



Antes de su uso
Leer el manual de instrucciones



Manual de instrucciones – AWEX carton-stripper

AWEX-8AC · AWEX-T3 · AWEX-T4 · AWEX-T2 · AWEX-T2D

Traducción del manual de instrucciones original · 23.10.2026



Nota sobre la traducción

Leer antes de utilizar el equipo

Este manual de instrucciones ha sido traducido del original en alemán mediante inteligencia artificial (IA).

Si alguna formulación resulta poco clara, difícil de entender o contradictoria, póngase en contacto con nosotros antes de realizar la tarea en cuestión. Le ayudaremos a aclarar la información.

Por favor, escribanos en alemán o en inglés:

service@awex.de

Datos del equipo y seguridad: resumen rápido

Seleccione el modelo y la versión; introduzca todos los datos del equipo.

☐ AWEX-8AC ☐ AWEX-T3 ☐ AWEX-T4 ☐ AWEX-T2 ☐ AWEX-T2D

☐ Manejo estándar ☐ Manejo de seguridad a dos manos

Número de serie

Año de
fabricación

Cliente

País

Fecha de compra

Envío y descarga en PDF: El cliente debe completar los datos faltantes del equipo antes de su uso. La información debe coincidir con la del equipo; véase la sección 1.1.

		
Leer el manual de instrucciones	Utilizar gafas de protección	Utilizar protección auditiva
		
Utilizar guantes ajustados	Utilizar ropa de trabajo adecuada	Utilizar calzado de seguridad antideslizante
		
Utilizar protección respiratoria adecuada	Recoger el cabello largo con una redecilla	Alternativamente, utilizar un gorro o cofia
		6,3 bar Presión de funcionamiento Máximo 6,5 bar
No tocar la cadena dentada si el aire comprimido está conectado	Desconectar el suministro de aire comprimido antes de cualquier intervención	

Importante: El cabello largo no debe llevarse suelto. Utilice una redecilla, gorro o cofia para cubrir el cabello de forma segura. Seleccione la protección respiratoria adecuada según la carga de polvo y las normativas internas de la empresa.

ADVERTENCIA: Lea y comprenda este manual de instrucciones antes de la puesta en marcha. Tenga en cuenta todas las indicaciones de seguridad y conserve el manual junto al equipo.

Importante: Es obligatorio instalar una unidad de mantenimiento de aire comprimido (con separador de agua, regulador de presión y lubricador) antes del equipo. Compruebe el suministro de aceite antes de cada uso. Los daños en las paletas del motor y otros componentes del motor causados por una lubricación ausente o insuficiente quedan excluidos de la garantía. Lo mismo se aplica a los daños en el motor, las paletas del motor y las válvulas provocados por la presencia de agua en el aire comprimido.

ADVERTENCIA: Antes de realizar tareas de limpieza, mantenimiento de la cadena, mantenimiento general o ajustes, apague el equipo, espere a que se detenga por completo y desconecte el suministro de aire comprimido.

Índice

Datos del equipo y seguridad: resumen rápido	3
1 Información sobre el manual y el equipo	5
2 Datos técnicos	6
3 Ruido y vibraciones	7
4 Requisitos para la separación de recortes	8
5 Indicaciones de seguridad	8
6 Conexión del suministro de aire comprimido	11
7 Ajuste de la unidad de mantenimiento de aire comprimido	13
8 Manejo del equipo	15
9 Mantenimiento y limpieza	17
10 Cuidado y almacenamiento	19
11 Tensado y sustitución de la cadena dentada	22
12 Solución de averías	26
13 Garantía, derechos por defectos y reparaciones	27
14 Repuestos y servicio técnico	29
Declaración de conformidad CE	30

1 Información sobre el manual y el equipo

1.1 Ámbito de aplicación

Traducción del manual de instrucciones original · 23.10.2026

Este manual de instrucciones, que incluye las normas de manejo y seguridad, es aplicable a los equipos neumáticos de descarte de cartón AWEX-8AC, AWEX-T3, AWEX-T4, AWEX-T2 y AWEX-T2D, tanto en su versión estándar como en la versión con mando de seguridad a dos manos. Las indicaciones específicas para cada modelo o versión se encuentran señaladas en las secciones correspondientes.

Antes de utilizar el equipo, verifique que el modelo, la placa de características y el manual coincidan. En caso de discrepancia, póngase en contacto con AWEX. Los modelos AWEX-T2 y AWEX-T2D ya no se fabrican; no obstante, este manual sigue siendo válido para las unidades que ya han sido entregadas.

En el caso de envíos en formato PDF o descargas, el cliente deberá introducir los datos del equipo antes de su uso, siempre que AWEX no los haya rellenado previamente. El modelo, la versión y el número de serie deben coincidir con los que figuran en la placa de características o en el propio equipo. En el caso de nuevas entregas, AWEX completará la declaración de conformidad específica del equipo antes de su entrega. En el caso de instrucciones de sustitución o descargas, compare los datos con la declaración suministrada originalmente. Solicite a AWEX cualquier declaración de conformidad que falte o que no pueda asignarse de forma inequívoca.

1.2 Uso previsto

El separador de recortes AWEX está diseñado exclusivamente para la eliminación mecánica de los recortes exteriores de troquelado en pilas de formatos de papel, cartoncillo, cartón, cartón microcanal, cartón ondulado, cartón ondulado de polipropileno (PP) y materiales laminados de cartón y papel. El marco de recorte exterior debe estar dividido en segmentos individuales mediante cortes auxiliares; véase el capítulo 4.

No es posible eliminar los recortes situados en el interior de la pila. No utilice el equipo para otras tareas. Al seleccionar el modelo, tenga en cuenta el material, así como la anchura y la ubicación de los recortes de troquelado.

1.3 Funcionamiento

Un motor neumático acciona una cadena dentada giratoria. Esta cadena elimina los recortes exteriores de troquelado por secciones a medida que el equipo se desplaza sobre la pila, de arriba hacia abajo. La cubierta protectora cromada protege las piezas troqueladas y facilita el deslizamiento sobre la pila.

1.4 Fabricante y contacto

Michael Wolter Geräte für die Kartonagenindustrie

Propietario: Michael Wolter

Ellerburger Str. 105

32457 Porta Westfalica · Alemania

Teléfono: +49 (0) 571 971 984 40

Correo electrónico: info@awex.de

Servicio técnico: service@awex.de

Sitio web: www.awex.de

N.º de identificación a efectos del IVA: DE 257 498 868

2 Datos técnicos

Las dimensiones se indican como largo × ancho × alto. Las tablas distinguen entre la versión estándar y la versión con mando de seguridad a dos manos.

AWEX-8AC

Característica	Versión estándar	Manejo a dos manos
Motor neumático	Atlas Copco	Atlas Copco
Potencia	500 W	500 W
Consumo de aire	14 l/s (840 l/min)	14 l/s (840 l/min)
Peso	3,16 kg	3,73 kg
Dimensiones	38 × 15 × 20 cm	43 × 15,5 × 20 cm

AWEX-T3

Característica	Versión estándar	Manejo a dos manos
Motor neumático	Atlas Copco	Atlas Copco
Potencia	500 W	500 W
Consumo de aire	14 l/s (840 l/min)	14 l/s (840 l/min)
Peso	4 kg	4,55 kg
Dimensiones	38 × 15 × 20 cm	43 × 15,5 × 20 cm

AWEX-T4

Característica	Versión estándar	Manejo a dos manos
Motor neumático	Atlas Copco	Atlas Copco
Potencia	650 W	650 W
Consumo de aire	17 l/s (1.020 l/min)	17 l/s (1.020 l/min)
Peso	4,7 kg	5,3 kg
Dimensiones	47 × 15 × 20 cm	48 × 15,5 × 20 cm

AWEX-T2

Característica	Versión estándar	Manejo a dos manos
Motor neumático	BOSCH	BOSCH
Potencia	400 W	400 W
Consumo de aire	11 l/s (660 l/min)	11 l/s (660 l/min)

Ya no se fabrica. El servicio técnico, las reparaciones y los repuestos siguen estando disponibles.

AWEX-T2D

Característica	Versión estándar	Manejo a dos manos
Motor neumático	Atlas Copco	Atlas Copco
Potencia	840 W	840 W
Consumo de aire	16,5 l/s (990 l/min)	16,5 l/s (990 l/min)

Ya no se fabrica. El servicio técnico, las reparaciones y los repuestos siguen estando disponibles.

Importante: Presión de funcionamiento prescrita: 6,3 bar, medida en la entrada de aire comprimido con el equipo en funcionamiento. Presión máxima admisible: 6,5 bar. No superar este valor.

Importante: Para todos los equipos indicados es obligatorio el uso de una unidad de mantenimiento de aire comprimido que incluya separador de agua, regulador de presión y lubricador.

3 Ruido y vibraciones

Valores de emisión de ruido, determinados conforme a la norma EN ISO 15744. El nivel de ruido ponderado A de los equipos neumáticos AWEX para la eliminación de recortes en cartón es, típicamente, el siguiente:

Magnitud medida	Valor
Nivel de presión sonora	75 dB(A)
Nivel de potencia acústica	86 dB(A)
Incertidumbre K	2,5 dB

Valor total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K, determinados conforme a la norma EN 28927 durante la eliminación de recortes en cartón y cartoncillo:

Magnitud medida	Valor
Valor total de vibraciones a_h	9 m/s ²
Incertidumbre K	1,4 m/s ²

El nivel de vibraciones indicado se ha medido siguiendo un procedimiento normalizado según la norma EN ISO 11148. También es adecuado para realizar una evaluación preliminar de la exposición a las vibraciones.

Los valores representan el uso principal del equipo. La falta de mantenimiento o los defectos pueden aumentar considerablemente la exposición al ruido y a las vibraciones durante el tiempo de trabajo.

Al evaluar la exposición a las vibraciones, tenga en cuenta también los periodos en los que el equipo está apagado o en funcionamiento sin realizar un trabajo efectivo. Estos periodos pueden reducir la exposición total durante el tiempo de trabajo.

Tenga en cuenta las medidas de protección contra la exposición al ruido y a las vibraciones descritas en la sección 5.8.

4 Requisitos para la separación de recortes

Divida el marco de desperdicio exterior en segmentos individuales mediante cortes auxiliares. Esta división es indispensable para el correcto funcionamiento del equipo. Si es necesario, equipe los troqueles con las cuchillas requeridas para este fin.

ESQUEMA

Plego troquelado con dos desarrollos de cajas plegables

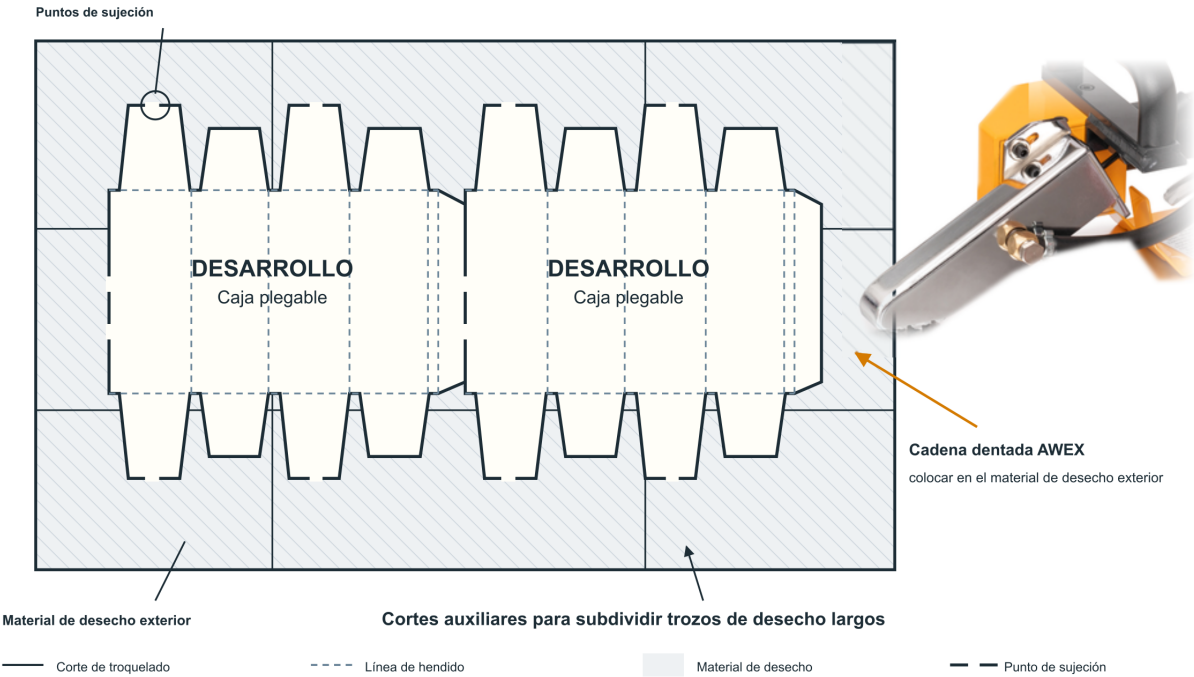


Figura 1 Esquema que muestra los cortes, el desperdicio exterior, los puntos de sujeción y los cortes auxiliares

- A ser posible, los segmentos individuales no deben superar los 400 mm de longitud.
- Reduzca el número de puntos de sujeción al mínimo necesario.
- El ancho mínimo del marco de desperdicio exterior es de aprox. 8 mm para cartón y cartón microcanal, y de aprox. 20 mm para cartón ondulado.

Gramaje	Ancho de los puntos de sujeción
Hasta 300 g/m ²	aprox. 0,5 mm
Hasta 600 g/m ²	aprox. 0,8 mm

5 Indicaciones de seguridad

ADVERTENCIA El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede provocar lesiones graves. Lea y comprenda todas las instrucciones antes de utilizar, reparar o realizar el mantenimiento del equipo, así como antes de cambiar sus accesorios.

5.1 Personal y responsabilidad

Antes de utilizar el equipo por primera vez, todo operador debe leer y comprender íntegramente este manual de instrucciones, así como familiarizarse con el equipo y sus elementos de mando. El personal encargado del manejo y mantenimiento debe poseer la capacidad física necesaria para manipular el equipo —teniendo en cuenta su tamaño, peso y potencia— de forma segura.

Conserve el manual y entrégueselo al operador. Si es necesario, solicite una confirmación por escrito de que el manual ha sido leído y comprendido. Puede obtener una copia de repuesto en formato PDF a través de AWEX.

Trabaje con atención. No utilice el equipo si siente fatiga o si se encuentra bajo los efectos del alcohol o de drogas. Tampoco lo utilice si está bajo la influencia de medicamentos que puedan afectar a su estado de conciencia, atención o capacidad de reacción. Mantenga a los espectadores, niños y visitantes alejados de la zona de trabajo.

El supervisor o el responsable de seguridad debe asegurarse de que todo operador —incluidos los nuevos— se haya familiarizado completamente con este manual y con el equipo antes de comenzar a trabajar. Aclare cualquier duda antes de proceder al uso. Tenga en cuenta, además, las instrucciones internas de la empresa y las medidas de protección aplicables. Sigue siendo obligatorio impartir la formación interna exigida por la ley; la lectura de este manual no sustituye dicha formación.

5.2 Equipo de protección individual

Siga las instrucciones del empleador, así como la normativa vigente en materia de seguridad y salud laboral. Durante el funcionamiento del equipo, la realización de tareas de reparación o mantenimiento, o el cambio de accesorios, utilice siempre una protección ocular resistente a los impactos. Evalúe el nivel de protección necesario para cada tarea específica.

- Gafas de protección y protección auditiva adecuadas
- Guantes ajustados y pantalones de trabajo largos convencionales
- Protección respiratoria adecuada contra el polvo generado
- Calzado de seguridad antideslizante

No lleve joyas, bufandas, pañuelos para el cuello, chaquetas holgadas o demasiado largas, ni prendas sueltas que puedan ser atrapadas por la cadena dentada. Unos pantalones de trabajo largos convencionales son suficientes; no se requieren pantalones especiales de protección contra cortes. Las tiras de papel y cartón pueden tener bordes afilados y provocar cortes. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas giratorias. Recójase bien el cabello largo utilizando una redecilla, un gorro, una cofia o una gorra adecuada, de modo que no pueda entrar en contacto con la cadena dentada.

5.3 Lugar de trabajo

Retire periódicamente los residuos generados por el troquelado. Evite superficies resbaladizas y asegúrese de que la manguera de aire comprimido no suponga un riesgo de tropiezo. Mantenga una postura estable y conserve el equilibrio.

No utilice el equipo en atmósferas potencialmente explosivas donde haya líquidos inflamables, gases o polvo en concentraciones peligrosas. Evite el contacto con líneas eléctricas bajo tensión: el equipo no dispone de aislamiento eléctrico.

5.4 Manipulación segura del aire comprimido

Nunca dirija el chorro de aire comprimido ni el aire de escape hacia usted mismo o hacia otras personas. Desvíe el aire frío lejos de su cuerpo. No inhale directamente el aire de escape y evite el contacto con los ojos. El aire de escape puede contener agua, aceite e impurezas.

Compruebe las conexiones y las líneas de suministro. Las unidades de mantenimiento, los acoplamientos, los accesorios y las mangueras deben estar dimensionados para la presión y el caudal de aire del equipo en cuestión. Una presión demasiado baja afecta al funcionamiento; una presión demasiado alta puede provocar daños materiales y lesiones.

Proteja las mangueras contra dobleces, estrangulamientos, disolventes y bordes afilados. Manténgalas alejadas del calor y de piezas giratorias. Sustituya inmediatamente las mangueras, conexiones o acoplamientos que estén dañados. Las líneas dañadas pueden latiguar; el polvo y los residuos proyectados pueden causar lesiones oculares.

Compruebe que las abrazaderas de manguera estén bien fijadas y no presenten daños. Las abrazaderas flojas o dañadas pueden provocar una fuga incontrolada de aire comprimido. Nunca transporte el equipo sujetándolo por la manguera.

Importante: Es obligatorio instalar una unidad de mantenimiento de aire comprimido (con separador de agua, regulador de presión y lubricador) antes del equipo. Compruebe el suministro de aceite antes de cada uso. Los daños en las paletas del motor y otros componentes del motor causados por una lubricación ausente o insuficiente quedan excluidos de la garantía. Lo mismo se aplica a los daños en el motor, las paletas del motor y las válvulas provocados por la presencia de agua en el aire comprimido.

5.5 Prevención de la puesta en marcha accidental

No accione ninguna palanca de mando al conectar el aire comprimido. Retire previamente todas las herramientas de ajuste. Si quedan herramientas en piezas giratorias, estas pueden salir despedidas y causar lesiones.

Suelte las palancas de mando y espere a que la cadena dentada se detenga por completo. Desconecte el equipo del suministro de aire (directamente en la conexión de aire comprimido) antes de realizar ajustes, cambiar accesorios, llevar a cabo tareas de mantenimiento, transportarlo o si no va a utilizarlo durante un periodo prolongado. Para ello, desconecte el acoplamiento rápido de la boquilla de conexión. El simple hecho de soltar las palancas de mando no equivale a desconectar el suministro de aire comprimido.

5.6 Cadena dentada y fuerzas de reacción

ADVERTENCIA Alto riesgo de lesiones: No toque nunca la cadena dentada mientras el equipo esté conectado al suministro de aire comprimido. Antes de tocar, tensar o sustituir la cadena dentada, es obligatorio desconectar el equipo del suministro de aire comprimido. No basta con apagarlo. Mantenga las manos y otras partes del cuerpo alejadas de la cadena dentada en movimiento.

En caso de rotura de la cadena, esta o fragmentos de la misma pueden salir despedidos hacia abajo desde la cubierta protectora. Mantenga a otras personas alejadas de la zona de trabajo. Tenga en cuenta que, al colocar la cadena, ante un bloqueo o en caso de rotura de la misma, pueden producirse movimientos inesperados y contragolpes. Sujete el equipo con firmeza y coloque los brazos y el cuerpo en una posición que le permita absorber las fuerzas de reacción.

Si la cadena de corte se bloquea, suelte inmediatamente las palancas de accionamiento y desconecte la herramienta del suministro de aire comprimido. Elimine la causa únicamente con la herramienta desconectada; consulte el capítulo 12. En caso de interrupción o reducción del suministro de aire comprimido, suelte también las palancas de accionamiento de inmediato. Si se restablece el suministro de aire comprimido mientras la palanca del motor está accionada, la versión estándar podría ponerse en marcha por sí sola. En la versión de accionamiento a dos manos, esto ocurre si ambas palancas permanecen presionadas. Por lo tanto, no mantenga las palancas presionadas durante una interrupción. Reanude el trabajo solo cuando la herramienta funcione correctamente y la presión de servicio sea de 6,3 bares.

5.7 Polvo y aire de escape

Durante las operaciones de arranque de material pueden generarse polvo y una ligera neblina de aceite. Trabaje en espacios bien ventilados y utilice una protección respiratoria adecuada que filtre también las partículas de polvo finas. El riesgo de contraer enfermedades depende, entre otros factores, de la frecuencia y la duración de la exposición.

Si es posible instalar dispositivos de aspiración o recogida, conéctelos y utilícelos correctamente. Una canalización adecuada del aire de escape puede reducir aún más la exposición; consulte el capítulo 6.

5.8 Ruido y vibraciones

Utilice la herramienta únicamente si cuenta con un silenciador instalado y en buen estado de funcionamiento. Emplee una protección auditiva adecuada. Las vibraciones pueden dañar los nervios y alterar la circulación sanguínea en las manos y los brazos.

Adopte una postura de trabajo cómoda y segura; si el trabajo se prolonga, cambie de postura periódicamente. Mantenga las manos calientes: las empuñaduras pueden enfriarse debido al flujo de aire comprimido. Utilice guantes ajustados; los guantes holgados o demasiado grandes pueden ser atrapados por la cadena dentada giratoria.

Sujete la herramienta con firmeza, pero sin rigidez excesiva. Un agarre demasiado fuerte puede aumentar la transmisión de vibraciones. Si es posible, utilice un equilibrador de resorte adecuado u otro dispositivo de compensación para soportar el peso de la herramienta.

Interrumpa el trabajo si experimenta malestar persistente, molestias, palpitaciones, dolor, hormigueo, entumecimiento, sensación de ardor, rigidez o si los dedos se vuelven blancos. Informe a su empleador y consulte a un médico.

5.9 Estado de la herramienta y reparaciones

No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta y sus accesorios únicamente conforme a estas instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo. De este modo, se reducirán al mínimo la generación de polvo, las vibraciones y el ruido. No utilice una herramienta que tenga la palanca de accionamiento defectuosa o componentes que comprometan su funcionamiento seguro. Si una herramienta no puede encenderse o apagarse de forma fiable, debe ser reparada.

Compruebe que las piezas móviles funcionen correctamente y no presenten daños. Verifique la fijación de la cubierta protectora y del asa, así como el estado de la cadena dentada. Repare cualquier daño antes de seguir utilizando la herramienta. Mantenga la cadena dentada afilada y limpia.

No manipule ni anule el sistema de seguridad de accionamiento a dos manos. Utilice exclusivamente repuestos originales AWEX adecuados. Las modificaciones no deben comprometer la eficacia de los dispositivos de protección de la herramienta. Las tareas de mantenimiento descritas en este manual pueden ser realizadas por el usuario. Cualquier otra reparación debe ser efectuada exclusivamente por personal cualificado o por AWEX, utilizando repuestos originales AWEX adecuados. Mantenga los equipos que no estén en uso fuera del alcance de personas no autorizadas.

5.10 Actuación en caso de accidente

En caso de accidente, detenga el trabajo inmediatamente. Suelte las palancas de accionamiento y desconecte el equipo del suministro de aire comprimido, siempre que sea posible hacerlo sin correr riesgos. No toque la cadena de corte hasta que se haya detenido por completo y se haya desconectado el suministro de aire comprimido. Asegure el equipo para evitar que vuelva a utilizarse. Preste los primeros auxilios y, si es necesario, solicite asistencia médica siguiendo el plan de emergencia de la empresa. No vuelva a poner en funcionamiento un equipo dañado o que no funcione correctamente hasta que haya sido inspeccionado y reparado por personal cualificado.

6 Conexión del suministro de aire comprimido

Importante: Es obligatorio instalar una unidad de mantenimiento de aire comprimido (con separador de agua, regulador de presión y lubricador) antes del equipo. Compruebe el suministro de aceite antes de cada uso. Los daños en las paletas del motor y otros componentes del motor causados por una lubricación ausente o insuficiente quedan excluidos de la garantía. Lo mismo se aplica a los daños en el motor, las paletas del motor y las válvulas provocados por la presencia de agua en el aire comprimido.

6.1 Requisitos del suministro

Los valores de presión indicados se refieren a la presión manométrica (sobrepresión).

Especificación	Requisito
Presión de funcionamiento	6,3 bar en la entrada de aire comprimido con la herramienta en funcionamiento
Presión máxima admisible	6,5 bar; no superar
Diámetro interior de la manguera	9 mm para el acoplamiento rápido de seguridad suministrado; Para todos los modelos y versiones indicados
Longitud total de la manguera desde la unidad de mantenimiento	Máximo 7 m, incluidas todas las mangueras en espiral
Calidad del aire comprimido	Libre de cuerpos extraños y humedad; lubricado mediante un lubricador

El límite de 7 m se aplica a toda la línea de manguera, desde la unidad de mantenimiento de aire comprimido hasta el equipo. Sume la longitud de todos los tramos de manguera. Se debe incluir la longitud total de cualquier manguera en espiral existente, incluida la manguera en espiral del equilibrador de resorte AWEX Premium. No está permitido utilizarla como complemento de una línea de alimentación que ya tenga 7 m de longitud.

El acoplamiento rápido de seguridad suministrado requiere una manguera de aire comprimido con un diámetro interior de 9 mm. Utilice una manguera adecuada que cumpla con este requisito. Esta especificación es válida para todos los modelos mencionados en este manual, tanto en su versión estándar como en la versión de accionamiento a dos manos. El acoplamiento rápido y la conexión del equipo deben ser compatibles con la manguera y estar dimensionados para el caudal de aire necesario. Las restricciones causadas por aplastamiento, dobleces o tirones reducen el rendimiento. En caso de duda, verifique la presión en la entrada de aire utilizando un manómetro mientras el equipo esté en funcionamiento.

6.2 Realización de la conexión

1. Encargue la instalación del sistema de aire comprimido, la unidad de mantenimiento, las mangueras y los acoplamientos a personal cualificado. La manguera de aire comprimido debe estar equipada con el acoplamiento rápido y la abrazadera adecuados. Todas las conexiones deben estar dimensionadas para soportar la presión y el caudal de aire del equipo.
2. Ajuste la presión y la cantidad de aceite en la unidad de mantenimiento siguiendo las indicaciones del capítulo 7. Compruebe el nivel de aceite.
3. Asegúrese de que no haya ninguna palanca de accionamiento presionada y de que se hayan retirado todas las herramientas de ajuste.
4. Conecte el acoplamiento rápido al racor de conexión del equipo. Compruebe que el acoplamiento encaje correctamente (debe notarse el clic de enganche).

6.3 Conducción del aire de escape

Una conducción adecuada del aire de escape permite alejar del puesto de trabajo el aire que contiene aceite, reducir la dispersión de polvo y mejorar la atenuación acústica. Si es necesario, solicite a un especialista en instalaciones de aire comprimido que adapte la conducción del aire de escape a las condiciones locales. AWEX no suministra sistemas de conducción de aire de escape.

7 Ajuste de la unidad de mantenimiento de aire comprimido

Importante: Utilice la unidad de mantenimiento siempre que el equipo esté en funcionamiento. Un separador de agua no sustituye al lubricador. Ambas funciones son necesarias para el tratamiento del aire comprimido y la lubricación del motor.

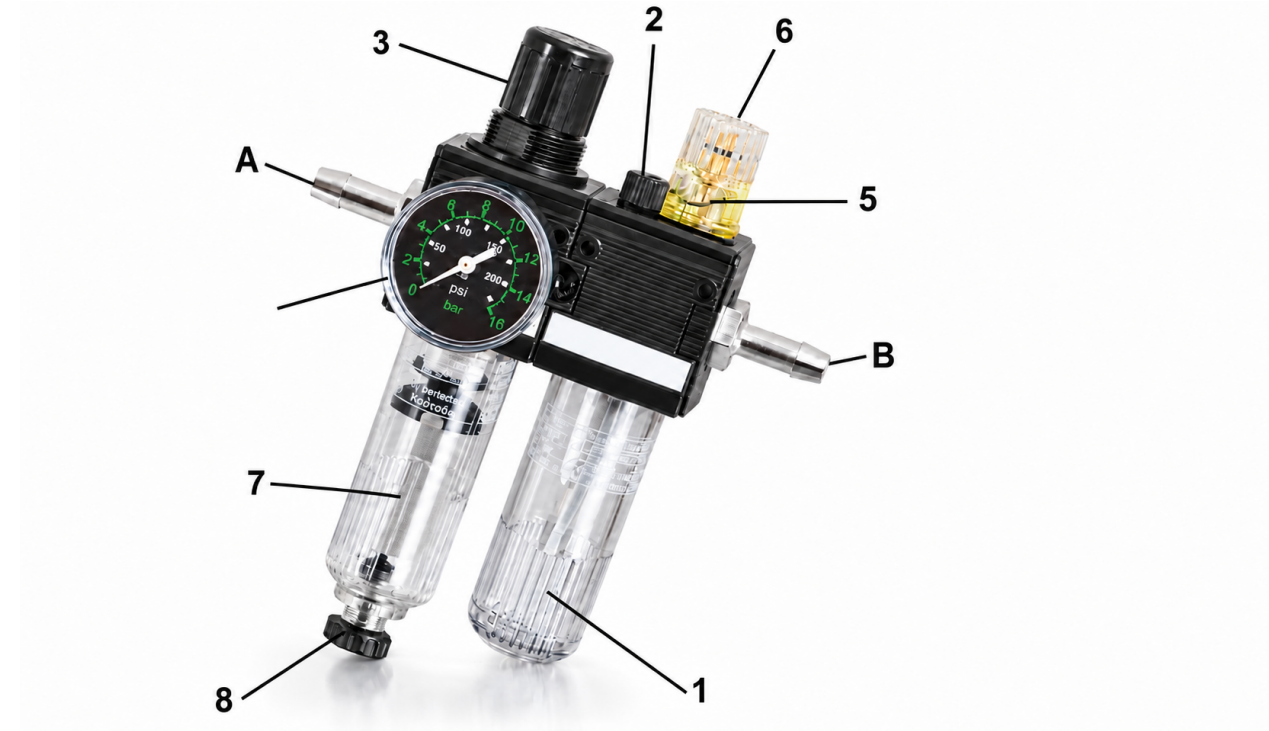


Figura 2: Ejemplo de una unidad de mantenimiento de aire comprimido con separador de agua, regulador de presión y lubricador. Presión de funcionamiento mostrada: 6,3 bar. Figura 2: A = Entrada de aire comprimido; B = Salida de aire comprimido hacia el equipo.

Posición	Componente
1	Depósito de aceite
2	Tornillo de llenado de aceite
3	Tapa de ajuste del regulador de presión
5	Visor del lubricador
6	Tornillo de ajuste de aceite
7	Depósito del separador de agua
8	Tornillo de purga

La figura muestra un ejemplo de unidad de mantenimiento ofrecida por AWEX. En caso de utilizar un modelo diferente, para su manejo deberá consultarse el manual del fabricante suministrado. No obstante, siguen siendo vinculantes las especificaciones de AWEX relativas a la presión de funcionamiento, la cantidad de aceite y la longitud máxima de la manguera.

7.1 Llenado del depósito de aceite

Para realizar el llenado, desconecte la unidad de mantenimiento del suministro de aire comprimido por ambos lados y asegúrese de que esté totalmente despresurizada antes de abrirla. Consulte para ello el manual del fabricante. Llene el depósito de aceite (1) a través del tornillo de llenado (2) o mediante el recipiente desenroscable previsto para tal fin.

Utilice aceite para motores SAE 10 o SAE 20, o bien un aceite para herramientas neumáticas de alta velocidad (adecuado para motores que giran a unas 2400 rpm o más). Solicite asesoramiento en un establecimiento especializado para realizar la elección. Si es necesario, también existen aceites certificados como aptos para su uso en la industria alimentaria.

7.2 Ajuste de la presión de funcionamiento

1. Levante la tapa de ajuste (3).
2. Ajuste la presión girando hacia el símbolo + o -.
3. Compruebe la presión con el equipo en funcionamiento: la presión de funcionamiento prescrita es de 6,3 bar en la entrada de aire comprimido. La presión nunca debe superar los 6,5 bar.
4. Presione la tapa de ajuste hacia abajo para fijar el ajuste realizado.

7.3 Ajuste y comprobación de la cantidad de aceite

Para todos los equipos mencionados en este manual, ajuste el suministro a aproximadamente una gota de aceite por minuto. Esto se aplica tanto a la versión estándar como a la versión con mando a dos manos.

1. Con el equipo en funcionamiento, ajuste el tornillo de regulación de aceite (6) de modo que, en la mirilla (5), se observe caer aproximadamente una gota de aceite por minuto desde el tubo.
2. Compruebe el nivel de aceite y el suministro de aceite ajustado antes de cada uso.
3. Limite la longitud total de la manguera entre la unidad de mantenimiento y el equipo a un máximo de 7 m para garantizar una lubricación correcta. Incluya en el recuento cada manguera en espiral, especialmente la del equilibrador de resorte Premium.

7.4 Control del separador de agua

Vacíe periódicamente el agua acumulada utilizando el tornillo de purga (8) previsto para ello. Tenga en cuenta las instrucciones de la unidad de mantenimiento. La presencia de agua en el aire comprimido puede dañar el motor.

El agua y las partículas de suciedad provocan oxidación y desgaste en las paletas del motor, los rodamientos, los componentes del motor y las válvulas. Por ello, utilice siempre la unidad de mantenimiento instalada aguas arriba, que incluye un separador de agua y un lubricador.

Importante: Es obligatorio instalar una unidad de mantenimiento de aire comprimido (con separador de agua, regulador de presión y lubricador) antes del equipo. Compruebe el suministro de aceite antes de cada uso. Los daños en las paletas del motor y otros componentes del motor causados por una lubricación ausente o insuficiente quedan excluidos de la garantía. Lo mismo se aplica a los daños en el motor, las paletas del motor y las válvulas provocados por la presencia de agua en el aire comprimido.

Los engranajes angulares y planetarios cuentan con una lubricación permanente mediante grasa fluida. No es necesario realizar tareas de mantenimiento ni cambios periódicos de grasa por parte del usuario. AWEX revisará y repondrá la lubricación, si fuera necesario, durante las operaciones de mantenimiento o reparación.

8 Manejo del equipo

8.1 Comprobaciones previas a cada uso

- El modelo, la placa de características y el manual de instrucciones coinciden.
- El equipo, la cubierta protectora, el asa, la palanca de accionamiento y la cadena dentada no presentan daños.
- Los tornillos de fijación están bien apretados y la tensión de la cadena es correcta.
- La manguera de aire comprimido y los acoplamientos no presentan daños y están conectados de forma segura.
- La unidad de mantenimiento está conectada, el nivel de aceite es suficiente y el suministro de aceite está ajustado correctamente.
- El borde exterior donde se acumulan los residuos está dividido en segmentos; la zona de trabajo está libre de residuos sueltos.
- Se lleva puesto el equipo de protección individual (EPI) necesario.

En el caso de equipos con mando de seguridad a dos manos, compruebe la función de desconexión antes de cada uso, conforme a lo indicado en la sección 8.3. Si se observa alguna anomalía, no utilice el equipo.

8.2 Sujeción segura del equipo

Sujete con la mano derecha la carcasa del motor, donde se encuentra la palanca de accionamiento. Con la mano izquierda, sujete el asa en forma de arco (de color negro) situada sobre la carcasa. No existe una versión específica para personas zurdas.

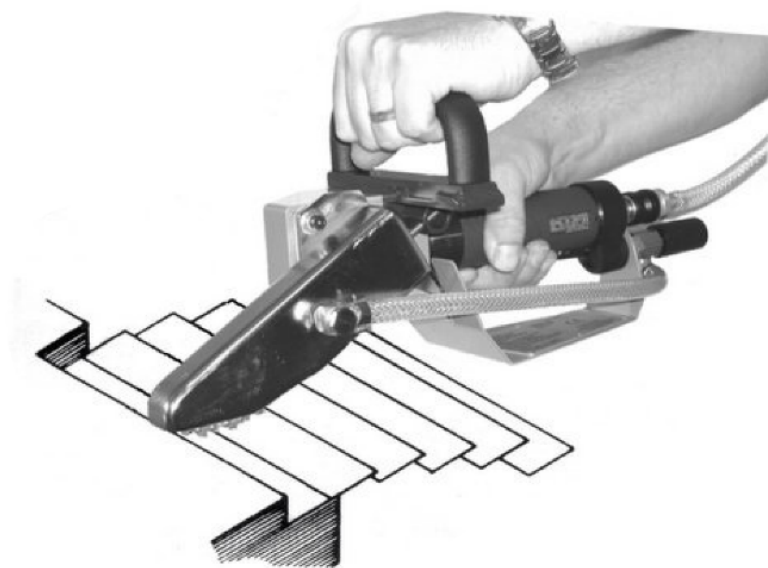


Figura 3: Ejemplo de sujeción y posición de trabajo en el borde de un recorte de chapa

8.3 Encendido y apagado

Para encender el equipo, presione y mantenga presionada la palanca de accionamiento situada en el motor. Para apagarlo, suelte la palanca. El accionamiento se detendrá; según las mediciones del fabricante, la cadena dentada se detiene por completo en aproximadamente 0,5 segundos.

ADVERTENCIA: Espere a que la máquina se detenga por completo. Mantenga ambas manos en las zonas de agarre previstas hasta que la cadena dentada esté totalmente inmóvil. No permita que otras personas introduzcan las manos en la zona de trabajo. Antes de tocar la cadena dentada, desconecte además el suministro de aire comprimido del equipo.

En el modo de seguridad a dos manos, el equipo solo funciona mientras se mantienen presionadas ambas palancas de accionamiento: la situada en el motor y la integrada en el asa en forma de arco. El orden en que se accionen no importa. En cuanto suelte una de las dos palancas, se interrumpirá el suministro de aire al accionamiento. Para la detención, se aplican las mismas indicaciones mencionadas anteriormente. Nunca manipule ni anule esta función.

Comprobación del funcionamiento del mando de seguridad a dos manos

Sujete el aparato con ambas manos por las empuñaduras previstas para ello. La cadena dentada debe poder moverse libremente y no debe entrar en contacto con personas ni objetos. Utilice el equipo de protección prescrito.

1. Accione únicamente la palanca situada en el motor. El aparato no debe ponerse en marcha. Suelte la palanca.
2. Accione únicamente la palanca situada en la empuñadura de arco. El aparato no debe ponerse en marcha. Suelte la palanca.
3. Accione y mantenga accionadas ambas palancas. El aparato debe ponerse en marcha.
4. Suelte la palanca situada en el motor mientras mantiene accionada la palanca de la empuñadura de arco. El accionamiento debe detenerse; a continuación, la cadena dentada solo debe continuar girando por inercia hasta detenerse por completo. Espere a que se detenga totalmente. Después, suelte también la otra palanca.
5. Accione de nuevo ambas palancas. Esta vez, suelte la palanca de la empuñadura de arco mientras mantiene accionada la palanca situada en el motor. El accionamiento debe detenerse; a continuación, la cadena dentada solo debe continuar girando por inercia hasta detenerse por completo. Espere a que se detenga totalmente. Después, suelte también la otra palanca.

ADVERTENCIA: Si el equipo se pone en marcha al accionar una sola palanca, o si la cadena dentada sigue moviéndose después de soltar una palanca, detenga la comprobación y desconecte el equipo del suministro de aire comprimido. Márquelo como DEFECTUOSO y asegúrelo para evitar que vuelva a utilizarse. Antes de volver a usarlo, haga que personal cualificado o AWEX repare la avería.

8.4 Realización del proceso de desbarbado (eliminación de recortes)

1. Adopte una postura estable y sujete el equipo con ambas manos, sin ponerlo en marcha.
2. Coloque la zona de trabajo de la cadena dentada sobre el recorte exterior, aplicando una ligera presión.
3. Accione la palanca situada en el motor; si el equipo dispone de mando de seguridad a dos manos, accione también la palanca situada en el asa tipo estribo.
4. Mantenga el equipo siempre en posición horizontal y desplácelo de forma constante de arriba hacia abajo a lo largo de la pila. Los recortes se eliminan capa por capa. A medida que adquiera experiencia, podrá ajustar el ángulo de trabajo en función del material y de la pila para obtener el mejor resultado posible en la eliminación de los recortes.
5. Dependiendo de la longitud de los fragmentos de recorte y del número de puntos de sujeción, aplique el equipo alternativamente a la izquierda y a la derecha, según sea necesario.
6. Una vez finalizado el proceso, suelte la palanca de accionamiento y espere a que la cadena dentada se detenga por completo.

ADVERTENCIA: No introduzca el equipo en los recortes que hayan caído al suelo. Los fragmentos pequeños pueden penetrar en la cubierta protectora y bloquear la cadena dentada. Evite cualquier contacto con el palé o el suelo: los clavos y las superficies duras pueden dañar o desafilar la cadena dentada.

Retire los residuos generados con regularidad para mantener una base estable y segura.



Figura 4: Ejemplo de una operación de desbroce en una pila

Importante: En caso de avería, desconecte el equipo inmediatamente y sepárelo del suministro de aire comprimido. Encontrará indicaciones para la localización de averías en el capítulo 12.

9 Mantenimiento y limpieza

ADVERTENCIA: Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, limpieza, ajuste o cambio de accesorios, desconecte el equipo del suministro de aire comprimido directamente en la conexión del aparato. Desacople el conector rápido de la boquilla de conexión.

Realice usted mismo únicamente las tareas de mantenimiento descritas en este manual. Para trabajos de mantenimiento o reparación más complejos, diríjase a personal cualificado o, previa notificación, a AWEX. Utilice exclusivamente repuestos originales.

El usuario puede realizar las siguientes operaciones: cambiar las cadenas dentadas (según el capítulo 11), reparar eslabones rotos o remaches utilizando el kit de reparación de AWEX (siguiendo las instrucciones adjuntas) y, en los modelos T2, T3 y T4, sustituir el juego de rodamientos de la guía de la cadena. Si es necesario, solicite las instrucciones de trabajo a AWEX. En caso de duda, notifique la incidencia y envíe el equipo para su reparación.

Antes de conectar el aire comprimido, compruebe que todas las palancas de accionamiento se mueven con suavidad y que regresan a su posición original por sí solas al soltarlas. Esto se aplica a todos los motores y, en la versión de accionamiento a dos manos, también a la palanca del asa de estribo. El retorno mecánico no sustituye a la comprobación del funcionamiento bajo presión; Véase el capítulo 8. Si las palancas están duras o no regresan a su posición original, no conecte el equipo y hágalo reparar antes de seguir utilizándolo.

Si el accionamiento no se detiene al soltar la palanca, sujete el equipo firmemente por las zonas de agarre previstas y mantenga la cadena dentada alejada de personas y objetos. Desconecte el suministro de aire comprimido del equipo tan pronto como sea posible hacerlo sin peligro. En el modelo de accionamiento a dos manos, suelte ambas palancas. No toque la cadena hasta que se haya detenido por completo y se haya desconectado el aire comprimido. Ponga el equipo fuera de servicio hasta que sea reparado.

9.1 Controles periódicos

Momento	Comprobación o medida
Antes de cada uso	Comprobar el estado del equipo, las fijaciones, la cadena dentada y la tensión de la cadena; verificar el nivel de aceite y el suministro de aceite de la unidad de mantenimiento.
Regularmente	Limpiar el filtro en la entrada de aire; vaciar el separador de agua; comprobar la cubierta protectora en busca de polvo, residuos y cuerpos extraños.
En cada cambio de cadena y ante cualquier anomalía	Solo para T2, T2D, T3 y T4: Comprobar si los rodamientos de la guía de la cadena presentan desgaste o daños; sustituirlos si es necesario.
Al finalizar el turno	Lubricar ligeramente la cadena dentada con un aceite adecuado; véase el capítulo 10.

Limpie el equipo —una vez desconectado del suministro de aire comprimido— con un paño seco. No es necesario utilizar productos de limpieza. Las advertencias relativas al manejo de aire comprimido, indicadas en el capítulo 5, también son aplicables durante las tareas de limpieza.

9.2 Limpieza del filtro en la entrada de aire

Un filtro sucio u obstruido puede provocar una pérdida de rendimiento.

1. Desconecte el equipo del suministro de aire comprimido.
2. Desenrosque el racor de conexión. En los equipos con mando de seguridad a dos manos, es necesario desenroscar la válvula situada en el motor para acceder al filtro.
3. Elimine el polvo y la suciedad del filtro.
4. Vuelva a enroscar firmemente el racor de conexión o la válvula.

9.3 Comprobación de la cadena dentada y la guía de la cadena

Mantenga la cadena dentada afilada y limpia. Si la cadena está rota, presenta eslabones dañados, remaches agrietados o dientes muy desafilados, no debe seguir utilizándose. Sustituya la cadena o repárela —dentro de los límites permitidos— siguiendo las instrucciones del kit de reparación AWEX. Solo los modelos AWEX-T2, AWEX-T2D, AWEX-T3 y AWEX-T4 (incluidas sus variantes de accionamiento) cuentan con un conjunto de tres rodamientos de bolas y un eje en la guía de la cadena; el modelo AWEX-8AC no dispone de este conjunto de rodamientos. Compruebe los rodamientos cada vez que cambie la cadena, o bien si observa que la cadena está floja, gira de forma irregular, da tirones, golpea o roza contra la cubierta protectora. Antes de realizar la comprobación, desconecte el suministro de aire comprimido y espere a que la herramienta se detenga por completo. Los rodamientos defectuosos pueden dar la falsa impresión de que la cadena se ha alargado, además de provocar daños en la propia cadena, en la cubierta protectora y en la guía de la cadena. Solucione la causa del problema antes de reanudar el uso de la herramienta.

Utilice exclusivamente cadenas dentadas AWEX adecuadas: la longitud, el número de eslabones y el paso deben corresponderse con el modelo en cuestión. En caso de bloqueo debido a restos de material, desconecte el aire comprimido, espere a que la herramienta se detenga y desmonte la cubierta protectora, la guía de la cadena y la cadena siguiendo las indicaciones del capítulo 11. Retire los restos y vuelva a montar el conjunto completo. La cubierta protectora y la guía de la cadena forman una unidad estructural; el equipo no está listo para su funcionamiento si no se monta el conjunto completo.

Importante: Es obligatorio instalar una unidad de mantenimiento de aire comprimido (con separador de agua, regulador de presión y lubricador) antes del equipo. Compruebe el suministro de aceite antes de cada uso. Los daños en las paletas del motor y otros componentes del motor causados por una lubricación ausente o insuficiente quedan excluidos de la garantía. Lo mismo se aplica a los daños en el motor, las paletas del motor y las válvulas provocados por la presencia de agua en el aire comprimido.

9.4 Revisión y mantenimiento por parte de AWEX

Puede solicitar a AWEX la revisión y el mantenimiento del equipo, previo acuerdo, incluso si no presenta ningún defecto. Aclaremos de antemano el alcance de los trabajos y los posibles costes de la revisión. Solo llevaremos a cabo las tareas de mantenimiento o reparación recomendadas una vez que usted haya aprobado el presupuesto.

La necesidad de mantenimiento depende del nivel de exigencia, la duración del uso y el cuidado del equipo. Una revisión anual puede ayudar a detectar a tiempo posibles defectos incipientes y evitar costes adicionales derivados de averías mayores. Tenga en cuenta también las indicaciones de mantenimiento y cuidado que figuran en este manual. Notifique el envío del equipo con antelación; consulte la sección 13.3.

10 Cuidado y almacenamiento

10.1 Lubricación de la cadena dentada

Al finalizar la jornada, aplique una ligera capa de aceite sobre la cadena dentada. Esto reduce la fricción en las uniones de los eslabones y los remaches, retrasando el desgaste y el alargamiento de la cadena. AWEX recomienda el aceite universal Ballistol. No utilice WD-40 como lubricante para la cadena dentada.

ADVERTENCIA: Aplique el aceite únicamente cuando la cadena dentada esté totalmente detenida y el suministro de aire comprimido esté desconectado. Nunca aplique aceite sobre una cadena dentada en movimiento.

1. Desconecte el equipo del suministro de aire comprimido y espere a que se detenga por completo.
2. Aplique una ligera capa de aceite en la parte accesible de la cadena dentada.
3. Conecte brevemente el suministro de aire comprimido para hacer avanzar la cadena y accione el equipo. Mantenga ambas manos en las empuñaduras previstas para ello y, si es necesario, accione ambas palancas.
4. Suelte las palancas, espere a que la herramienta se detenga por completo y desconéctela de nuevo del suministro de aire comprimido.
5. Lubrique ligeramente la siguiente sección accesible de la cadena. Repita el proceso hasta que, a ser posible, toda la cadena esté ligeramente lubricada.

Aplique solo una pequeña cantidad de aceite. Evite el exceso de aceite y, durante la limpieza, tenga en cuenta las indicaciones del capítulo 9, así como las instrucciones sobre el manejo seguro del aire comprimido en el capítulo 5.

10.2 Almacenamiento de la herramienta

- Desconecte la herramienta del suministro de aire comprimido.
- Almacénela en un lugar seco y limpio, a una temperatura de entre +5 °C y +50 °C.
- Colóquela sobre una superficie blanda —como madera, goma o cartón— para proteger la cadena de daños o del desgaste de sus dientes.
- Si es necesario, proteja la herramienta contra el acceso no autorizado.

10.3 Transporte seguro de la herramienta

Suelte las palancas de accionamiento, espere a que la cadena se detenga por completo y desconecte el aire comprimido directamente en la herramienta. Transporte la herramienta sujetándola por las empuñaduras previstas para ello; nunca la sujete por la manguera ni por la cadena. Embalaje y asegure la herramienta de modo que no pueda deslizarse y que la cadena no pueda causar lesiones a personas ni sufrir daños.

10.4 Puesta fuera de servicio y eliminación

Desconecte el equipo de forma permanente del suministro de aire comprimido y asegúrelo para evitar su uso posterior. Si es necesario, haga que personal cualificado desmonte el equipo para su eliminación. Clasifique los metales y otros materiales para su correcto reciclaje o tratamiento. Recoja por separado los residuos de aceite y los materiales de limpieza impregnados en aceite, y deséchelos conforme a la normativa local vigente; evite que penetren en el suelo o en el alcantarillado.

Antes de realizar trabajos en la cadena dentada

Alto riesgo de lesiones: no basta con apagar el equipo. La cadena dentada solo debe tocarse una vez que se haya detenido por completo y se haya desconectado el suministro de aire comprimido del equipo.



Desconectar el suministro de aire comprimido directamente en el equipo. La imagen es meramente ilustrativa; la conexión puede variar según el modelo.

Preparación

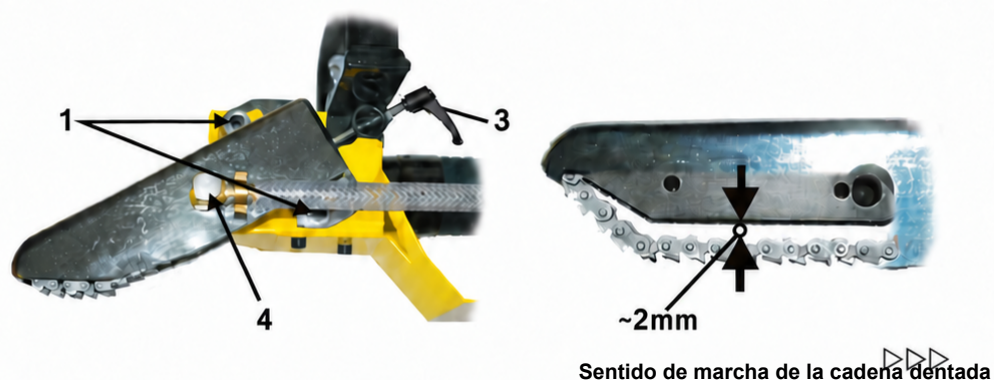
1. Soltar la palanca de accionamiento y esperar a que el equipo se detenga por completo.
2. Desconectar el acoplamiento rápido del racor de conexión del equipo.
3. Solo entonces se puede tocar la cadena dentada o aflojar las fijaciones.
4. Prepare el juego de herramientas suministrado y guarde las piezas pequeñas en un lugar seguro.



Ejemplo del juego de herramientas suministrado.

11 Tensado y sustitución de la cadena dentada

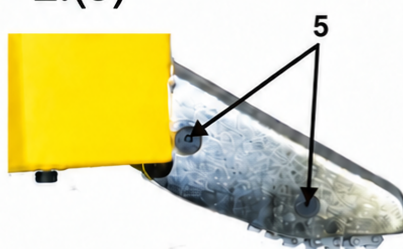
ADVERTENCIA Alto riesgo de lesiones: Antes de tocar, tensar o sustituir la cadena dentada, es obligatorio desconectar el equipo del suministro de aire comprimido. Suelte las palancas de accionamiento, espere a que el equipo se detenga por completo y desconecte el acoplamiento rápido del equipo. Solo entonces podrá tocar la cadena dentada. El simple hecho de apagar el equipo no es suficiente. Utilice el juego de herramientas suministrado.



1.(4)



2.(3)



3.(2)



4.(1)

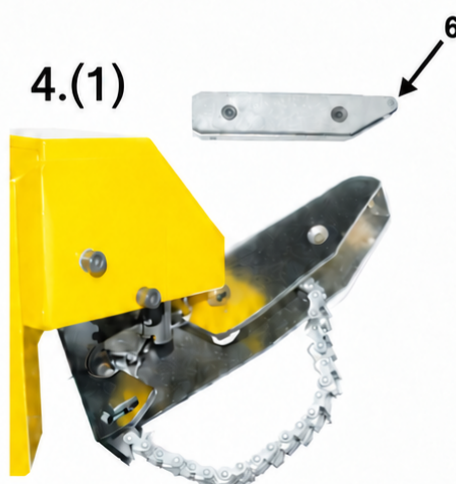


Figura 5 Desmontaje: números grandes en la imagen 1 → 2 → 3 → 4. El texto relativo al tensado y desmontaje se encuentra en la página opuesta, a la derecha. Los números junto a las flechas indican los componentes.

Tensado y desmontaje

11.1 Tensado de la cadena dentada

Cada equipo nuevo se suministra con un juego de herramientas. Utilice la herramienta adecuada para los tornillos de hexágono interior. En la parte delantera de la cubierta protectora se encuentran los tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior (1); estos deben apretarse firmemente. En la parte trasera se encuentran los tornillos de cabeza avellanada con hexágono interior (5); estos deben apretarse solo a mano (sin aplicar fuerza excesiva).

Compruebe la tensión de la cadena antes de cada uso. Los números de referencia corresponden a la figura 5.

1. Desconecte el equipo del suministro de aire comprimido.
2. Afloje ligeramente los dos tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior (1) situados en la parte delantera, sin extraerlos por completo.
3. Afloje la contratuerca y gire la palanca de sujeción (3) hacia la derecha. El conjunto de la cadena dentada se desplazará hacia adelante, tensando así la cadena.
4. Mantenga el aparato en posición horizontal. La tensión es correcta cuando el tramo visible de la cadena presenta una holgura (comba) de aproximadamente 1 a 2 mm.
5. Apriete los dos tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior (1) un poco más allá del apriete manual. No aplique una fuerza excesiva para evitar dañar los tornillos y las roscas.
6. Gire la palanca de sujeción (3) ligeramente hacia la cubierta protectora y apriete un poco la contratuerca. Puede ajustar la posición de la palanca de sujeción tirando de ella y girándola.

Una cadena demasiado floja puede dañar la cubierta protectora y perder su afilado. Una tensión excesiva puede bloquear el recorrido de la cadena, impidiendo que esta gire. Además, aumenta la fricción en las uniones remachadas, lo que provoca un desgaste prematuro y un alargamiento acelerado.

11.2 Detección del límite de desgaste

Las cadenas dentadas nuevas tienden a alargarse ligeramente al principio. Por ello, compruebe la tensión con regularidad, especialmente en el caso de cadenas nuevas. Si, con el paso del tiempo, la cadena queda floja y ya no es posible tensarla mediante la palanca de sujeción, deberá sustituirla por una cadena dentada nueva.

Nunca acorte las cadenas que se han alargado eliminando eslabones individuales. El paso desgastado dejaría de encajar con el piñón, lo que podría dañar tanto el piñón como el mecanismo de accionamiento. En los modelos T2, T2D, T3 y T4, compruebe también los rodamientos previamente (9.3).

11.3 Desmontaje de la cadena dentada

1. Desconecte el equipo del suministro de aire comprimido.

Imagen 1: Desmontar la manguera de soplado y las fijaciones delanteras

2. Desenrosque el tornillo hueco (4) de la manguera de soplado, situado en el lateral de la cubierta protectora, utilizando la llave fija de 14 mm suministrada. Guarde todas las piezas pequeñas.
3. Gire la palanca de sujeción (3) hacia la izquierda unos 2 cm para extraerla de la pieza tensora hexagonal.
4. Retire los dos tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior (1) junto con sus arandelas.

Imagen 2: Aflojar los tornillos avellanados de la parte posterior

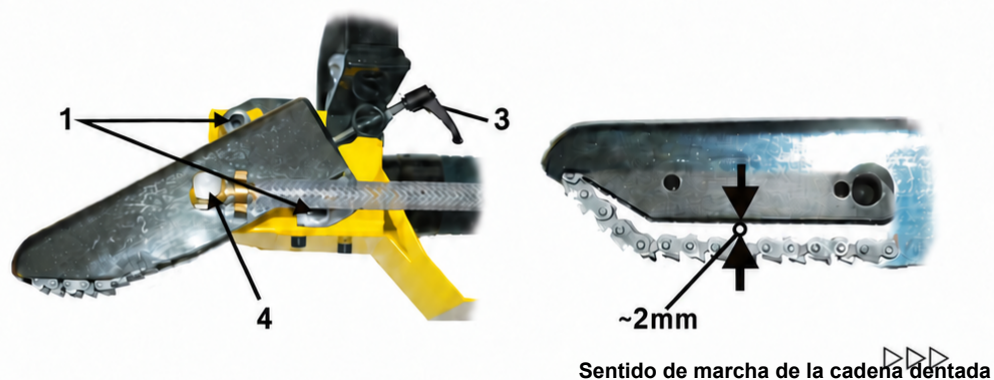
5. Retire los dos tornillos de cabeza avellanada con hexágono interior (5) situados en la parte posterior de la cubierta protectora.

Imágenes 3 y 4: Retirar la guía de la cadena y la cadena dentada

6. Extraiga la guía de la cadena de la cubierta protectora. Mueva la cubierta protectora y la cadena con cuidado hasta que pueda separarlas del piñón.

11.4 Montaje de la cadena dentada: resumen visual

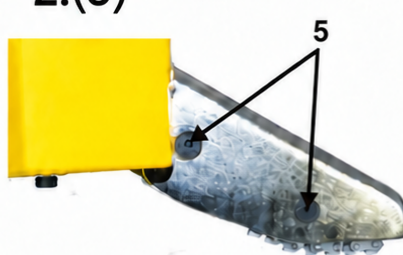
El equipo debe permanecer desconectado del suministro de aire comprimido durante todo el proceso de montaje. Tenga en cuenta el sentido de marcha de la cadena dentada.



1.(4)



2.(3)



3.(2)



4.(1)

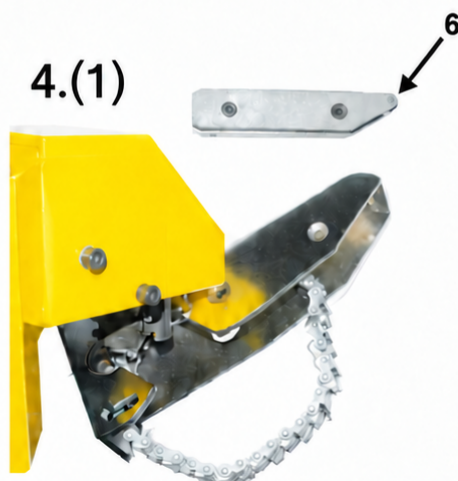


Figura 6 Montaje: números entre paréntesis (1) → (2) → (3) → (4). Los pasos correspondientes se describen en la página opuesta, a la derecha. La secuencia de imágenes es la inversa a la del desmontaje.

11.4 Montaje de la cadena dentada

ADVERTENCIA: El equipo debe estar desconectado del suministro de aire comprimido durante todo el proceso de montaje. Tenga en cuenta el sentido de giro de la cadena dentada que se muestra en la figura 6.

Imagen (1): Colocar la cadena dentada y la cubierta protectora

1. Coloque la cadena dentada nueva o reparada dentro de la cubierta protectora, asegurándose de que esté orientada en el sentido de giro correcto.
2. Coloque la cubierta protectora, junto con la cadena dentada, sobre el piñón mediante un movimiento basculante. Compruebe que los dientes del piñón engranen correctamente en la cadena.
3. Coloque los dos tornillos cilíndricos de cabeza hexagonal interior (1) delanteros, junto con sus arandelas, y apriételos solo ligeramente por el momento.

Imagen (2): Comprobar la guía de la cadena y los cojinetes

4. Deje que la cadena dentada sobresalga un poco de la cubierta protectora. Introduzca la guía de la cadena entre la cadena dentada.
5. Compruebe la posición de montaje de la guía de la cadena. Solo para los modelos T2, T2D, T3 y T4: revise los rodamientos de bolas (6) y sustituya los que estén defectuosos; véase el apartado 9.3.
6. Introduzca la cadena dentada, junto con su guía, en la cubierta protectora.

Imagen (3): Colocar los tornillos de la parte posterior

7. Fije la cubierta protectora utilizando los dos tornillos avellanados de cabeza hexagonal interior (5) situados en la parte posterior. Apriételos solo a mano.

Imagen (4): Tensar y montar la manguera de soplado

8. Ajuste la tensión de la cadena mediante la palanca de sujeción (3), siguiendo las indicaciones del apartado 11.1. A continuación, apriete definitivamente los tornillos cilíndricos (1).
9. Vuelva a montar el tubo de soplado en el lateral de la cubierta protectora utilizando el tornillo hueco (4).

Importante: En el caso de cadenas dentadas nuevas, compruebe la tensión con regularidad. Mantenga la cadena dentada limpia y ligeramente lubricada; véase el capítulo 10.

AWEX ofrece servicios de reparación y reafilado de cadenas dentadas, siempre que su estado de desgaste lo permita. El reafilado permite mejorar el rendimiento de corte; No obstante, no es posible recuperar totalmente el afilado original de una cadena dentada nueva. Notifique el envío con antelación. Para realizar reparaciones in situ, existe un kit de reparación de cadenas dentadas (opcional) que incluye sus propias instrucciones.

12 Solución de averías

ADVERTENCIA: Ante cualquier avería, daño visible o comportamiento anómalo, detenga el trabajo inmediatamente y desconecte la herramienta del suministro de aire comprimido. Si la herramienta no se repara de inmediato, márkela como DEFECTUOSA para evitar que terceros la utilicen.

12.1 La cadena dentada gira lentamente o se detiene al aplicar presión

Compruebe las mangueras, el filtro y los mecanismos con la herramienta desconectada del aire comprimido. Mida la presión de funcionamiento únicamente cuando la cadena dentada pueda girar libremente y todos los elementos de protección estén montados. Durante la medición, sostenga la herramienta tal como lo haría durante su uso normal.

- Comprobación de la presión de funcionamiento: 6,3 bares en la entrada de aire comprimido con la herramienta en marcha.
- Compruebe si las mangueras presentan dobleces o daños.
- Compruebe si el filtro de la entrada de aire comprimido está sucio y límpielo; consulte la sección 9.2.
- Con la herramienta desconectada del aire comprimido, desmonte la cadena dentada y compruebe si hay restos de material que bloqueen la cubierta protectora.
- Compruebe la tensión de la cadena y ajústela si es necesario; consulte la sección 11.1. Una tensión excesiva puede bloquear la cadena dentada.
- Solo para los modelos T2, T2D, T3 y T4: compruebe si el rodamiento de bolas de la guía de la cadena presenta defectos; consulte el apartado 9.3. Los rodamientos defectuosos pueden bloquear la cadena dentada.

Un manguito elástico roto puede provocar que el piñón gire libremente sobre el eje de accionamiento. Con el suministro de aire comprimido desconectado, solicite a personal cualificado o a AWEX que inspeccione el elemento de arrastre.

Otra posible causa son unas paletas del motor defectuosas. Su sustitución debe ser realizada exclusivamente por personal cualificado o por AWEX, ya que requiere conocimientos técnicos y herramientas especiales.

12.2 La cadena dentada no se pone en marcha al accionar las palancas

Compruebe primero los puntos indicados en la sección 12.1. Una tensión excesiva de la cadena puede impedir que esta se ponga en marcha; con el suministro de aire comprimido desconectado, ajuste la tensión siguiendo las indicaciones de la sección 11.1. Compruebe también si una cadena rota está bloqueando el mecanismo de accionamiento. Sustituya la cadena dentada defectuosa conforme al capítulo 11.

Una vez retirada la cadena dentada, personal cualificado puede inspeccionar el elemento de arrastre en el piñón. Un manguito elástico roto puede hacer que el piñón gire libremente sobre el eje. También es posible que existan defectos en las paletas del motor, el engranaje, el motor neumático, la palanca de accionamiento o la válvula. Encargue estas reparaciones únicamente a personal cualificado o a AWEX.

12.3 La cadena dentada no retira los residuos o requiere una presión elevada

- Compruebe el sentido de marcha de la cadena dentada y corrija si es necesario; consulte el capítulo 11.
- Compruebe el material, su espesor y el número de puntos de sujeción. Reduzca los puntos de sujeción al mínimo necesario y utilice un modelo con la potencia suficiente.
- Compruebe si la cadena dentada está desafilada y sustitúyala por una afilada. Dependiendo del grado de desgaste, es posible realizar una reparación o un reafilado a través de AWEX.

13 Garantía, derechos por defectos y reparaciones

Las siguientes indicaciones resumen las Condiciones Generales de Contratación (CGC) de AWEX, vigentes a fecha de 22 de octubre de 2026. Puede consultar el texto completo en www.awex.de/agb.html. Son vinculantes las condiciones acordadas para el contrato en cuestión, así como los acuerdos individuales. La versión actualizada de este manual no modifica con carácter retroactivo los contratos ya existentes.

13.1 Derechos legales por defectos

Los derechos legales por defectos existen independientemente de la garantía voluntaria del fabricante. Los plazos, las excepciones y los derechos se rigen por la sección 5 de las CGC acordadas y por las disposiciones legales de obligado cumplimiento. En caso de defectos en servicios de reparación de pago, se aplican las disposiciones legales allí estipuladas.

El desgaste normal derivado del uso no da lugar a reclamaciones por defectos. No existe responsabilidad por defectos en caso de daños causados por el cliente debido a un uso inadecuado, un mantenimiento incorrecto o intervenciones propias, siempre que el daño tenga su origen en dichas causas. Las reclamaciones por defectos materiales independientes de estas circunstancias permanecen inalteradas.

13.2 Garantía voluntaria del fabricante

AWEX ofrece una garantía voluntaria del fabricante a los clientes finales profesionales para los nuevos equipos de descarte de cartón (separadores) y accesorios de AWEX: 24 meses para clientes finales en la Unión Europea y doce meses para clientes finales fuera de la Unión Europea. El criterio determinante es el país en el que se encuentra el cliente final. Los repuestos nuevos vendidos por separado y los equipos reacondicionados en su conjunto no cuentan con una garantía adicional del fabricante; no obstante, se mantienen los derechos legales por defectos.

La garantía comienza en la fecha de la factura original de AWEX emitida al comprador directo; en el caso de ventas a través de distribuidores, comienza en la fecha de la factura de AWEX emitida al distribuidor. El almacenamiento y la reventa no inician un nuevo plazo de garantía. El cliente final disfrutará del periodo de validez restante; tanto la fecha de inicio como el tiempo restante deben comunicársele de forma transparente antes de la compra.

La garantía cubre los defectos de material y de fabricación que aparezcan en los productos incluidos durante el periodo de garantía. Quedan excluidos la cubierta protectora, la cadena dentada, los rodamientos de la guía de la cadena, la guía de la cadena, el piñón de la cadena y las paletas del motor/rotor, así como los daños causados por un uso indebido o un mantenimiento insuficiente.

Importante: Es obligatorio instalar una unidad de mantenimiento de aire comprimido (con separador de agua, regulador de presión y lubricador) antes del equipo. Compruebe el suministro de aceite antes de cada uso. Los daños en las paletas del motor y otros componentes del motor causados por una lubricación ausente o insuficiente quedan excluidos de la garantía. Lo mismo se aplica a los daños en el motor, las paletas del motor y las válvulas provocados por la presencia de agua en el aire comprimido.

Los daños en el motor neumático o en las paletas del motor/rotor causados por el cliente debido a un funcionamiento en seco —provocado por una lubricación ausente o insuficiente— quedan excluidos de la garantía voluntaria del fabricante. Lo mismo se aplica a los daños en el motor, las paletas del motor y las válvulas causados por la presencia de agua en el aire comprimido, derivada de un tratamiento inadecuado del mismo. Dichos daños no dan lugar a reclamaciones legales por defectos, siempre que se deban a este uso indebido. Las reclamaciones por defectos no relacionados con esta causa permanecen inalteradas.

En caso de reparaciones realizadas por cuenta propia en el engranaje o en los componentes internos del motor neumático, no estarán cubiertos los daños causados o agravados por dichas intervenciones. El cambio de la cadena dentada, realizado conforme a las instrucciones, no se considera una intervención de este tipo. Los derechos legales por defectos permanecen inalterados.

Notifique los casos cubiertos por la garantía durante el periodo de vigencia de la misma, indicando el modelo, el número de serie y aportando el comprobante de la fecha de la factura original de AWEX. Por norma general, AWEX realiza las reparaciones de forma gratuita. La sustitución del equipo requiere un acuerdo específico; no se garantiza la entrega de un equipo de sustitución. La realización de una reparación no da inicio a un nuevo periodo de garantía voluntaria. Se mantienen vigentes tanto el periodo de garantía restante como los derechos legales.

13.3 Notificación de reparaciones

Antes de enviar el equipo, notifique cualquier reparación —preferiblemente por correo electrónico a info@awex.de o, alternativamente, por teléfono— indicando el modelo del dispositivo, el número de serie y una descripción de la avería. Si la compra se realizó a través de un distribuidor, consulte primero con él el procedimiento a seguir. Confirme previamente la dirección de envío y el horario de recepción, y espere a recibir una respuesta.

Servicio: info@awex.de · service@awex.de

Teléfono: +49 (0) 571 971 984 40

Atención telefónica en alemán. Para recibir asistencia en inglés, le rogamos que se ponga en contacto con nosotros por correo electrónico.

Embale y proteja adecuadamente el dispositivo y todos sus componentes. Elimine la suciedad excesiva y los restos sueltos de papel o cartón. No limpie las zonas con fugas de aceite o grasa, a fin de que el punto de origen de la fuga permanezca visible. Incluya un albarán que contenga la dirección de la empresa, la persona de contacto, el correo electrónico, el número de teléfono, una descripción del fallo o de los trabajos solicitados, así como la dirección de devolución.

Acuerde la fecha de entrega con AWEX antes de realizar el envío y asegúrese de que la entrega se realice en mano a un empleado autorizado para recibirla. AWEX no ha otorgado a ninguna empresa de mensajería autorización para dejar paquetes sin supervisión en sus instalaciones. No está previsto dejar paquetes sin vigilancia, ni realizar entregas durante los fines de semana o periodos de cierre por vacaciones, salvo acuerdo previo y expreso. AWEX no asume responsabilidad alguna por la pérdida o los daños derivados de una entrega sin supervisión no acordada, siempre que AWEX no sea responsable de dichos daños.

13.4 Inspección, aprobación y gastos de envío

Antes de comenzar la inspección, el cliente recibirá un presupuesto de los posibles costes de inspección y envío, el cual deberá confirmar por correo electrónico. El presupuesto de reparación es gratuito. Las reparaciones y los trabajos adicionales que excedan el alcance aprobado solo se llevarán a cabo tras la correspondiente autorización del cliente.

Los costes de inspección y envío se registrarán por el presupuesto confirmado previamente y por lo dispuesto en las secciones 10 y 11 de las Condiciones Generales acordadas. Si se encarga y se lleva a cabo una reparación, no se aplicará ningún cargo adicional por la inspección. Las reclamaciones legales legítimas por defectos y las prestaciones cubiertas por la garantía no podrán estar sujetas a costes de inspección o reparación no acordados.

En los casos de garantía reconocidos, AWEX asume los gastos de reenvío. En caso de una reclamación justificada —ya sea por garantía comercial o por garantía legal—, se reembolsarán los gastos de envío necesarios, siempre que exista la obligación de realizar dicho reembolso. Para ello, deberá presentar los justificantes correspondientes. No existe un límite máximo fijo de 35 euros. Las obligaciones legales relativas a la asunción de costes permanecen inalteradas. Si no existe derecho a reembolso, el cliente deberá asumir los gastos de envío acordados.

14 Repuestos y servicio técnico

14.1 Pedido de repuestos

A este manual de instrucciones se adjunta, como anexo independiente, la lista de repuestos correspondiente al equipo (en formato impreso si se trata de la versión en papel, o como un archivo PDF adicional si se recibe en formato electrónico). También puede solicitar la lista de repuestos en formato PDF a AWEX a través de la dirección service@awex.de.

Realice los pedidos de repuestos consultando la lista de repuestos y los planos de despiece (vistas explosionadas) correspondientes al equipo. Bajo petición, también es posible suministrar conjuntos premontados o grupos completos de repuestos.

Para las reparaciones, utilice exclusivamente repuestos originales de AWEX. Por lo general, los repuestos están disponibles en un plazo de uno a dos días laborables. En caso de pago por adelantado, el plazo de entrega podría prolongarse unos días laborables más.

14.2 Accesorios

Encontrará los accesorios compatibles en www.awex.de. Los kits de reparación para cadenas dentadas permiten reparar dichas cadenas in situ. Los equilibradores de carga (compensadores por muelle) ayudan a soportar el peso del equipo y facilitan el trabajo. Consulte siempre las instrucciones específicas de cada elemento.

14.3 Contacto y dirección de entrega

Michael Wolter Geräte für die Kartonagenindustrie

Propietario: Michael Wolter

Ellerburger Str. 105

32457 Porta Westfalica · Alemania

Servicio técnico y repuestos: service@awex.de

Teléfono: +49 (0) 571 971 984 40

Internet: www.awex.de

Asesoramiento telefónico en alemán. Para recibir asesoramiento en inglés, le rogamos que se ponga en contacto con nosotros por correo electrónico.

Notifique previamente el envío de equipos para su reparación; véase la sección 13.3.

Declaración de conformidad CE



conforme a la Directiva de Máquinas CE 2006/42/CE, de 17 de mayo de 2006, anexo II A

Por la presente declaramos que la máquina descrita a continuación, tanto en su concepción y diseño como en la versión puesta en circulación por nosotros, cumple con los requisitos esenciales de seguridad y salud de la Directiva CE 2006/42/CE.

Esta declaración perderá su validez en caso de que se realice cualquier modificación en la máquina sin nuestro consentimiento. El fabricante asume la responsabilidad exclusiva de la emisión de esta declaración de conformidad.

Fabricante y representante autorizado con sede en la UE

Michael Wolter Geräte für die Kartonagenindustrie
 Titular: Michael Wolter
 Ellerburger Str. 105 · 32457 Porta Westfalica · Alemania
 Tel.: +49 (0) 571 971 984 40 · Correo electrónico: info@awex.de

Descripción e identificación de la máquina

AWEX carton-stripper

Herramienta manual neumática con cadena dentada giratoria, diseñada para separar los recortes exteriores de troquelado en pilas de cartón.

Seleccione el modelo y la versión; introduzca todos los datos del equipo.

☐ AWEX-8AC ☐ AWEX-T3 ☐ AWEX-T4 ☐ AWEX-T2 ☐ AWEX-T2D

☐ Manejo estándar ☐ Manejo de seguridad a dos manos

Número de serie _____ Año de fabricación _____

Cliente _____

País _____ Fecha de cumplimentación _____

Fecha de cumplimentación = fecha de registro; la fecha de la declaración permanece inalterada.

Responsable de la documentación técnica

Michael Wolter Geräte für die Kartonagenindustrie
 Propietario: Michael Wolter
 Ellerburger Str. 105 · DE – 32457 Porta Westfalica
 Tel.: +49 (0) 571 971 984 40 · Correo electrónico: info@awex.de

Lugar/Fecha: Porta Westfalica, 10.01.2024

Michael Wolter
 Propietario y gerente


 Michael Wolter
 Geräte f.d.
 Kartonagenindustrie
 Ellerburger Str. 105
 D-32457 Porta Westfalica
 Tel. +49 (0) 571 971 984 40
 Fax +49 (0) 571 971 984 41
 info@awex.de www.awex.de

Declaración de conformidad CE



conforme a la Directiva de Máquinas CE 2006/42/CE, de 17 de mayo de 2006, anexo II A

Por la presente declaramos que la máquina descrita a continuación, tanto en su concepción y diseño como en la versión puesta en circulación por nosotros, cumple con los requisitos esenciales de seguridad y salud de la Directiva CE 2006/42/CE.

Esta declaración perderá su validez en caso de que se realice cualquier modificación en la máquina sin nuestro consentimiento. El fabricante asume la responsabilidad exclusiva de la emisión de esta declaración de conformidad.

Fabricante y representante autorizado con sede en la UE

Michael Wolter Geräte für die Kartonagenindustrie
 Titular: Michael Wolter
 Ellerburger Str. 105 · 32457 Porta Westfalica · Alemania
 Tel.: +49 (0) 571 971 984 40 · Correo electrónico: info@awex.de

Descripción e identificación de la máquina

AWEX carton-stripper

Herramienta manual neumática con cadena dentada giratoria, diseñada para separar los recortes exteriores de troquelado en pilas de cartón.

Seleccione el modelo y la versión; introduzca todos los datos del equipo.

☐ AWEX-8AC ☐ AWEX-T3 ☐ AWEX-T4 ☐ AWEX-T2 ☐ AWEX-T2D

☐ Manejo estándar ☐ Manejo de seguridad a dos manos

Número de serie _____ Año de fabricación _____

Cliente _____

País _____ Fecha de cumplimentación _____

Fecha de cumplimentación = fecha de registro; la fecha de la declaración permanece inalterada.

Responsable de la documentación técnica

Michael Wolter Geräte für die Kartonagenindustrie
 Propietario: Michael Wolter
 Ellerburger Str. 105 · DE – 32457 Porta Westfalica
 Tel.: +49 (0) 571 971 984 40 · Correo electrónico: info@awex.de

Lugar/Fecha: Porta Westfalica, 10.01.2024

Michael Wolter
 Propietario y gerente


 Michael Wolter
 Geräte f.d.
 Kartonagenindustrie
 Ellerburger Str. 105
 D-32457 Porta Westfalica
 Tel. +49 (0) 571 971 984 40
 Fax +49 (0) 571 971 984 41
 info@awex.de www.awex.de