

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Herramientas Neumáticas

IMPORTANTE

Asegúrese de que la persona que vaya a utilizar este equipo lea atentamente y comprenda estas instrucciones antes de comenzar a utilizarlo.

En la carcasa de la herramienta se encuentran los números de modelo y de serie de su herramienta. Por favor, regístrelos.

N.º de modelo:

N.º de serie:

PAUTAS DE SEGURIDAD

La herramienta neumática está diseñada principalmente para usuarios profesionales. El usuario o su empleador deben evaluar los riesgos específicos que pueden presentarse como resultado de cada uso. Este manual contiene información importante que debe conocer y comprender. Esta información se relaciona con la protección de SU SEGURIDAD y la PREVENCIÓN de PROBLEMAS CON EL EQUIPO. Para ayudarle a reconocer esta información, utilizamos los símbolos que se muestran en las páginas siguientes. Lea el manual y preste atención a estas secciones.



Esta herramienta fue diseñada para ciertas aplicaciones. Recomendamos encarecidamente que esta herramienta NO se modifique ni se utilice para ninguna aplicación distinta a la diseñada. Si tiene alguna pregunta sobre su aplicación, NO utilice la herramienta hasta que haya escrito al distribuidor y este le haya informado.



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

EL FUNCIONAMIENTO O MANTENIMIENTO INCORRECTO DE ESTE PRODUCTO PODRÍA RESULTAR EN LESIONES GRAVES Y DAÑOS MATERIALES. LEA Y ENTIENDA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO ANTES DE USAR ESTE EQUIPO. AL UTILIZAR HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS, SIEMPRE DEBEN SEGUIRSE LAS PRECAUCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES PERSONALES.

APLICACIONES DE HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS

Consulte la sección de DATOS TÉCNICOS para seleccionar la herramienta adecuada para la herramienta neumática específica. Queda prohibido cualquier uso distinto al previsto para la herramienta neumática.

REMACHADORA

Está diseñado para instalar, apretar o retirar remaches, pernos, tapones y fijaciones, tanto con vástago rompible como sin él, de un lado de una pieza de trabajo en metales, plásticos y otros materiales.

MARTILLOS NEUMATICOS

Está diseñado para picar, remachar, romper hormigón y asfalto, apisonar, eliminar pinturas, óxido o escamas, etc., con cinceles o agujas adecuados.

LLAVES DE IMPACTIO/DESTORNILLADORES

Está diseñado para apretar/aflojar o instalar/desinstalar sujetadores roscados, con llaves de tubo o puntas de destornillador adecuadas.

LIJADORAS/PULIDORAS

Está diseñada para pulir y lijar con movimiento rotatorio, orbital o alternativo, utilizando productos abrasivos revestidos, bonetes de diversos materiales blandos o bandas sin fin.

TIJERAS

Está diseñado para cortar o cortar material mediante un movimiento alternativo de la cuchilla del punzón o de la cizalla.

TALADROS/ROSCADORES

Está diseñado para la perforación rotatoria de agujeros en todo tipo de materiales, como madera, metal, hormigón, plásticos, etc., o para roscar y limpiar roscas en metal y plásticos.

Si el taladro se utiliza como herramienta principal para otras funciones, como serrar, atornillar y desbrozar setos, se deben consultar las instrucciones para dichas aplicaciones.

AMOLADORAS

Está diseñado para desbastar y cortar con productos abrasivos adecuados para su uso en todo tipo de materiales.

AMOLADORAS DE TROQUELES

Está diseñado para el rectificado y el acabado de superficies, así como para el biselado, utilizando puntas montadas, fresas y limas, así como pequeños cepillos de alambre y otros accesorios montados en vástagos.

SIERRAS

Está diseñado para serrar todo tipo de materiales con las hojas de sierra destinadas para tal fin.

INSTRUCCIONES DE USO

GENERAL

Antes de cada uso:

- Siempre opere, inspeccione y mantenga la herramienta de acuerdo con todas las normativas (locales, estatales, federales y nacionales) aplicables a las herramientas neumáticas manuales.
- Drene el agua del tanque del compresor de aire y la condensación de las líneas de aire. Consulte el manual de funcionamiento del compresor de aire.



PRECAUCION

Desconecte la herramienta del suministro de aire antes de lubricarla, instalarla, quitarla o ajustarla.

- Lubrique la herramienta; consulte la sección "Mantenimiento" de este manual.
- Seleccione la broca necesaria según el material a trabajar.
- Conecte la herramienta a una manguera de aire del tamaño recomendado.

NOTA: El uso de un kit de conexión rápida facilita la conexión.



IMPORTANTE

Se recomienda el uso de filtros de aire y lubricadores de línea de aire.

Durante el Uso:

- Encienda el compresor de aire y deje que el tanque se llene.
- Ajuste el regulador del compresor de aire a 90 PSI (6,2 bares). Esta herramienta funciona a una presión máxima de 90 PSI (6,2 bares).
- Para herramientas rotativas, verifique el sentido de rotación antes de usarlas.
- Asegúrese de que la herramienta insertada esté firmemente sujeta por el mandril (taladro/roscador), por el retenedor (martillos/rascadores de aguja), por el portabrocas (destornilladores), por la pinza (amoladoras de troqueles), por el juego de bridas (amoladoras), por el portahojas (sierras) o firmemente sujeta al yunque (llaves de impacto/trinquete) o a la almohadilla (lijadoras/pulidoras).
- Ajuste del sentido de rotación, si lo hay:

Tire del nivel/interruptor según lo marcado en la herramienta.

«F» (Avance): Dirección en sentido horario, visto desde la posición del operador.

«R» (Retroceso): Dirección en sentido antihorario, visto desde la posición del operador.

Nota: En algunas herramientas, puede estar marcado con la combinación de «L» y «R». En este caso, «R» (derecha) indica la dirección de avance y «L» (izquierda) indica la dirección de retroceso.

- Ajustes de velocidad de rotación/reciprocidad, si los hay:

Por dígitos: un número mayor indica un ajuste alto y viceversa.

Por símbolos: un símbolo más grande indica un ajuste alto y viceversa.

Nota: Comience siempre la operación con un ajuste más bajo.

- Deje que la herramienta se detenga por completo antes de cambiar la dirección de rotación.
- Para arrancar o parar

La herramienta cuenta con un gatillo/nivelador que se mantiene presionado. Apriete el gatillo (o presione la palanca) para arrancar la herramienta. La herramienta se detendrá al soltar el gatillo/palanca.

Nota: Con ciertos tipos de herramientas neumáticas, la herramienta puede tardar unos segundos en detenerse por completo debido a la inercia.



La energía transmitida desde la herramienta puede variar dependiendo del tamaño del compresor de aire y del volumen de aire que este suministra.

- No utilice mangueras ni accesorios de aire dañados, desgastados o deteriorados.
- Desconecte siempre el suministro de aire antes de lubricar, instalar, retirar o ajustar la herramienta.

- Al finalizar el trabajo, apague el compresor de aire y guárdelo como se describe en el manual del operador.
- Utilice siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 PSI (6,2 bares). El polvo, los vapores corrosivos o la humedad excesiva pueden dañar los componentes internos de una herramienta neumática.
- No retire ninguna etiqueta. Reemplace la etiqueta dañada.
- Mantenga las manos, la ropa holgada y el cabello largo alejados de las piezas móviles de la herramienta.

CONSEJOS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS



Lea atentamente los consejos de seguridad generales y los consejos de seguridad relacionados con herramientas específicas para su propia seguridad.

(GS) Normas Generales de Seguridad

- Para evitar riesgos múltiples, lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de instalar, operar, reparar, realizar mantenimiento, cambiar accesorios o trabajar cerca de la herramienta eléctrica.

De lo contrario, pueden producirse lesiones corporales graves.

- Solo operadores cualificados y capacitados deben instalar, ajustar o utilizar la herramienta eléctrica.
- No modifique esta herramienta eléctrica. Las modificaciones pueden reducir la eficacia de las medidas de seguridad y aumentar los riesgos para el operador.
- No deseche las instrucciones de seguridad; entréguelas al operador.
- No utilice la herramienta eléctrica si está dañada.
- Las herramientas deben inspeccionarse periódicamente para verificar que las clasificaciones y las marcas estén legibles. El empleador/usuario deberá ponerse en contacto con el fabricante para obtener etiquetas de repuesto cuando sea necesario.
- Para contrarrestar el par de reacción o reducir el riesgo de vibración, se recomienda fijar la herramienta sobre un soporte estable al trabajar con ella.

(PH) Peligros de proyectiles

- Desconecte la herramienta eléctrica de la fuente de energía al cambiar la herramienta insertada o los accesorios.
- Tenga en cuenta que un fallo en la pieza de trabajo, los accesorios o incluso la propia herramienta insertada puede generar proyectiles de alta velocidad.
- Utilice siempre protección ocular resistente a impactos durante el uso de la herramienta eléctrica. El grado de protección requerido debe evaluarse para cada uso.

- También debe evaluarse el riesgo para terceros.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo esté bien sujeta.

(EH) Peligro de enredo

- Asfixia, desprendimiento del cuero cabelludo y/o laceraciones si no se mantiene la ropa suelta, las joyas, los collares, el cabello o los guantes alejados de la herramienta y los accesorios.
- Los guantes pueden enredarse con el mecanismo giratorio, causando amputaciones o fracturas en los dedos.
- No use guantes holgados ni con los dedos cortados o deshilachados.
- Mantenga las manos alejadas de los mecanismos giratorios.

(OH) Peligros de operación

- El uso de la herramienta puede exponer las manos del operador a peligros como impactos, cortes, abrasiones o calor. Use guantes adecuados para protegerse las manos.
- Los operadores y el personal de mantenimiento deben ser capaces de manejar el volumen, el peso y la potencia de la herramienta.
- Sujete la herramienta correctamente; esté preparado para contrarrestar movimientos normales o repentinos y tenga ambas manos disponibles.
- Mantenga una posición corporal equilibrada y un apoyo firme.
- Active el dispositivo de arranque y parada en caso de interrupción del suministro de energía.
- Use únicamente los lubricantes recomendados por el fabricante.
- Se deben usar gafas de seguridad; se recomienda el uso de guantes y ropa de protección adecuados.
- Si la herramienta eléctrica está fijada a un dispositivo de suspensión, asegúrese de que la fijación sea segura.

(RM) Peligros por movimientos repetitivos

- Al utilizar una herramienta eléctrica para realizar actividades laborales, el operador puede experimentar molestias en las manos, brazos, hombros, cuello u otras partes del cuerpo.
- Al utilizar una herramienta eléctrica, el operador debe adoptar una postura cómoda, manteniendo una base segura y evitando posturas incómodas o desequilibradas. El operador debe cambiar de postura durante tareas prolongadas, lo que puede ayudar a evitar molestias y fatiga.
- Si el operador experimenta síntomas como molestias persistentes o recurrentes, dolor, pulsaciones, molestias, hormigueo, entumecimiento, ardor o rigidez, estas señales de advertencia no deben ignorarse. El operador debe informar al empleador y consultar a un profesional de la salud cualificado.

(AH) Peligros relacionados con los accesorios

- Desconecte la herramienta eléctrica de la fuente de alimentación antes de instalar o cambiar la herramienta o el accesorio insertado.
- Utilice únicamente los tamaños y tipos de accesorios y consumibles recomendados por el fabricante de la herramienta eléctrica; no utilice otros tipos o tamaños de accesorios y consumibles.
- Evite el contacto directo con la herramienta insertada durante y después de su uso, ya que puede estar caliente o afilada.

(WH) Riesgos laborales

- Los resbalones, tropiezos y caídas son causas importantes de lesiones laborales. Tenga cuidado con las superficies resbaladizas causadas por el uso de la herramienta, así como con los riesgos de tropiezo causados por la línea de aire o la manguera hidráulica.
- Proceda con precaución en entornos desconocidos. Pueden existir peligros ocultos, como líneas eléctricas u otros servicios públicos.
- La herramienta eléctrica no está diseñada para usarse en atmósferas potencialmente explosivas y no está aislada contra el contacto con la energía eléctrica.
- Asegúrese de que no haya cables eléctricos, tuberías de gas, etc., que puedan representar un peligro si se dañan con el uso de la herramienta.

(DF) Peligros del polvo y los humos

- El polvo y los humos generados al utilizar herramientas eléctricas pueden causar problemas de salud (por ejemplo, cáncer, defectos congénitos, asma o dermatitis); la evaluación de riesgos y la implementación de controles adecuados para estos peligros son esenciales.
- La evaluación de riesgos debe incluir el polvo generado por el uso de la herramienta y la posibilidad de alterar el polvo existente.
- Opere y mantenga la herramienta según lo recomendado en estas instrucciones para minimizar las emisiones de polvo y humos.
- Oriente el escape de forma que minimice la alteración del polvo en un entorno polvoriento.
- Cuando se genere polvo o humos, la prioridad será controlarlos en el punto de emisión.
- Todos los elementos o accesorios integrales para la recolección, extracción o supresión de polvo o humos en el aire deben utilizarse y mantenerse correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Seleccione, mantenga y reemplace la herramienta consumible/insertada según lo recomendado en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de polvo o humos. - Utilice protección respiratoria de acuerdo con las instrucciones del empleador y según lo exijan las normas de seguridad y salud ocupacional.

(NH) Peligros del ruido

- La exposición a altos niveles de ruido puede causar pérdida auditiva permanente e incapacitante, así como otros problemas, como tinnitus (zumbido, silbido o zumbido en los oídos). Por lo tanto, es fundamental evaluar los riesgos e implementar los controles adecuados para estos peligros.
- Los controles adecuados para reducir el riesgo pueden incluir medidas como el uso de materiales amortiguadores para evitar que la pieza de trabajo vibre.
- Utilice protección auditiva de acuerdo con las instrucciones del empleador y según lo exijan las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Opere y mantenga la herramienta eléctrica según las recomendaciones del manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario del nivel de ruido.
- Seleccione, mantenga y reemplace los consumibles/herramientas insertadas según las recomendaciones del manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario del nivel de ruido.
- Si la herramienta eléctrica tiene silenciador, asegúrese siempre de que esté instalado y en buen estado de funcionamiento cuando esté en funcionamiento.

(VH) Peligros de vibración

- La exposición a la vibración puede causar daños incapacitantes en los nervios y el riesgo sanguíneo de las manos y los brazos.
- Use ropa abrigada al trabajar en condiciones de frío y mantenga las manos calientes y secas.
- Si experimenta entumecimiento, hormigueo, dolor o blanqueamiento de la piel en los dedos o las manos, deje de usar la herramienta eléctrica, informe a su empleador y consulte a un médico.
- Utilice y mantenga la herramienta eléctrica según las recomendaciones del manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de los niveles de vibración.
- Sujete la herramienta con un agarre suave pero seguro, teniendo en cuenta la fuerza de reacción manual necesaria, ya que el riesgo de vibración suele ser mayor cuanto mayor sea la fuerza de agarre.

(PT) Instrucciones de seguridad adicionales para herramientas neumáticas

- El aire a presión puede causar lesiones graves.
- Siempre cierre el suministro de aire, vacíe la manguera y desconecte la herramienta del suministro de aire cuando no esté en uso, antes de cambiar accesorios o al realizar reparaciones.
- Nunca dirija el aire hacia usted mismo ni hacia otras personas.
- Las mangueras que se mueven con fuerza pueden causar lesiones graves. Compruebe siempre si hay mangueras y accesorios dañados o sueltos.
- El aire frío debe dirigirse lejos de las manos.

- No utilice acoplamientos de desconexión rápida en la entrada de la herramienta para llaves de impacto y de impulso. Utilice acoplamientos roscados de manguera de acero endurecido (o un material con una resistencia a los impactos comparable).
- Siempre que se utilicen acoplamientos universales de torsión (acoplamientos de garra), se deben instalar pasadores de bloqueo y cables de seguridad anti-latigazo para proteger contra posibles fallos en la conexión entre la manguera y la herramienta o entre mangueras.
- No exceda la presión de aire máxima indicada en la herramienta.
- Nunca transporte una herramienta neumática por la manguera.

CONSEJOS DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS ESPECÍFICAS

● **REMACHADORAS**

(PH) Compruebe que la tapa para recoger/desviar los vástagos rotos esté colocada y en funcionamiento. Es posible que los mandriles de instalación salgan expulsados por la parte delantera de la herramienta eléctrica.

(OH) Tenga cuidado con el riesgo de aplastamiento o pellizco si no se el cabezal de la herramienta esta desmontado.

(RM) Se aplican consejos generales de seguridad.

(AH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(WH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(PT) Se aplican consejos generales de seguridad.

● **TALADROS**

(PH) Retire la llave del porta-brocas antes de comenzar a taladrar.

(EH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(OH) Se puede desarrollar un par de reacción elevado en caso de atascamiento, que puede deberse a cargas excesivas aplicadas a la broca, a que esta se enganche en el material que se está perforando o a que la broca lo atraviese.

Si se requiere un medio para absorber el par de reacción, se recomienda utilizar un brazo de suspensión siempre que sea posible. Si esto no es posible, se recomiendan empuñaduras laterales para herramientas de caja recta y herramientas con empuñadura de pistola.

En cualquier caso, se recomienda utilizar un medio para absorber el par de reacción superior a 4 Nm para herramientas rectas y superior a 10 Nm para herramientas con empuñadura de pistola.

Mantenga las manos alejadas del mandril giratorio y de la broca.

(RM) Se aplican consejos generales de seguridad.

(AH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(WH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(DF) Se aplican consejos generales de seguridad.

(NH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(VH) No permita que la herramienta insertada vibre sobre la pieza de trabajo, ya que esto podría causar un aumento considerable de la vibración.

Seleccione, mantenga y reemplace el consumible/herramienta insertada según las recomendaciones del manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de los niveles de vibración.

Si es posible, apoye el peso de la herramienta en un soporte, tensor o equilibrador.

(PT) Se aplican consejos generales de seguridad.

● **MARTILLOS / MARTILLOS DE AGUJAS**

(PH) Para trabajos por encima de la cabeza, use casco de seguridad.

Para evitar lesiones, las piezas de retención deben reemplazarse cuando se desgasten, agrieten o deformen.

Sujete firmemente la herramienta insertada contra la superficie de trabajo antes de ponerla en marcha.

(OH) Evite el contacto directo con la herramienta insertada durante y después de su uso, ya que puede calentarse.

(RM) Se aplican consejos generales de seguridad.

(AH) En el caso de los martillos, si corresponde, nunca utilice cinceles como herramienta de impacto manual. Están diseñados específicamente y tratados térmicamente para su uso exclusivo en herramientas eléctricas de percusión no rotatorias.

En el caso de los martillos y rompedores, si corresponde, nunca utilice cinceles sin filo, ya que requieren una presión excesiva y pueden romperse por fatiga. Las piezas de herramienta sin filo pueden aumentar la vibración, por lo que siempre se deben utilizar herramientas afiladas.

En el caso de los martillos, si corresponde, nunca enfríe un accesorio caliente en agua. Esto puede provocar fragilidad y fallos prematuros.

En el caso de los martillos, si corresponde, la rotura del cincel o el daño de la herramienta pueden deberse al uso incorrecto de la herramienta como palanca, por ejemplo, al hacer palanca. Dé pequeños mordiscos para evitar que se atasque.

(WH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(DF) Se aplican consejos generales de seguridad.

(NH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(VH) No sujete la herramienta insertada con la mano libre, ya que esto aumenta la exposición a la vibración.

Mantenga las manijas suspendidas en la posición central y evite empujarlas hasta los topes.

En el caso de los martillos rompedores, corte pequeños trozos de hormigón para evitar que la herramienta se atasque.

En el caso de los martillos rompedores, mueva la herramienta de corte cada pocos segundos.

Detenga el martillo rompedor al levantar la herramienta para cambiar de posición, ya que la vibración es alta al tirar de las manijas hacia arriba.

(PT) Se aplican consejos generales de seguridad.

● LLAVES DE IMPACTO / CARRCAS / ATORNILLADORES

(PH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(EH) Los vasos y las extensiones de la unidad giratoria pueden enredarse fácilmente en los guantes recubiertos de goma o reforzados con metal. Nunca sujete la unidad, el vaso ni la extensión de la unidad.

(OH) En los casos en que se requiera un medio para absorber el par de reacción, se recomienda utilizar un brazo de suspensión siempre que sea posible. De no ser posible, se recomiendan empuñaduras laterales para herramientas de caja recta y herramientas con empuñadura de pistola.

En cualquier caso, se recomienda utilizar un medio para absorber el par de reacción superior a 4 Nm para herramientas rectas, superior a 10 Nm para herramientas con empuñadura de pistola y 60 Nm para aprietatuercas angulares.

Los aprietatuercas de pata de gallo con extremos abiertos pueden aplastar los dedos.

No utilizar en espacios reducidos y tener cuidado de no aplastarse las manos entre la herramienta y la pieza de trabajo, especialmente al desatornillar.

(RM) Se aplican consejos generales de seguridad.

(AH) No toque las llaves de vaso ni los accesorios durante el impacto, ya que esto aumenta el riesgo de cortes, quemaduras o lesiones por vibración. Utilice únicamente llaves de vaso aptas para llaves de impacto en buen estado, ya que las llaves de vaso y los accesorios en mal estado o de uso manual que se utilicen con llaves de impacto pueden romperse y convertirse en proyectiles.

(WH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(DF) Se aplican consejos generales de seguridad.

(NH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(VH) Mantenga las manos alejadas de los vasos del aprietatuercas.

No utilice vasos ni extensiones desgastados o mal ajustados, ya que esto podría causar un aumento considerable de la vibración.

Siempre que sea posible, utilice casquillos.

Si es posible, apoye el peso de la herramienta en un soporte, tensor o equilibrador.

(PT) No utilice acoplamiento de desconexión rápida en la entrada de la herramienta. Utilice accesorios roscados para manguera de acero endurecido (o un material con una resistencia a los impactos similar).

● **AMOLADORA**

(PH) Asegúrese de que el producto abrasivo esté bien sujeto a la amoladora.

Compruebe que la velocidad máxima de funcionamiento del producto abrasivo, convertida a revoluciones por minuto, sea igual o superior a la velocidad nominal del husillo.

Asegúrese de que la protección esté colocada, en buen estado y correctamente montada; inspeccione la protección periódicamente.

Compruebe periódicamente que la velocidad de la amoladora no supere la indicada en la misma. Estas comprobaciones de velocidad deben realizarse sin el producto abrasivo montado y de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Compruebe que las bridas, según las especificaciones del fabricante, se utilicen y estén en buen estado, por ejemplo, libres de grietas y rebabas, y planas.

Compruebe que el husillo y sus roscas no estén dañados ni desgastados.

Asegúrese de que las chispas y los residuos resultantes del uso no supongan un peligro.

(EH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(OH) Evite el contacto con el husillo giratorio y la muela montada para evitar cortes en las manos y otras partes del cuerpo.

Para trabajos por encima de la cabeza, use casco de seguridad.

Espere a que la herramienta se detenga por completo y colóquela en una posición estable.

Al cortar, la pieza de trabajo debe estar sujeta de manera que la ranura se mantenga con un ancho constante o creciente durante toda la operación.

Si el producto abrasivo se atasca en una ranura de corte, apague la herramienta y libere la muela. Compruebe que la muela esté correctamente sujeta y no presente daños antes de continuar la operación.

No se deben utilizar muelas abrasivas ni discos de corte para el desbaste lateral. (Excepción: muelas abrasivas diseñadas para desbaste lateral). Las amoladoras no deben utilizarse a una velocidad periférica superior a la máxima permitida por un producto abrasivo.

El operador debe asegurarse de que no haya personas en las inmediaciones.

Se debe utilizar equipo de protección personal, como guantes adecuados, delantal y casco.

Las chispas del desbaste pueden encender la ropa y causar quemaduras graves. Asegúrese de que no caigan chispas en la ropa. Use ropa ignífuga y tenga a mano un cubo con agua.

(RM) Se aplican consejos generales de seguridad.

(AH) Asegúrese de que las dimensiones del producto abrasivo sean compatibles con la amoladora y que se ajuste al husillo.

Asegúrese de que el tipo y tamaño de la rosca del producto abrasivo coincidan exactamente con el tipo y tamaño de la rosca del husillo.

Inspeccione el producto abrasivo antes de usarlo. No utilice productos abrasivos que puedan haberse caído o que estén astillados, agrietados o defectuosos.

Asegúrese de que el producto abrasivo esté correctamente montado y apretado antes de usarlo y haga funcionar la amoladora sin carga durante al menos 1 minuto en una posición segura. Deténgase inmediatamente si detecta vibraciones considerables u otros defectos y determine la causa de estos.

Evite que el extremo del husillo toque el fondo del orificio de las copas, conos o tapones con orificios roscados, destinados a ser montados en husillos de máquinas, comprobando sus dimensiones y otros datos relevantes. Cuando se suministren o utilicen productos abrasivos con adaptadores o casquillos reductores, el usuario deberá asegurarse de que el adaptador o casquillo no entre en contacto con la cara de la brida y de que la fuerza de sujeción proporcione suficiente fuerza de rotación para evitar que el producto abrasivo resbale.

En caso de que se suministren bridas para varios tipos o tamaños de abrasivo, instale siempre la(s) brida(s) correcta(s) para el abrasivo utilizado.

Almacene y manipule el producto abrasivo con cuidado, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

(WH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(DF) Trabajar con ciertos materiales genera emisiones de polvo y humos, lo que provoca un entorno potencialmente explosivo.

(NH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(VH) No permita que la herramienta insertada vibre sobre la pieza de trabajo, ya que esto podría causar un aumento sustancial de la vibración.

Seleccione, mantenga y reemplace el consumible/herramienta insertada según las recomendaciones del manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de los niveles de vibración.

Apoye la herramienta en un soporte, tensor o equilibrador, si es posible.

Utilice papel secante si se suministra con el producto abrasivo aglomerado.

(PT) Se aplican consejos generales de seguridad.

● LIJADORAS / PULIDORAS

(PH) Para trabajos en altura, utilice un casco de seguridad.

(EH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(OH) Inspeccione el plato de lijado antes de cada uso. No lo utilice si está agrietado, roto o si se ha caído.

Evite el contacto directo con el plato de lijado en movimiento para evitar pellizcarse o cortarse las manos u otras partes del cuerpo.

Use guantes adecuados para protegerse las manos.

Nunca utilice la herramienta a menos que se aplique abrasivo a la pieza de trabajo.

Existe riesgo de descarga electrostática si se utiliza sobre plástico y otros materiales no conductores.

El polvo y los humos resultantes del lijado o el amolado pueden causar atmósferas potencialmente explosivas.

Utilice siempre sistemas de extracción o supresión de polvo adecuados para el material que se esté procesando.

(RM) Se aplican consejos generales de seguridad.

(AH) No se deben utilizar muelas abrasivas ni herramientas de corte.

Compruebe que la velocidad máxima de funcionamiento de la herramienta insertada (muelas de aleta, bandas abrasivas, discos de fibra, platos de soporte, etc.) sea superior a la velocidad nominal de la lijadora o pulidora.

Los discos de lija autofijantes se colocarán concéntricamente sobre el plato de soporte.

(WH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(DF) Se aplican consejos generales de seguridad.

(NH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(VH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(PT) Se aplican consejos generales de seguridad.

● AMOLADORA RECTA

(PH) Compruebe periódicamente que la velocidad de la rectificadora no supere la indicada en la misma. Estas comprobaciones de velocidad deben realizarse sin el producto abrasivo montado junto a un tacómetro. Asegúrese de que las chispas y los residuos resultantes del uso no supongan un peligro.

(EH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(OH) No se debe operar una lima rotatoria a una velocidad superior a la nominal.

Para trabajos por encima de la cabeza, use casco de seguridad.

Tenga en cuenta que la herramienta rotatoria insertada puede seguir funcionando después de soltar el dispositivo de arranque y parada.

Esto podría causar riesgo de explosión o incendio debido al material que se está procesando.

(RM) Se aplican consejos generales de seguridad.

(AH) La velocidad máxima de funcionamiento de la herramienta insertada debe ser igual o superior a la velocidad nominal marcada en la herramienta.

Nunca monte una muela abrasiva, una muela de corte o una fresa en una amoladora de matrices. Una muela abrasiva que reviente puede causar lesiones muy graves o la muerte.

No utilice muelas montadas que estén astilladas, agrietadas o que puedan haberse caído.

Tenga en cuenta que la velocidad permitida de la punta montada debe reducirse debido al aumento de la longitud del eje entre el extremo de la pinza y la punta montada (saliente).

Asegúrese de que se respete la longitud mínima de agarre de 10 mm.

Tenga en cuenta el riesgo de que el diámetro del eje de la punta montada y el de la pinza no coincidan.

(WH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(DF) Trabajar con ciertos materiales genera emisiones de polvo y humos, lo que provoca un entorno potencialmente explosivo.

(NH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(VH) Seleccione, mantenga y reemplace la herramienta consumible/insertada según las recomendaciones del manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de los niveles de vibración.

Si es posible, apoye el peso de la herramienta en un soporte, tensor o equilibrador.

Una herramienta insertada mal montada o dañada puede causar niveles excesivos de vibración.

(PT) Se aplican consejos generales de seguridad.

● MORDEDORAS / TIJERAS

(PH) Asegúrese de que los recortes de metal se dirijan de forma que no provoquen ningún peligro.

(OH) Evite el contacto con la herramienta de corte siempre que la rozadora o cizalla esté conectada a la red eléctrica; cortar con rozadoras y cizallas crea bordes afilados.

Evite el contacto directo con la herramienta insertada y la pieza de trabajo durante y después de su uso, ya que puede calentarse.

Siempre se deben utilizar herramientas afiladas.

El movimiento inesperado de la herramienta o la rotura de las cuchillas pueden causar lesiones.

Podría existir riesgo de explosión o incendio debido al material que se está procesando.

(RM) Se aplican consejos generales de seguridad.

(AH) No utilice accesorios agrietados o deformados ni herramientas insertadas.

(WH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(DF) Se aplican consejos generales de seguridad.

(NH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(VH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(PT) Se aplican consejos generales de seguridad.

● SIERRAS

(PH) Un fallo en la pieza de trabajo, los accesorios o incluso la propia herramienta insertada puede generar proyectiles de alta velocidad.

Asegúrese de que las chispas y los fragmentos de metal se dirijan de forma que no supongan un peligro.

Asegúrese de que la hoja de sierra o la cuchilla estén correctamente sujetas.

(EH) Se pueden producir asfixia, desprendimiento del cuero cabelludo y/o laceraciones si la ropa suelta, las joyas personales, los accesorios para el cuello, el cabello o los guantes no se mantienen alejados de las herramientas y los accesorios.

(OH) Evite el contacto con la hoja de sierra, la cuchilla o el cortador para evitar cortarse las manos y otras partes del cuerpo.

Evite lesiones por cortes o cortes: evite el contacto con la hoja de sierra, la cuchilla o el cortador siempre que la herramienta esté conectada a la fuente de alimentación. Use equipo de protección, como guantes, delantal y casco.

Los movimientos incontrolados de la herramienta pueden causar lesiones: asegúrese siempre de que toda la placa guía (si está instalada) esté firmemente sujeta contra la pieza de trabajo.

Cortar con estas herramientas crea bordes afilados; use guantes para protegerse las manos.

Tenga en cuenta que la herramienta rotativa insertada puede seguir funcionando después de soltar el dispositivo de arranque y parada.

Las protecciones (si están instaladas) deben estar firmemente colocadas y en buen estado de funcionamiento.

Las protecciones dañadas, dobladas o muy desgastadas (si están instaladas) deben reemplazarse por las recomendadas por el fabricante de la herramienta.

Asegúrese de que las protecciones retráctiles (si están instaladas) vuelvan rápidamente a su posición completamente cerrada al soltarlas. Las protecciones retráctiles (si están instaladas) nunca se deben sujetar ni atar en una posición abierta ni desactivar de ninguna otra manera.

(RM) Se aplican consejos generales de seguridad.

(AH) Inspeccione la hoja de sierra antes de usarla. No utilice hojas de sierra que se hayan caído o que estén astilladas, agrietadas o defectuosas.

(WH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(DF) Para ciertos materiales, existe riesgo de explosión o incendio debido al material que se procesa. Trabajar con ciertos materiales genera emisiones de polvo y humos, lo que genera entornos potencialmente explosivos.

(NH) Se aplican consejos generales de seguridad.

(VH) Seleccione, mantenga y reemplace la herramienta consumible/insertada según las recomendaciones del manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de los niveles de vibración.

Si es posible, apoye el peso de la herramienta en un soporte, tensor o equilibrador.

Una herramienta insertada mal montada o dañada puede causar niveles excesivos de vibración.

(PT) Se aplican consejos generales de seguridad.

● **Instrucciones de seguridad adicionales para sierras con cuchilla separadora**

Utilice la cuchilla separadora adecuada para la hoja que se va a utilizar. Para que la cuchilla separadora funcione, debe ser más gruesa que el cuerpo de la hoja, pero más delgada que el dentado de la hoja.

Ajuste la cuchilla separadora como se describe en el manual de instrucciones. Un espaciado, posicionamiento y alineación incorrectos pueden hacer que la cuchilla separadora sea ineficaz para evitar el retroceso.

Utilice siempre la cuchilla separadora, excepto al realizar cortes de penetración. La cuchilla separadora debe reemplazarse después de realizar un corte de penetración. La cuchilla separadora causa interferencias durante el corte de penetración y puede generar retroceso.

Para que la cuchilla separadora funcione, debe estar encajada en la pieza de trabajo. La cuchilla separadora no es eficaz para evitar el retroceso durante cortes cortos.

No utilice la sierra si la cuchilla separadora está doblada.

Incluso una ligera interferencia puede ralentizar el cierre de la protección.

Para sierras con cuchilla separadora, las instrucciones de funcionamiento deben incluir lo siguiente:

a) Instrucciones para asegurar que la cuchilla separadora esté ajustada de modo que la distancia entre esta y el borde de la hoja no supere los 5 mm, y que el borde de la hoja no sobresalga más de 5 mm del borde inferior de la cuchilla separadora.

b) Información sobre cómo sustituir la cuchilla separadora de la sierra manual por el soporte del protector de la hoja con función de cuchilla separadora y su ajuste.

c) Uso y ajuste correctos de la cuchilla separadora.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS



Lea las instrucciones antes de usar.



Use protección ocular.



Use protección auditiva.



Utilice Guantes



Use Mascarillas.



Use respiradores.



Lubrique diariamente.



Posición correcta de un dispositivo de reacción de par fijo.



Riesgo de aplastamiento (entre la barra de reacción y la pieza de trabajo)



Riesgo de aplastamiento (llave fija)



Dirección de rotación

MANTENIMIENTO

Notas generales

- Sujete la herramienta y manténgala en marcha sin carga para comprobar el nivel de vibración antes de usarla. Si se detecta un nivel excesivo de vibración, es señal de que necesita mantenimiento o reparación.
- Compruebe la velocidad de giro de la herramienta escuchando el sonido que genera antes de usarla. Se recomienda comprobar la velocidad de giro de la herramienta con un tacómetro o un estroboscopio regularmente y después de cada mantenimiento.
- Mantenga la herramienta limpia después de cada uso para evitar el riesgo de exposición a sustancias peligrosas depositadas en ella debido a los procesos de trabajo.
- Siga la legislación nacional sobre eliminación de residuos.
- Utilice siempre los accesorios recomendados por su distribuidor.
- Desconecte siempre el suministro de aire antes de realizar cualquier mantenimiento en la herramienta.

Lubricación

Las herramientas neumáticas requieren lubricación regular durante su vida útil. El motor neumático y el rodamiento utilizan aire comprimido para accionar la herramienta. Dado que la humedad del aire comprimido oxida el motor neumático, es necesario lubricarlo a diario. Se recomienda usar un engrasador en línea.

Para lubricar el motor neumático manualmente:



- Desconecte la herramienta del suministro de aire, sujetándola con la entrada de aire hacia arriba.
- Presione el gatillo y coloque una o dos gotas de aceite para herramientas neumáticas en la entrada de aire.
- Conecte la herramienta a una fuente de aire, cubra el extremo de escape con una toalla y déjela funcionar durante unos segundos.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles como queroseno, diésel o combustible para aviones.



CLAVOS ESPAÑOLES, S.L.

Ctra Daganzo, 4ª
28864 – Ajalvir - MADRID