraziv să fie instalat.
- Nu utilizați discuri abrazive sau alte accesorii abrazive a căror turație de operare maximă, definită de producător, este mai mică decât turația nominală a Polizorului.
- Utilizați numai discuri de rectificat și alte accesorii abrazive recomandate pentru acest dispozitiv în literatura tehnică editată de **Ingersoll Rand**.
- Inspectați toate discurile de rectificat să nu prezinte amprentări sau fisuri, înainte de a le monta. Nu utilizați discuri abrazive care prezintă amprentări, fisuri sau alte semne de deteriorare.
- Inspectați arborele, filetele și sistemele de fixare pentru a nu prezenta deteriorări sau uzură, înainte de montarea discului sau accesoriului.
- Nu utilizați discuri de rectificat care au fost expuse la temperaturi de îngheț, schimbări extreme de temperatură, umiditate ridicată, contactul cu solvenți, apă sau alte lichide.
- Asigurați-vă că discurile de rectificat și alte accesorii abrazive se potrivesc perfect pe ax. Discul de rectificat nu trebuie fixat prea ferm dar nici prea lejer. Discurile cu găuri lise trebuie să aibă o deschidere diametrală maximă de 0,007" (0,17 mm). Nu utilizați bușe de reducere pentru a adapta un disc de rectificare la arbore decât dacă astfel de bușe sunt livrate și recomandate de producătorul discului.
- Între flanșe și suprafețele abrazive ale discului se va utiliza întotdeauna un strat textil de izolare-amortizare, care va asigura distribuirea uniformă a presiunii flanșei (cu excepția discurilor tip 27 & 28), și va acoperi întreaga zonă de contact a flanșei discului.
- Utilizați întotdeauna flanșe pentru discuri livrate de producător și adecvate dimensiunii și tipului discului. Nu utilizați niciodată flanșe provizorii sau simple șaibe distanțiere. Flanșele trebuie să fie în stare bună și să nu prezinte fisuri, bavuri sau muchii ascuțite.
- Asigurați-vă că tipul și dimensiunea filetelui produsului abraziv filetat corespunde exact tipului și dimensiunii filetelui axului.
- Nu permiteți atingerea dintre capătul axului și baza orificiilor cupelor, conurilor sau tamponelor cu găuri filetate, destinate a fi montate pe axurile mașinii, comparând în prealabil dimensiunile și alte date relevante ale acestora.
- Asigurați-vă că discul de rectificat sau alt accesoriu abraziv este montat și strâns corect înainte de utilizare.
- Înainte de pornirea dispozitivului, muncitorul se va asigura că nu se află nicio persoană în planul de rotație al acestuia.
- Purtați echipament de protecție personală și îndepărtați obiectele inflamabile de zona de lucru, pentru a vă asigura că scânteele și deșeurile produse nu prezintă un pericol în timpul utilizării dispozitivului.
- După montarea unui disc abraziv sau altui accesoriu abraziv, polizorul va fi utilizat cu apărătoarea de protecție montată, la turație crescută treptat, timp de minimum 60 de secunde. Asigurați-vă că în fața sau în laterală discului abraziv sau a accesoriului abraziv nu se află nicio persoană. Rețineți că acesta poate funcționa defectuos în acest moment, dacă este defect, montat greșit sau de dimensiune sau turație incorectă. Opriti imediat dispozitivul dacă observați vibrații excesive sau alte defecțiuni. Opriti alimentarea cu aer și identificați cauza.
- Nu utilizați dispozitivul pe materiale din care se poate emana praf sau gaze ce pot crea un mediu exploziv potențial.
- La pornirea unui disc rece, aplicați discul pe lucrare lent, până ce discul se încălzește treptat. Asigurați contactul lin cu lucrarea și evitați acțiunea neuniformă sau apăsarea excesivă.
- Dacă polizorul cade sau este lovit, opriti alimentarea cu aer și examinați atent discul de rectificat sau alt accesoriu abraziv montat. Eliminați la deșeurile accesoriilor dacă prezintă amprentări, fisuri sau alte semne de deteriorare. Înainte de reutilizare, lăsați polizorul să funcționeze cu apărătoarea de protecție montată urmând aceleași măsuri de precauție aplicate după prima montare.
- Înainte de a pune jos polizorul, eliberați supapa de reglare debit iar discul abraziv sau alt accesoriu va trebui să se oprească. Se recomandă utilizarea de rezemătoare, console-suport și stabilizatoare.

Avertizări Suplimentare Privind Polizoarele Prevăzute cu Apărătoare

- Nu utilizați polizorul pneumatic fără apărătoarea pentru disc furnizată.
- Combinațiile incorecte de discuri de rectificat, apărătoare de disc și turația dispozitivului pneumatic pot cauza vătămări corporale. Asigurați-vă că aceste combinații sunt corecte conform specificațiilor produsului.
- Înlocuiți întotdeauna apărătoarea discului dacă este deteriorată, îndoită sau foarte uzată. Nu utilizați o apărătoare de disc care a fost supusă utilizării cu un disc defect.
- Deschizătura apărătoarei trebuie să fie îndreptată întotdeauna în partea opusă operatorului. Baza discului nu trebuie să depășească marginile apărătoarei.

Avertizări Suplimentare în cazul Utilizării Discurilor Abrazive Pentru Retezat (Tip 1 și 27A)

- În cursul operației de rețezare, sprijiniți piesa de prelucrat astfel încât fanta să rămână la o lățime constantă sau crescătoare pe parcursul întregii operații.
- Dacă produsul abraziv se blochează într-o fantă executată, opriti polizorul și permiteți eliberarea discului. Verificați dacă discul a rămas corect asigurat și nu s-a deteriorat, înainte de a continua operația.
- Discul abraziv pentru rețezat nu va fi utilizat pentru rectificare laterală.

Avertizări Suplimentare Privind Polizoarele fără Apărătoare

- Nu utilizați un polizor fără apărătoare, decât dacă este utilizat pentru lucrări interioare și numai când lucrarea respectivă oferă protecție.
- Nu utilizați discuri abrazive de Tip 1 cu diametrul mai mare de 2 inci (50 mm) sau grosime mai mare de 1/2 inci (13 mm), sau care lucrează la viteze periferice mai mari de 1800 picioare lineare pe minut (9 metri lineari pe secundă).
- Nu utilizați mini-conuri și tampona sau bile cu găuri filetate decât dacă dimensiunea acestora nu depășește 3 inci (75 mm) diametru pe 5 inci (125 mm) lungime.
- Nu utilizați alte tipuri de discuri de rectificat. Nu utilizați discuri cu sârmă cu diametre mai mari de 2 inci (50 mm), sau discuri abrazive pentru rețezat pe acest dispozitiv fără apărătoare.

NOTĂ

Consultați Manualul cu informații despre produs pentru diverse informații privind siguranța unui anumit model.

Identificarea Simbolurilor de Siguranță

Purtați aparat de protecție respiratorie



Purtați ochelari de protecție



Purtați căști antizgomot



Citiți manualul înainte de a utiliza produsul



(Desen MHP2598)

Informații privind siguranța – explicația cuvintelor care însoțesc semnele de siguranță**PERICOL**

Indică o situație periculoasă iminentă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau vătămarea corporală gravă.

**AVERTIZARE**

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau vătămarea corporală gravă.

**ATENȚIE**

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza vătămarea corporală minoră sau moderată, sau pagube materiale.

NOTĂ

Indică informații sau politici ale companiei legate direct sau indirect de siguranța personală sau de protecția proprietăților.

Informații Privind Componentele Produsului**ATENȚIE**

Utilizarea de alte piese de schimb decât cele originale Ingersoll Rand poate determina riscuri pentru siguranță, performanțe reduse ale dispozitivului și costuri de întreținere mai mari, și poate invalida toate garanțiile.

Reparațiile se vor efectua numai de personal pregătit autorizat. Consultați cel mai apropiat centru service autorizat Ingersoll Rand.

Limba originală a acestui manual este engleza.

Manualele pot fi descărcate de pe internet de la adresa www.ingersollrandproducts.com.

Orice comunicare va fi adresată celei mai apropiate reprezentanțe sau distribuitor **Ingersoll Rand**.

Описание Изделия

Пневматический шлифовальный инструмент – это ручной вращающийся инструмент, приводимый в действие сжатым воздухом, с вращающимся валом (шпинделем), на который устанавливается шлифовальный круг или другая абразивная вспомогательная принадлежность. Защита должна быть на всех шлифовальных инструментах, за исключением тех случаев, когда эти инструменты используются со специальными абразивными принадлежностями и в особых условиях. Дополнительные предупреждения для шлифовальных инструментов без защиты смотрите ниже.



Предупреждение

Общая Информация о Безопасности Изделия

- **Прежде чем приступить к эксплуатации этого изделия, прочитайте и поймите данное руководство.**
- **Вы обязаны предоставить информацию по безопасности всем, кто будет пользоваться этим изделием.**
- **Несоблюдение следующих предупреждений может привести к травме.**



Предупреждение

Информация по Безопасности при Вводе Инструмента в Эксплуатацию

- Всегда устанавливайте, эксплуатируйте, проверяйте и обслуживайте это изделие в соответствии с действующими стандартами и правилами (местными, областными, республиканскими, федеральными и т.д.).
- Всегда используйте чистый и сухой воздух при максимальном давлении воздуха на впуске 90 фунтов на кв. дюйм (6,2 бара/620 кПа). Более высокое давление может привести к возникновению опасных ситуаций, включая повышенную скорость, разрыв или некорректный выходной крутящий момент или усилие.
- Убедитесь в том, что все шланги и фитинги имеют правильный размер и надежно закреплены.
- Убедитесь в том, что на воздухозаборнике инструмента установлен легкодоступный клапан экстренной остановки, и сообщите другим о его местоположении.
- Установите воздушный предохранитель на входе шланга и используйте устройство противоскручивания на всех сцеплениях шланга без внутреннего отключения, чтобы предотвратить скручивание шланга, если шланг упадет, или если сцепления разведутся.
- Не используйте поврежденные, перетертые или изношенные шланги и фитинги.
- Не находитесь рядом с провисающими воздушными шлангами. Прежде чем подойти к провисающему шлангу, отключите подачу сжатого воздуха.
- Прежде чем устанавливать, удалять или регулировать любые вспомогательные принадлежности этого инструмента, а также перед выполнением любого обслуживания инструмента или вспомогательных принадлежностей всегда отключайте подачу воздуха, срабатывайте воздух и отсоединяйте шланг подачи воздуха.
- Не смазывайте инструменты горючими или летучими жидкостями (например, керосином, дизельным топливом или топливом для реактивных двигателей). Используйте только рекомендованные смазочные материалы.
- Для чистки частей используйте только надлежащие чистящие растворители. Используйте только чистящие растворители, соответствующие действующим стандартам по безопасности и охране здоровья. Используйте чистящие растворители в хорошо проветриваемом месте.
- Следите за тем, чтобы область работ содержалась в чистоте, не была захламлена, хорошо проветривалась и освещалась.
- Не удаляйте никакие этикетки. Заменяйте поврежденные этикетки.
- В случае использования шлифовальных инструментов, предназначенных для кругов диаметром четыре дюйма или больше, отделяйте инструмент от любых быстроразъемных соединений шлангом. Не устанавливайте быстроразъемные соединения непосредственно на эти инструменты.



Предупреждение

Информация по Безопасности при Использовании Инструмента

- При эксплуатации и обслуживании этого инструмента всегда используйте защиту для глаз.
- При эксплуатации этого инструмента всегда используйте защиту для ушей.
- Всегда используйте средства личной защиты, соответствующие применяемому инструменту и обрабатываемым материалам. К таким средствам можно отнести противопылевой респиратор или другие дыхательные аппараты, защитные очки, затычки для ушей, перчатки, фартук, защитные ботинки, шлем и другое оборудование.
- Если вы работаете в перчатках, обязательно убедитесь в том, перчатки не будут мешать освобождению механизма дросселя.
- Не допускайте попадания на тело и не вдыхайте вредную пыль и частицы, образующиеся при использовании инструмента.
 - Некоторые виды пыли, образующиеся при шлифовке, пилении, сверлении, зачистке и других строительных работах, содержат химические вещества, которые могут вызывать рак, нарушения при родах и другие заболевания репродуктивной системы. Некоторые примеры этих химических веществ:
 - свинец из красок на свинцовой основе,
 - кристаллический диоксид кремния из кирпичей и цемента и других видов кладки, и
 - мышьяк и хром из химически обработанных пиломатериалов.
 - Опасность воздействия пыли зависит от того, как часто выполняется этот вид работ. Для уменьшения воздействия этих химических веществ: работайте в хорошо проветриваемом месте и используйте рекомендованное защитное оборудование (например, противопылевые респираторы, специально предназначенные для фильтрации микроскопических частиц).
- Не допускайте приближения рабочих людей к области работ или убедитесь в том, что используются надлежащие средства личной защиты.
- Этот инструмент не предназначен для работы во взрывоопасной среде, включая загазованную или запыленную, или же вблизи горючих материалов.
- Этот инструмент не имеет изоляции, защищающей от поражения электрическим током.

- Остерегайтесь незаметных или скрытых опасностей на месте работ. Не трогайте и не повреждайте шнуры, каналы для электропроводки, трубы или шланги, которые могут содержать электрические провода, взрывоопасные газы или вредные химические вещества.
- Не подсовывайте руки и не допускайте попадания одежды, волос и украшений в рабочую часть инструмента.
- Инструменты при их использовании могут вибрировать. Вибрация, однообразные движения и неудобное положение могут привести к заболеванию рук. Прекратите работать с инструментом, если вы испытываете неудобство, покалывание или боль. Прежде чем продолжить работу, проконсультируйтесь с врачом.
- Сохраняйте устойчивое и твердое положение. При эксплуатации этого инструмента не допускайте непредусмотренных операций. Остерегайтесь неожиданных изменений в движении, реактивных моментах или усилиях во время пуска и эксплуатации инструмента.
- Инструмент и/или вспомогательные принадлежности могут короткое время продолжать вращение после освобождения дросселя.
- Во избежание случайного пуска убедитесь в том, что инструмент установлен в положение "выключено" до подачи давления воздуха; избегайте включать инструмент при переносе, освобождайте дроссель при падении давления.
- Убедитесь в том, что обрабатываемые материалы надежно закреплены. При каждой возможности используйте струбцины или тиски.
- Не переносите и не перетаскивайте инструмент за шланг.
- Не используйте инструменты, если вы устали или находитесь под воздействием лекарственных препаратов, наркотиков или алкоголя.
- Никогда не используйте поврежденные или неисправные инструменты или вспомогательные принадлежности.
- Не модифицируйте инструмент, устройства безопасности или вспомогательные принадлежности.
- Не используйте этот инструмент ни в каких целях, кроме рекомендованных.
- Используйте вспомогательные принадлежности, рекомендованные **Ingersoll Rand**.
- Не используйте этот инструмент, если фактическая скорость вращения при свободном ходе превышает номинальную скорость (об./мин.). Проверьте свободную скорость шлифовальной машины перед вставкой шлифовального круга, после ремонта инструмента, перед каждой работой и после каждых 8 часов использования. Проверьте скорость калиброванным тахометром до установки каких-либо абразивных приспособлений.
- Не используйте шлифовальные круги или другие абразивные принадлежности, максимальная скорость которых, указанная изготовителем, меньше номинальной скорости шлифовального инструмента.
- Используйте только шлифовальные круги и другие абразивные принадлежности, рекомендованные в технической документации **Ingersoll Rand**.
- Перед установкой проверяйте шлифовальные круги на наличие сколов или трещин. Не используйте круги со сколами, трещинами или какими-либо другими повреждениями.
- Прежде чем монтировать шлифовальные круги и другие абразивные принадлежности, проверьте шпиндель, резьбовые соединения и зажимы на наличие повреждений и износа.
- Не используйте шлифовальный круг, который подвергся воздействию температуры заморозания, резким температурным изменениям, высокой влажности, а также воздействию растворителей, воды или других жидкостей.
- Убедитесь в том, что шлифовальный круг и другие абразивные принадлежности надлежащим образом установлены на шпинделе. Круг не должен быть установлен слишком свободно или слишком туго. Круги с простыми отверстиями должны иметь максимальный диаметральный зазор около 007" (0,17 мм). Применяйте соответствующие бушings для подгонки кругов на любые шпиндели, только если такие бушings поставляются и рекомендуются изготовителем кругов.
- Между гребнями и поверхностями шлифовальных кругов всегда следует использовать амортизаторы, обеспечивающие однородное распределение давления на гребне (кроме кругов типа 27 и 28) и покрывающие всю контактную область ребра круга.
- Используйте только гребни колеса, поставляемые изготовителем, соответствующие размеру и типу шлифовального круга. Не используйте самодельные временные гребни или шайбы. Гребни должны быть в хорошем состоянии и не иметь царапин, заусениц и острых краев.
- Убедитесь, что тип и размер резьбы на шлифовальной принадлежности точно соответствуют типу и размеру резьбы на шпинделе.
- Конусы или заглушки с резьбовыми отверстиями, предохраняющие конец шпинделя от соприкосновения с нижней частью отверстия колпачков, должны монтироваться на шпинделях машины, при сравнении размеров и других относящихся к ним данных.
- Перед использованием убедитесь в том, что шлифовальный круг или другие абразивные принадлежности правильно установлены и закреплены.
- Перед пуском инструмента оператор должен убедиться в том, что в плоскости вращения никто не находится.
- Применяйте средства личной защиты и удаляйте из области работ горючие материалы. Это поможет избежать опасных ситуаций вследствие искр и отходов при использовании инструмента.
- После установки круга или другой абразивной принадлежности, шлифовальная машина должна эксплуатироваться в защитном кожухе с постепенным наращиванием скорости не менее 60 секунд. Убедитесь, что перед вами или на одной линии с кругом или другой абразивной принадлежностью нет людей. Если принадлежность неисправна, неправильно установлена, имеет неправильный размер или работает на несоответствующей скорости, в ее работе может произойти сбой. Немедленно остановите инструмент при сильной вибрации или обнаружении других дефектов. Отключите подачу воздуха и выясните причину неисправности.
- Не используйте этот инструмент с материалами, пыль или испарения от которых могут создать потенциально взрывоопасную среду.
- При работе с холодным кругом применяйте его медленно, чтобы круг нагревался постепенно. Касайтесь обрабатываемого материала осторожно и избегайте любых толчков или сильного нажима.
- При падении или сотрясении шлифовальной машины отключите подачу воздуха и тщательно проверьте шлифовальный круг или другую принадлежность. Выбросьте принадлежность, если она повреждена, имеет сколы или трещины. Перед использованием прогоните шлифовальную машину в защитном кожухе, выполняя те же меры предосторожности, что и после ее первой установки.
- Перед окончанием работы со шлифовальной машиной следует освободить дроссель и остановить круг или другую вспомогательную принадлежность. Рекомендуется использовать инструментодержатели, подвесы и балансиры.

Дополнительные Предупреждения для Шлифовальных Инструментов с Защитой

- Не используйте этот шлифовальный инструмент без поставляемой защиты.
- Неправильные сочетания шлифовального круга, защиты и скорости инструмента могут привести к травме. Убедитесь, что такие сочетания соответствуют техническим характеристикам инструмента.
- Обязательно заменяйте поврежденную, погнутую или изношенную защиту. Не используйте поврежденную защиту.
- Открытая сторона защиты должна быть обращена в сторону, противоположную оператору. Нижняя сторона круга не должна выступать за защиту.

Дополнительные Предупреждения для Использования Обрезных Дисков (Тип 1 и 27A)

- При обрезке закрепите обрабатываемую деталь так, чтобы прорезь имела постоянную или возрастающую ширину во время всей операции.
- Если шлифовальная принадлежность застряла в прорези, выключите шлифовальный инструмент и освободите диск. До продолжения операции убедитесь в том, что диск правильно закреплен и не поврежден.
- Обрезной диск не следует использовать для шлифовки краев.

Дополнительные Предупреждения для Шлифовальных Инструментов без Защиты

- Не используйте шлифовальный инструмент без защиты, за исключением тех случаев, когда инструмент используется для внутренних работ, и рабочее место защищено надлежащим образом.
- Не используйте колеса Типа 1, которые больше 2 дюймов (50 мм) в диаметре или больше 1/2 дюйма (13 мм) толщиной, или же работающих на окружной скорости, превышающей 1800 поверхностных футов в минуту (9 поверхностных метров в секунду).
- Не используйте небольшие конусы, пробки и шарики с нарезным отверстием, если их размер превышает 3 дюйма (75 мм) в диаметре и 5 дюймов (125 мм) в длину.
- Не используйте другие типы шлифовальных кругов. Не используйте с этим шлифовальным инструментом без защиты проволочные колеса диаметром более 2 дюймов (50 мм) или обрезные диски.

ЗАМЕЧАНИЕ

Информацию по безопасности для конкретной модели смотрите в руководстве по изделию.

Идентификация Символов Безопасности



Носите защиту для органов дыхания



Носите защиту для глаз



Носите защиту для ушей



Перед началом эксплуатации изделия прочитайте соответствующие руководства



(Рис. MHP2598)

Информация по Безопасности - Объяснение Предупреждающих Слов



ОПАСНОСТЬ

Указывает на ситуацию, представляющую реальную опасность. Ее игнорирование приведет к смерти или серьезным травмам.



Предупреждение

Указывает на потенциально опасную ситуацию. Ее игнорирование может привести к смерти или серьезным травмам.



ОСТОРОЖНО

Указывает на потенциально опасную ситуацию. Ее игнорирование может привести к мелким травмам или травмам средней степени тяжести, а также к повреждению имущества.

ЗАМЕЧАНИЕ

Указывает на информацию или политику компании, которая прямо или косвенно относится к безопасности персонала или к защите имущества.

Информация о Запасных Частях Изделия

ОСТОРОЖНО

Использование запасных частей, отличных от подлинных частей Ingersoll Rand может привести к опасным ситуациям, снижению производительности инструмента и увеличению времени ремонта, а также к отмене всех гарантий. Ремонт должен выполняться только квалифицированными техниками. Обратитесь в ближайший Ingersoll Rand уполномоченный сервисный центр.

Оригинал этого руководства написан на английском языке.

Руководства можно загрузить с веб-страницы www.ingersollrandproducts.com.

Все письма следует направлять в ближайший офис или дистрибьютору Ingersoll Rand.

产品描述

气动砂轮机是一种以压缩空气为动力，以手控式旋转电动工具来驱动机轴（主轴）的旋转，并装配有砂轮或 其它研磨零部件的设备。除非它用于特别的研磨产品或是在特殊的环境下使用，否则所有的砂轮机都要有保护网。请参阅以下有关无保护网的砂轮机的警告信息。

警告

一般产品安全信息

- 在使用本产品之前，请认真阅读并了解此手册。
- 您有责任为其他准备操作本产品的人员提供此安全信息。
- 若不遵循以下警告，则有可能造成人身伤害。

警告

产品安全信息- 在工具投入使用时

- 安装、操作、检查和维护本产品时，务必遵守（当地、州/省、国家/地区、联邦等）所有适用的标准和法规。
- 在进气口处务必使用最大气压为620kPa/6.2bar (90 psig) 的洁净干燥空气。若气压更高，则可能发生速度过快、破裂、错误的输出力或扭矩等危险情况。
- 确保所有的软管及其它连接装置尺寸正确、安装牢固。
- 须在供气线路上安装一个紧急关闭阀门，并要让他人了解它的安装位置。
- 如软管故障或连接断裂，可在软管上流位置安装一尺寸合适的空气保险装置，并在软管内部不关断情况下，通过任何软管连接使用稳固装置来防止软管的摆动。
- 切勿使用已损坏的、磨损或老化的空气软管及其它连接装置。
- 切勿接触摆动的空气软管。在靠近摆动的软管之前，请关断压缩空气的输送。
- 在安装、拆卸或调整本工具上的任何零部件，或对本设备及其零部件进行维修之前，务必关闭气体供应，释放气压并断开供气软管。
- 不要使用煤油、柴油或喷气机燃油等易燃、易挥发的液体来润滑工具。只能使用推荐的滑润剂。
- 只能使用正确的清洁剂来清洗零部件。只能使用满足目前安全和卫生标准的清洁剂。请在通风良好的地方使用清洁剂。
- 请保持工作环境的干净、整洁、通风和明亮。
- 切勿撕下任何标签。更换所有损坏的标签。
- 对于设计用于直径为 4 英寸或更大砂轮的砂轮机，通过软管摆动将砂轮与任何快速断开连接设备分开。切勿将快速断开连接装置直接安装到这些工具上。

警告

产品安全信息- 在使用工具时

- 在使用或维修设备的过程中，务必戴上防护眼镜。
- 在使用本工具的过程中，务必戴上护耳装置。
- 在使用工具和处理材料的过程中，务必穿戴身体防护装备。它包括防尘面罩或是其它呼吸设备、安全眼镜、耳塞、手套、护坦、安全鞋、头盔及其它设备。
- 戴手套时，须注意手套不得阻止节流机构的释放。
- 在使用动力工具时，请避免暴露在有害粉尘中和吸入有害粉尘。
 - 由砂磨、锯割、研磨、钻削和其它方法产生的粉尘含有可导致癌症、先天性生理缺陷或其它生殖疾病的有毒化学物质。这些物质包括：
 - 含铅油漆中的铅
 - 砖石、水泥及其它石料中的晶体硅
 - 经化学处理的木材中的砷和铬。
 - 根据您做这类工作的频率，接触这些物质的风险也有所不同。为降低接触这些化学药品的风险：您应在通风良好的地方工作，并须使用经过批准的安全设备，如专门设计用于滤除微粒的防尘面具。
- 他人须与您的工作区保持安全距离，或使用适当的个人防护装备。
- 本工具不得用于烟气、粉尘和易燃材料等易爆炸环境中。
- 本工具也不能防止触电。
- 请注意工作环境中的潜在的、隐藏的或其它危害。不要接触或损坏可能含有电线、爆炸性气体或有害液体的绳索、管道、管线或软管。
- 请将双手、宽松的衣服、长发和珠宝首饰远离设备的工作端。
- 电动力工具在使用中可能会振动。振动、往复运动或不舒服的位置都有可能伤害到双手和手臂。如果感到不适、麻木或疼痛，请立即停止使用任何工具。并在恢复使用前征询医生的意见。
- 身体姿态须平衡和稳定。在操作本工具时不要幅度过大。在开启和操作工具的过程中，请预防和警惕运动中扭矩和力量的突然变化。
- 释放进气阀后，工具及其附件暂时可能还会继续运动。
- 为避免发生意外，请在使用气压之前将工具置于“关闭”状态，在搬运过程中不要碰撞进气阀门，并打开进气阀释放内部空气。
- 工件须固定。请尽可能用夹子或钳子夹住工件。
- 不要使用软管摆动或拖动工具。
- 在感觉疲劳或受到药物、药品或酒精影响时，不要使用气动工具。
- 切勿使用已损坏或出现故障的设备及配件。
- 不要自行修改工具、安全装置及零部件。
- 不要将设备用于其它用途。
- 请使用Ingersoll Rand 推荐的零部件。

- 如果本设备的实际空载转速超过其额定转速，请不要使用。在每次工作之前和每使用 8 小时之后，在安装砂轮之前和修理工具之后，须检查砂轮机的空载转速。在不安置研磨产品的情况下，请使用校准转速计来检查转速。
- 不要使用制造商定义的最大运行速度低于砂轮机额定转速的任何砂轮或是其它研磨零件。
- 只能使用 **Ingersoll Rand** 技术文献中为本工具推荐的砂轮及其它研磨附件。
- 在装配砂轮前，请先检查它是否缺损或破裂。请不要使用缺损的、破裂的或有其它损坏的砂轮。
- 在装配砂轮及其它零部件之前，请先检查机轴、螺纹和箱位装置是否有损坏或磨损。
- 请不要使用曾暴露在水冻温度、温差剧烈变化或极潮湿环境以及溶剂、水或其它液体下的砂轮。
- 确保砂轮或其它研磨零件均可正确安装在主轴上。砂轮不能装配得太紧或太松。孔轮之间应保持大约 0.17 mm (0.007") 的最大直径间隙。除非砂轮制造商推荐使用并提供轴衬，否则不要使用减动轴衬来调节砂轮以适合各种机轴。
- 吸油纸应放在砂轮的表面与法兰之间，从而确保法兰压力（27 和 28 号砂轮除外）均衡分配，并须覆盖所有砂轮边缘的接触区域。
- 务必使用由厂商提供、并适合砂轮尺寸和型号的砂轮法兰。切勿使用其它类型的法兰或平垫圈。法兰应完好，没有残缺、模糊和锐边。
- 研磨产品上的螺纹类型和尺寸应与主轴上螺纹的类型和大小绝对匹配。
- 在机器主轴上装配设备时，通过比较尺寸和其它相关数据，防止主轴的末端碰触杯形孔的底部、锥面体或者螺纹孔塞子。
- 在使用之前，应正确安装和固定砂轮或其它研磨零件。
- 在使用工具之前，操作者需确认没有人在旋转平面上。
- 在使用本工具时，须穿戴个人防护装备，并清除工作区域内的易燃物品，确保没有火花和残屑危险源。
- 在安装砂轮或研磨零部件后，砂轮机应在保护罩内以速度递增的形式运行至少 60 秒。确定砂轮或研磨零部件的前方或附近无人。
- 当存在缺陷、安装不当或尺寸和速度有误时，则有可能发生故障。当发生强烈振动或检测到其它故障时，请立即停止工作。关闭供气阀门，确定故障原因。
- 对于会产生粉尘和气体、可能导致爆炸的材料，不要使用本设备。
- 当冷启动砂轮时，应缓慢工作，直到砂轮逐渐升温。平稳接触工件，以避免任何撞击或过高压力的。
- 若砂轮机发生脱落或碰撞，应关闭供气阀门，仔细检查砂轮或其它零部件。如已损坏、残缺或者破碎，则弃用。在重新使用前，请遵循与首次安装时相同的防范措施，在保护罩内运行砂轮机。
- 在放下砂轮机前，释放所有的节流阀，并停止运转砂轮及其它零部件。建议将工具闲置、悬挂并处于平衡状态。

有关砂轮机保护网的警告

- 在没有轮护的情况下，不得使用砂轮机。
- 若错误组合砂轮、轮护和设备转速，可能会导致人身伤害。请按照产品说明正确组合。
- 务必更换损坏的、变形的或者破旧的轮护。请不要使用有故障的轮护。
- 操作者须远离防护网开口处。砂轮底部的凸起不可高于防护网。

使用切割砂轮（1 类和 27A 类）的警告信息

- 在切割操作过程中，切槽的宽度须保持不变或是逐渐增大。
- 如果研磨品在切槽中被卡住，请断开砂轮机的电源，停止砂轮运转。在继续操作前须进行检查，以保证砂轮固定且没有损坏。
- 断裂的轮子不得再用于侧磨。

无防护网砂轮机的警告信息

- 除非用于内部工作、且此工作已提供保护装备，否则不要使用无防护网的砂轮机。
- 不要使用任何直径大于 50 毫米（2 英寸）、或厚度大于 13 毫米（1/2 英寸）、或外设速度高于每秒 9 平方米（1800 平方英尺/分钟）的一类砂轮。
- 请不要使用任何小的锥状物、塞子和螺纹孔球状物，除非其尺寸小于 75 毫米（3 英寸），直径小于 125 毫米（5 英寸）。
- 不要使用其它类型的砂轮。不要在没有防护网的砂轮机上使用直径大于 50 毫米（2 英寸）的金属丝轮及断裂的砂轮。

注 意

有关具体型号的安全信息，请参阅《产品信息手册》。

安全符号标识



戴上呼吸保护装置



戴上眼睛保护装置



戴上护耳装置



操作前阅读手册



(图 MHP2598)

安全信息- 安全符号文字的解释

 危 险	即将发生的危险情况，若不可避免，则会导致严重的伤害或死亡。
 警 告	潜在的危险情况，若不可避免，则会导致严重的伤害或死亡。
 小 心	潜在的危险情况，若不可避免，则会导致轻微或中度的伤害或财产损失。
注 意	与人身安全或财产安全直接或间接有关联的信息及公司政策。

产品部件信息

小 心

除**Ingersoll Rand** 原厂更换部件外，更换部件可能会导致安全风险、工具性能降低、维护工作增加，而且可能导致所有担保失效。维修必须由合格的维修人员执行。请咨询当地的**Ingersoll Rand**授权维修中心。

本手册的原始语言为英文。

手册可从www.ingersollrandproducts.com 下载。

任何事宜，请垂询当地的**Ingersoll Rand**办事处或经销商。

製品説明

エアークラインダは空圧により回転アーバ(スピンドル)を駆動する手持ち式空圧動工具です。砥石や研磨用付属品をアーバに取り付けて使用することができます。特別な状況下で特定の研磨材と併用する場合を除き、砥石ガードを装着してグラインダを使用する必要があります。本書の後半に記載されている「砥石ガードを装着せずにグラインダを使用する場合」に関する警告をご参照ください。

警告

製品の一般的な安全性について

- 本製品をご使用になる前に、本書を熟読してください。
- 本製品を使用する全員が安全性について認識できるよう、責任を持って本書を活用してください。
- 以下の警告に記載されている内容に従わなかった場合、人的傷害の原因となることがあります。

警告

製品に関する安全性 – 工具を使用する際の注意事項

- すべての基準および規則(地域、都道府県、国等)に従い、本製品の取り付け、操作、点検、メンテナンスを行ってください。
- 必ず清潔な乾いたエアーを使い、エアークラインダでの最大エアークラインダ90 psig (6.2 バール/620 kPa)までの範囲で使用してください。これより高いエアークラインダで使用した場合、過大な動作速度、破断、不適切な出力トルクや動力など、危険な状態をまねくことがあります。
- エアークラインダや取付け部品は必ず正しいサイズのものを使用し、しっかり装着されていることを確認してください。
- エアークラインダには、外から操作可能な緊急遮断弁を必ず取り付け、遮断弁の場所を全員に周知させてください。
- エアークラインダの上流側に適切なサイズの安全エアークラインダヒューズを取り付け、内部遮断機構のないエアークラインダに継ぎ手にはアンチホップ装置を使用してください。こうすることで、万一エアークラインダに不具合が生じたり継ぎ手が外れた場合にエアークラインダが跳ねるのを防ぐことができます。
- エアークラインダや取付け部品に破損や摩損あるいは劣化が見られる場合は使用しないでください。
- 万一エアークラインダが跳ねた場合には、エアークラインダに近寄らないでください。エアークラインダを閉じてから、エアークラインダに触れてください。
- 本工具に付属品を脱着したり調節を行う場合や、本工具や付属品のメンテナンスを行う際には、必ずエアークラインダの供給を止めて空圧を抜き、エアークラインダを外してから行ってください。
- 工具の潤滑に、灯油やディーゼル油、ジェット燃料などの可燃性や揮発性液体を使用しないでください。推奨されている潤滑剤のみを使用してください。
- 各部を清掃する際には適切なクリーニング剤のみを使用してください。安全および健康に関する現行の基準を満たすクリーニング剤のみを使用してください。換気の良い場所でクリーニング剤を使用してください。
- 作業場所は清潔で整備された状態に保ち、適切な換気と照明を確保してください。
- ラベルを剥さないでください。破損したラベルは新しいものに交換してください。
- 直径4 インチ以上の砥石を使用できるように設計されているグラインダの場合には、万一エアークラインダが跳ねた際にワンタッチ継ぎ手が外れて直接グラインダに影響が及ばないように配慮してください。このような工具にはワンタッチ継ぎ手を絶対に直接取り付けないでください。

警告

製品に関する安全性 – 工具の使用時

- 本工具を操作する際やメンテナンスを行う際には、常に保護眼鏡等の保護具を着用してください。
- 本工具を操作する際には、常に耳栓等の保護具を着用してください。
- 使用する工具や作業を行う材料に適切な人的保護具を常に使用してください。これには、防塵マスク等の呼吸保護具、安全眼鏡、耳栓、手袋、エプロン、安全靴、ヘルメット等の装具が含まれます。
- 手袋を着用するときは、スロットル機構のリリースが手袋で妨げられないことを必ず確認してください。
- 空圧動工具の使用により生じた有害な粉塵や微粒子を吸い込んだり接触しないよう適切な対策を取ってください。
 - 空圧動サンダー、鋸、グラインダ、ドリル、その他の工事に生じた粉塵には化学物質が含まれており、発癌、先天的欠損症、その他の生殖異常の原因となることが報告されている物質が含まれている場合があります。このような化学物質の例を以下に挙げます。
 - 鉛ベースの塗料に含まれる鉛
 - レンガやセメント等の石工材に含まれる結晶シリカ
 - 化学処理された木材に含まれる砒素およびクロム
 - このような物質との接触に起因するリスクは、この種の作業に従事する頻度によって異なります。これらの化学物質への接触を少なくするため、換気の良い場所で作業を行ってください。また、微粒子を吸い込まないよう特殊設計が施された防塵マスク等の認可されている安全装具を着用して作業を行ってください。
- 作業を行う際は、他の人が影響を受けない程度に十分に離れた場所で行うか、または全員が適切な人的保護具を着用してください。
- 本工具は、噴霧や粉塵、あるいはほぼ可燃性の材料に起因する爆発の危険のある環境で使用するように設計されていません。
- 本工具は、感電に対する絶縁はなされていません。
- 作業環境の潜在的な危険や隠れた危険、その他の危険に注意してください。電気線、爆発の危険のあるガスや有害な液体が中に入っているコードや導管、パイプ、ホースに触れないよう注意してください。また、これらを破損しないよう注意してください。
- 工具の先端に手や衣服、長い髪、アクセサリーを近づけないでください。
- 空圧動工具は使用中に振動する可能性があります。工具の振動や反復運動は手や腕に悪影響を与えることがあり、無理な位置で工具を構えた場合にも影響が生じる可能性があります。不快感やしびれ、痛みが生じた場合には工具の使用を中止してください。作業を再開する前に、医師の診察を受けてください。
- 工具を使用する際は、バランスの取れた正しい姿勢で使用してください。本工具を操作中に無理に身体を伸ばさないでください。本工具の起動時および操作中には動作や反応トルク、出力の急変を常に予測し、十分な注意を払ってください。
- 工具や付属品はスロットルをリリースした後も短時間動作し続けることがあります。

- ・ 工具が不意に起動するのを防ぐため、工具が「オフ」位置になっていることを確認してから、加圧してください。また、持ち運び時にスロットルを絞らないでください。エアーが損失したらスロットルをリリースしてください。
- ・ 作業物が固定されていることを確認してください。可能な場合は必ず、クランプや万力で作業物を固定してください。
- ・ エアーホース部分を持つて工具を持ち運んだり、引きずらないでください。
- ・ 疲労感を覚えたときや、服用した医薬品の影響下にあるとき、飲酒後は空圧動工具を使用しないでください。
- ・ 破損や故障した工具や付属品は絶対に使用しないでください。
- ・ 本工具および安全装置、付属品を改造しないでください。
- ・ 推奨されている使用目的以外に本工具を使用しないでください。
- ・ 付属品は、**Ingersoll Rand** の推奨品を使用してください。
- ・ 実際の自由速度が定格回転速度 (rpm) を超えた場合は、本工具を使用しないでください。砥石を取り付ける前、工具の修理後、毎回作業前、使用時間 8 時間ごとに、本グラインダの自由速度を確認してください。較正済みの タコメーターを使い、研磨材を取り付けない状態で速度をテストしてください。
- ・ 製造メーカーの定める最大動作速度がグラインダの定格速度を下回る砥石や研磨用付属品は使用しないでください。
- ・ **Ingersoll Rand** の仕様書で本工具について推奨されている砥石および研磨用付属品のみを使用してください。
- ・ 砥石を取り付ける前に、砥石に欠損や亀裂がないか点検してください。欠損や亀裂、その他の破損が見られる砥石は使用しないでください。
- ・ 砥石や研磨用付属品を取り付ける前に、アーバ、ねじ山、クランプに破損や磨耗がないか点検してください。
- ・ 非常に低温、極端な温度変化、高湿度、溶剤、水、その他の液体にさらされた砥石は使用しないでください。
- ・ 砥石や研磨用付属品がスピンドルに正しくフィットすることを確認してください。砥石のフィットがきつすぎたり、ゆるすぎないよう注意してください。ブレンホール砥石の適切な空隙は最大直径約 .007 インチ (0.17 mm) です。砥石の製造メーカーが推奨し、供給するプッシング以外は、アーバに砥石をフィットさせるためにプッシングを使用しないでください。
- ・ フランジと砥石との間に吸い取り紙を常に挟んでください。こうすることで、フランジ圧が均一にゆきわたり (27 & 28 タイプの砥石以外)、砥石フランジの接触面全体をカバーすることができます。
- ・ 砥石のサイズと種類に適切な、製造メーカーが提供する砥石フランジを必ず使用してください。間に合わせのフランジやブレンワッシャーは絶対に使用しないでください。フランジは良好な状態にあり、切り傷やバリがなく、端が鋭利でないものを使用してください。
- ・ ねじ山を切つてある研磨材のねじ山のタイプとサイズが、スピンドルのねじ山のタイプとサイズと一致していることを確認してください。
- ・ 寸法や他の関連データを比較し、マシンスピンドルに取り付けるためのねじ穴のあるカップやコーン、プラグの穴の底部にスピンドル端が接触しないよう注意してください。
- ・ 使用前に、砥石や研磨用付属品が正しく取り付けられ、しっかり固定されていることを確認してください。
- ・ 本工具を起動する前に、回転面に人がいないことを確認してください。
- ・ 本工具の使用時に火花や破片に起因する危険を防ぐため、人的保護装具を着用し、可燃物を作業場所から取り除いてください。
- ・ 砥石や研磨用付属品を取り付けた後に、安全対策を講じた場所でグラインダを動作させ、徐々に速度を上げながら 60 秒以上ウォーミングアップをしてください。その際、砥石や研磨用付属品の前や横に人がいないことを確認してください。工具に不具合がある場合や、正しく取り付けられていない場合、サイズや速度が正しくない場合には、このときに正しく作動しないことがあることに注意してください。顕著な振動やその他の不具合が認められた場合は、ただちに作動を停止してください。エアーの供給を遮断し、原因を突き止めてください。
- ・ 粉塵や噴霧による爆発の危険が生じる原因となる可能性のある材料に本工具を使用しないでください。
- ・ 冷たくなった砥石を起動するときは、砥石が徐々に温まるまで、ゆっくりと作業物を使用しないでください。作業物になめからに接触させ、ぶついたり過大な力を加えたりしないでください。
- ・ グラインダを落としたりぶつけた場合は、エアーの供給を止め、砥石や研磨用付属品を慎重に点検してください。破損したり、欠損、亀裂が認められた場合は、廃棄してください。作業を再開する前に、安全対策を講じた場所でグラインダを動作させてください。その際、初回取り付け後と同様の注意を払ってください。
- ・ グラインダを降ろす前に、スロットルをリリースし、砥石や研磨用付属品が停止していることを確認してください。工具のリセット、ハンガ一、バランスの使用をおすすめします。

砥石ガードを装着してグラインダを使用する場合に関する警告

- ・ 砥石ガードを装着してグラインダを使用する場合に関する警告
- ・ 砥石、砥石ガード、工具の動作速度の組み合わせが正しくない場合には、人的傷害の原因となることがあります。製品仕様に記載されている正しい組み合わせで必ず使用してください。
- ・ 破損した砥石ガードや曲がったり磨耗のひどい砥石ガードは必ず交換してください。砥石に不具合が生じたときに装着していた砥石ガードは使用しないでください。
- ・ 砥石ガード開口部が作業者に向いている状態で工具を使用しないでください。砥石底部は砥石ガードから出ている必要があります。

切断用砥石 (タイプ1、27A) の使用に関する警告

- ・ 切断作業を行うときは、作業中常に、溝が一定の幅に保たれるか、または幅が広がる状態に保たれるよう、作業物を支持してください。
- ・ 切断溝に研磨材が詰まった場合は、グラインダの電源を切り、砥石を溝から外し、異物を取り除いてください。作業を再開する前に、砥石が正しく固定されており、破損していないことを確認してください。
- ・ サイド研削に切断用砥石を使用しないでください。

砥石ガードを装着せずにグラインダを使用する場合に関する警告

- ・ 内部作業のための使用に限り、保護対策が講じられている場合を除き、砥石ガードを装着せずにグラインダを使用しないでください。
- ・ 直径 2 インチ (50mm) 以上または厚さ 1/2 インチ (13mm) 以上のタイプ1 砥石を使用しないでください。また、毎分1800 平面フィート (毎秒9 平面メートル) 以上の外周速度で動作する砥石は使用しないでください。
- ・ 直径3 インチ (75mm)、長さ5 インチ (125mm) を超えるサイズのものを除き、小型のコーンやプラグ、ねじ穴 ボットボールを使用しないでください。
- ・ 他のタイプの砥石を使用しないでください。砥石ガードを装着していないグラインダに、直径2 インチ (50mm) 以上のワイヤー砥石や、切断用砥石を使用しないでください。

備考

モデル固有の安全性に関しては、製品仕様書をご参照ください。

安全性に関連する記号



呼吸保護具着用



保護眼鏡着用



耳栓着用



製品使用前に説明書を熟読してください



(図 MHP2598)

安全性に関する情報 – 安全性に関連する語句の説明

 危険	注意事項に従わなかった場合に死亡や重大な傷害をまねく、差し迫った危険な状況について記載しています。
 警告	注意事項に従わなかった場合に死亡や重大な傷害をまねくおそれのある、危険な状況の可能性について記載しています。
 注意	注意事項に従わなかった場合に軽度または中程度の傷害や器物の損傷をまねくことのある、危険な状況の可能性について記載しています。
備考	人員の安全や器物の保護に直接的または間接的に関連する情報や会社の方針について記載しています。

製品の部品に関する情報

注意

純正Ingersoll Rand 品以外の交換部品を使用した結果として、安全性が損なわれたり、工具の性能低下、メンテナンスの増大をまねくことがあります。すべての保証が無効となることがあります。

修理は認定スタッフのみが行ってください。お客様の最寄のIngersoll Rand 認定サービスセンターへお問い合わせください。

本書の原書は英語で作成されています。

www.ingersollrandproducts.com から説明書をダウンロードすることができます。

お問い合わせ等は、お客様の最寄のIngersoll Rand 事務所または販売店へご連絡ください。

제품 설명

에어 그라인더(Air Grinder)는 압축 공기를 이용하는 휴대용 동력공구(Power Tool)로 그라인딩 휠이나 기타 연마 부속품을 장착하는 회전 아바(스핀들)를 구동합니다. 특정 연마 제품과 함께 특수 상황에서 사용하는 경우 제외하곤 모든 그라인더에는 가드가 필요합니다. 가드 없는 그라인더에 대해 부수적으로 설명된 아래 경고 내용을 참조하십시오.

경고

일반적인 제품 안전 정보

- 제품 사용에 앞서 본 설명서를 숙지하시기 바랍니다.
- 제품 안전 정보는 본 제품을 사용하는 모든 사용자에게 알려야 합니다.
- 다음 경고를 준수하지 않으면 부상을 초래할 수 있습니다.

경고

제품 안전 정보 - 제품을 정비할 경우

- 제품을 설치, 작동, 점검 및 정비할 때는 반드시 해당되는 모든 표준 및 규정(지역, 주, 국가, 연방법 등)을 준수해야 합니다.
- 유입구 of 최대 공압은 90 psig (6.2 bar/620 kPa)이며 건조하고 청결한 공기를 사용해야 합니다. 압력을 초과하면 과속, 파열, 부정확한 출력 토크 또는 힘 등의 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.
- 모든 호스와 부품은 정확한 규격을 사용해 단단히 고정시켜야 합니다.
- 공기 공급 라인에 사용할 수 있는 비상 차단 밸브가 설치되어 있는지 확인하고 다른 사람들에게 이 밸브의 위치를 알려야 합니다.
- 호스 고장이나 연결부가 분리될 때 호스 위핑(whipping)현상을 방지하려면 호스 엄스트림(상단부)에 맞는 크기의 안전한 에어-퓨즈를 설치하고 내부가 막히지 않도록 주의해서 호스 연결부에 위핑 방지 장치를 합니다.
- 손상, 마모 또는 노후된 에어 호스와 부품은 사용하지 마십시오.
- 위핑 에어 호스에 가까이 가지 마십시오. 위핑 호스에 접근할 때(처리시)에는 먼저 압축 공기를 차단하십시오.
- 제품에 부속품을 설치, 제거 또는 조정하거나 제품이나 부속품을 정비할 때는 먼저 공기 공급을 차단하고 공기압을 뺀 후에 공기 공급 호스를 분리하십시오.
- 등유, 디젤 또는 제트 연료 등과 같은 인화성 또는 휘발성 용액을 윤활제로 사용하지 마십시오. 권장하는 윤활제만 사용하십시오.
- 부품을 세척할 때는 적합한 세척용제(Solvent)만 사용해야 합니다. 현행 안전 및 보건 기준에 부합되는 세척용제를 사용해야 합니다. 세척용제는 환기가 잘되는 곳에서 사용하십시오.
- 작업 공간은 청결하게 유지하고 정리 정돈, 환기, 조명이 적합해야 합니다.
- 라벨은 제거해선 안되며, 손상된 라벨은 교체해야 합니다.
- 직경 4인치 이상의 휠을 사용할 수 있게 고안된 그라인더의 경우에는 호스 위프를 사용해 중간 연결잭 (Quick-disconnect coupling)에서 그라인더를 분리해야 합니다. 이러한 제품에는 중간 연결잭을 직접 설치해서는 안됩니다.

경고

제품 안전 정보 - 제품을 사용할 경우

- 제품을 작동하거나 정비할 때는 반드시 보안경을 착용하십시오.
- 제품을 작동할 때는 반드시 청력 보호 장비를 착용하십시오.
- 반드시 사용 공구 및 재료에 적합한 개인 보호 장비를 착용하십시오. 해당 장비에는 방진 마스크 또는 기타 호흡 장치, 보안경, 귀마개, 장갑, 에이프런, 안전화, 안전모 등의 안전 장비가 포함됩니다.
- 장갑을 착용할 때는 장갑이 스로틀 장치의 릴리스를 방해하지 않도록 해야 합니다.
- Power Tool 사용으로 발생하는 유해 먼지 및 미립자를 흡입하거나 피부에 닿지 않게 주의해야 합니다.
 - 연마, 톱질, 그라인딩, 드릴링 및 기타 건설 작업으로 발생하는 먼지 중에는 암, 출산 기형 또는 기타 생식 질환을 유발하는 것으로 알려진 화학물질이 포함되어 있습니다. 이러한 화학물질의 예는 다음과 같습니다:
 - 납 성분 페인트에서 유발하는 납,
 - 벽돌, 시멘트 및 기타 석조 제품에서 유발하는 결정형 실리카,
 - 화학 처리된 목재에서 발생하는 비소 및 크롬.
 - 화학물질의 노출에 따른 위험성은 이런 유형의 작업 빈도에 따라 달라질 수 있습니다. 화학물질에 대한 노출을 줄이려면: 환기가 잘되는 곳에서 작업하고 승인된 안전 장비(예: 미세 입자를 걸러낼 수 있도록 고안된 방진 마스크)를 착용해야 합니다.
- 다른 사람들이 주변에서 작업하는 경우, 작업 공간으로부터 안전 거리를 확보하거나 일맞은 개인 보호 장비를 착용하도록 해야 합니다.
- 본 제품은 폭발 위험이 있는 환경(연무나 먼지로 인해 발생하는 폭발 포함)이나 인화성 물질 근처에서 작동해서는 안됩니다.
- 본 제품에 감전을 방지하는 절연 처리가 되어있지 않습니다.
- 작업 환경에 잠재되어 있는 여러 위험 요소들에 대해 주의를 기울여야 합니다. 전선, 폭발성 가스 또는 유해 용액이 들어 있는 코드, 도관, 파이프 또는 호스를 건드리거나 손상시켜서는 안됩니다.
- 손이나 옷자락, 머리칼, 귀금속 등이 공구의 작동부에 가까이 가지 않도록 하십시오.
- Power Tool은 작동할 때 진동을 일으킵니다. 진동, 반복적 기계 작동 또는 불편한 자세는 작업자의 손과 팔에 좋지 않은 영향을 미칠 수 있습니다. 불편함, 쑤시 또는 통증이 느껴질 때는 공구의 작동을 중지하십시오. 작업을 재개하기 전에 의료진에게 문의하십시오.
- 균형되고 안정된 자세를 유지해야 합니다. 본 제품을 사용할 때는 몸을無理하게 뻗어서는 안됩니다. 작동을 시작할 때나 작업 중에 기계 작동, 반응 토크 또는 힘의 갑작스런 변화에 대비해야 합니다.
- 공구 및/또는 부속품은 스로틀이 릴리스된 이후에도 작동이 일시적으로 지속될 수 있습니다.
- 우발적인 기계 작동을 방지하기 위해서는 공기압을 가하기 전에 공구를 “정지(off)” 위치에 놓고, 운반할 때는 스로틀 작동을 정지하고 공기압을 제거하십시오.
- 작동 부품이 단단하게 고정되어 있는지 확인합니다. 작동 부품은 가능하면 클램프나 바이스로 고정하십시오.
- 호스로 공구를 운반하거나 끌지 마십시오.
- 피곤하거나 약물 복용 또는 음주시에는 전동 공구를 사용하지 마십시오.

- 손상되거나 고장난 공구나 부속품은 절대로 사용하지 마십시오.
- 공구, 안전 장비 또는 부속품을 개조하지 마십시오.
- 본 제품을 지정된 이외의 용도로 사용하지 마십시오.
- **Ingersoll Rand**에서 권장하는 부속품을 사용하십시오.
- 실제 자유(무부하) 속도가 정격 rpm을 초과하면 본 제품을 사용하지 마십시오. 휠 장착 이전, 제품 수리 이후, 매 작업 전, 그리고 매 8시간 작동 이후 그라인더의 자유(무부하) 속도를 점검하십시오. 연마 제품 을 장착하지 않은 상태에서 보정 태코미터(회전속도 계)로 속도를 측정합니다.
- 제조업체에서 지정한 최대 작동 속도가 그라인더의 정격 속도 이하인 휠이나 기타 연마 부속품은 사용하지 마십시오.
- **Ingersoll Rand** 기술 설명서에서 본 제품용으로 권장하는 그라인딩 휠이나 기타 연마 부속품을 사용하십시오.
- 모든 그라인딩 휠은 장착에 앞서 깨진 곳이나 금을 확인해야 합니다. 깨지거나 금 등으로 손상된 휠은 사용하지 마십시오.
- 휠 또는 기타 연마 부속품을 장착하기에 앞서 아머, 스레드 및 클램핑 장치의 손상 및 마모를 점검합니다.
- 영하의 온도, 급격한 온도 변화, 높은 습도, 응체, 물 또는 기타 용액에 노출된 그라인딩 휠은 사용하지 마십시오.
- 그라인딩 휠 또는 기타 연마 부속품이 스프indle에 적합하게 맞는지 확인하십시오. 휠이 너무 꼭 끼거나 너무 헐거워서는 안됩니다. 플레인 홀 휠의 최대 직경 공차는 약 0.007" (0.17 mm) 이어야 합니다. 휠 제조 업체에서 제공하는 부싱을 사용하고, 권장되는 경우가 아니면 아머에 휠을 맞추기 위해서 부싱을 줄이지 (직경을 작게하여) 마십시오.
- 플랜지 압력 분포가 균일하게 분배될 수 있게 플랜지와 휠 마찰 표면 사이에는 언제나 **Blotter**(압지)를 사용(27 & 28 휠 타입은 제외)해야 하며 **Blotter**(압지)는 휠 플랜지의 전체 접촉면을 덮어야 합니다.
- 휠 플랜지는 반드시 제조업체가 제공하는 것으로서, 휠 사이즈와 종류에 맞는 것을 사용해야 합니다. 임 시 플랜지나 플레인 와셔를 사용해서는 안됩니다. 플랜지는 양호한 상태여야 하며 흠, 들기 및 날카로운 면이 없어야 합니다.
- 스레드(나사) 연마 제품의 스레드 종류 및 사이즈가 스프indle의 스레드 종류 및 사이즈와 정확하게 맞는지 확인해야 합니다.
- 치수 및 기타 관련 데이터를 비교하여 스프indle 끝부분이 기계 스프indle에 장착되는 스레드 홀이 있는 컵, 콘 (cone) 또는 플러그 구멍의 바닥에 닿지 않아야 합니다.
- 사용에 앞서 그라인딩 휠 또는 기타 연마 부속품이 올바르게 장착 및 결합되어 있는지 확인해야 합니다.
- 본 제품을 작동하기 전에 사용자는 회전 체(반경 내)에 아무도 없는지 확인해야 합니다.
- 제품 사용자 스팩나 파편에 의한 부상을 방지하기 위해 개인 보호 장비를 착용하고 작업 영역에서 인화 성 물질을 제거합니다.
- 휠 또는 기타 연마 부속품을 장착한 후에는 그라인더를 완전히 확보된 공간에서 작동해야 하며 최소 60 초 동안 속도를 점진적으로 높여야 합니다. 휠 또는 기타 연마 부속품 전방이나 근처에 다른 작업자가 있 으서는 안됩니다. 제품에 결함이 있거나 장착이 잘못 되었거나 사이즈나 속도가 잘못된 경우 사고의 위험이 있으므로 주의해야 합니다. 진동이 심하거나 기타 결함이 발견되면 즉시 작동을 멈춰야 합니다. 애 어 공급 장치를 차단하고 원인을 파악하십시오.
- 먼지 또는 연무(연기)로 인해 폭발할 위험이 있는 재료에는 본 제품을 사용하지 마십시오.
- 차가운 휠로 작업을 시작할 때는 휠이 따뜻해질 때까지 서서히 작업 속도를 올립니다. 작업할 때는 부드럽게 접촉을 하고 충돌이나 과도한 압력은 피해야 합니다.
- 그라인더를 떨어뜨리거나 충격을 준 경우에는 다시 공급장치를 끄고 그라인딩 휠이나 기타 연마 부속품 을 조심스럽게 살펴봅니다. 손상되었거나 균열이 발생했으면 폐기하십시오. 다시 사용할 때는 먼저 처음 장착할 때와 같은 주의사항에 따라 안전이 확보된 공간에서 그라인더를 가동하십시오.
- 그라인더를 내려놓을 때는 먼저 스로틀을 릴리스하고 휠 또는 기타 연마 부속품을 정지시켜야 합니다. 공구 받침대 및 걸이 등을 사용하는 것이 바람직합니다.

가드 그라인더에 대한 부수적인 경고 사항

- 그라인더는 제공된 휠 가드와 함께 사용하십시오.
- 그라인딩 휠, 휠 가드 및 공구 속도의 조합이 올바르게 않으면 부상의 위험이 있습니다. 조합이 제품 규격 에 따라 올바르게 확인합니다.
- 손상, 변형 또는 심하게 마모된 휠 가드는 교체합니다. 휠 고장이 발생한 휠 가드는 사용하지 마십시오.
- 가드 개구부는 작업자의 반대 방향을 향해야 합니다. 휠 바닥이 가드를 넘어 돌출해서는 안됩니다.

컷오프 휠(1 및 27A 타입) 사용에 대한 부가적인 경고 사항

- 절단시 작업이 진행되는 동안 슬롯의 폭이 일정하거나 증가하도록 가공품을 지지해야 합니다.
- 연마 제품이 절단 슬롯에 끼이게 되면 그라인더를 중지하고 휠을 자유롭게 합니다. 휠이 올바르게 고정 되어 있고 손상이 없는지 확인한 후 작업을 계속합니다.
- 측면 그라인딩 작업에 컷오프 휠을 사용해서는 안됩니다.

가드가 없는 그라인더에 대한 부수적인 경고 사항

- 자체적으로 안전 작업이 확보되거나 내부 작업을 하는 경우를 제외하곤 가드 없이 그라인더를 사용해서 는 안됩니다.
- 직경이 2인치(50mm)를 초과 또는 두께가 1/2 인치(13mm)를 초과하거나, 주변(외면, 외주) 속도가 1800 Surface Feet/분(9 Surface Meters/초)을 초과하는 1 타입 휠은 사용하지 마십시오.
- 사이즈가 직경 3인치(75mm), 길이 5인치(125mm)를 초과하는 소형 콘(cone) 및 플러그, 스레드 홀 포트 볼(hole pot ball)은 사용하지 마십시오.
- 다른 종류의 그라인딩 휠은 사용하지 마십시오. 직경이 2인치(50mm)를 초과하는 와이어 휠 또는 컷오프 휠을 가드 없는 그라인더에 사용하지 마십시오.

참 조

모델별 안전 정보에 대해서는 제품 정보 설명서를 참조하십시오.

안전 기호 식별



착용 호흡 보호

눈 보호장비를 착용하
십시오.

착용 청각 보호



제품 작동 전에 설명서를 읽으십시오



(그림 MHP2598)

안전 정보 - 안전 신호 용어 설명

	위험	긴급한 위험 상황을 의미하는 것으로 막지 못하면 사망 또는 중상을 초래 함.
	경고	잠재적인 위험 상황을 의미하는 것으로 막지 못하면 사망 또는 중상을 초 래할 수 있음.
	주의	잠재적인 위험 상황을 의미하는 것으로 막지 못하면 가벼운 부상 또는 재 산 손실을 초래할 수 있음.
	참조	개인의 안전이나 재산 보호와 이와 직간접적으로 관련된 정보 또는 회사 방침을 의미함.

제품 부품 정보

주의

Ingersoll Rand의 순정 교체 부품 이외의 제품을 사용하면 안전 사고, 공구 성능 저하, 정비 횟수 증가를 야기 할 수 있으며 모든 제품의 보증이 무효화 될 수 있습니다.

수리는 공인된 기술자가 실시해야 합니다. Ingersoll Rand 공인 서비스 센터에 문의하십시오.

본 설명서의 원본은 영문으로 작성되어 있습니다.

설명서는 www.ingersollrandproducts.com에서 다운로드 받을 수 있습니다.

모든 문의 사항은 가까운 Ingersoll Rand 사무소나 대리점을 통해 확인하십시오.



www.ingersollrandproducts.com

© 2010 **Ingersoll Rand** Company

