

1	APLICACIÓN	2
2	DESCRIPCIÓN (FIG. A)	2
3	LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE	2
4	REGLAS DE SEGURIDAD	2
5	DISPOSITIVO DE ALIMENTACIÓN DE AIRE	3
6	LUBRICACIÓN	4
7	¡IMPORTANTE!	4
8	CARGA Y UTILIZACIÓN	4
9	MANTENIMIENTO	5
10	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	6
11	RUIDO	6
12	DIAGNÓSTICO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	6
13	MEDIO AMBIENTE	8
14	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	8

**LLAVE NEUMÁTICA DE IMPACTO
POWAIR0010****1 APLICACIÓN**

La llave neumática de apriete es una herramienta portátil neumática, utilizada para atornillar y desatornillar tuercas, pernos y tornillos roscados, cambiando las herramientas insertadas.



¡ADVERTENCIA! Para su seguridad, lea atentamente este manual y las instrucciones de seguridad antes de utilizar la máquina. Preste siempre su herramienta eléctrica junto con estas instrucciones.

2 DESCRIPCIÓN (FIG. A)

1. Gatillo
2. Acoplador
3. Regulador de flujo de aire
4. Botón de inversión
5. Entrada de aceite

3 LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE

- Retirar todos los componentes del embalaje.
- Retirar el embalaje restante y los insertos de transporte (si los hubiere).
- Verificar que el contenido del paquete esté completo.
- Verificar que no haya daños de transporte en la herramienta, el cable de alimentación, el enchufe eléctrico y todos los accesorios.
- Conserve los componentes de embalaje hasta el final del periodo de garantía. Elimínelos después utilizando el sistema local de eliminación de desechos.



QUIDADO: ¡Los materiales de embalaje no son juguetes! ¡Los niños no deben jugar con bolsas plásticas! ¡Existe un peligro de asfixia!

1 x llave neumática	1 x mini aceitador
10 x casquillos	1 x conector
1 x barra de extensión	1 x caja moldeada por soplado
1 x llave hexagonal	1 x manual de instrucciones



En caso que faltaren piezas o que hubiera piezas dañadas, póngase en contacto con el vendedor.

4 REGLAS DE SEGURIDAD

- Al utilizar la llave, seguir todas las reglas, reglamentaciones y condiciones en materias de seguridad.
- Al utilizar herramientas neumáticas, no llevar relojes, anillos ni brazaletes, ni tampoco ropa holgada.

- ¡ADVERTENCIA! Desconectar la herramienta del dispositivo de alimentación de aire antes de cambiar accesorios o bien de efectuar intervenciones de servicio.
- Mantener la llave en buen estado y reemplazar cualquier pieza dañada o desgastada. Utilizar únicamente piezas originales. Las piezas no autorizadas pueden ser peligrosas.
- ¡ADVERTENCIA! Verificar que se mantenga y no se exceda la presión de aire correcta. Recomendamos 90 psi.
- Mantener la manguera de aire lejos de fuentes de calor, aceite y bordes afilados. Antes de cualquier utilización, verificar el desgaste de la manguera de aire y asegurarse que todas las conexiones estén bien aseguradas.
- Utilizar únicamente casquillos de impacto que hayan sido diseñados específicamente para ser utilizados con una llave de impacto.
- Utilizar una protección facial/ocular de seguridad, así como protectores aprobados para oídos y manos.
- ¡ADVERTENCIA! Debido a la posible presencia de polvo de amianto de las guarniciones de freno, cuando se trabaje en los sistemas de freno del vehículo, recomendamos utilizar un dispositivo respiratorio de protección adecuado.
- Mantener un apoyo y un equilibrio correctos. Asegurarse que el suelo no esté resbaladizo y utilizar calzado antideslizante.
- Mantener a los niños y a las personas no indispensables lejos del área de trabajo.
- NO utilizar la llave para una tarea para la que no hubiera sido diseñada.
- NO utilizar la llave si ésta estuviera dañada o se le creyere defectuosa.
- NO utilizar la llave a menos de haber sido capacitado para su uso por una persona cualificada.
- NO transportar la llave por la manguera de aire ni tirar la manguera del dispositivo de alimentación de aire.
- NO dirigir el aire de la manguera de aire hacia sí mismo ni hacia otras personas.
- Cuando no se utilice la herramienta, desconectarla del dispositivo de alimentación de aire y almacenarla en un lugar seguro, seco y fuera del alcance de los niños.

5 DISPOSITIVO DE ALIMENTACIÓN DE AIRE

- Asegurarse que la válvula de aire de la llave (o el gatillo) esté en la posición "apagado" ("off") antes de conectar el dispositivo de alimentación de aire.
- Se necesitará una presión de aire de 90 psi y un flujo de aire de conformidad con la especificación.
- ¡ADVERTENCIA! Asegurarse que el dispositivo de alimentación de aire esté limpio y no exceda 90 psi cuando se utilice la llave. Una presión de aire demasiado elevada y un aire sucio reducirán la vida útil de la herramienta debido a un desgaste excesivo. Igualmente, pueden ser peligrosos y causar daños materiales y lesiones personales.
- Purgar todos los días el depósito de aire. La presencia de agua en la tubería de aire dañará la llave.
- Limpiar semanalmente el filtro de entrada de aire.
- Se debe aumentar la presión de la tubería como medida de compensación en caso de mangueras de aire excepcionalmente largas (más de 8 metros). El diámetro interno de la manguera debe ser de 3/8".
- Mantener la manguera lejos de fuentes de calor, aceite y bordes afilados. Antes de cualquier utilización, verificar el desgaste de la manguera y asegurarse que todas las conexiones estén bien aseguradas.

6 LUBRICACIÓN

Se recomienda un lubricador/regulador/filtro automático en línea (Fig. 1) dado que prolonga la vida útil de la herramienta y mantiene el funcionamiento sostenido de ésta. Se debe verificar y llenar regularmente el lubricador en línea con aceite para herramientas neumáticas.

Se ajusta correctamente el lubricador en línea colocando una hoja de papel cerca de los orificios de escape y manteniendo la regulación abierta durante aproximadamente 30 segundos. El lubricador está ajustado correctamente cuando aparece una mancha clara de aceite sobre el papel. Se debe evitar cantidades excesivas de aceite.

Si se debiere almacenar la herramienta durante un largo periodo de tiempo (una noche, fin de semana, etc.), se debe aplicar en ese momento una cantidad abundante de aceite. Se debe poner en funcionamiento la herramienta durante aproximadamente 30 segundos para asegurar una distribución uniforme del aceite en toda la herramienta. Se debe almacenar la herramienta en un entorno limpio y seco.

- Es muy importante que se lubrique correctamente la herramienta esté manteniendo lleno y bien ajustado el lubricador de la línea de aire. Sin la herramienta no está lubricada adecuadamente, no trabajará correctamente y sus piezas se desgastarán precozmente.
- Utilizar el lubricante adecuado en el lubricador de la línea de aire. El lubricador debe ser de tipo de flujo de aire bajo o variable, y se le debe mantener lleno al nivel correcto. Utilizar sólo lubricantes recomendados, producidos especialmente para aplicaciones neumáticas. Los productos sucedáneos pueden afectar los componentes de caucho de las herramientas, las juntas tóricas y otras piezas de caucho.

7 IMPORTANTE!

Si ningún filtro/ manómetro / lubricador está instalado en el sistema de aire comprimido, se debe lubricar las herramientas neumáticas con 2 a 6 gotas de aceite al menos una vez al día o después de cada dos horas de utilización. Esto se debe hacer directamente a lo largo del acoplador macho o del tornillo (ACEITE / OIL) destinado a este fin y situado en costado del cárter de la herramienta.

Una lubricación automática es también posible mediante el miniaceitador suministrado que se debe instalar entre el conector roscado de la herramienta y el acoplador macho. Asegúrese que el aceitador siempre esté lleno con el aceite adecuado.

Fig. 1

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Herramienta | 7. Lubricador |
| 2. Conector rápido | 8. Regulador |
| 3. Acoplador rápido | 9. Filtro |
| 4. Manguera de aire | 10. Válvula de cierre |
| 5. Conector rápido | 11. Compresor de aire |
| 6. Acoplador rápido | |

8 CARGA Y UTILIZACIÓN



ADVERTENCIA: Asegurarse de leer, entender y aplicar las instrucciones de seguridad antes del uso.

1. Utilizar únicamente casquillos de impacto que hayan sido diseñados específicamente para ser utilizados con una llave de impacto.
2. Conectar la llave a la manguera de aire.
3. Colocar el casquillo sobre la tuerca objeto y presionar el gatillo para accionar la llave.
4. Para cambiar de dirección, pulsar el botón situado en la parte superior de la empuñadura. La dirección "R" corresponde a "hacia atrás" y aquella "F", "hacia delante".
5. Se puede regular el flujo de aire ajustando la válvula de flujo situada en la base de la empuñadura.
6. Asegurarse que el dispositivo de alimentación de aire esté limpio y no exceda 90 psi cuando se utilice la llave. Una presión de aire demasiado elevada y un aire sucio reducirán la vida útil de la herramienta debido a un desgaste excesivo. Igualmente, pueden ser peligrosos y causar daños materiales y lesiones personales.
7. Mantener alejados a los niños de las herramientas y sitios de trabajo.



NO aplicar una fuerza suplementaria sobre la llave para retirar una tuerca.



NO dejar que llave funcione libremente durante un largo periodo de tiempo dado que esto reducirá su vida útil.

9 MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA: Desconectar la llave del dispositivo de alimentación de aire antes de cambiar accesorios o bien de efectuar intervenciones de servicio o mantenimiento. Cambiar o reparar las piezas dañadas. Utilizar únicamente piezas originales. Las piezas no autorizadas pueden ser peligrosas.

1. Lubricar diariamente la herramienta neumática con algunas gotas de aceite para herramientas neumáticas, en la entrada de aire.
2. NO utilizar casquillos desgastados ni dañados.
3. Una pérdida de potencia o una acción irregular puede ser la consecuencia de:
4. Drenaje excesivo de la tubería de aire. Humedad o restricción del tubo de aire. Un tamaño o tipo incorrecto de los conectores de manguera. Para solucionar este problema, examinar el dispositivo de alimentación de aire y seguir las instrucciones.
5. Los depósitos de granalla o goma en la llave pueden reducir su rendimiento. Si el modelo de que se dispone tiene un filtro de aire (situado en la entrada de aire), retirarlo y limpiarlo.
6. Cuando no se utilice la llave, desconectarla del dispositivo de alimentación de aire, limpiarla y almacenarla en un lugar seguro, seco y fuera del alcance de los niños.

10 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	POWAIR0010
Velocidad sin carga	7.000 min ⁻¹
Par máximo	310 Nm
Presión de funcionamiento	6,3 bar / 91psi
Tamaño de la entrada de aire	1/4"
Consumo promedio de aire	114 l/min

11 RUIDO

Valores de emisión de ruidos medidos de conformidad con la norma pertinente. (K=3)

Nivel de presión acústica LpA	84 dB(A)
Nivel de potencia acústica LwA	95 dB(A)



¡ATENCIÓN! Utilice una protección auricular cuando la presión acústica sea superior a 85 dB(A).

aw (Nivel de vibración)

3,3 m/s²

K = 0,8 m/s²

12 DIAGNÓSTICO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El siguiente cuadro presenta los problemas y soluciones del sistema operativo común. Leer cuidadosamente el cuadro y seguir sus recomendaciones.



ADVERTENCIA: Si durante la utilización aparece uno cualquiera de los siguientes síntomas, dejar de utilizar inmediatamente la herramienta; en caso contrario, pueden ocurrir graves lesiones corporales. Sólo una persona cualificada o un centro de servicio autorizado podrá reparar o reemplazar la herramienta.



Desconectar la herramienta del dispositivo de alimentación de aire antes de intentar reparar o ajustar. Al reemplazar juntas tóricas o el cilindro, lubricar con aceite para herramientas neumáticas antes de ensamblar.

PROBLEMAS	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES
La herramienta funciona a la velocidad normal pero	Piezas del motor desgastadas.	Lubricación del cárter de embrague. Verificar si existe un exceso de aceite de embrague. Las cajas de embrague deben estar llenas sólo a la mitad. Un

PROBLEMAS	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES
ésta se reduce cuando está bajo carga.	Embrague de leva desgastado o bloqueo debido a falta de lubricante.	llenado excesivo puede frenar las piezas de alta velocidad del embrague; así, un llave típica aceitada/lubricada necesita 1/2 onza de aceite. NOTA: Generalmente, el calor indica una cantidad de grasa insuficiente en la cámara. Las condiciones difíciles de funcionamiento pueden necesitar una lubricación más frecuente.
La herramienta funciona lentamente. Flujo ligero de aire por el escape	Partes del motor agarrotadas con partículas de suciedad.	Verificar su el filtro de entrada de aire está obstruido. Verter aceite de lubricación para herramientas neumáticas en la entrada de aire, de conformidad con las instrucciones. Utilizar la herramienta en ráfagas cortas invirtiendo rápidamente el sentido de rotación "hacia atrás"/"hacia delante", si fuere el caso. Si fuere necesario, repetir la operación anterior.
	Regulador de potencia en posición cerrada Flujo de aire bloqueado por la suciedad.	
Las herramientas no funcionarán. Flujo libre de aire por el escape	Una o más aletas del motor agarrotadas debido a la acumulación de material.	Verter el aceite de lubricación para herramientas neumáticas en la entrada de aire. Utilizar la herramienta en ráfagas cortas invirtiendo rápidamente el sentido de rotación "hacia atrás" y/o "hacia delante", si fuere el caso. Golpear suavemente el cárter del motor con un mazo plástico. Desconectar el dispositivo de alimentación. Liberar el motor haciendo girar manualmente la barra de accionamiento, si fuere el caso
La herramienta no se apagará	Válvula de regulación con juntas tóricas desalojada de la válvula de entrada del asiento.	Cambiar la junta tórica.



Nota: Las reparaciones deben ser efectuadas por una persona cualificada.

13 MEDIO AMBIENTE

Si al cabo de un largo periodo de utilización debiere cambiar la máquina, no la deseche entre los residuos domésticos. Deshágase de ella de una forma que fuere compatible con la protección del medio ambiente.

14 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



VARO N.V. – Joseph Van Instraat 9. BE2500 Lier – Bélgica, declara que:

Tipo de aparato: Llave neumática de impacto
Marca: POWERplus
Número del producto: POWAIR0010

está en conformidad con los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de las Directivas europeas aplicables, basados en la aplicación de las normas europeas armonizadas. Cualquier modificación no autorizada de este aparato anula esta declaración.

Directivas europeas (incluyendo, si se aplica, sus respectivas enmiendas hasta la fecha de la firma);
2006/42/CE

Normas europeas armonizadas (incluyendo, si se aplica, sus respectivas hasta la fecha de la firma);
EN ISO 11148-6: 2012

Custodio de la documentación técnica: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

El suscrito actúa en nombre del director general de la compañía,

Hugo Cuypers
Responsable de certificación
Fecha: 16/03/2017