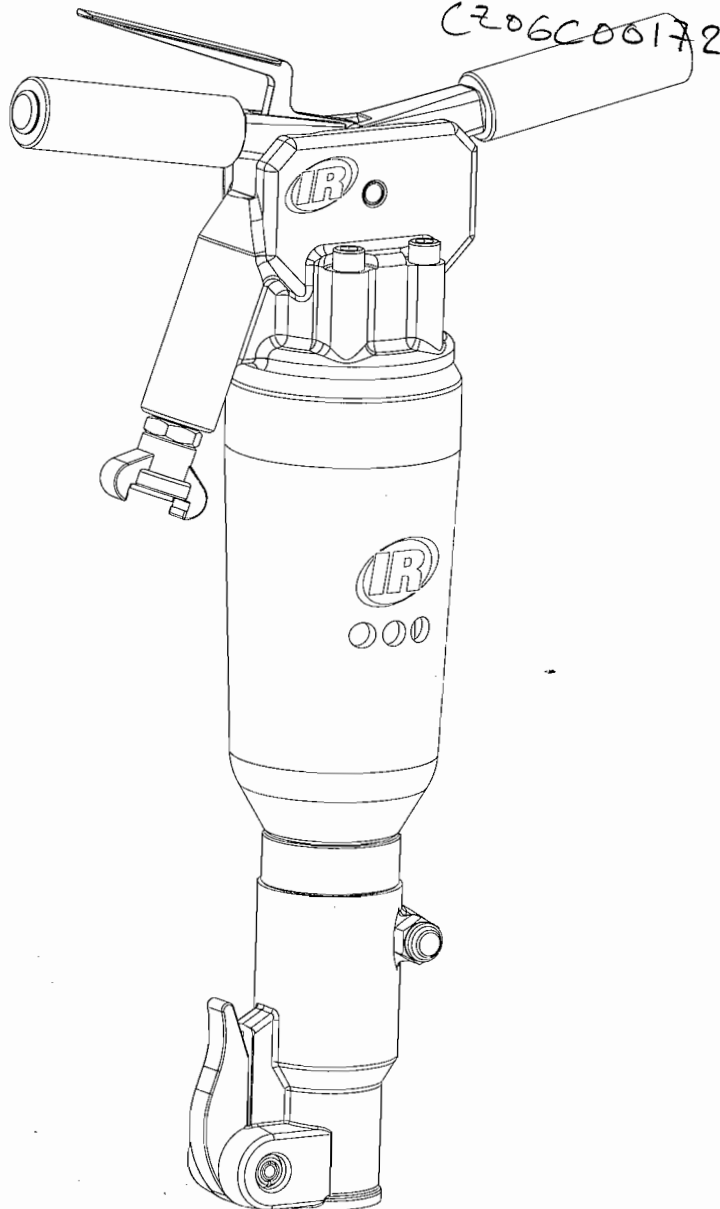




Ingersoll-Rand®

OPERATION AND MAINTENANCE IR21BV AND IR21BS



This manual contains important safety information and must be made available to personnel who operate and maintain this machine

SERIAL NO: CZ04C00001 →

CPN: 85040269 GB
DATE: APRIL 2004

PORTABLE POWER PRODUCT WARRANTY

Ingersoll-Rand, through its distributor, warrants that each item of equipment manufactured by it and delivered hereunder to the initial user will be free of defects in material and workmanship for a period of three (3) months from initial operation or six (6) months from the date of shipment to the initial user, whichever occurs first.

With respect to the following types of equipment, the warranty period enumerated below will apply in lieu of the foregoing warranty period.

- A. Aftercoolers** – The earlier of nine (9) months from date of shipment to or six (6) months from initial operation by initial user.
- B. Portable Compressors, Portable Generator Sets – 9 Kva through to 550 Kva, Portable Light Towers and Air Dryers** – The earlier of twelve (12) months from shipment to or the accumulation of 2,000 hours of operation by the initial user.
2.5 Kva Through to 8 Kva – The earlier of twelve (12) months from shipment to or the accumulation of 2,000 hours of operation by the initial user.
Ingersoll-Rand will provide a new part or repaired part, at its sole discretion, in place of any part which is found to be defective in material or workmanship during the period described above. Labour cost to replace the part is the responsibility of the initial user.
- C. Portable Compressor Air Ends** – The earlier of twenty-four (24) months from shipment to or the accumulation of 4,000 hours of operation by the initial user. For Air Ends, the warranty against defects will include replacement of the complete Air End, provided the original Air End is returned assembled and all original seals are intact.
- D. Portable Compressor Airend Limited Extended Warranty** – The earlier of sixty (60) months from shipment to or the accumulation of 10,000 hours of operation by the initial user. This extended warranty is limited to defects in design or defective material or workmanship in rotors, housings, bearings and gears and provided all the following conditions are met:
1. The original air end is returned assembled and all original seals are intact.
 2. Continued use of genuine Ingersoll-Rand parts, fluids, oil and filters.
 3. intervals by authorised and properly trained service engineers.
- E. Generator Alternator – 9 Kva through to 550 Kva**, the earlier of twenty-four (24) months from shipment to or the accumulation of 4,000 hours of operation by the initial user.
2.5 Kva Through to 8Kva – The earlier of twelve (12) months from shipment to or the accumulation of 2,000 hours of operation by the initial user.
- F. Portable Light Tower Alternator** – The earlier of twelve (12) months from shipment to or the accumulation of 2,000 hours of operation by the initial user. Light Source model only, the earlier of twenty-four (24) months from shipment to or the accumulation of 4,000 hours of operation by the initial user.
- G. Ingersoll-Rand Engines** – The earlier of twenty-four (24) months from shipment to or the accumulation of 4,000 hours of operation by the initial user.
- H. Ingersoll-Rand Platinum Drive Train Limited Extended Warranty** – Platinum drive train refers to the Ingersoll-Rand Engine and Airend combination. The ear-

lier of sixty (60) months from shipment to, or the accumulation of 10,000 hours of operation by the initial user. The starter, alternator, fuel injection system and all electrical components are excluded from this extended warranty. The airend seal and drive coupling are included in the warranty but airend drive belts are excluded. This limited extended warranty is automatically available when meeting the following conditions:

1. The original airend is returned assembled and unopened.
 2. Continued use of genuine Ingersoll-Rand parts, fluids, oil and filters.
 3. Maintenance is performed at prescribed intervals by authorised and properly trained service engineers.
- I. 1. Construction Tools, (Portable Power range only)** – Twelve months from shipment to initial user. Ingersoll-Rand will provide a new part or repaired part, at its sole discretion, in place of any part which is found to be defective in material or workmanship during the period described above. Labour cost to replace the part is the responsibility of the initial user.
2. Construction Tools Limited Extended Warranty, (Portable Power range only) – Thirty-six (36) months from shipment to initial user. This extended warranty is automatically available only when the tool is registered with Ingersoll-Rand by completing and submitting the Warranty Registration form. Ingersoll-Rand will provide a new part or repaired part, at its sole discretion, in place of any part which is found to be defective in material or workmanship during the period described above. Labour cost to replace the part is the responsibility of the initial user.
- J. Spare Parts** – Six (6) months from date of shipment to the initial user. Ingersoll-Rand will provide a new part or repaired part, at its sole discretion, in place of any part that is found to be defective in material and workmanship during the period described above. Such parts will be repaired or replaced without charge to the initial user during normal working hours at the place of business of an Ingersoll-Rand distributor authorised to sell the type of equipment involved or other establishment authorised by Ingersoll-Rand. User must present proof of purchase at the time of exercising warranty. The above warranties do not apply to failures occurring as a result of abuse; misuse, negligent repairs, corrosion, erosion and normal wear and tear, alterations or modifications made to the product without express written consent of Ingersoll-Rand; or failure to follow the recommended operating practices and maintenance procedures as provided in the product's operating and maintenance publications.

Accessories or equipment furnished by Ingersoll-Rand, but manufactured by others, including, but not limited to, engines, tires, batteries, engine electrical equipment, hydraulic transmissions, carriers, shall carry only the manufacturers warranty, which Ingersoll-Rand can lawfully assign to the initial user.

THE ABOVE WARRANTIES ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES EXPRESSED OR IMPLIED, (EXCEPT THAT OF TITLE), AND THERE ARE NO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Los modelos de máquinas que se representan en este manual pueden ser utilizados en diversos lugares del mundo. A las máquinas vendidas que se venden y despachan a países del mercado común europeo se les exige que lleven la Marca CE y que cumplan diversas directivas. En tales casos, la especificación del diseño de tales máquinas ha sido certificada como cumplidora de las directivas de la CE. Toda modificación de cualquier pieza queda absolutamente prohibida y daría lugar a dejar invalidadas la certificación y marca de la CE. Se muestra a continuación una declaración de esa conformidad:



DECLARACION DE CONFORMIDAD CON DIRECTIVAS DE LA CE

98/37/EC, 2000/14/EC

Nosotros

Ingersoll-Rand Company
Portable Compressor Division
P. O. Box 868
501 Sanford Avenue
Mocksville, North Carolina 27028

Representados en la CE
por:

Ingersoll-Rand Company Limited
Standard Products Division
Swan Lane
Hindley Green
Wigan WN2 4EZ
United Kingdom

Declaramos que, bajo nuestra exclusiva responsabilidad en cuanto a fabricación y suministro,
el (los) producto(s)

Martillos rompedores modelos IR21BV & IR21BS

Al que (a los) que esta declaración se refiere, es (son) en conformidad con las estipulaciones de las directivas
arriba citadas utilizando los principales estándares siguientes:

EN292, BSEN28662-5

Emitido en Mocksville el 1-1-2002

Emitido en Hindley Green el 1-1-2002

Ric Lunsford
Jefe de Control de Calidad

Harry Seddon
Jefe de seguridad de Calidad

CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA DE RUIDOS 2000/14/CE

Ingersoll - Rand Company Limited declara que los siguientes martillos rompedores se han
fabricado de conformidad con la directiva como se muestra.

Directiva	Máquina	Peso	Valor medio	Nivel Garantizado	Organismo notificado
2000/14/EC Anexo VI Parte 1	IR21BV	21 kg	107.19 L _{WA}	108.31 L _{WA}	AV Technology Stockport RU
	IR21BS	21 kg	107.19 L _{WA}	108.31 L _{WA}	

Emitido en Hindley Green
1a Declaración 01/2002

Jefe de de Seguridad de Calidad

Os modelos de máquinas representados neste Manual podem ser usados em vários locais em todo o mundo. As máquinas vendidas e despachadas para Territórios da União Europeia exigem que as máquinas apresentem a Marca EC e estejam em conformidade com várias directivas. Em tais casos, a especificação de desenho da máquina foi certificada como cumprindo com as directivas EC. Qualquer modificação a qualquer peça é absolutamente proibida e resultará na invalidação da certificação e marca CE. Segue-se uma declaração dessa conformidade:



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM AS DIRECTIVAS EC

98/37/EC, 2000/14/EC

Nós

Ingersoll-Rand Company
Portable Compressor Division
P. O. Box 868
501 Sanford Avenue
Mocksville, North Carolina 27028

Representada na CE por:

Ingersoll-Rand Company Limited
Standard Products Division
Swan Lane, Hindley Green
Wigan WN2 4EZ
United Kingdom

Declaramos sob nossa, inteira responsabilidade que, como fabricantes e fornecedores, do(s) produto(s)

Quebrar de pavimento IR21BV & IR21BS

a que esta declaração se refere, ele(s) está (estão) em conformidade com o disposto nas directivas acima mencionadas usando as normas principais que se seguem:

EN292, BSEN28662-5

Emitida em Mocksville em 1-1-2002

Emitida em Hindley Green em 1-1-2002

Ric Lansford
Gerente de controlo de qualidade

Harry Seddon
Gerente de certificação de qualidade

CONFORMIDADE COM A DIRECTIVA DE RUÍDO 2000/14/EC

Ingersoll - Rand Company Limited declara que os quebrar de pavimento seguintes foram fabricados em conformidade como a directiva como se mostra.

Directiva	Máquina	Peso	Nível garantido medido	Valor médio	Entidade notificada
2000/14/EC Anexo VI Parte I	IR21BV	21 kg	107.19 L _{WA}	108.31 L _{WA}	A V Technology Stockport UK Nr. 1067
	IR21BS	21 kg	107.19 L _{WA}	108.31 L _{WA}	

Emitida em Hindley Green
1a Declaração 01/2002

Gerente de certificação de qualidade

Preste atención a las siguientes señales que llevan las máquinas para los mercados en América del Norte, que nos indican de posibles peligros para su seguridad y la de los que le rodean. Léalo detenidamente. Preste atención a las advertencias y siga las instrucciones. Si no lo entiende, por favor, informe a su supervisor.



PELIGRO

Fondo rojo

Indica la presencia de peligro que le CAUSARA graves lesiones, la muerte o daños materiales, si se ignora.



PRECAUCIÓN

Fondo amarillo

Indica la presencia de peligro que le CUASARA o PUEDA CAUSARLE lesiones o daños materiales, si se ignora.



AVISO

Fondo naranja

Indica la presencia de peligro que le PUEDA causar graves Lesiones, la muerte o daños materiales, si se ignora.

NOTA

Fondo azul

Encontraremos información importante sobre el montaje, El funcionamiento o el mantenimiento.

NOTA

Los rompedores IR21BV y IR21BS fueron concebidos para la desintegración de materiales de baja y media resistencia (hormigón, asfalto bituminoso). Esta herramienta está destinada para la rotura vertical y descendente.

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



AVISO

**SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.
LEA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR LA HERRAMIENTA.
ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO
ESTÉ AL TANTO DE LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTE MANUAL.
EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.**

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Utilice, inspeccione y mantenga esta herramienta siempre de acuerdo con todas las normativas locales y nacionales que se apliquen a las herramientas neumáticas de utilización manual o que se sujetan con la mano.
- Para mayor seguridad, rendimiento óptimo y larga vida útil de las piezas, utilice esta herramienta a una presión de aire máxima de 103 psig (7,0 bar/700 kPa) con una manguera de suministro de aire con diámetro interno de 19 mm. Corte siempre el suministro de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, desmontar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.
- No utilice mangueras de aire y racores dañados, desgastados o deteriorados.
- Asegúrese de que todos los racores y mangueras sean del tamaño correcto y estén bien apretados. El Esq. PP1 muestra una disposición característica de las tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 103 psig (7,0 bar/700 kPa). El polvo, los gases corrosivos y el exceso de humedad pueden estropear el motor de una herramienta neumática.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.

UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA

- Lleve siempre protección ocular cuando utilice esta herramienta o realice operaciones de mantenimiento en la misma.
- Lleve siempre protección para los oídos cuando utilice esta herramienta.
- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- Anticipe y esté atento a los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y utilización de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta.
- Los accesorios pueden seguir martilleando brevemente después de soltarse el mando.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte con el médico antes de volver a utilizarla.
- Utilice únicamente los accesorios Ingersoll-Rand recomendados.
- Esta herramienta no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.

NOTA

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

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

ETIQUETAS DE AVISO



AVISO

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

	ADVERTENCIA
	Usar siempre protección ocular al manejar o realizar operaciones de mantenimiento en esta herramienta.

	ADVERTENCIA
	Usar siempre protección para los oídos al manejar esta herramienta.

	ADVERTENCIA
	Cortar siempre el suministro de aire y desconectar la manguera de suministro de aire antes de instalar, retirar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.

	ADVERTENCIA
	Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas podrían dañarle los brazos y las manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, dejar de usar la herramienta. Consultar al médico antes de volver a utilizarla.

	ADVERTENCIA
	No coger la herramienta por la manguera para levantarla.

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

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

	ADVERTENCIA
	Manejar la herramienta a una presión de aire máxima de 103 psig (7,0 bar/700 kPa).

AVISOS ESPECÍFICOS

- Cuando lleve guantes al utilizar un modelo que tiene gatillo interno, asegúrese en todo momento de que los guantes no impidan que se suelte el gatillo.
- Use calzado de seguridad, casco protector, gafas de seguridad, guantes, máscara antipolvo y demás prendas protectoras apropiadas cuando utilice esta herramienta.
- No juegue. La distracción puede causar accidentes.
- Mantenga las manos y los dedos apartados de la palanca de mando hasta que esté listo para usar la herramienta.
- No apoye nunca la herramienta o el cincel en los pies.
- No apunte nunca a nadie con la herramienta.
- El aire comprimido es peligroso. No apunte nunca la manguera de aire hacia usted o sus compañeros.
- No quite nunca el polvo de la ropa con aire comprimido.
- Asegúrese de que todas las conexiones de manguera estén bien apretadas. Una manguera floja no solamente pierde aire, sino que puede salirse completamente de la herramienta y dar latigazos (mientras tenga presión) y lesionar al operario y demás personas que se encuentren cerca. Fije cables de seguridad a todas las mangueras para evitar lesiones en el caso de que se rompan accidentalmente.
- No desconecte nunca una manguera de aire con presión. Corte siempre el suministro de aire y purgue la herramienta antes de desconectar una manguera.
- El operario debe mantener el cuerpo, brazos y piernas bien apartados del cincel. Si se rompe el cincel, la herramienta saltará con el cincel roto por delante.
- No se sienta sobre la herramienta con una pierna por encima de la empuñadura. Puede causarle daño si se rompe el cincel.
- Debe saber qué hay debajo del material que se está trabajando. Está alerta por si hay conductos de agua, gas, alcantarillado, o líneas telefónicas o eléctricas escondidas.
- Use solamente los disolventes apropiados para la limpieza de las piezas. Use solamente disolventes de limpieza que cumplan las normas vigentes de seguridad e higiene. Los disolventes deben emplearse en una zona bien ventilada.
- No use gaseoil para lavar la herramienta o limpiar las piezas. Los residuos del gaseoil se inflamarán en la herramienta al accionarla, dañando las piezas internas.
- Cuando utilice un modelo con palanca de mando o gatillo externo, tenga cuidado al depositar la herramienta para evitar que se ponga en marcha accidentalmente.
- No utilice la herramienta si tiene piezas rotas o dañadas.
- No ponga nunca la herramienta en marcha cuando está acostada en el suelo.
- Esta herramienta no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

LUBRICACIÓN



Aceite de motor Protec

Utilice siempre un lubricador de aire comprimido con estas herramientas. Recomendamos el siguiente conjunto de lubricador-Unidad e lubricante:

Lubricador de línea: CPN:32371111
Lubricante: Aceite de motor Protec CPN:85448405

Acople el lubricador lo más cerca posible de la herramienta.

Después de cada dos o tres horas de uso y al principio de cada turno de trabajo, salvo que se use un lubricador de aire comprimido, desconecte la manguera de aire y eche unos 3 cc de aceite en la admisión de aire de la herramienta.

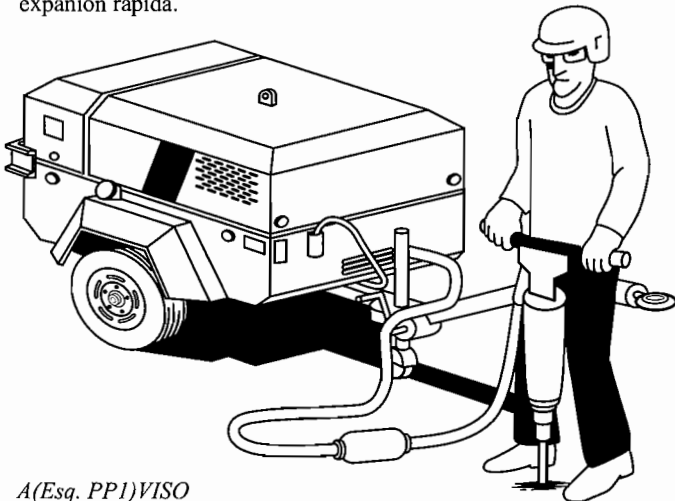
Antes de almacenar la herramienta, o si ésta ha de estar sin usar durante más de 24 horas, eche unos 3 cc de aceite en la admisión de aire y accione la herramienta durante 5 segundos para cubrir de aceite las piezas internas.

INSTALACIÓN

Suministro de aire y conexiones

Use siempre aire limpio lubricado y seco. El polvo, los gases corrosivos y el exceso de humedad pueden estropear el motor de una herramienta neumática. El uso de un filtro en la manguera de aire puede aumentar considerablemente la vida útil de una herramienta neumática. El filtro elimina el polvo y la humedad.

Asegúrese de que todos los racores y mangueras sean del tamaño correcto y estén bien apretados. El Esq. PP1 muestra una disposición característica de las tuberías. La herramienta se despacha de fábrica con una rosca macha de admisión de 3/4" NPT y acoplamiento de expansión rápida.



A(Esq. PP1)VISO

MANEJO

Instalación de accesorios



WARNING

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. El no hacerlo conlleva el riesgo de lesionarse.

Para retenedor tipo palanca Accione el enganche hasta que esté perpendicular al cuerpo de la herramienta y encaje en su posición. Introduzca el accesorio en la herramienta hasta que el cuello del accesorio pase el enganche. Accione el enganche hasta que esté paralelo a la herramienta y encaje en su posición.

15-20 kg (7-10lbs) es la fuerza de impacto recomendada que se debe aplicar a la herramienta mientras trabaja. La fuerza de impacto es correcta cuando la herramienta golpea rítmicamente, es confortable en su uso y funciona correctamente.

NOTA

No repare la herramienta en el lugar de trabajo. Lleve siempre la herramienta a un taller de reparación. No arrastre nunca la herramienta por el suelo. La lumbrera de aire y demás aberturas pueden obstruirse con tierra y residuos.

PRECAUCIÓN

El aire comprimido es peligroso. Al desatascar la tubería con aire comprimido, protéjase los ojos y mantenga la manguera apuntada hacia un lugar seguro y despejado.

Sople siempre la manguera de aire antes de utilizarla para despejar la tubería.

PRECAUCIÓN

No accione la herramienta si el cincel no está contra la superficie de trabajo, ya que de lo contrario se ocasionará un desgaste prematuro de las piezas y se reducirán las propiedades antivibratorias de la herramienta.

Rompa siempre el material hasta el punto de "ceder". El agrietarlo no produce una rotura completa. Vaya apartando los escombros a medida que se rompen ya que si se dejan acumular, obstruirán el punto de "ceder".

Busque siempre el tamaño apropiado a arrancar con la herramienta. Cuando trabaje con un material nuevo, experimente para encontrar la cantidad correcta a arrancar para poder romperlo eficazmente.

NOTA

Si se intenta romper trozos muy grandes, el operario intentará hacer palanca con la herramienta. Esto puede romper el cincel. La herramienta está diseñada para demoler y no para apalancar. Para esto último, utilice siempre un pico. Si se rompen trozos muy pequeños, el operario trabajará muy lentamente.

Si el cincel o el accesorio se quedan atascados, no aplique una fuerza excesiva ni medios mecánicos a la herramienta para extraer el cincel. El hacerlo estropeará el conjunto antivibratorio. Saque el cincel atascado rompiendo el material alrededor con otro cincel o herramienta.

Procure estes sinais nas máquinas enviadas para os mercados da América do Norte, que chamam a atenção para riscos potenciais para a sua segurança e a dos outros. Tenha o cuidado de ler e verificar se compreende totalmente todas as indicações. Respeite os avisos e cumpra as instruções. Se não compreender alguma coisa, informe o seu supervisor.



PERIGO

Fundo vermelho

Indica a presença de um risco que, se for ignorado, PROVOCARÁ ferimentos graves, morte, ou prejuízos materiais.



CUIDADO

Fundo amarelo

Indica a presença de um risco que, se for ignorado, PROVOCARÁ ou pode provocar ferimentos ou prejuízos materiais.



ADVERTÊNCIA

Fundo laranja

Indica a presença de um risco que, se for ignorado, PODE PROVOCAR ferimentos graves, morte, ou prejuízos materiais.

AVISO

Fundo azul

Indica informações importantes de configuração, operação ou manutenção.

AVISO

Os martelos pneumáticos de quebrar de pavimento IR21BV e IR21BS foram concebidos para desintegrar materiais de baixa a média resistência (como betão, alvenaria, asfalto betuminoso, etc.). Esta ferramenta deve ser usada em operações de demolição orientada para baixo, na vertical, ou em posição inclinada.

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



ADVERTÊNCIA

**IMPORTANTES INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA EM ANEXO.
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR A FERRAMENTA.
É RESPONSABILIDADE DA ENTIDADE PATRONAL PÔR AS INFORMAÇÕES
CONTIDAS NESTE MANUAL À DISPOSIÇÃO DOS UTILIZADORES.
A NÃO OBEDIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTE
PODERÁ RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS.**

COLOCAÇÃO DA FERRAMENTA EM SERVIÇO

- Opere, inspecione e faça manutenção nesta ferramenta sempre de acordo com todos os regulamentos (locais, estatais, federais e nacionais) que possam ser aplicáveis a ferramentas pneumáticas de funcionamento manual.
- Para segurança, desempenho superior e durabilidade máxima das peças, opere esta ferramenta a uma pressão de ar máxima de 103 psig (7,0 bar/700 kPa) na admissão com uma mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 3/4 pol. (19 mm).
- Desligue sempre a alimentação de ar e a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, retirar ou ajustar qualquer acessório desta ferramenta, ou antes de fazer manutenção na mesma.
- Não utilize mangueiras de ar e acessórios danificados, puidos ou deteriorados.
- Certifique-se de que todas as mangueiras e acessórios são da dimensão correcta e que estão seguros firmemente. Consulte o Des. PPI para uma disposição de tubos típica.
- Utilize sempre ar limpo e seco a uma pressão máxima de 103 psig. Poeira, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem destruir o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique a ferramenta com líquidos inflamáveis ou voláteis como querosene, gasóleo ou combustível para jactos.
- Não retire nenhum rótulo. Substitua os rótulos danificados.

UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA

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

AVISO

A utilização de qualquer peça sobresselente que não seja Ingersoll-Rand genuína pode resultar em riscos para a segurança, em desempenho reduzido da ferramenta e mais necessidade de manutenção, e pode invalidar todas as garantias. As reparações só devem ser feitas por pessoal autorizado e com formação adequada. Consulte o Representante Autorizado Ingersoll-Rand mais próximo.

SPECIFICATIONS FOR IR21BV AND IR21BS PAVING BREAKERS

Model	Chuck Size	Cpn	Overall Length mm (in)	Overall Width mm (in)	Weight kg (lbs)	Max Working Pressure bar (psi)	Air Consumption m ³ /min @ 6 bar (CFM)	Certified Vibration Level m/s ² @ 6 bar	Certified Noise Level L _{wa}	Impact Frequency /min	Handle Nut Torque Nm (ft.lbs)	Fronthead Nut Torque Nm (ft.lbs)
IR21BV	25 hex x 108	85040129	659 (25.9)	441 (17.4)	21 (46)	7 (103)	1.3 (46)	4.09	109	1320	90 (66.4)	200 (147)
IR21BV	28 hex x 160	85040111	694 (27.3)	441 (17.4)	21 (46)	7 (103)	1.3 (46)	4.09	109	1320	90 (66.4)	200 (147)
IR21BS	28 hex x 160	85040103	659 (25.9)	453 (17.8)	15 (33)	7 (103)	1.3 (46)	15.9	109	1320	90 (66.4)	200 (147)
IR21BV	32 hex x 160	85040095	694 (27.3)	453 (17.8)	15 (33)	7 (103)	1.3 (46)	4.09	109	1320	90 (66.4)	200 (147)
IR21BS	32 hex x 160	85040087	659 (25.9)	453 (17.8)	15 (33)	7 (103)	1.3 (46)	15.9	109	1320	90 (66.4)	200 (147)

PARTS LIST

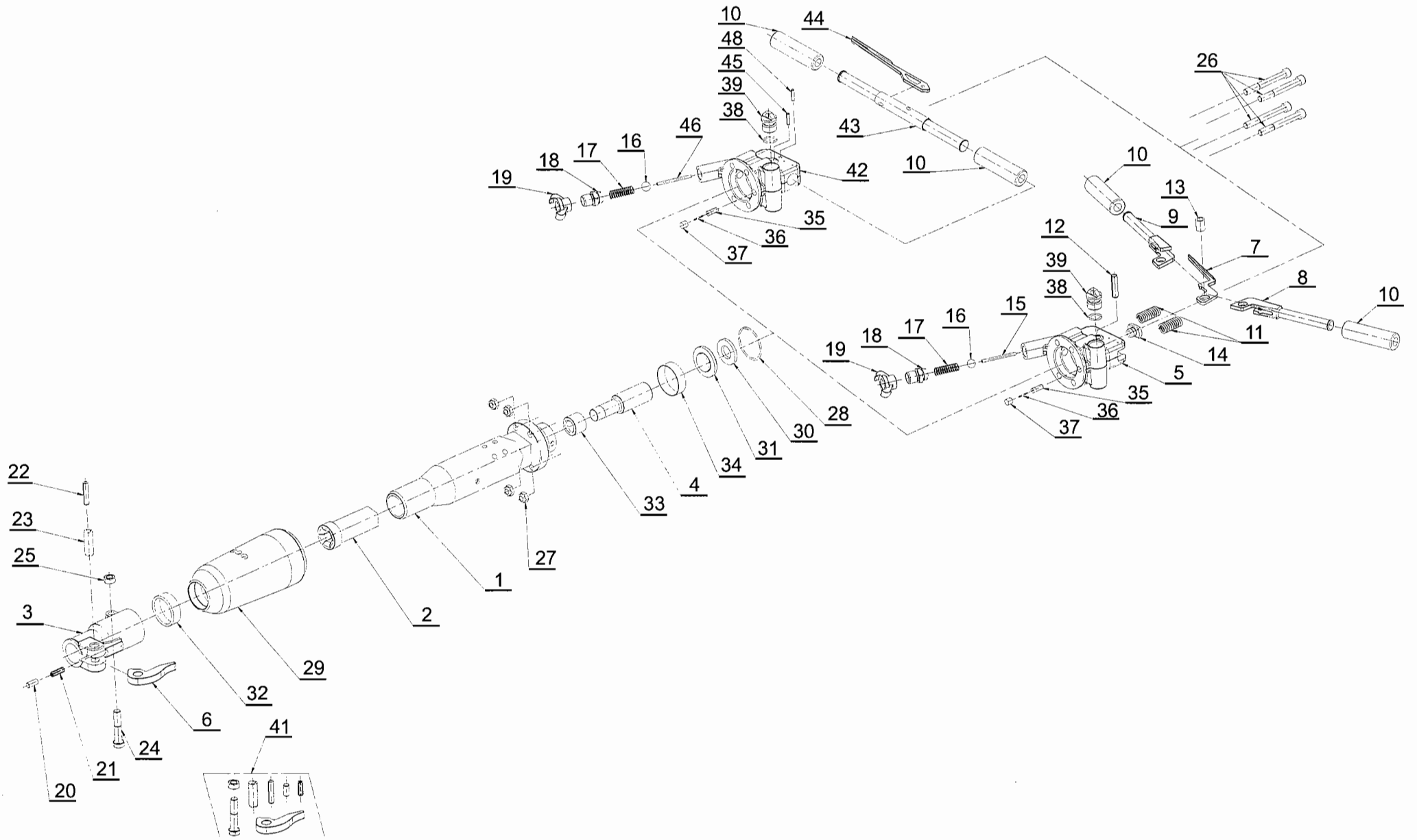
Ref.	Part Name	Quantity	Cpn
1	Cylinder Assembly (25x108 Nozzle)	1	85043230
1	Cylinder Assembly (28x160 Nozzle)	1	85043222
1	Cylinder Assembly (32x160 Nozzle)	1	85043214
2	Nozzle 25 hex x 108	1	85040558
2	Nozzle 28 hex x 160	1	85040574
2	Nozzle 32 hex x 160	1	85040590
3	Fronthead Assembly (25 x 108 Nozzle)	1	85040640
3	Fronthead Assembly (28 x 160 & 32 x 160 Nozzles)	1	85040665
3	Fronthead (25 x 108 Nozzle)	1	85040657
3	Fronthead (28 x 160 & 32 x 160 Nozzles)	1	85040673
6	Latch	1	85040749
20	Plunger	1	85040939
21	Plunger Spring	1	85040947
22	Fronthead Spring Pin Inner	1	85040962
23	Fronthead Spring Pin Outer	1	85040988
24	Fronthead Screw	1	85041002
25	Fronthead Nut	1	85041028
4	Piston	1	85040699
5	Handle Assembly (BV Models - Vibration Damped)	1	85043487
5	Handle Body (BV Models - Vibration Damped)	1	85043503
7	Trigger	1	85040756
8	Handle Lever Left	1	85040772
9	Handle Lever Right	1	85040798
10	Handle Grip	2	85040806
11	Handle Spring	2	85040822
12	Handle Pivot Pin	1	85040830
13	Sleeve	1	85040848
14	Handle Lever Stop	1	85040855
15	Trigger Pin	1	85043529
16	Trigger Ball	1	85040871
17	Trigger Spring	1	85040889
18	Inlet Bushing	1	85040897
19	Quick Coupling EU	1	85040905
19	Quick Coupling USA	1	85040913
35	Wick Body	1	85043537
36	Wick	1	85043545
37	Wick Plug	1	85043552
38	Seal	1	15099278
39	Oil Fill Plug	1	85043560
42	Handle Assembly (BS Models - Fixed Handle)	1	85043578
10	Bar Grip	2	85040806
16	Trigger Ball	1	85040871
17	Trigger Spring	1	85040889
18	Inlet Bushing	1	85040897
19	Quick Coupling EU	1	85040905
19	Quick Coupling USA	1	85040913

Ref.	Part Name	Quantity	Cpn
35	Wick Body	1	85043537
36	Wick	1	85043545
37	Wick Plug	1	85043552
38	Seal	1	15099278
39	Oil Fill Plug	1	85043560
42	Handle Body (BS Models - Fixed Handle)	1	85043594
43	Handle Bar	1	85041267
44	Trigger	1	85041275
45	Spring Pin	1	85041283
46	Trigger Pin	1	85043628
48	Trigger Spring Pin	1	85043610
26	Handle Body Screw	4	85043131
27	Handle Body Nut	4	85043149
28	Sealing Ring	1	85041044
29	Muffler	1	85041051
30	Spacing Washer	1	85041069
31	Valve Plate	1	85041085
32	Muffler Ring (25 x 108 Nozzle)	1	85041127
32	Muffler Ring (28 x 160 & 32 x 160 Nozzles)	1	85041135
33	Cushion Bushing	1	85041143
34	Valve Ring	1	85041168

41	Latch Kit	1	85041317
6	Latch	1	85040749
20	Plunger	1	85040939
21	Plunger Spring	1	85040947
22	Fronthead Spring Pin Inner	1	85040962
23	Fronthead Spring Pin Outer	1	85040988
24	Fronthead Screw	1	85041002
25	Fronthead Nut	1	85041028

Items not illustrated:

50	Handle Plate	1	85040244
51	Handle Plate Screw	4	85041325
52	Noise Sticker 109	1	85040228
55	Warning Sticker	1	85040202
56	Box	1	85040178
57	Warranty Card	1	85040285
58	Box Label EU	1	85040186
59	Box Label USA	1	85040194
60	Box Insert Handle	2	85041333
61	Box Insert Fronthead	2	85041341
62	Box Space Insert (25x108 Nozzle)	2	85041358
63	Box Space Insert (28 x 160 & 32 x 160 Nozzles)	1	85041382
66	Operation & Maintenance Manual	1	85040269
69	In Line Lubricator	1	35371111
70	Protec Engine Oil 51	1	85448405





Ingersoll – Rand Company
Portable Power Division P.O. Box 868
501 Sandford Avenue
Mocksville,
North Carolina 27028
USA

Ingersoll – Rand Company Ltd
Portable Power Division
Paragon Business Park
Chorley New Road, Horwich
Bolton BL6 6JN
United Kingdom

www.portablepower.irco.com