PLARAD®
Atornilladora de vaivén eléctrica

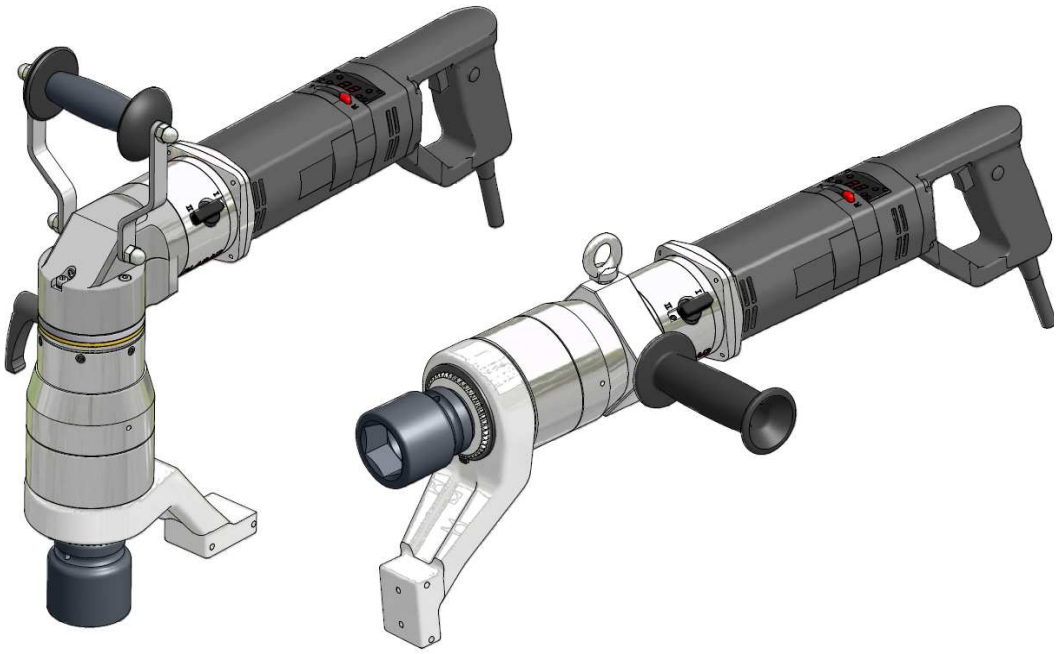
ES **DEA / DEA-W**

DEM / DEM-W

Traducción del original

Manual de uso

Guardar para uso futuro



Fábrica de maquinaria Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe 17, D-53804 Much
www.plarad.com

Tel. nacional: (0)22 45 62-0
Fax nacional: (0)2245 62-66

Tel. internacional: +49 (0)22 45 62-10
Fax internacional: +49 (0)22 45 62-22

E-Mail: info@plarad.com
Página web:

ES

Contenido

1. Productor 3

2. Indicaciones 3
2.1. Marcado CE de conformidad 3
2.2. Directivas 3
2.3. Indicaciones acerca de este manual 3
2.4. Indicaciones acerca del puesto de trabajo 3
2.5. Indicaciones básicas de seguridad 3
2.6. Identificación del producto 4
2.7. Símbolos y avisos 4

3. Información de producto 5
3.1. Descripción del procedimiento 5
3.2. Aplicación de acuerdo a la finalidad 5
3.3. Aplicación no conformes a la finalidad 5
3.4. Manuales de uso válidos 5

4. Volumen de suministro 5

5. Especificaciones técnicas 5
5.1. Alimentación con energía eléctrica 5

6. Descripción de funcionamiento 6
6.1. Puesta en marcha 6
6.2. Preparación de la atornilladora 6
6.3. Ajuste el par de giro 7
6.4. Articulación esférica de seguridad 8
6.5. Apoyar el par de reacción 8
6.5.1. Soporte óptimo 9
6.5.2. Soporte no permitido 9

7. Funcionamiento 10
7.1. Proceso de atornillado 10
7.2. Ajustar 10
7.3. Soltar 11

8. Mantenimiento/Servicio técnico 12
8.1. Generalidades 12
8.2. Intervalos de servicio 12

9. Indicaciones para la eliminación 12

1. PRODUCTOR

Fábrica de maquinaria Wagner GmbH & Co.KG
53804 Birrenbachshöhe, Much
+49 (02245) 62-0

2. INDICACIONES

2.1. Marcado CE de conformidad

Los productos presentan un marcado CE de conformidad. La declaración de conformidad declara que los productos corresponden con las directivas de seguridad de la Unión Europea.

2.2. Directivas

El producto cumple con la directiva de máquinas 2006/42/CE, EN 60745-1 y EN 60745-2-2 así como todos los requerimientos CEM:

EN 55014-1 (2006) Emisión

EN 55014-2 (1997) A1 Inmunidad a la interferencia, cat. II

EN 61000-3-2 (2006) Niveles superiores de corriente

EN 61000-3-3 (1995) + A1, A2 Flicker

2.3. Indicaciones acerca de este manual

Este manual contiene indicaciones importantes acerca del uso, el lugar de montaje y la conexión del aparato. Lea cuidadosamente estas indicaciones antes de usar el aparato.

De esta manera se protegerá y obtendrá informaciones importantes acerca de la conexión, el uso y la seguridad del aparato.

El manual de uso es parte del aparato. Manténgala siempre cerca de éste. Requisito para el uso correcto del aparato es el cumplimiento del manual de uso. Por lo tanto, en caso de vender el aparato, entregue este manual de uso al nuevo propietario.

Observe que su producto puede variar de las imágenes y de los datos técnicos presentados en el manual de uso.

Las informaciones presentadas en este manual de uso corresponden al estado técnico existente al momento de la impresión. No obstante, nos reservamos el derecho de realizar cambios y modificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

2.4. Indicaciones acerca del puesto de trabajo

La seguridad de los operadores y un funcionamiento libre de fallos sólo están garantizados si se usa componentes originales de PLARAD. Esto vale para piezas del aparato y para repuestos.

En caso de usar otros componentes, la empresa Wagner no garantiza el funcionamiento seguro del aparato.

2.5. Indicaciones básicas de seguridad



¡ATENCIÓN!

El contacto con piezas bajo tensión puede conllevar a quemaduras fuertes y a la muerte por descarga eléctrica.

- **Al usar la atornilladora eléctrica debe observad las siguientes indicaciones de seguridad.**

Observe durante el uso del aparato las normas y directivas vigentes en el lugar de uso.

Antes de usar el aparato, asegúrese del funcionamiento correcto y del estado debido. El usuario debe conocer el uso del aparato. Previo al uso del aparato controle si no consta algún daño en el aparato y en líneas de acceso. Jamás siga utilizando aparatos defectuosos o aparatos con líneas o conexiones defectuosas. Haga recambiar las líneas y conexiones averiadas por personal electricista especializado antes de seguir trabajando.

En caso de utilizar una línea de extensión con sección transversal menor y longitud mayor puede reducirse la tensión que tiene consecuencias negativas para el arranque y la función de la atornilladora. Utilice únicamente líneas de extensión que cumplan con las siguientes condiciones:

Tensión de red	Sección transversal mínima
230 V	1,5 mm^2
100/1120 V	2,5 mm^2

Al trabajar al aire libre utilice lineas de extensión homologadas para este trabajo y respectivamente identificadas.

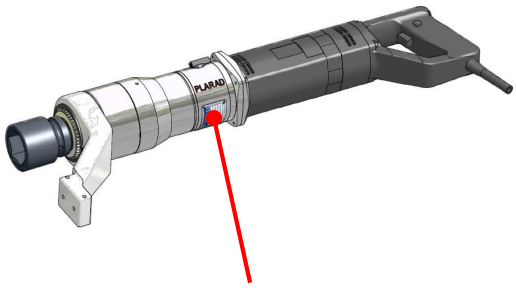
No exponga herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice herramientas eléctricas en un entorno húmedo o mojado.

Conserve sus herramientas en un lugar seguro. Conserve herramientas eléctricas no usadas en un lugar seco.

Antes de cada trabajo de mantenimiento o de reparación, separe la atornilladora del sistema hidráulico.

2.6. Identificación del producto

La atornilladora es identificada por el letrero de tipos.





2.7. Símbolos y avisos

Marcado CE de conformidad

Observe las indicaciones de montaje y de uso

Use protección del oído

Use gafas protectoras

Use calzado de seguridad

Use casco



Advertencia por peligro de magullación



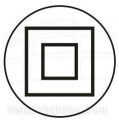
Advertencia por superficies calientes



Advertencia por tensión eléctrica peligrosa



Advertencia por peligros. El modo del peligro siempre consta en el texto adyacente



Aislamiento de protección clase 2



Indicación de reciclaje y de eliminación



Sello de servicio con aviso para el siguiente control

3. INFORMACIÓN DE PRODUCTO

3.1. Descripción del procedimiento

con la atornilladora se puede fijar uniones roscadas. El par de giro alcanzado es regulado electrónicamente.

Tipo DEA, opcional DEA-W

La atornilladora cuenta con un sistema automático de dos marchas. En el punto muerto y con un par de giro reducido, la atornilladora trabaja a marcha rápida con alto número de revoluciones. De esa manera se puede colocar o retirar tuercas de marcha fácil con una velocidad 6x mayor. Tan pronto aumente la resistencia de giro, el sistema de dos marchas cambia a la marcha de carga con un número reducido de revoluciones y alto par de giro.

Al alcanzar el par de giro ajustado, el sistema electrónico desconecta automáticamente la atornilladora.

Tipo DEM, opcional DEM-W

La atornilladora cuenta con un engranaje con cambio de marcha manual. Al conmutar el botón giratorio en "1" se conecta la marcha rápida. Al conmutar el botón giratorio en "2" se conecta la marcha de carga.

Al alcanzar el par de giro ajustado, el sistema electrónico desconecta automáticamente la atornilladora.

3.2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

La atornilladora de Plarad es una herramienta manual y sólo debe usarse para fijar y soltar uniones roscadas. Sólo debe usarse en la industria.

En el caso de tener que atornillar algo sólo debe usarse herramientas y llaves tubulares de potencia adecuadas.

En caso de usar otras herramientas que no sea una llave tubular de potencia, el productor debe controlar y permitir el uso de éste. Asegúrese de que la llave tubular de potencia esté correctamente colocada sobre el tornillo. Asegúrese además de que el cuadrado receptor de la atornilladora esté correctamente colocado sobre el cuadrado de toma de la llave tubular de potencia.

La atornilladora ha sido concebida para usarse tanto en el interior como en el exterior, pudiendo soportar temperaturas de entorno de -20 hasta +70℃. En caso de habe r variaciones consulte con el productor antes de usar la herramienta.

La atornilladora no ha sido desarrollada como máquina de accionamiento bajo funcionamiento constante.

Los trabajos de montaje, ajuste, modificación, ampliación y reparación del aparato debe realizarse únicamente por técnicos especializados de la empresa productora de máquinas Wagner o por una empresa debidamente autorizada por la empresa productora de máquinas Wagner. Utilice el aparato únicamente para trabajos descritos en este manual de uso. Sólo bajo estas condiciones es posible garantizar un funcionamiento correcto de éste. Cambios propios pueden implicar peligros inesperados.

La seguridad de los operadores y un funcionamiento libre de fallos sólo están garantizados si se usa componentes originales de PLARAD. Esto vale para piezas del aparato y para repuestos.

En caso de usar otros componentes, la empresa Wagner no garantiza el funcionamiento seguro del aparato.

3.3. Aplicación no conformes a la finalidad

Un uso diferente al que ha sido presentado en este manual de uso es considerado no conforme a la finalidad. El riesgo está bajo responsabilidad única del explotador o del usuario.

3.4. Manuales de uso válidos

Hoja de datos de seguridad CE MOBILTEMP SHC 100 (EXXONMOBIL)

4. VOLUMEN DE SUMINISTRO

- Atornilladora eléctrica, lista para el servicio
- Manual de servicio con declaración de conformidad CE, lista de par de giro, opcional con certificado de prueba

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Gama de rendimientos:	Véase lista de par de giro entregada
Peso:	Ver letrero de tipo
Valor de emisiones de vibraciones:	ah < 2,5 m/s^2
Nivel de ruido:	75 dB(A) hasta brevemente 85 dB(A)
Revoluciones de punto muerto del motor:	8.500 hasta 14.000 min^{-1}

Las medidas del aparato constan en las hojas de datos técnicos en la página web www.plarad.de.

Todas las indicaciones valen también para la atornillada equipada con un accionamiento angular DEM-W y DEA-W.

5.1. Alimentación con energía eléctrica

Tensión de red:	230 V/50 Hz 110 V/60 Hz
Potencia absorbida:	1,4 kW
Tipo de aislamiento:	E
Aislamiento protector:	Tipo de protección IP 20
Capacidad mínima de conexión para generadores móviles de corriente	4 kVA

6. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

6.1. Puesta en marcha

¡Atención!

Sólo debe usarse componentes que no influyan en el funcionamiento y en la seguridad de la atornilladora.

- **En caso de tener dudas, no dude en contactar al productor.**

¡ATENCIÓN!

El contacto con piezas bajo tensión puede conllevar a quemaduras fuertes y a la muerte por descarga eléctrica.

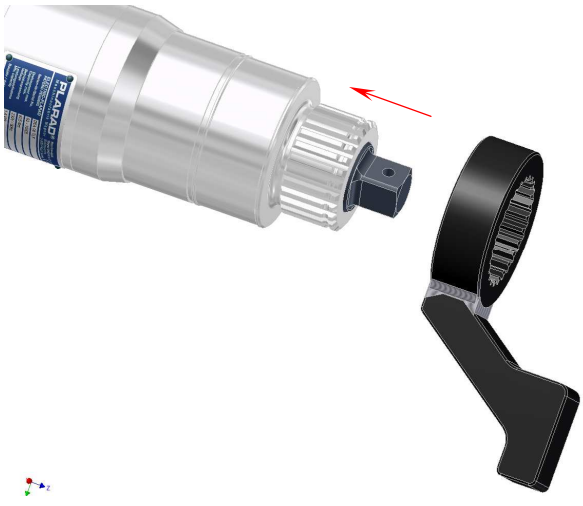
- **Previo a la puesta en marcha, comprobar si hay posibles daños en la línea de conexión a la red de la atornilladora.**
- **No utilizar la atornilladora si hay una avería en la línea de red o en la conexión.**

¡Atención!

Observar la tensión de red y la frecuencia indicada en el letrero de tipo.

6.2. Preparación de la atornilladora

1. Coloque el apeo en el soporte dentado en la atornilladora.



2. Fije el apeo con un anillo de seguridad.



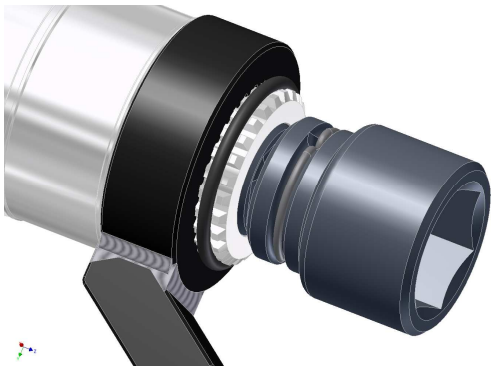
3. Coloque el adaptador para llave (nuez) en el cuadrado de accionamiento en la atornilladora y fíjelo. Utilice únicamente dispositivos para la llave tubular de potencia.



4. Fije el dispositivo para la llave tubular de potencia.



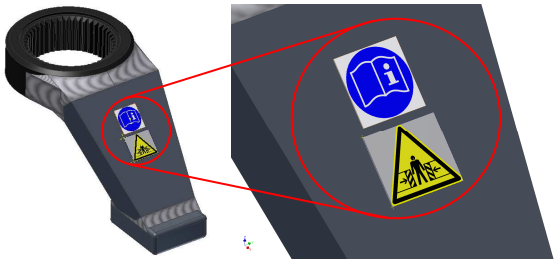
Atornilladora con soporte fijo y dispositivo para la llave tubular de potencia asegurada.



¡ATENCIÓN!

Componentes no asegurados o atornilladora pueden salir volando.

- **Asegure el soporte y la llave tubular de potencia (nuez) estén fijamente montados antes de la puesta en marcha.**
- **Observe las indicaciones y avisos en la atornilladora y en los accesorios.**

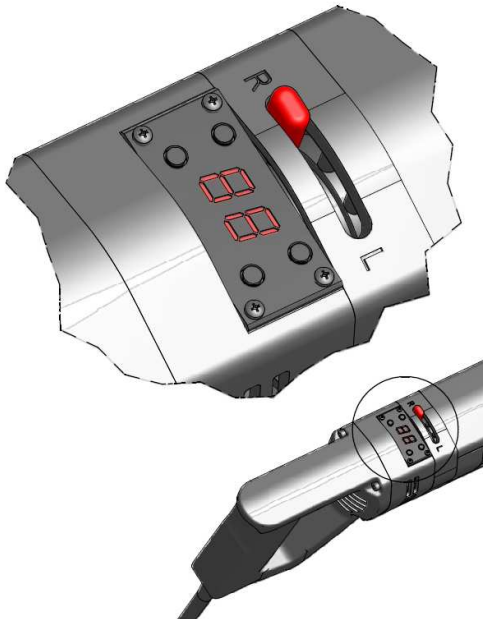


6.3. Ajuste el par de giro

Importante

Debe ajustar el par de giro deseado antes del inicio del proceso de atornillamiento. No es posible ajustarlo durante el proceso de atornillamiento.

1. Asegure el par de giro deseado con el potenciómetro de ajuste en el bastidor situado en la parte superior del manubrio. El valor de ajuste requerido consta en la lista de par de giro aledaña.
2. Para ajustar el nivel de par de giro pulse los botones en el potenciómetro de ajuste.
   Al pulsar las teclas superiores se incrementa el valor del respectivo dígito de visualización.
   Al pulsar las teclas inferiores se reduce el valor.

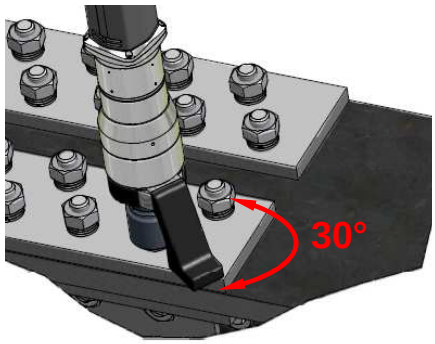


Los valores indicados en la lista de par de giro añadida han sido analizadas en la instalación de pruebas y corresponden a una instalación semifuerte según ISO 5393.

3. Ajuste el par de giro para cada atornillado individualmente en el valor deseado.
4. Compruebe el par de giro alcanzado en el caso concreto de atornillado antes de ajustar todos los tornillos de un caso idéntico de atornillado. Para el control puede utilizar un sensor electrónico rotatorio de valores medidos. No obstante, puede usar también una llave de par de giro oficial.
5. En caso de ser necesario solicite nuestra oferta acerca de dispositivos de medición de par de giro.

Importante

La atornilladora alcanza el par de giro ajustado únicamente si el sistema puede recorrer un ángulo de giro de por lo menos 30°entre inicio del procedimiento de atornillamiento hasta su desconexión.



¡Atención!

Incremento incontrolado del par de giro por atornillamiento múltiple.

- **No conecte la atornilladora una segunda vez en el mismo punto de atornillamiento después de que ésta se haya desconectado automáticamente después de alcanzar el par de giro ajustado.**

6.4. Articulación esférica de seguridad

La articulación esférica de seguridad entre motor de accionamiento y engranaje permite girar la empuñadura en cualquier posición deseada, aun bajo carga. La fuerza de reacción no tiene efecto sobre la mano.



6.5. Apoyar el par de reacción

Sólo es posible generar pares de giro se aplica las fuerzas de reacción. En la atornilladora esta función la cumple el apoyo.

Parte de la entrega de la atornilladora es el brazo de reacción estándar. La atornilladora sólo debe apoyarse en el brazo de reacción montado.

¡ATENCIÓN!

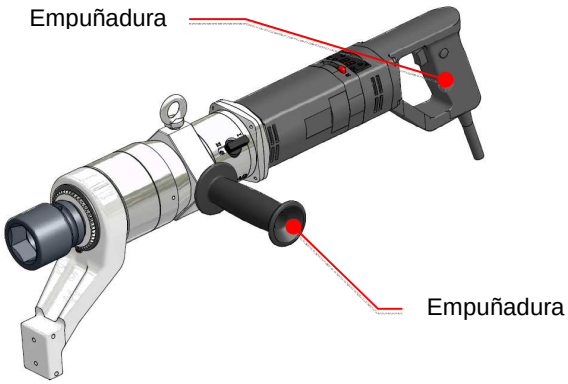
Entre soporte y superficie de contacto existe peligro de magullación. El brazo de reacción montado en la atornilladora puede causar fuertes magulladuras.

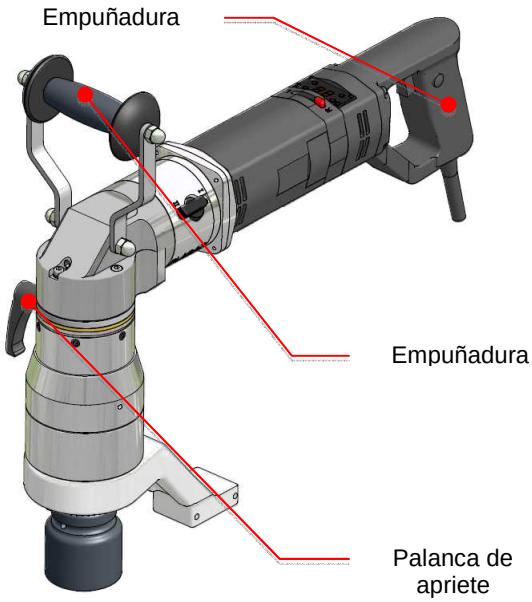
- **No meta la mano entre el soporte y la superficie de contacto.**
- **No coloque las manos ni los pies cerca de la superficie de contacto.**

¡ATENCIÓN!

Corte de la línea de red. El contacto con piezas bajo tensión puede conllevar a quemaduras fuertes y a la muerte por descarga eléctrica.

- **Durante el trabajo, la línea de red no debe encontrarse de ninguna manera entre el apoyo y la superficie de contacto.**
- **Durante los trabajos de atornillado debe agarrar la atornilladora únicamente en las empuñaduras aisladas.**





Utilice únicamente los soportes y alargamientos homologados por PLARAD.

En caso de solicitarlo es posible entregar soportes adecuados, aun en modelos especiales. Soportes y patas de soporte no deben ser modificados más allá de las dimensiones indicadas por nosotros. Posibles cambios en el soporte pueden anular la lista de rendimiento original.

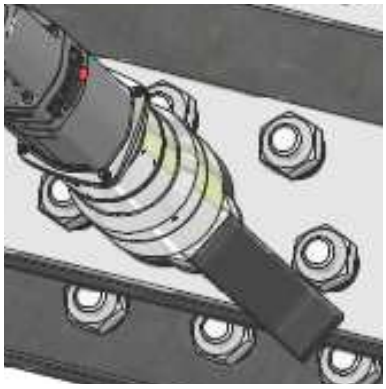
¡ATENCIÓN!

Una atornilladora insuficientemente apoyada puede soltarse y separarse del soporte.

- **El estribo del lugar de atornillamiento tiene que ser de tal manera que el soporte no pueda soltarse de la superficie de contacto.**

6.5.1. Soporte óptimo

Asegurarse de que la placa de soporte se encuentre en contacto constante.

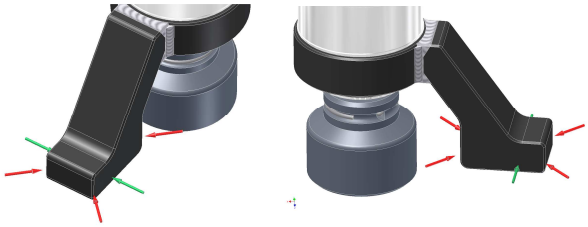


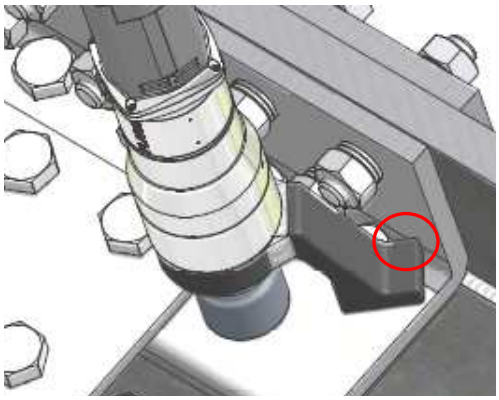
6.5.2. Soporte no permitido

¡ATENCIÓN!

Cada contacto del apoyo en las esquinas del pie del soporte puede implicar una alta influencia de fuerzas en la atornilladora. De esa manera se puede desplazar el soporte del tornillo. El accesorio del aparato puede romperse y la atornilladora puede caerse.

- **No apoyar la atornilladora desde las direcciones indicadas en color rojo en la imagen.**
- **Apoyar la atornilladora únicamente desde la dirección indicada en color verde en la imagen.**





Soporte incorrecto en la esquina del pie de apoyo.

7. FUNCIONAMIENTO



¡ATENCIÓN!

Peligro por caída de la atornilladora.

- **Levantar atornilladoras más grandes únicamente con accesorios adecuados.**
- **Fije la atornilladora al trabajar sobre la cabeza, use casco y calzado de seguridad.**



¡ATENCIÓN!

Defecto auditivo a causa del ruido.

- **Dependiendo del ajuste de la atornilladora y la exposición de ruido del usuario debe usar durante el trabajo un protector auditivo personal adaptado.**
- **El usuario es responsable para la selección y la disponibilidad correcta de éstas.**



¡Atención!

¡Peligro de quemaduras!
Al trabajar en un entorno muy caliente, la atornilladora puede alcanzar temperaturas de superficie de hasta 80℃.

- **Lleve guantes protectores.**



¡Atención!

Observe si consta una lista de pares de giro válida para el aparato. El número de serie de la lista de pares de giro correcta se encuentra en el letrero de tipo de los aparatos y en la Hoja de datos técnicos del aparato atornillador.

Al ajustar el par de giro observe a toda costa de no exceder el máximo par de giro permitido de la atornilladora y de los accesorios. El máximo par de giro permitido consta en las atornilladoras y en los accesorios.

7.1. Proceso de atornillado

1. Coloque la atornilladora sobre el tornillo de manera que la cabeza o la tuerca del tornillo se encuentre completamente dentro de la nuez o del acoplamiento hexagonal. En caso de que esto no sea posible, se puede cargar los accesorios únicamente con un par de giro reducido o hay que usar un acoplamiento especial o aun accesorios diferentes.
2. Coloque la atornilladora con la placa de apoyo contra la dirección de giro deseada de la atornilladora contra el estribo. Asegúrese de que el contacto abarque la superficie completa.



¡ATENCIÓN!

Durante el trabajo pueden romperse piezas o la unión roscada. La atornilladora puede separarse del lugar de atornillamiento a alta velocidad.

- **Ejerza presión en la atornilladora y en los accesorios únicamente hasta el par de giro permitido. Los pares de giro permitidos para condiciones normales de funcionamiento se encuentran marcados en los aparatos y accesorios.**

7.2. Ajustar



¡ATENCIÓN!

Una atornilladora insuficientemente apoyada puede soltarse y separarse del soporte.

- **El estribo del lugar de atornillamiento tiene que ser de tal manera que el soporte no pueda soltarse de la superficie de contacto.**

Atornilladora automática DEA, opcional DEA-W

1. Seleccionar la dirección de giro en la palanca manual.
2. Coloque la atornilladora con el adaptador para llave en la cabeza del tornillo o en la tuerca a girar.
3. Coloque el soporte en el estribo en dirección contraria a la dirección de giro de la atornilladora. Fijar el engranaje planetario en esta posición frente al engranaje angular con ayuda de la palanca de apriete en la atornilladora DEA-W (véase imagen en la página 8).
4. Conectar la atornilladora a la alimentación de corriente.
5. Pulse el botón de conexión y manténgalo apretado hasta que la atornilladora se desconecte.
6. En caso dado se puede comprobar el par de giro con medios adecuados.

Atornilladora manual DEM opcional DEM-W

1. Preseleccionar la dirección de giro en la palanca manual.
2. Seleccionar la marcha deseada con el botón giratorio: "1" = Marcha rápida; "2" = Marcha de carga.
3. Coloque la atornilladora con el adaptador para llave en la cabeza del tornillo o en la tuerca a girar.
4. Coloque el brazo de reacción en el estribo en dirección contraria a la dirección de giro de la atornilladora. Fijar el engranaje planetario en esta posición frente al engranaje angular con ayuda de la palanca de apriete en la atornilladora DEM-W (véase imagen en la página 8).
5. Conectar la atornilladora a la alimentación de corriente.
6. Pulse el botón de conexión y manténgalo apretado hasta que la atornilladora se desconecte.

7. En caso dado se puede comprobar el par de giro con medios adecuados.

Importante

Para que la atornilladora no desconecte demasiado temprano al iniciar puede ajustar el sistema automático de dos marchas directamente en la marcha de carga. Para ello puede girar en la atornilladora DEA el anillo grafilado con la marcación de "A" a "L".



7.3. Soltar

Para soltar las uniones roscadas a menudo es necesario usar pares de giro mayores que al fijarlas. En este tipo de situaciones las nueces estándar y los accesorios a menudo no tienen la estabilidad suficiente. A menudo la capacidad del aparato es mayor que la resistencia de los accesorios.

Observe que los accesorios sólo deben ser usados con el máximo par de giro que consta en las piezas.

Atornilladora automática DEA, opcional DEA-W

1. Seleccionar la dirección de giro en la palanca manual.
2. Coloque el anillo grafilado en posición "A".
3. Coloque el soporte en el estribo en dirección contraria a la dirección de giro de la atornilladora. Fije el engranaje planetario en esta posición frente al engranaje angular con ayuda de la palanca de apriete en la atornilladora DEA-W (véase imagen en la página 8).
4. Pulse el interruptor y manténgalo pulsado hasta que el tornillo o la tuerca esté suelta. No pulsar el interruptor más de una sola vez.

Atornilladora manual DEM opcional DEM-W

1. Preseleccionar la dirección de giro en la palanca manual.
2. Seleccionar marcha de carga en el botón giratorio: "2" = Marcha de carga.
3. Coloque el soporte en el estribo en dirección contraria a la dirección de giro de la atornilladora. Fijar el engranaje planetario en esta posición frente al engranaje angular con ayuda de la palanca de apriete en la atornilladora DEM-W (véase imagen en la página 8).
4. Pulse el interruptor y manténgalo pulsado hasta que el tornillo o la tuerca esté suelta. No pulsar el interruptor más de una sola vez.

Importante

Las atornilladora no deben usarse para controlar o apretar nuevamente tornillos ya fijos.

- **Soltar tornillos fijos.**
- **Fijar nuevamente el tornillo de manera que se alcance un ángulo de torsión mínimo de 30°.**

8. MANTENIMIENTO/SERVICIO TÉCNICO

8.1. Generalidades

Debe realizarse el mantenimiento de la atornilladora para garantizar la seguridad y el funcionamiento correcto.

¡Atención!

Los trabajos de mantenimiento sólo deben realizarse por el productor.

Los trabajos de montaje, ajuste, modificación, ampliación y reparación del aparato debe realizarse únicamente por técnicos especializados de la empresa productora de máquinas Wagner o por una empresa debidamente autorizada por la empresa productora de máquinas Wagner.

La seguridad de los operadores y un funcionamiento libre de fallos sólo están garantizados si se usa componentes originales de PLARAD. Esto vale para piezas del aparato y para repuestos.

En caso de usar otros componentes, la fábrica de maquinaria Wagner no garantiza el funcionamiento seguro del aparato.

8.2. Intervalos de servicio

Dependiendo de la frecuencia de uso debe someterse la atornilladora con regularidad a un mantenimiento técnico. Los intervalos de servicio indicados sólo sirven como orientación general. Puede definir con nuestros representantes o con nuestros técnicos de servicio un intervalo de servicio individualmente adaptado a sus condiciones de uso.

También puede decidir con nuestro representante un mantenimiento realizado por nuestro departamento de servicio técnico.

cada 3 meses

- en condiciones extremas de uso
- en caso de usar la herramienta con frecuencia
- en caso de usarla en diferentes turnos
- en caso de usarla constantemente con par de giro superior
- en caso de tener atornillamientos suaves

cada 6 meses

- en caso de condiciones normales de uso
- en caso de usar la herramienta con frecuencia normal
- en caso de trabajar con par de giro medio

cada 12 meses

- en caso de usar la herramienta pocas veces

Limpieza:

- Limpie la superficie de la atornilladora
- o retire la corrosión ligera

Control visual:

- Averías
- Fugas

Control de funcionamiento:

- todas las piezas móviles funcionan correctamente
- accionamiento y brazo de reacción sin avería
- sin fugas en la palanca de separación
- sin fugas en las conexiones de las mangueras

9. INDICACIONES PARA LA ELIMINACIÓN

Elimine la atornilladora según las normas locales.



¡Atención!

Este símbolo indica que, según la norma de tratamiento selectivo de materiales y componentes de aparatos eléctricos y electrónicos, 2002/96/EG y las normas nacionales, el producto no debe ser eliminado como desechos domésticos.

- **Entregue este producto en un punto de recogida prevista para ello. Devuélvalo, p. ej., al comprar un producto similar o entréguelo en un punto de recogida de aparatos eléctricos y electrónicos autorizado y previsto para ello, en el que se recicla estos aparatos.**
- **En las oficinas locales del ayuntamiento, de organismos eliminadores de derecho público, en un punto autorizado para la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos usados o en el servicio municipal de recogida de basuras obtendrá informaciones acerca de los puntos de recogida .**