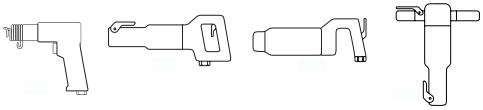
**04581450-AM**
Edition 1
February 2020

# Air Percussive Tool



# Product Safety Information

EN Product Safety Information
ES Información de seguridad sobre el producto
FR Informations de sécurité du produit
PT Informações de Segurança do Produto

Save These Instructions

Ingersoll Rand

EN

## Product Description

An Air Percussive Tool is a compressed air powered, hand-held or hand-controlled, power tool that utilizes linear impacts of the installed accessory, without accessory rotation, to do work. Included in this group of tools are chippers, scalers, hammers, riveters, picks, diggers, tampers, rammers, spike drivers and breakers. The accessory is retained in the percussive tool through the use of a retainer, latch or sleeve.

## Recommended Accessories

- Accessories for a power tool are defined as items that are installed in or on the tool and become the working interface between the tool and the work piece. They are typically consummable and can be purchased separately from the tool. Accessories should be selected to match the work being done and the material being worked. All warning and recommendations of the accessory manufacturer must be followed in addition to the warning given here. Failure to observe these warnings could result in death or serious injury.
- The accessories that may be used with an Air Percussive Tool include various chisels; drivers; rivet sets; scaling needles; moll points; spades; digging chisels; asphalt cutters; tamping and ramming pads, butts and peens; cutters; chippers; punches; spot weld breakers; and scrapers. Requirements and limitations of accessory use, type and size are given in the below warnings and may be given in other literature provided with the Air Percussive Tool.

**⚠ WARNING**

## General Product Safety Information

- **Failure to observe the following warnings, and to avoid these potentially hazardous situations, could result in death or serious injury.**
- **Read and understand this and all other supplied manuals before installing, operating, repairing, maintaining, changing accessories on, or working near this product.**
- **Only qualified and trained operators should install, adjust or use the tool.**
- **It is your responsibility to make this safety information available to others that will operate this product.**
- **The warnings given in this manual are for identified hazards that are foreseeable in the general use of this tool. However, specific applications may create other hazards that must be identified and reduced before using the tool.**
- **Always install, operate, inspect and maintain this product in accordance with all applicable standards and regulations (local, state, country, federal, etc.).**
- **Operate and maintain this tool as recommended in this manual, to prevent an unnecessary increase in noise, vibration, dust and fume hazards.**

**⚠ WARNING**

## Product Safety Information - When Placing the Tool in Service

- Before beginning a job the operator or their employer must assess all potential risks of using this product to do the job. These risks must be eliminated or appropriate controls must be implemented to reduce the risk to a safe level.
- Always use clean, dry air at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure at the inlet, unless a higher pressure rating is specified on the tool. Exceeding the maximum rated pressure (PMAX) shown on the tool may result in hazardous situations including excessive speed, rupture, or incorrect output torque or force.
- 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.
- Whenever universal twist couplings (claw couplings) are used, lock pins shall be installed to prevent connection failure.
- Whipping hoses can cause severe injury. Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings, and check that all fittings are tight before applying air pressure.
- Do not use a quick disconnect coupling unless it is separated from the tool by a whip hose. Attach whip hose to tool using a heavy duty, thick walled fitting.
- Use only Recommended Accessories that are rated for this tool and in compliance with any information provided in the product manual. Verifying type and dimensions will reduce potential hazards.

**⚠ WARNING**

## Product Safety Information - When Using the Tool

### General Hazards

- Always use Personal Protective Equipment appropriate for the job, the tool used and any material being worked. This may include breathing protection for dust and fumes, eye protection, hearing protection, as well as protection for injury to other body parts that may include gloves, apron, safety shoes, hard hat, and other special protective clothing and equipment.
- Air under pressure can cause severe injury. Never direct air at yourself or anyone else.
- Always turn off the air supply, bleed the air pressure and disconnect the air supply hose when not in use, before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool or any accessory.
- Keep clear of whipping air hoses. Shut off the compressed air before approaching a whipping 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. Modifications can reduce the effectiveness of safety measures and increase the risks to the operator.
- Do not use this tool for purposes other than those recommended.
- Hold the tool firmly. Use two hands if required to maintain control.

### Workplace hazards

- Slips, trips and falls are major causes of workplace injury. Keep work area clean, uncluttered, ventilated and illuminated. Be aware of slippery surfaces caused by the use of the tool and also of trip hazards caused by the air line.
- For overhead work, safety helmets must be worn and the increased risks to the operator and others must be assessed and reduced to a safe level.
- Keep others a safe distance from your work area, or ensure they use appropriate Personal Protective Equipment.
- This tool is not designed for use in potentially explosive atmospheres, 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.

### Projectile hazards

- Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool. The grade of protection required should be assessed for each use and may include impact-resistant glasses with side shields, goggles, or a full face shield over those glasses.
- Ensure work pieces are secure. Use clamps or vises to hold work piece whenever possible.
- Failure of the workpiece or accessory, or debris from the material being worked, can generate high-velocity projectiles.

### Noise hazards

- Always wear hearing protection when operating this tool.
- Exposure to high noise levels can cause permanent, disabling hearing loss and other problems, such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling or humming in the ears). Therefore, risk assessment and the implementation of appropriate controls for these hazards are essential.
- Appropriate controls to reduce the risk from noise hazards may include actions such as damping materials to prevent workpieces from "ringing".
- If the tool has a silencer, always ensure it is in place and in good working order when the tool is being operated.
- Accessories should be selected, inspected, properly installed, maintained and replaced when worn to prevent an unnecessary increase in noise.

### Operating hazards

- Operators and maintenance personnel shall be physically able to handle the bulk, weight and power of the tool.
- Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool. Anticipate and be alert for sudden changes in motion or reaction forces during start up and operation. The operator should change posture during extended tasks, which can help avoid discomfort and fatigue.
- The inserted tool may break in use. Keep clear & maintain a balanced and firm stance.
- Use of the tool can expose the operator's hands to hazards, including crushing, impacts, cuts, abrasions and heat. Wear suitable gloves to protect hands, however, ensure that the gloves do not restrict your ability to release the trigger or throttle mechanism.
- Avoid contact with the working end of the tool and any accessory during and after use, as they can cause servere injury including burns, abrasions and cuts.
- 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.
- Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel. Use only recommended lubricants.
- Do not carry or drag the tool by the hose.
- Only operate the throttle mechanism by hand. Keep hands away from the throttle mechanism until it is time to operate the tool.
- Never rest the tool or chisel on your foot.
- Never point the tool at anyone.
- Tool and/or accessories may briefly continue their motion after throttle is released.
- Always use appropriate retainer, latch or sleeve, in addition to proper barriers to protect persons in surrounding or lower areas from possible ejected accessories.
- To avoid injury, retainer parts shall be replaced when they become worn, cracked or distorted.
- Never operate a Percussion Tool unless an accessory is properly installed and the tool is held firmly against the work.

### Accessory hazards

- Use only sizes and types of accessories that are recommended by the tool manufacturer; do not use other types or sizes of accessories.
- Never use any air percussive tool accessory as a hand-struck tool. Accessory failure and servere personal injury may result.
- Inspect chisels before use. Never use blunt chisels, as they require excessive pressure and can break from fatigue or cause increased tool vibration.
- Never cool a hot accessory in water. Brittleness and early failure can result.
- Chisel breakage or tool damage can result from misusing the tool as a lever. Take smaller "bites" to avoid getting stuck.
- Accessory manufacturers' safety precautions and warnings, operating restrictions, and installation or mounting instructions shall be followed, unless it contradicts information provided in this manual or other literature provided with the tool. For contradictory information follow whichever is the most restrictive guideline.

### Dust and fume hazards

- Wear appropriate respiratory protection if dust or fumes are present in the work area.
- Dust and fumes generated when using power tools, and existing dust disturbed by their use, can cause ill health (for example, cancer, birth defects, asthma and/or dermatitis). Risk assessment and implementation of appropriate controls for these hazards are essential. The priority shall be to control them at the source.
- Direct the exhaust so as to minimize disturbance of dust in a dust-filled environment.
- All integral features or accessories for the collection, extraction or suppression of airborne dust or fumes should be correctly used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions.

- 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.
- Do not use this tool on materials whose dust or fumes are flammable or that can cause a potentially explosive environment.
- Accessories should be selected, inspected, properly installed, maintained and replaced when worn to prevent an unnecessary increase in dust or fumes.

### Entanglement hazards

- Entanglement of loose clothing, personal jewelry, neckwear, hair, gloves or other items can occur if not kept away from the working end of the tool. Entanglement can result in choking, scalping, lacerations, broken bones and/or severed extremities.

### Vibration hazards

- Power tools can vibrate in use. Exposure to vibration can cause disabling damage to the nerves and blood supply of the hands and arms. If you experience numbness, tingling, pain or whitening of the skin in your fingers or hands, stop using the tool and seek advice from a qualified health professional before resuming use.
- Hold the tool with a light but safe grip, taking account of the required hand reaction forces because the risk arising from vibration is generally greater where the grip force is higher.
- Wear warm clothing when working in cold conditions and keep your hands warm and dry.
- Where practical, support the weight of the tool in a stand, tensioner or balancer.
- Accessories should be selected, inspected, properly installed, maintained and replaced when worn to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- Do not hold the inserted tool with the free hand, as this increases vibration exposure.
- Keep suspended handles in the central position and avoid pushing the handles into the end stops.
- For breakers, cut small "bites" of concrete to prevent the tool from jamming.
- For breakers, move the cutting tool every few seconds. Stop the breaker when lifting the tool to change position, because vibration is high when pulling up on the handles.

### Repetitive motions hazards

- Repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands, arms, shoulders, neck, or other parts of the body. Stop using any tool if symptoms such as persistent or recurring discomfort, pain, throbbing, aching, tingling, numbness, burning sensations or stiffness occur. These warning signs should not be ignored. Seek advice from a qualified health professional before resuming use.

**⚠ WARNING**

### Product Safety Information - When Maintaining the Tool

- Keep the tool operating safely through regular preventive maintenance including regular checks of speed and vibration.
- When maintaining the tool, avoid exposure or breathing of hazardous dust and other substances deposited on the tool during use.
- Use only proper cleaning solvents to clean parts. Use only cleaning solvents which meet current safety and health standards. Use cleaning solvents in a well ventilated area.
- Do not remove any labels. Replace any damaged label. Ensure that all information on the tool is legible.

***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

## 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 Service Center.**

*NOTICE*

Original instructions are in English. Other languages are a translation of the original instructions.
Manuals can be downloaded from ingersollrandproducts.com.
Refer all communications to the nearest **Ingersoll Rand** Office or Distributor.

ES

## Descripción del producto

Una herramienta percutora neumática es una herramienta motorizada portátil o con control manual accionada por aire comprimido que funciona aplicando impactos lineales al accesorio instalado sin que rote para que realice el trabajo. Este grupo de herramientas abarca buriladores, desincrustadores, percutores, remachadoras, picadores, excavadoras, apisonadoras, pisones, trituradores y martillos. El accesorio se sujeta a la herramienta percutora mediante retenedores, pasadores o manguitos.

## Accesorios recomendados

Los accesorios para una herramienta motorizada se definen como aquellos componentes que se instalan en o sobre dicha herramienta y se convierten en la interfaz de trabajo entre esta y la pieza en la que se está trabajando. Por lo general, suelen ser componentes consumibles y se pueden adquirir independientemente de la herramienta. Los accesorios deben seleccionarse de acuerdo con la tarea que se va a realizar y con el material que se va a trabajar. Además de las indicaciones que aquí se facilitan, se deben seguir todas las advertencias y recomendaciones proporcionadas por el fabricante de los accesorios. El incumplimiento de estas advertencias puede producir lesiones graves e incluso la muerte.

Entre los accesorios que se pueden utilizar con una herramienta percutora neumática se incluyen varios cinceles, puntas, conjuntos de remaches, agujas desincrustadoras, punteros, palas, cinceles para excavar, cortadoras de asfalto, discos de apisonadora y pisón, extremos y peñas, cortadoras, buriladores, punzones, martillos soldados por puntos y raspadores. En las advertencias que se muestran a continuación y en la documentación suministrada con la herramienta percutora neumática, se indican los requisitos y las limitaciones relativos al uso, el tipo y el tamaño de los accesorios.

**⚠ ADVERTENCIA**

## Información General de Seguridad Sobre el Producto

- **No observar las siguientes advertencias y no evitar estas situaciones potencialmente peligrosas podría causar lesiones graves o incluso la muerte.**
- **Lea y entienda este y cualquier otro manual suministrado antes de instalar, utilizar o reparar este producto, realizar operaciones de mantenimiento o cambiar accesorios en él, o trabajar cerca de éste.**
- **La herramienta solo debería ser instalada, ajustada o utilizada por operadores cualificados y con formación.**
- **Es su responsabilidad poner esta información de seguridad a disposición de quienes vayan a utilizar el aparato.**
- **Las advertencias que se incluyen en este manual se refieren a peligros detectados que son previsibles en el uso general de esta herramienta. Sin embargo, determinadas aplicaciones pueden dar lugar a otros peligros que deberán detectarse y reducirse antes de utilizar la herramienta.**
- **Instale, utilice, inspeccione y mantenga siempre este aparato de acuerdo con todas las normas locales y nacionales que sean de aplicación.**
- **Use esta herramienta y realice operaciones de mantenimiento en ella tal como se recomienda en este manual, para evitar un aumento innecesario de los peligros por ruidos, vibración, polvo y gases.**

**⚠ ADVERTENCIA**

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

- Antes de comenzar un trabajo, el operador o su jefe deberán evaluar todos los riesgos potenciales derivados de la utilización de este producto para realizar el trabajo. Deberá eliminar estos riesgos o establecer los controles adecuados para reducir el riesgo hasta un nivel de seguridad.
- Utilice siempre aire limpio y seco a 90 psig (6,2 bar/620 kPa) una presión de aire máxima en la admisión, a menos que se especifique una calificación de aire más alta en la herramienta. Superar la presión máxima calificada (PMAX) que se muestra en la herramienta puede tener como resultado situaciones peligrosas, incluyendo una velocidad excesiva, agrietamiento o par de apriete o fuerza de salida incorrectos.
- 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.
- Siempre que se utilicen acoplamientos universales de rosca (acoplamientos de garras), se deberán instalar los pernos de cierre para evitar la desconexión.
- Los latigazos de las mangueras pueden causar lesiones graves. No utilice mangueras de aire dañadas, desgastadas o deterioradas, y compruebe que todas las conexiones estén bien apretadas antes de aplicar la presión de aire.
- No use un acoplamiento de desconexión rápida a menos que éste se haya separado de la herramienta debido a un latigazo de la manguera. Conecte la manguera que da latigazos a la herramienta mediante un accesorio de pared gruesa para operaciones pesadas.
- Utilice únicamente accesorios recomendados que hayan sido homologados para esta herramienta y que sean conformes con toda la información incluida en el manual del producto. La comprobación del tipo y las dimensiones reducirá los posibles peligros.

**⚠ ADVERTENCIA**

## Información de Seguridad Sobre el Producto - Utilización de la Herramienta

**Peligros generales**

- Utilice siempre los equipos de protección individual apropiados para el trabajo a realizar, la herramienta empleada y cualquier material con el que se esté trabajando. Estos equipos pueden incluir protección respiratoria contra la suciedad y humos, protección ocular, protección auditiva, así como protección contra lesiones en otras partes del cuerpo como guantes, delantales, calzado de seguridad, cascos y otras prendas y equipos protectores especiales.
- El aire a presión puede causar lesiones graves. Nunca dirija el aire hacia usted mismo ni hacia ninguna otra persona.

- Corte siempre el suministro de aire, purgue la presión 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 en la herramienta o en cualquier accesorio.
- 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.
- 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. Las modificaciones pueden reducir la eficacia de las medidas de seguridad y aumentar los riesgos para el operador.
- No utilice esta herramienta para otros fines que no sean los recomendados.
- Sostenga la herramienta firmemente. En caso necesario, use ambas manos para mantener el control.

**Peligros para el lugar de trabajo**

- Los resbalones, los tropiezos y las caídas son las principales causas de lesiones en el lugar de trabajo. Mantenga la zona de trabajo limpia, despejada, ventilada e iluminada. Tenga cuidado con las superficies resbaladizas generadas por el uso de la herramienta, así como con los peligros de tropiezo provocados por la línea de aire.
- Para trabajos que se realicen a una altura por encima de la cabeza, se deberán llevar cascos de seguridad y se deberá evaluar el aumento de los riesgos para el operador y para otras personas y reducirlos hasta un nivel de seguridad.
- Mantenga a los demás a una distancia segura de la zona de trabajo, o asegúrese de que utilizan el correspondiente equipo de protección individual.
- Esta herramienta no se ha diseñado para que se utilice en atmósferas potencialmente explosivas, incluidas aquellas causadas por gases y polvo, ni 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.

**Peligros de proyectiles**

- Use siempre protección ocular cuando maneje o realice operaciones de mantenimiento en esta herramienta. El grado de protección necesario se debería evaluar para cada uso y puede incluir gafas resistentes a impactos con resguardos laterales, anteojos o pantalla facial completa sobre esas gafas.
- 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.
- Un fallo de la pieza de trabajo o del accesorio, o los desechos del material en el que se está trabajando, pueden generar proyectiles a gran velocidad.

**Peligros de ruidos**

- Use siempre protección para los oídos cuando maneje esta herramienta.
- La exposición a niveles altos de ruido puede causar pérdida de audición discapacitante permanente y otros problemas, como el acúfeno (pitidos, zumbidos, silbidos o murmullos en los oídos). Por tanto, es fundamental evaluar los riesgos e implantar controles adecuados a estos riesgos.
- Entre los controles adecuados para la reducción de los riesgos derivados de peligros de ruidos se encuentran medidas como el uso de materiales de amortiguación para evitar que las piezas "rechinen".
- Si la herramienta tiene un silenciador, asegúrese de que esté siempre en su sitio y en buen funcionamiento cuando se esté utilizando la herramienta.
- Los accesorios se deben seleccionar, inspeccionar, instalar correctamente, mantener y sustituir cuando estén desgastados para evitar un aumento innecesario del ruido.

**Peligros de utilización**

- Los operadores y el personal de mantenimiento deberán tener las condiciones físicas necesarias para soportar el volumen, el peso y la potencia de la herramienta.
- 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 o las fuerzas de reacción durante la puesta en marcha y la utilización. El operador debe cambiar de postura cuando realice tareas prolongadas para evitar sentirse incómodo y fatigado.
- La herramienta acoplada se puede romper durante su utilización. Despeje la zona circundante y mantenga una posición firme y equilibrada.
- El uso de la herramienta puede exponer las manos del operador a ciertos riesgos, como aplastamiento, impactos, cortes, abrasiones y calentamiento. Utilice unos guantes adecuados para proteger sus manos, pero asegúrese de que estos no limiten su capacidad para soltar el mecanismo del gatillo o el acelerador.
- Evite el contacto con el extremo operativo la herramienta y con cualquier accesorio durante y después de cada uso, ya que pueden provocar lesiones graves como quemaduras, abrasiones y cortes.
- 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.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción. Use únicamente los lubricantes recomendados.
- No lleve ni arrastre la herramienta sujetándola por la manguera.
- Se aconseja usar el mecanismo del mando de forma manual. Mantenga las manos lejos del mecanismo del mando hasta que tenga que usar la herramienta.
- No apoye nunca la herramienta o el cincel sobre sus pies.
- No apunte nunca a nadie con la herramienta.
- El movimiento de la herramienta y/o los accesorios puede prolongarse brevemente después de soltarse el mando.
- Use siempre retenes, pasadores y manguitos adecuados, así como barreras apropiadas para proteger de los accesorios despedidos a las personas que se encuentren en las cercanías o en áreas inferiores.
- Para evitar una lesión, las piezas de retención se deben sustituir cuando sufran desgaste, se agrieten o se deformen.
- No use nunca una herramienta percutora a menos que cuente con un accesorio instalado de forma apropiada y que la herramienta esté firmemente acoplada al elemento de trabajo.

**Peligros de accesorios**

- Utilice únicamente los tamaños y tipos de accesorios recomendados por el fabricante de la herramienta; no utilice accesorios de otro tipo o tamaño.
- No utilice nunca un accesorio de la herramienta percutora neumática como una herramienta para golpear con la mano. Esto puede provocar un fallo en el accesorio y lesiones personales graves.
- Inspeccione los cinceles antes de utilizarlos. Nunca utilice cinceles romos, ya que requieren una presión excesiva y pueden romperse debido a la fatiga o provocar una vibración superior de la herramienta.
- Nunca enfríe un accesorio caliente utilizando agua, ya que se puede debilitar o sufrir un fallo prematuro.
- Si la herramienta se utiliza incorrectamente a modo de palanca, puede sufrir daños y el cincel puede romperse. Realice el trabajo poco a poco para evitar atascos.
- Se deben seguir las precauciones y advertencias de seguridad, las limitaciones de funcionamiento y las instrucciones de instalación y montaje de los fabricantes de accesorios, a menos que contradigan la información expuesta en este manual u otra documentación suministrada con la herramienta. Si la información se contradice, siga las directrices más restrictivas.

**Peligros de polvo y gases**

- Lleve la protección respiratoria adecuada si existe presencia de polvo o gases en la zona de trabajo.
- El polvo y los gases generados al usar herramientas eléctricas y el polvo existente que se mueve por la utilización de las mismas pueden causar problemas de salud (como, por ejemplo, cáncer, defectos congénitos, asma y/o dermatitis). Es fundamental evaluar los riesgos e implantar controles adecuados a estos peligros. La prioridad debe ser controlarlos en su fuente.
- Dirija el escape de modo que se minimice el movimiento de polvo en entornos con mucho polvo.
- Se deberían utilizar correctamente todas las funciones integrales o accesorios para la recogida, extracción o eliminación de polvo o gases en suspensión, y realizar las operaciones de mantenimiento de los mismos siguiendo las instrucciones del fabricante
- Evite respirar el polvo y las partículas nocivas que se producen al utilizar la herramienta, así como exponerse a ellos.
  - Ciertos 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.
- No use esta herramienta en materiales que desprendan suciedad o vapores inflamables y que puedan dar lugar a un entorno potencialmente explosivo.
- Los accesorios se deben seleccionar, inspeccionar, instalar correctamente, mantener y sustituir cuando estén desgastados para evitar un aumento innecesario de suciedad y humos.

**Peligros de enredado**

- La ropa holgada, las joyas, los accesorios de cuello, el pelo, los guantes u otros objetos pueden enredarse si no se mantienen alejados del extremo operativo de la herramienta. El enredado puede dar lugar a asfixia, pérdida de pelo, laceraciones, fracturas óseas y/o amputaciones de extremidades.

**Peligros de vibración**

- Las herramientas eléctricas pueden vibrar durante el uso. La exposición a la vibración puede causar daños discapacitantes en los nervios y el riego sanguíneo de las manos y los brazos. Si nota adormecimiento, hormigueo, dolor o palidez de la piel de los dedos o las manos, deje de utilizar la herramienta y busque el consejo de un profesional sanitario cualificado antes de volver a usarla.
- Sostenga la herramienta empuñándola de forma ligera pero firme, teniendo en cuenta las fuerzas de reacción de la mano, porque el riesgo derivado de la vibración suele ser mayor donde la fuerza de agarre es más elevada.
- Lleve ropa cálida cuando trabaje en ambientes fríos, y mantenga las manos calientes y secas.
- Cuando sea posible, apoye el peso de la herramienta en un soporte, tensor o equilibrador.
- Los accesorios se deben seleccionar, inspeccionar, instalar correctamente, mantener y sustituir cuando estén desgastados para evitar un aumento innecesario de los niveles de vibración.
- No sujete la herramienta insertada con la mano libre, ya que ello puede aumentar su exposición a la vibración.
- Mantenga las empuñaduras suspendidas y centradas y evite empujarlas hasta los topes finales.
- Para los martillos, corte en "fracciones" reducidas de cemento para evitar que la herramienta se atasque,
- y mueva la herramienta de corte cada pocos segundos. Detenga el martillo al elevar la herramienta para cambiar de posición, ya que la vibración puede ser importante al levantar las empuñaduras.

**Peligros de movimientos repetitivos**

- Los movimientos repetitivos o posturas incómodas pueden ser perjudiciales para las manos, los brazos, los hombros, el cuello u otras partes del cuerpo. Deje de utilizar cualquier herramienta si presenta síntomas persistentes o recurrentes como molestias, dolor, palpitación, malestar, hormigueo, adormecimiento, sensación de quemazón o rigidez. No debería ignorar estas señales de aviso. Busque el consejo de un profesional sanitario cualificado antes de volver a usar la herramienta.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Información de seguridad del producto – Al realizar operaciones de mantenimiento en la herramienta**

- Consiga que la herramienta continúe funcionando de manera segura realizando un mantenimiento preventivo habitual en el que se incluyan comprobaciones periódicas de velocidad y vibración.
- Al realizar operaciones de mantenimiento en la herramienta, evite respirar o exponerse al polvo u otras sustancias peligrosas que hayan quedado depositadas en la herramienta durante su uso.
- 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.
- No retire ninguna etiqueta. Sustituya cualquier etiqueta dañada. Asegúrese de que toda la información de la herramienta sea legible.

***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

**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. |
| **⚠ PRECAUCIÓN** | 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**

**⚠ PRECAUCIÓN**

**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.**

***AVISO***

Las instrucciones originales están en inglés. Las demás versiones son una traducción de las instrucciones originales.
Los manuales pueden descargarse en ingersollrandproducts.com.
Toda comunicación se deberá dirigir a la oficina o al distribuidor **Ingersoll Rand** más próximo.

FR

## Description du Produit

Un outil de percussion à air est un outil électrique à air comprimé portatif ou à commande manuelle utilisant les impacts linéaires de l'accessoire inséré sans rotation dudit accessoire pour exécuter le travail à accomplir. Dans cette catégorie d'outils figurent notamment les burineurs, les décrasseurs, les marteaux-pilons, les riveteuses, les pioches, les marteaux-bèche, les dameurs, les pilons, les cramponneuses et les marteaux-piqueurs. L'accessoire est maintenu dans l'outil à percussion via un dispositif de retenue (loquet ou manchon).

## Accessoires recommandés

Les accessoires d'un outil sont définis en tant qu'éléments qui sont installés dans ou sur l'outil et qui deviennent l'interface de travail entre l'outil et la pièce à travailler. Il s'agit typiquement de consommables qui peuvent être achetés séparément de l'outil. Les accessoires doivent être sélectionnés pour coïncider avec le travail à faire et le matériau usiné. Toutes mises en garde et recommandations de la part du fabricant de l'accessoire doivent être suivies en plus de celles données ici. Un non-respect de ces recommandations pourrait conduire à la mort ou à de graves blessures.

Les accessoires qui peuvent être utilisés avec un outil pneumatique à percussion sont les burins ; les broches mandrins ; les bouterolles ; les marteaux à aiguilles ; les pointerolles ; les bêches ; les ciseaux ; les couteaux à asphalte ; les supports de damage, les talons et pannes ; les lames ; les burineurs ; les poinçons ; les burins pour points de soudure et les racleurs. Les exigences et restrictions d'utilisation de l'accessoire, ainsi que le type et les dimensions, sont indiqués dans les avertissements ci-dessous et peuvent figurer dans d'autres documentations fournies avec l'outil pneumatique à percussion.

**⚠ AVERTISSEMENT**

## Informations Générales de Sécurité du Produit

- **Le non-respect des avertissements suivants et le fait de ne pas éviter ces situations potentiellement dangereuses peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.**
- **Veuillez lire et comprendre ces instructions ainsi que tous les autres manuels fournis avant d'installer, d'utiliser, de réparer, d'entretenir, de changer les accessoires de ce produit ou de travailler à proximité de celui-ci.**
- **Seuls des opérateurs qualifiés et formés doivent installer, régler ou utiliser cet outil.**
- **Il vous incombe de transmettre ces informations de securite a toutes les personnes qui utiliseront ce produit.**
- **Les avertissements fournis dans ce manuel correspondent à des risques identifiés qui sont prévisibles lors d'une utilisation générale de cet outil. Néanmoins, des applications spécifiques peuvent créer d'autres risques qui doivent être identifiés et atténués avant d'utiliser 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 et entretenez cet outil en suivant les recommandations de ce manuel pour éviter toute augmentation superflue des risques liés au bruit, aux vibrations, à la poussière et aux émanations.**

**⚠ AVERTISSEMENT**

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

- Avant de commencer une tâche, l'opérateur ou son employeur doit évaluer tous les risques potentiels de l'utilisation de ce produit pour effectuer cette tâche. Ces risques doivent être supprimés ou des contrôles appropriés doivent être mis en place pour réduire le risque à un niveau de sécurité.
- Toujours utiliser de l'air propre et sec à 90 psig (6,2 bar/kPa) de pression maximum à l'entrée, à moins qu'une pression nominale plus élevée ne soit spécifiée sur l'outil. Le dépassement de la pression nominale d'utilisation maximum (PMAX) indiquée sur l'outil pourra causer des situations dangereuses incluant une vitesse excessive, une rupture, ou un couple ou une force incorrecte.
- 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.
- Lorsque des accouplements à torsion universels (accouplements à griffes) sont utilisés, des ergots d'arrêt doivent être posés pour éviter une défaillance du raccordement.
- Les flexibles souples peuvent provoquer des blessures graves. N'utilisez pas de raccords et de flexibles d'air endommagés, élimés ou détériorés et vérifiez que tous les raccords sont bien serrés avant d'envoyer de la pression d'air.
- Ne procédez pas à un débranchement rapide du couplage à moins que ce dernier ne soit séparé de l'outil à l'aide d'un flexible de fouettement. Fixez le flexible de fouettement sur l'outil à l'aide d'un raccord épais et renforcé.
- Utilisez uniquement les Accessoires Recommandés appropriés à cet outil et qui sont en adéquation avec toute information fournie dans le manuel d'utilisation du produit. Vérifier le type et les dimensions réduira les risques potentiels.

**⚠ AVERTISSEMENT**

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

**Risques généraux**

- Portez toujours des équipements de protection individuelle appropriés au travail à fournir, à l'outil utilisé et au matériau usiné. Ceci peut inclure des protections respiratoires contre la poussière et les émissions de gaz, des lunettes de protection, des protections sonores, ainsi que des protections contre les blessures de toute autre partie du corps, telles que des gants, un tablier, des chaussures de sécurité, un casque de protection, et d'autres types de vêtements et équipements de protection.
- Lorsque des accouplements à torsion universels (accouplements à griffes) sont utilisés, des ergots d'arrêt doivent être posés pour éviter une défaillance du raccordement.

- Les flexibles souples peuvent provoquer des blessures graves. N'utilisez pas de raccords et de flexibles d'air endommagés, élimés ou détériorés et vérifiez que tous les raccords sont bien serrés avant d'envoyer de la pression d'air.
- 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.
- 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, les dispositifs de sécurité ni les accessoires. Des modifications risquent de réduire l'efficacité des mesures de sécurité et d'augmenter les risques pour l'opérateur.
- N'utilisez pas cet outil à des fins autres que celles recommandées.
- Maintenez fermement l'outil. Si nécessaire, contrôlez l'outil à deux mains.

**Risques sur le lieu de travail**

- Les glissades, trébuchements et chutes sont les principales causes de blessures sur le lieu de travail. Maintenez le lieu de travail propre, dégagé, aéré et bien éclairé. Faites attention aux surfaces glissantes dues à l'utilisation de l'outil ainsi qu'aux risques de trébuchements causés par la conduite d'air.
- Pour les travaux en hauteur, il est nécessaire de porter des casques de sécurité puis d'évaluer et réduire à un niveau de sécurité les risques accrus pour l'opérateur et les autres personnes.
- 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 être utilisé dans des environnements potentiellement explosifs, y compris ceux causés par des émanations et de la poussière, ou à proximité de produits 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.

**Risques liés aux projectiles**

- Portez toujours des lunettes de protection lors de l'utilisation ou de la maintenance de cet outil. Le degré de protection requis doit être évalué pour chaque utilisation et peut impliquer des lunettes résistantes aux chocs avec des écrans latéraux, des lunettes masque ou un écran facial complet par-dessus ces lunettes.
- Vérifiez que les pièces à usiner sont sécurisées. Utilisez si possible des pinces ou des étaux pour fixer les pièces à usiner.
- Un défaut de la pièce usinée ou de l'accessoire, ou des débris du matériau en cours d'usinage, peuvent générer des projectiles à grande vitesse.

**Risques liés au bruit**

- Portez toujours des protections auditives lorsque vous utilisez cet outil.
- L'exposition à des niveaux sonores élevés peut provoquer une perte d'audition permanente et invalidante ainsi que d'autres problèmes, tels que l'acouphène (résonnement, bourdonnement, sifflement ou vrombissement dans les oreilles). Par conséquent, l'évaluation des risques et la mise en place de contrôles appropriés pour ces risques sont essentielles.
- Les contrôles appropriés pour la réduction des risques liés au bruit peuvent comprendre des actions telles que l'amortissement sonore des matériaux afin d'éviter que les pièces à travailler ne « résonnent ».
- Si l'outil est équipé d'un silencieux, assurez-vous toujours qu'il est bien en place et en bon état de marche lorsque l'outil est utilisé.
- Les accessoires doivent être sélectionnés, inspectés, correctement installés, entretenus et remplacés en cas d'usure pour éviter une augmentation inutile du bruit.

**Risques lors de l'utilisation**

- Les opérateurs et le personnel de maintenance doivent être physiquement capables de gérer le volume, le poids et la puissance de l'outil.
- Veillez à être en appui stable et équilibré. Ne dépassez pas cette position lors de l'utilisation de cet outil. Anticipez et soyez attentif aux modifications soudaines des mouvements et des forces de réaction au démarrage et pendant l'utilisation de l'outil. L'opérateur doit changer de position lors de tâches prolongées afin d'éviter tout inconfort ou fatigue.
- L'outil inséré peut se casser lors de l'utilisation. Respectez les espaces de débattement et placez l'outil dans une position à la fois plane et stable.
- L'utilisation de l'outil peut exposer les mains de l'opérateur à des risques, y compris l'écrasement, les chocs, les coupures, les abrasions et la chaleur. Portez des gants appropriés pour protéger vos mains tout en vous assurant, néanmoins, que les gants ne limitent pas votre capacité à relâcher la gâchette ou le mécanisme d'accélérateur.
- Évitez le contact avec l'extrémité de l'outil et tout accessoire pendant et après utilisation, car cela peut causer des blessures graves, y compris des brûlures, écorchures et des coupures.
- 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.
- Ne lubrifiez jamais les outils avec des liquides inflammables ou volatiles tels que le kérosène, le gasoil ou le carburant d'aviation. Utilisez seulement les lubrifiants recommandés.
- Ne portez pas l'outil par le flexible ; de même, ne le déplacez pas en le tirant par le flexible.
- Faites uniquement fonctionner le mécanisme d'accélérateur à la main. Ne touchez pas au mécanisme d'accélérateur avant la mise en fonctionnement de l'outil.
- Ne posez jamais l'outil ou le ciseau sur votre pied.
- Ne pointez jamais l'outil dans la direction de quelqu'un.
- L'outil et/ou les accessoires peuvent continuer à se déplacer brièvement après que la gâchette a été relâchée.
- Protégez toujours les personnes situées à proximité de l'outil ou sous l'outil des éventuelles projections d'accessoires à l'aide d'une patte de fixation, d'une attache ou d'une douille adaptée ainsi que de barrières correctes.
- Afin d'éviter toute blessure, les pièces de maintien doivent être remplacées en cas d'usure, de fissure ou de déformation.
- Ne faites pas fonctionner l'outil percutant avant qu'il ne soit correctement installé et posé fermement contre l'ouvrage.

**Risques liés aux accessoires**

- Utilisez uniquement des tailles et types d'accessoires et de consommables recommandés par le fabricant de l'outil ; n'utilisez pas d'autres types ou tailles d'accessoires ou de consommables.

- Ne jamais utiliser un accessoire d'outil pneumatique à percussion comme un outil à main. Cela risquerait d'entraîner une défaillance du dispositif et des blessures corporelles.
- Vérifiez les burins avant utilisation. N'utilisez jamais d'outils émoussés, car ils nécessitent une pression excessive et peuvent se fracturer en fatigue ou provoquer une vibration excessive de l'outil.
- Ne refroidissez jamais un accessoire chaud dans l'eau. Cela pourrait provoquer une fragilité et une rupture précoce.
- La casse ou la détérioration d'outils peut entraîner une mauvaise utilisation en levier desdits outils. Ayez des gestes mesurés afin de ne pas coincer l'outil.
- Les précautions de sécurité et avertissements du fabricant de l'accessoire, les restrictions d'utilisation et les instructions d'installation et de montage doivent être suivies, à moins qu'elles n'entrent en contradiction avec les informations données dans ce manuel ou toute autre documentation fournie avec l'outil. Dans le cas d'informations contradictoires, suivez les plus restrictives.

**Risques liés à la poussière et aux émanations**

- Portez une protection respiratoire appropriée si de la poussière ou des émanations sont présentes dans la zone de travail.
- La poussière et les émanations générées lors de l'utilisation des outils électriques, ainsi que la poussière existante qui s'envole suite à cette utilisation, peuvent entraîner des maladies (par exemple, cancer, anomalies congénitales, asthme et/ou dermatite). L'évaluation des risques et la mise en place de contrôles appropriés pour ces risques sont essentielles. Il est prioritaire de les contrôler à la source.
- Orientez l'échappement de façon à réduire au minimum la levée de poussière dans un environnement rempli de poussières.
- Tous les accessoires ou fonctionnalités pour la récupération, l'extraction ou la suppression de poussière ou émanations présentes dans l'air doivent être correctement utilisés et entretenus conformément aux instructions du fabricant.
- Evitez 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 connues comme étant cancérigènes 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.
- N'utilisez pas cet outil pour usiner des matériaux dont les poussières ou fumées sont inflammables ou peuvent générer un environnement explosif.
- Les accessoires doivent être sélectionnés, inspectés, correctement installés, entretenus et remplacés en cas d'usure pour éviter une augmentation inutile de poussière ou de fumées.

**Risques d'enchevêtrement**

- L'enchevêtrement de vêtements amples, de bijoux, d'objets passés autour du cou, de cheveux, de gants ou d'autres éléments peut arriver s'ils ne sont pas tenus à l'écart de l'extrémité en mouvement de l'outil. L'enchevêtrement peut provoquer un étranglement, un arrachement du cuir chevelu, des lacérations, la rupture d'os et/ou la coupure d'extrémités.

**Risques liés aux vibrations**

- Ces outils peuvent émettre des vibrations en cours d'utilisation. L'exposition à des vibrations peut créer des dommages invalidants aux nerfs et à la circulation du sang dans les mains et les bras. Si vous ressentez un engourdissement, des picotements, une douleur ou si vous remarquez un blanchissement de la peau au niveau de vos doigts ou mains, cessez toute utilisation de l'outil et consultez un professionnel de santé qualifié avant de reprendre l'utilisation.
- Tenez l'outil avec une saisie légère mais ferme, en tenant compte des forces de réaction manuelle nécessaires, car les risques dus aux vibrations sont généralement plus importants lorsque la force de la saisie est grande.
- Portez des vêtements chauds si vous travaillez dans un environnement froid et conservez vos mains chaudes et sèches.
- Supportez le poids de l'outil dans un stand, un tendeur ou un équilibreur, si possible.
- Les accessoires doivent être sélectionnés, inspectés, correctement installés, entretenus et remplacés en cas d'usure pour éviter une augmentation inutile du niveau des vibrations.
- Ne tenez pas l'outil inséré avec votre main libre, car cela augmente l'exposition aux vibrations.
- Maintenez les poignées suspendues en position centrale et évitez de pousser les poignées vers les butées.
- Pour les marteaux-piqueurs, coupez de petits "morceaux" de béton afin d'éviter à l'outil de se gripper.
- Pour les marteaux-piqueurs également, déplacez l'outil de découpe toutes les quelques secondes. Arrêtez le marteau-piqueur à chaque fois que vous soulevez l'outil afin de modifier sa position, car les vibrations sont élevées lorsqu'on tire sur les poignées.

**Risques liés aux mouvements répétitifs**

- Les mouvements répétitifs ou les positions inconfortables peuvent être nocifs pour vos mains, bras, épaules, cou ou d'autres parties du corps. Cessez toute utilisation d'outil en cas d'apparition de symptômes tels qu'une gêne, une douleur, des élancements, des maux, des picotements, un engourdissement, des sensations de brûlure ou des raideurs persistants ou périodiques. Ces symboles d'avertissement ne doivent pas être ignorés. Consultez un professionnel de santé qualifié avant de reprendre l'utilisation.

**⚠ AVERTISSEMENT**

## Consignes de sécurité relatives à ce produit - Lors de l'entretien de l'outil

- Pour conserver un fonctionnement en toute sécurité de l'outil, effectuez une maintenance préventive régulière, y compris des vérifications régulières de la vitesse et des vibrations.
- Lors de la maintenance de l'outil, évitez toute exposition ou inhalation de poussières et autres substances dangereuses qui se sont déposées sur l'outil durant son utilisation.
- 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.
- Ne retirez aucune étiquette. Remplacez toute étiquette endommagée. Assurez-vous que toutes les informations sur l'outil sont lisibles.

**AVIS**

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

## Identification du Symbole de Sécurité

Veuillez porter une protection respiratoire

Veuillez porter une protection oculaire

Veuillez porter une protection auditive

Veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit

## 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.**

***AVIS***

Les instructions d'origine sont en anglais. Les autres langues sont une traduction des instructions d'origine.
Les manuels peuvent être téléchargés à l'adresse ingersollrandproducts.com
Adressez toutes vos communications au Bureau **Ingersoll Rand** ou distributeur le plus proche.

PT

## Descrição do Produto

Uma ferramenta de percussão pneumática é uma ferramenta mecânica, manual ou de comando manual, accionada por ar comprimido, que utiliza impactos lineares do acessório instalado, sem rotação do acessório, para executar o trabalho. Este grupo de ferramentas inclui rebarbadores, desencrostadores, martelos, rebitadores, picaretas, escavadores, obturadores, compactadores, bate-estacas e britadores. O acessório introduzido na ferramenta de percussão é fixado por meio de um retentor, de um engate ou de uma manga.

## Acessórios recomendados

Os acessórios para uma ferramenta mecânica são definidos como itens que são instalados na ferramenta e que se tornam na interface de trabalho entre a ferramenta e a peça a trabalhar. Normalmente são consumíveis e podem ser adquiridos em separado da ferramenta. Os acessórios devem ser seleccionados de acordo com o trabalho a ser realizado e o material a ser trabalhado. Além dos avisos aqui apresentados, todos os avisos e recomendações do fabricante dos acessórios têm de ser respeitados. O incumprimento destes avisos pode resultar em morte ou lesões graves.

Os acessórios que podem ser utilizados com uma ferramenta de percussão pneumática incluem vários formões; chaves; conjuntos de rebites; martelos de agulhas; pontas de picareta; pás; cinzéis de escavação; cortadoras de asfalto; bases de calcamento e assentamento, juntas e penas de martelo; serras; estilhaçadoras; furadoras; quebra soldas e raspadeiras. Os requisitos e limitações de utilização como o tipo e tamanho dos acessórios são indicados nos avisos que se seguem e poderão ser incluídos noutros documentos fornecidos com a ferramenta de percussão pneumática.

**⚠ AVISO**

## Informações Gerais de Segurança do Produto

- **Caso não respeite os seguintes avisos, e não evite estas situações potencialmente perigosas, a consequência poderá ser a morte ou uma lesão grave.**
- **Leia e compreenda este e todos os outros manuais fornecidos antes de proceder à instalação, operação, reparação, manutenção, mudança de acessórios deste produto ou trabalhar perto do mesmo.**
- **Apenas operadores com as qualificações e formação necessárias deverão instalar, regular ou utilizar a ferramenta.**
- **É sua responsabilidade pôr estas informações de segurança à disposição das outras pessoas que irão operar este produto.**
- **Os avisos apresentados neste manual dizem respeito a perigos identificados que são previsíveis aquando da utilização geral desta ferramenta. No entanto, aplicações específicas poderão dar lugar a outros perigos, que têm de ser identificados e minimizados antes de se utilizar a ferramenta.**
- **Instale, opere, inspeccione e faça manutenção neste produto sempre de acordo com todas as normas e regulamentos aplicáveis (locais, estatais, federais, nacionais etc.).**
- **Proceda à operação e manutenção desta ferramenta segundo as recomendações incluídas neste manual, a fim de evitar um aumento desnecessário em termos de perigos de ruído, vibração, pó e fumos.**

**⚠ AVISO**

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

- Antes de iniciar um trabalho, o operador ou o seu empregador tem de avaliar todos os potenciais riscos inerentes à utilização deste produto na realização do trabalho. É necessário eliminar estes riscos ou implementar medidas de controlo adequadas, a fim de reduzir o risco para um nível seguro.
- Utilize sempre ar limpo, seco, a uma pressão máxima de 90 psig (6.2 bar/620 kPa) à entrada, a não ser que esteja indicada especificamente uma taxa de pressão mais elevada na ferramenta. Exceder a pressão máxima nominal (PMAX) indicada na ferramenta pode causar situações de perigo, incluindo velocidade excessiva, ruptura ou um torque ou força de saída incorrectos.
- 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 mangueira e utilize um dispositivo antivibração e antiflexão em todas as uniões de mangueiras que não estejam equipadas com um sistema interno de interrupção, para evitar que as mangueiras se agitem se uma mangueira falhar ou se a união se desligar.
- Quando se utilizarem ligações de acoplamento de torção (ligações de acoplamento de gancho), deverá proceder-se à instalação de pinos de segurança para evitar uma falha de ligação.
- A chicotada de mangueiras pode provocar uma lesão grave. Não utilize ligações ou mangueiras de ar danificadas, gastas ou deterioradas e verifique se todas as ligações estão bem presas antes de aplicar pressão de ar.
- Nunca utilize um dispositivo de união de desengate rápido, excepto nos casos em que este esteja separado da ferramenta por um tubo flexível. Prenda o tubo flexível à ferramenta com um acessórios próprio para trabalhos pesados e de paredes espessas.
- Utilize apenas acessórios recomendados com classificação adequada para esta ferramenta e em conformidade com qualquer informação fornecida no manual do produto. A verificação do tipo e das dimensões reduzirá possíveis perigos.

**⚠ AVISO**

## Informações de Segurança do Produto - Aquando da Utilização da Ferramenta

**Perigos Gerais**

- Utilize sempre equipamento de protecção individual adequado para a tarefa, a ferramenta utilizada e qualquer material a ser trabalhado. Isto poderá incluir protecção respiratória contra pó e fumos, protecção ocular, protecção auditiva e também protecção contra lesões em outras partes do corpo, nomeadamente luvas, avental, sapatos de segurança, capacete e outro vestuário e equipamento de protecção especial.
- O ar sob pressão pode provocar uma lesão grave. Nunca direccione o ar para si nem para qualquer outra pessoa.
- Desligue sempre a alimentação de ar, descarregue a pressão de ar e desligue a mangueira de alimentação de ar antes de instalar qualquer acessório nesta ferramenta, de o remover, de o ajustar ou antes de levar a cabo qualquer operação de manutenção nesta ferramenta ou em qualquer acessório.

- Mantenha-se afastado de mangueiras de ar a chicotear. Desligue o compressor antes de se aproximar de umamangueira de ar a chicotear.
- 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.
- Nunca modifique a ferramenta, nem os dispositivos de protecção e segurança ou os acessórios. As modificações podem reduzir a eficácia das medidas de segurança e aumentar os riscos para o operador.
- Não utilize esta ferramenta para fins diferentes dos recomendados.
- Segure na ferramenta com firmeza. Se necessário, agarre na ferramenta com as duas mãos, para a manter sob controlo.

**Perigos no local de trabalho**

- As escorregadelas, tropeções e quedas são importantes causas de lesões no local de trabalho. Mantenha a área de trabalho limpa, arrumada, ventilada e iluminada. Tenha atenção a superfícies escorregadias formadas pela utilização da ferramenta e também aos perigos de escorregadelas provocados pela linha de ar.
- Na realização de trabalho em altura, é obrigatório usar capacetes de segurança e os riscos aumentados para o operador e outros devem ser avaliados e reduzidos para um nível seguro.
- 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 foi concebida para utilização em ambientes explosivos, incluindo aqueles criados por fumos e pó, 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 mangueiras que possam conter fios eléctricos, gases explosivos ou líquidos perigosos.

**Perigos de projécteis**

- Use equipamento de protecção ocular sempre que utilizar ou fizer a manutenção a esta ferramenta. O nível de protecção necessário deve ser avaliado para cada utilização e poderá incluir óculos resistentes a impactos com protecção lateral, óculos de protecção ou uma viseira completa sobre esses óculos.
- Certifique-se de que as peças de trabalho estão seguras. Sempre que possível, utilize grampos ou tornos para fixar a peça de trabalho.
- A falha da peça de trabalho, acessório ou detritos do material a ser trabalhado podem resultar em projecções a alta velocidade.

**Perigos de ruído**

- Utilize equipamento de protecção auricular sempre que utilizar este equipamento.
- A exposição a elevados níveis de ruído pode provocar uma perda auditiva incapacitante e permanente e outros problemas, tais como tinnitus (campainhas, zumbidos, apitos ou barulhos surdos nos ouvidos). Por conseguinte, é essencial proceder à avaliação de riscos e implementação de medidas de controlo adequadas relativamente a estes perigos.
- As medidas de controlo adequadas à redução dos perigos de ruído poderão incluir acções como materiais de amortecimento, a fim de evitar que as peças "toquem como uma campainha".
- Se a ferramenta possuir um silenciador, assegure-se sempre de que este está a ser usado e em boas condições aquando da utilização da ferramenta.
- Para evitar um aumento desnecessário do ruído, os acessórios devem ser seleccionados, inspeccionados, devidamente instalados, mantidos e substituídos sempre que se verificar desgaste.

**Perigos de operação**

- Os operadores e pessoal de manutenção deverão ser fisicamente capazes de manusear o volume, o peso e a potência da ferramenta.
- Adopte uma postura equilibrada e firme. Nunca se estique demasiado quando estiver a utilizar esta ferramenta. Esteja atento a mudanças súbitas de movimento ou forças de reacção durante o arranque e funcionamento. O operador deve mudar a sua postura durante as tarefas prolongadas, de forma a evitar desconforto e fadiga.
- A ferramenta introduzida pode quebrar-se durante a utilização. Mantenha-se afastado e adopte uma postura equilibrada e firme.
- A utilização da ferramenta pode expor as mãos do operador a perigos, incluindo esmagamento, choques, cortes, abrasões e calor. Use luvas adequadas para proteger as mãos, mas assegure-se de que as luvas não limitam a sua capacidade de soltar o gatilho ou o mecanismo de aceleração.
- Durante e após a utilização, evite o contacto com a extremidade de trabalho da ferramenta e qualquer acessório, pois poderão resultar em lesões graves, incluindo queimaduras, abrasão e cortes.
- Para evitar o arranque acidental, 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.
- Não lubrifique a ferramenta com líquidos inflamáveis ou voláteis como querosene, gasóleo ou combustível para jactos. Utilize apenas os lubrificantes especificados.
- Não transporte ou arraste a ferramenta pela mangueira.
- O regulador só pode ser operado manualmente. Mantenha as mãos afastadas do regulador até ser altura de operar a ferramenta.
- Nunca apoie a ferramenta ou o formão no seu pé.
- Nunca aponte a ferramenta para ninguém.
- A ferramenta e/ou acessórios podem continuar o movimento por um curto período depois que o regulador é libertado.
- Utilize sempre um retentor, um trinco ou uma manga apropriados, bem como barreiras adequadas, para proteger as pessoas das áreas adjacentes ou inferiores da eventual projecção de acessórios.
- De modo a evitar ferimentos, as peças de retenção devem ser substituídas quando ficam gastas, com rachas ou distorcidas.
- Nunca utilize uma ferramenta de percussão sem um acessórios devidamente instalado; além disso, certifique-se sempre de que mantém a ferramenta firmemente encostada à peça a trabalhar.

**Perigos de acessórios**

- Utilize apenas os tamanhos e tipos de acessórios recomendados pelo fabricante da ferramenta; não utilize outros tipos ou tamanhos de acessórios.
- Nunca utilize um acessório de ferramenta de percussão pneumática como ferramenta de percussão manual. Pode dar origem a falha do acessório e a ferimentos pessoais graves.
- Verifique os cinzéis antes da utilização. Nunca utilize cinzéis rombos, uma vez que os mesmos podem necessitar de pressão excessiva e podem partir devido a fadiga do material ou causar um aumento na vibração da ferramenta.

- Nunca arrefeça um acessório quente com água. Isso pode fragilizar o acessório e provocar uma falha prematura.
- A utilização da ferramenta como alavanca pode provocar a quebra do cinzel ou danificar a ferramenta. De forma a não prender a ferramenta, utilize pancadas mais pequenas.
- As precauções e avisos de segurança, restrições de operação e instruções de instalação e montagem dos fabricantes dos acessórios devem ser respeitadas, excepto se não estiverem em conformidade com a informação incluída neste manual ou outros documentos fornecidos com a ferramenta. Em caso de informações contraditórias, siga a indicação que for mais restritiva.

**Perigos de pó e fumos**

- Use protecção respiratória adequada, caso exista pó ou fumos na área de trabalho.
- O pó e os fumos gerados pela utilização de ferramentas mecânicas e o pó existente dispersado pela sua utilização, podem provocar doenças (por exemplo, cancro, malformações congénitas, asma e/ou dermatite). É essencial proceder à avaliação de riscos e implementação de medidas de controlo adequadas relativamente a estes perigos. A prioridade deverá passar pelo seu controlo na origem.
- Direccione a exaustão, de modo a minimizar a agitação do pó num ambiente com muito pó.
- Todos os acessórios ou funcionalidades integrais para a recolha, extracção ou supressão de fumos ou pó no ar deverão ser correctamente utilizados e mantidos segundo as instruções do fabricante.
- 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.
- Não utilize esta ferramenta em materiais cujo pó ou fumo sejam inflamáveis ou que possam causar um ambiente potencialmente explosivo.
- Para evitar um aumento desnecessário de pó e fumo, os acessórios devem ser seleccionados, inspeccionados, devidamente instalados, mantidos e substituídos sempre que se verificar desgaste.

**Perigos de emaranhamento**

- Caso não estejam afastados da extremidade em funcionamento da ferramenta, a roupa larga, jóias, adereços para o pescoço, cabelo, luvas ou outros objectos podem ficar emaranhados. O emaranhamento pode resultar em asfixia, escalpamento, lacerações, ossos partidos e/ou extremidades cortadas.

**Perigos de vibração**

- As ferramentas mecânicas podem vibrar quando estão a ser utilizadas. A exposição à vibração pode provocar danos incapacitantes nos nervos e no fornecimento de sangue das mãos e braços. Se sentir dormência, formigueiro, dor ou observar um embranquecimento da pele dos dedos ou mãos, interrompa a utilização da ferramenta e consulte um profissional de saúde qualificado antes de retomar a utilização.
- Segure na ferramenta de forma leve, mas segura, tendo em conta as forças necessárias de reacção das mãos, pois o risco resultante da vibração é habitualmente superior onde a força de preensão é maior.
- Use roupa quente quando trabalhar em condições frias e mantenha as mãos quentes e secas.
- Sempre que possível, suporte o peso da ferramenta com um descanso, tensionador ou equalizador.
- Para evitar um aumento desnecessário dos níveis de vibração, os acessórios devem ser seleccionados, inspeccionados, devidamente instalados, mantidos e substituídos sempre que se verificar desgaste.
- Não segure a ferramenta introduzida com a mão livre, uma vez que isso aumenta a exposição à vibração.
- Mantenha as pegas suspensas na posição central e evite empurrar as pegas para as extremidades.
- Com britadores, aplique pequenas pancadas no betão para evitar que a ferramenta fique presa.
- Com britadores, movimente a ferramenta de corte com alguns segundos de intervalo. Pare o britador quando levanta a ferramenta para mudar de posição, uma vez que a vibração é elevada quando puxa as pegas.

**Perigos de movimentos repetitivos**

- Os movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis poderão ser prejudiciais para as mãos, os ombros, pescoço ou outras partes do corpo. Interrompa a utilização de qualquer ferramenta se surgirem sintomas como desconforto, dor, latejar, formigueiro, dormência, sensações de queimadura ou rigidez persistentes ou recorrentes. Estes sinais de aviso não deverão ser ignorados. Consulte um profissional de saúde qualificado antes de retomar a utilização.

---

**⚠ AVISO**

## Informação de Segurança do Produto - Aquando da Manutenção da Ferramenta

- Mantenha a ferramenta a funcionar de forma segura através de uma manutenção preventiva e periódica, incluindo o controlo periódico da velocidade e vibração.
- Aquando da manutenção da ferramenta, evite a exposição ou inalação de pó ou outras substâncias perigosas depositadas na ferramenta durante a utilização.
- 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.
- Nunca remova quaisquer etiquetas. Substitua todas as etiquetas danificadas. Certifique-se de que todas as informações da ferramenta estão legíveis.

---

***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 devemser feitas somente por pessoal treinado autorizado.Consulte o Centro de Serviços da Ingersoll Rand mais próximo.**

***NOTA***

As instruções originais estão redigidas na língua inglesa. e encontram-se traduzidas noutros idiomas.
Pode transferir manuais do seguinte endereço da Internet: ingersollrandproducts.com
Envie Todos os Comunicados Para o Distribuidor ou Escritório da **Ingersoll Rand** Mais Próximo.

**Notes:**

**Notes:**

**ingersollrandproducts.com**
***© 2020 Ingersoll Rand***

Ingersoll Rand®