

HILTI

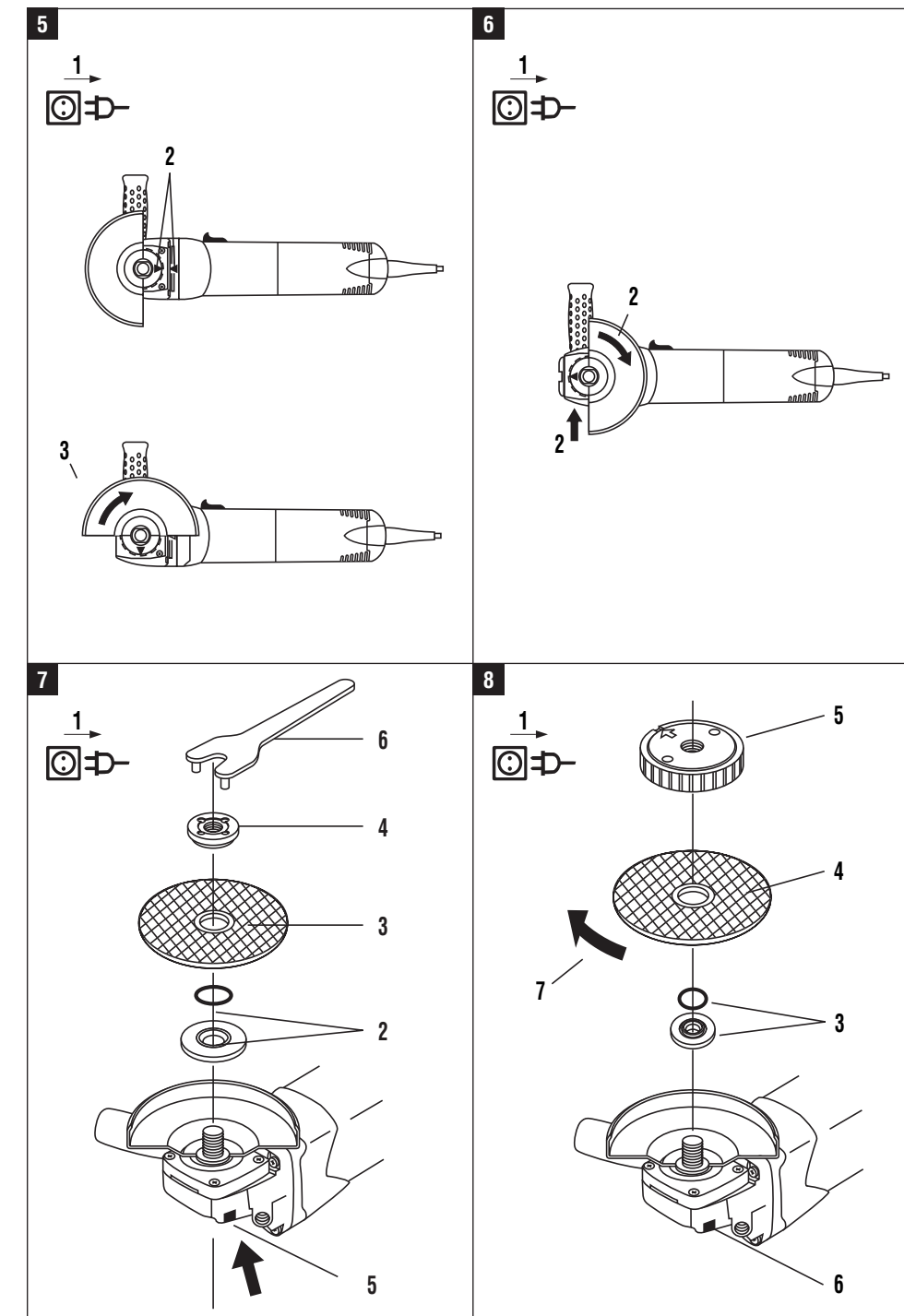
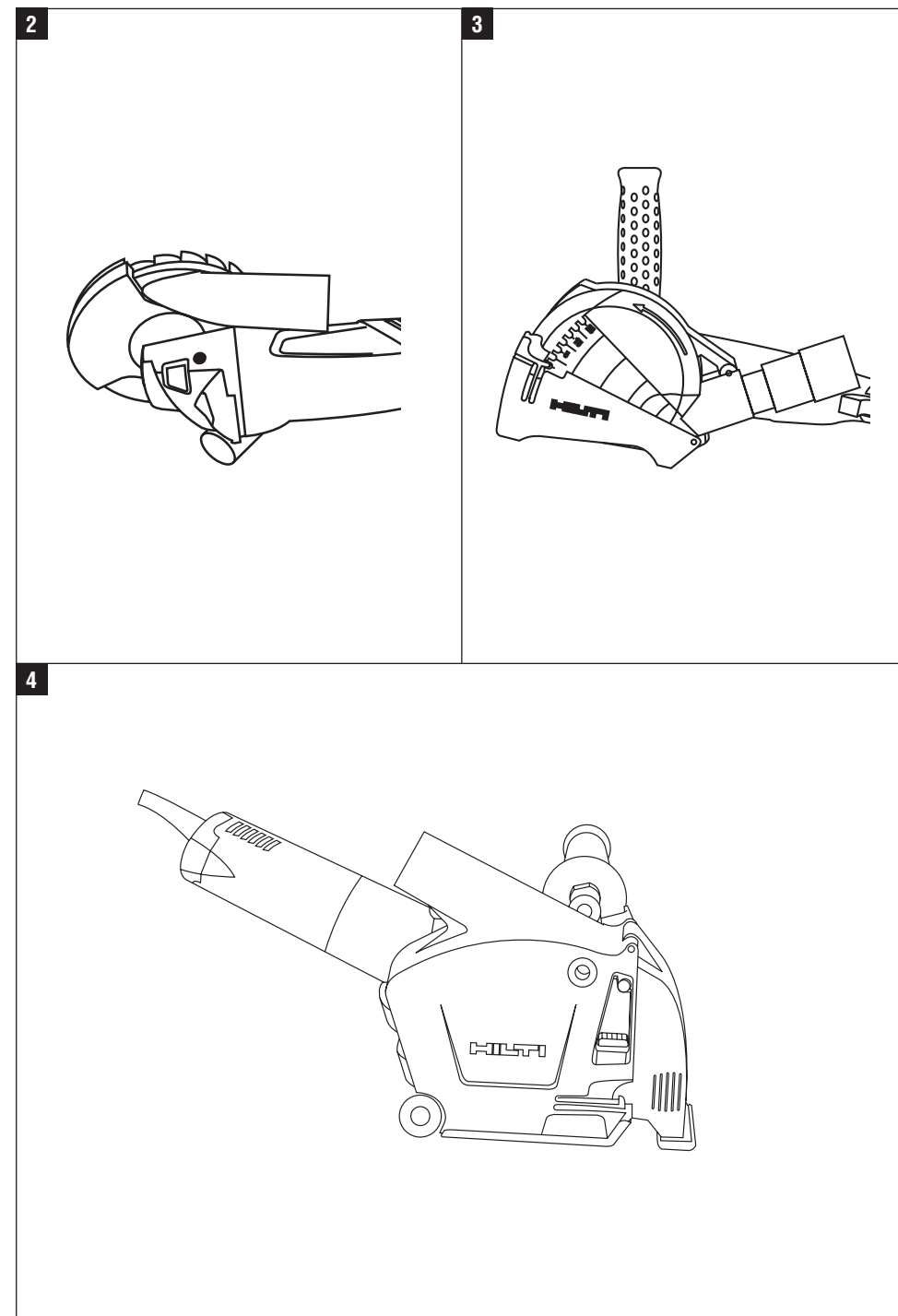
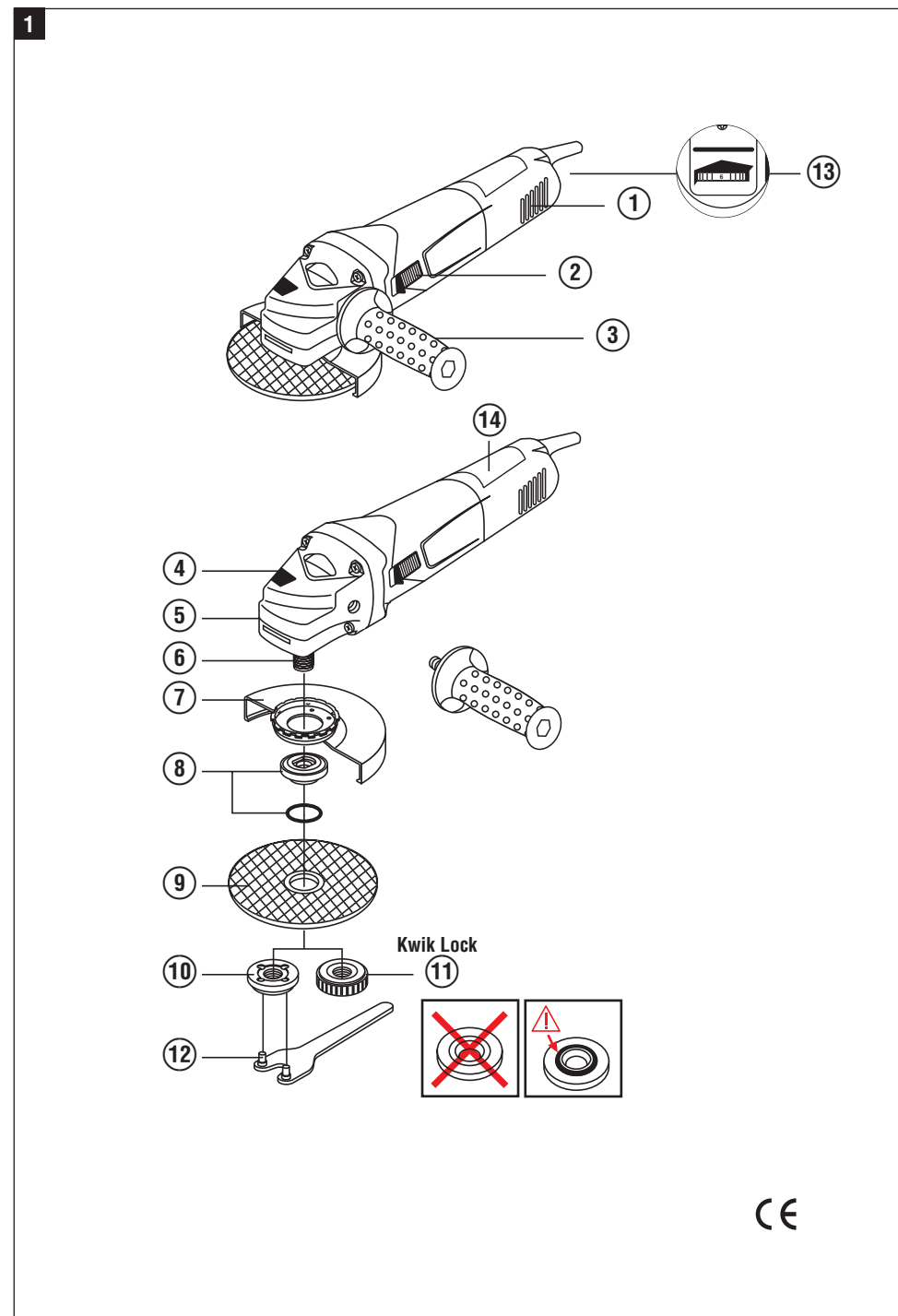
Hilti Corporation
 LI-9494 Schaan
 Tel.: +423/234 21 11
 Fax: +423/234 29 65
 www.hilti.com

HILTI

**DCG125-S/
 DAG 125-S/
 DAG 125-SE**

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Käyttöohje	fi
Manual de instruções	pt
Οδηγίες χρήσεως	el
Инструкция по эксплуатации	ru
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et





Amoladora angular DCG 125-S/ DAG 125-S/ DAG 125-SE

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio de la herramienta.

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca la herramienta a otras personas sin adjuntar el manual de instrucciones.

Índice	Página
1. Indicaciones generales	55
2. Descripción	56
3. Herramientas, accesorios	59
4. Datos técnicos	60
5. Indicaciones de seguridad	61
6. Puesta en servicio	67
7. Manejo	68
8. Cuidado y mantenimiento	69
9. Localización de averías	70
10. Reciclaje	70
11. Garantía del fabricante de las herramientas	71
12. Declaración de conformidad CE	71

Elementos de mando y componentes de la herramienta

- 1 Rejillas de ventilación
- 2 Interruptor de conexión y desconexión
- 3 Empuñadura lateral de amortiguación de vibraciones
- 4 Botón de bloqueo del husillo
- 5 Botón de desbloqueo del protector
- 6 Husillo de lijado
- 7 Protección
- 8 Brida de apriete con junta tórica
- 9 Disco tronzador / Disco lijador
- 10 Tuerca de apriete
- 11 Tuerca de apriete rápido "Kwik-Lock" (opcional)
- 12 Llave de espigas
- 13 Rueda reguladora para la preselección de velocidad (DAG 125-SE)
- 14 Empuñadura antideslizante

es

1. Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

PELIGRO

Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

Término utilizado para una posible situación peligrosa que podría ocasionar lesiones graves o fatales.

PRECAUCIÓN

Término utilizado para una posible situación peligrosa que podría ocasionar lesiones o daños materiales leves.

INDICACIÓN

Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

1.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia



Advertencia de peligro en general



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

es

Señales prescriptivas



Utilizar protección para los ojos



Utilizar casco de protección



Utilizar protección para los oídos



Utilizar guantes de protección



Utilizar mascarilla ligera

Símbolos



Leer el manual de instrucciones antes del uso



Reciclar los materiales usados

V

Voltios

A

Amperios



Corriente alterna

n₀

Número de referencias de revoluciones en vacío



Diámetro



Aislamiento doble

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegables correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones. En este manual de instrucciones "la herramienta" se refiere siempre a la amoladora angular DCG 125-S, DAG 125-S o DAG 125-SE.

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta.

La placa de identificación de su herramienta incluye la denominación del modelo, el número de artículo, el año de fabricación y el estado de la técnica. La identificación del número de serie se encuentra en la parte inferior de la carcasa del motor. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo: _____

N.º de serie: _____

2. Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La herramienta está destinada al tronzado, desbastado y cepillado de materiales de metal y piedra sin el empleo de agua. Para el tronzado de piedra se requiere la utilización de un carro de guía.

El entorno de trabajo puede ser: obra, taller, renovaciones, mudanzas y obra nueva.

Un funcionamiento correcto sólo es posible con la frecuencia y tensión de alimentación especificada en la placa de identificación.

Trabajar metal: tronzar, desbastar, lijar, cepillar.

Trabajar superficies minerales: tronzar, entallar con las respectivas protecciones (DC EX); lijar con las respectivas protecciones (DG EX).

Utilice sólo herramientas de trabajo (discos lijadores, discos tronzadores, etc.) cuyas prestaciones permitan una velocidad mínima de 11000 rpm para un diámetro de 125 mm.

Utilice únicamente discos de desbastar o tronzar aglomerados con resina sintética y reforzados con fibras que admitan una velocidad periférica de 80 m/s, así como discos tronzadores de diamante que admitan una velocidad periférica de 80 m/s.

La herramienta sólo puede utilizarse para el lijado o corte en seco.

No se pueden manipular materiales que contengan asbesto.

Para lijar piedra será necesario utilizar una aspiración con filtro para polvo de piedra, por ejemplo, el aspirador Hilti VCU40 /VCD 50.

No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.

A fin de evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y herramientas de Hilti.

Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.

Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional y sólo debe ser manejada, conservada y reparada por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

es

2.2 Interruptor

Interruptor de conexión y desconexión con bloqueo de conexión

2.3 Preselección de velocidad (sólo para la DAG 125-SE)

El modelo DAG 125-SE está equipado con una preselección de velocidad de ajuste continuo de 2800-11000 rpm.

2.4 El suministro en el embalaje de cartón incluye

- 1 Herramienta con protector antipolvo
- 1 Empuñadura lateral de amortiguación de vibraciones
- 1 Tuerca de apriete rápido "Kwik-Lock" (opcional)
- 1 Brida
- 1 Tuerca
- 1 Llave de espigas
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Embalaje de cartón
- 1 Gafas protectoras

2.5 Limitación de la corriente de arranque

Mediante la limitación electrónica de la corriente de arranque se reduce la corriente de conexión de manera que no reacciona el fusible de la red. De esta forma se evita un arranque brusco de la herramienta.

2.6 Electrónica constante / Electrónica de regulación del tacómetro

La regulación electrónica de revoluciones mantiene casi constante la velocidad entre la marcha en vacío y la carga. Esto se traduce en un trabajo óptimo sobre el material mediante una velocidad de trabajo constante.

2.7 ATC (Control de Par Activo)

La electrónica reconoce un posible enganche del disco y evita mediante la desconexión de la herramienta que el husillo siga girando (no se evita que pueda producirse un rebote). Para encender la herramienta de nuevo será necesario soltar el interruptor y accionarlo de nuevo.

2.8 Bloqueo de re arranque

Si el interruptor está bloqueado, la herramienta no arrancará por sí sola después de haberse producido un posible corte de la corriente. Será necesario soltar primero el interruptor y accionarlo de nuevo.

2.9 Protección de la herramienta en función de la temperatura

La protección del motor dependiendo de la temperatura controla el consumo de corriente y el calentamiento del motor y protege así la herramienta de un sobrecalentamiento.

En caso de sobrecarga del motor a causa de una presión de apriete demasiado alta, la potencia de la herramienta disminuye notablemente o puede provocar la parada de la herramienta (se debería evitar que se produzca una parada).

La sobrecarga admisible de la herramienta no es un valor predeterminado, sino que depende en cada caso de la temperatura del motor.

En caso de que se produzca una sobrecarga, deberá dejar libre de carga la herramienta y mantenerla durante aprox. 30 segundos en velocidad de giro en vacío.

2.10 Uso de alargadores

Utilice sólo el alargador autorizado con sección suficiente para el campo de aplicación prescrito. De lo contrario podría generarse una pérdida de potencia de la herramienta y un sobrecalentamiento del cable. Controle regularmente el alargador por si estuviera dañado. Sustituya los alargadores dañados.

Sección mínima recomendada y longitud máxima del cable:

Sección de cable	1,5 mm ²	2 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14 AWG	12 AWG
Tensión de alimentación 100 V		30 m		50 m		
Tensión de alimentación 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m	75 ft	125 ft
Tensión de alimentación 220-240 V	50 m		100 m			

No utilice alargadores con una sección de cable de 1,25 mm² y 16 AWG.

2.11 Alargador para trabajar al aire libre

Cuando trabaje al aire libre, utilice únicamente alargadores autorizados que estén debidamente identificados.

2.12 Uso de un generador o transformador

Esta herramienta puede accionarse desde un generador o transformador (por cuenta de la empresa explotadora) si se cumplen las siguientes condiciones: la potencia útil en vatios debe ser al menos el doble de la potencia que figura en la placa de identificación de la herramienta; la tensión de servicio debe oscilar siempre entre +5 % y -15 % respecto a la tensión nominal y la frecuencia debe ser de 50 a 60 Hz (nunca debe superar 65 Hz); debe existir, además, un regulador de tensión automático con refuerzo de arranque.

No utilice el generador o el transformador con varias herramientas a la vez. La conexión y desconexión de otras herramientas puede ocasionar picos de subtensión o sobretensión que podrían dañar la herramienta.

2.13 Disco lijador/tronzador con una tuerca de apriete rápido Kwik-Lock (opcional)

En lugar de la tuerca de apriete se puede utilizar el sistema Kwik-Lock. De esta forma se pueden cambiar los discos de lijado/tronzado sin utilizar ningún tipo de herramienta.

INDICACIÓN

La tuerca Kwik-Lock no se debe utilizar para vasos de amolar, cepillos, arandelas ranuradas, muelas de goma, discos tipo Tuck pointing (discos tronzadores para el repaso de juntas) y muelas de vaso de diamante.

2.14 Protector antipolvo para trabajos de lijado DG EX 125/5"

La herramienta sólo es apta de forma limitada para el lijado ocasional de superficies minerales con muelas de vaso de diamante.

PRECAUCIÓN

Quedan prohibidos los trabajos en metal con esta protección.

INDICACIÓN

En general, para trabajos de tronzado, lijado y entallado de superficies minerales, como el hormigón o la piedra, se recomienda utilizar una protección de aspiración de polvo con un aspirador de Hilti adecuado. Esta protección sirve como protección para el usuario y aumenta la vida útil de la herramienta y del útil.

2.15 Protector antipolvo para trabajos de tronzado y entallado DC-EX 125/5"-M con carro de guía 3

Los trabajos de tronzado y entallado en minerales sólo pueden realizarse con un protector antipolvo y un carro de guía.

es

PRECAUCIÓN

Quedan prohibidos los trabajos en metal con esta protección.

INDICACIÓN

En general, para trabajos de tronzado, lijado y entallado de superficies minerales, como el hormigón o la piedra, se recomienda utilizar una protección de aspiración de polvo con un aspirador de Hilti adecuado. Esta protección sirve como protección para el usuario y aumenta la vida útil de la herramienta y del útil.

2.16 Protector compacto antipolvo para trabajos de tronzado DC-EX 125/5"-C 4

Para el tronzado en mampostería y hormigón.

PRECAUCIÓN

Quedan prohibidos los trabajos en metal con esta protección.

INDICACIÓN

En general, para trabajos de tronzado, lijado y entallado de superficies minerales, como el hormigón o la piedra, se recomienda utilizar una protección de aspiración de polvo con un aspirador de Hilti adecuado. Esta protección sirve como protección para el usuario y aumenta la vida útil de la herramienta y del útil.

2.17 Cubierta de protección de chapa 5

PRECAUCIÓN

Utilice exclusivamente la cubierta de protección de chapa para realizar trabajos de lijado con discos lijadores y trabajos de tronzado con discos tronzadores sobre una superficie de trabajo metálica. Disponible como accesorio opcional.

3. Herramientas, accesorios

Discos para máx. Ø 125 mm, 11.000 rpm y una velocidad periférica de 80 m/s

Disco tronzador abrasivo	AC-D Universal Premium
Disco tronzador abrasivo	AC-D Universal Super Premium
Disco tronzador abrasivo	AC-D INOX
Disco lijador abrasivo	AG-D Universal Premium
Disco lijador abrasivo	AG-D Universal Super Premium
Disco lijador abrasivo	Disco de láminas AF-D
Disco tronzador de diamante	DC-D 125
Disco lijador de diamante	DG-CW 125

Productos de terceros

Cepillo de alambre
Plato de goma

Accesorios para la DCG 125-S / DAG 125-S y la DAG 125-SE

Tuerca de apriete rápido "Kwik-Lock" (opcional)	
Protector antipolvo para trabajos de lijado	DG-EX 125/5"
Protector de aspiración de polvo para trabajos de tronzado y entallado con carro de guía	DC-EX 125/5"-M
Protector compacto de aspiración de polvo	DC-EX 125/5"-C
Cubierta de protección de chapa	
Maleta	
Aspirador de polvo	VCU 40 / VCU 40-M / VCD 50

es

4. Datos técnicos

Herramienta	DCG 125-S	DAG 125-S	DAG 125-SE
Intensidad nominal / Potencia absorbida	Voltaje nominal 230 V: 6,4 A / 1.400 W Voltaje nominal 110 V: 12,2 A / 1.200 W	Voltaje nominal 230 V: 5 A / 1.100 W Voltaje nominal 110 V: 10,2 A / 1.050 W	Voltaje nominal 230 V: 5 A / 1.100 W Voltaje nominal 110 V: 10,2 A / 1.050 W
Frecuencia nominal	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Revoluciones nominales en vacío	11.000 rpm	11.000 rpm	2.800 - 11.000 rpm
Discos tronzadores	Ø 125	Ø 125	Ø 125
Dimensión (L x Al x An) sin protección	304 mm x 103 mm x 82 mm	289 mm x 103 mm x 82 mm	289 mm x 103 mm x 82 mm
Peso según el procedimiento EPTA 01/2003	2,4 kg	2,2 kg	2,2 kg

Información sobre la herramienta y su aplicación

Husillo de accionamiento roscado	M 14
Clase de protección según EN / IEC	Clase de protección II (aislamiento doble)

Información sobre la emisión de ruidos (según EN 60745):

Nivel medio de potencia acústica con ponderación A DCG 125	101 dB (A)
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A DCG 125	90 dB (A)
Nivel medio de potencia acústica con ponderación A DAG 125	98 dB (A)
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A DAG 125	87 dB (A)
Incertidumbres para el nivel acústico mencionado	3 dB (A)

Información sobre vibraciones según EN 60745-1 prAA: 2006

Valores de vibración triaxiales (suma vectorial de vibraciones) DAG 125-S / DAG 125-SE	Medición según pr EN 60745-2-3 prAA: 2006
Lijar superficies con empuñadura estándar, $a_{h,AG}$	5,8 m/s ²
Lijar superficies con empuñadura reductora de vibraciones, $a_{h,AG}$	4,6 m/s ²
Lijar superficies con empuñadura de puente, $a_{h,AG}$	5,9 m/s ²
Incertidumbres (K)	1,5 m/s ²
Valores de vibración triaxiales (suma de vectores de vibración) DCG 125-S	Medición según pr EN 60745-2-3 prAA: 2006
Lijar superficies con empuñadura estándar, $a_{h,AG}$	6,4 m/s ²
Lijar superficies con empuñadura reductora de vibraciones, $a_{h,AG}$	5,7 m/s ²
Lijar superficies con empuñadura de puente, $a_{h,AG}$	5,8 m/s ²
Incertidumbres (K)	1,5 m/s ²
Información adicional	Otras aplicaciones, como tronzar o cepillar con alambre, pueden producir una variación en los valores de vibración.

5. Indicaciones de seguridad

5.1 Instrucciones generales de seguridad

¡ATENCIÓN! Lea íntegramente estas instrucciones. En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad que se describen a continuación, podría provocarse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su herramienta eléctrica portátil, ya sea con cable de red o, sin cable, en caso de ser accionada por batería. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.**

5.1.1 Lugar de trabajo

- Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden y una iluminación deficiente en las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- No utilice la herramienta en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

5.1.2 Seguridad eléctrica

- El enchufe de la herramienta debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.

- e) **Al trabajar con una herramienta eléctrica al aire libre, utilice únicamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

5.1.3 Seguridad de personas

- a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta podría conllevar serias lesiones.
- b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.
- c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Cerciórese de que la herramienta esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente.** Si transporta la herramienta sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
- e) **Actúe con precaución. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

5.1.4 Manipulación y utilización con precaución de las herramientas eléctricas

- a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería de la herramienta antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conectar accidentalmente la herramienta.
- d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Cuide sus herramientas adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.
- g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo con estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para esta herramienta. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5.1.5 Servicio

- a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.**

Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

5.2 Indicaciones de seguridad adicionales

5.2.1 Indicaciones de seguridad para cualquier aplicación

Advertencias generales para las aplicaciones de lijado, lijado con papel de lija, trabajos con cepillos de alambre, pulido y tronzado con muelas:

- a) **Esta herramienta eléctrica debe utilizarse como lijadora, cepillo de alambre y tronzadora de muela. Tenga en cuenta las advertencias, las representaciones y los datos que se adjuntan con la herramienta.** El incumplimiento de las siguientes indicaciones podría conllevar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.
- b) **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para trabajos de lijado con papel de lija ni de pulido.** El uso de la herramienta eléctrica para fines no previstos puede provocar descargas eléctricas o lesiones.
- c) **No utilice ningún accesorio que el fabricante no haya diseñado específicamente para esta herramienta eléctrica o cuyo uso no se recomiende para la misma.** El simple hecho de que el accesorio encaje en su herramienta eléctrica no garantiza un uso seguro.
- d) **La velocidad admisible del útil debe alcanzar, como mínimo, el valor máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que giren a una velocidad superior a la autorizada pueden resultar dañados.
- e) **El diámetro exterior y la anchura del útil deben coincidir con las indicaciones de su herramienta eléctrica.** Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden controlarse ni protegerse de forma adecuada.
- f) **Los discos lijadores, bridas, muelas y otros accesorios deben encajar a la perfección con el husillo de lijado de su herramienta eléctrica.** Las herramientas que no se adapten perfectamente al husillo de lijado pueden provocar giros irregulares, fuertes vibraciones e incluso la pérdida del control.
- g) **No utilice herramientas dañadas. Antes de utilizar la herramienta eléctrica, compruebe si hay indicios de desgaste en los discos lijadores o de agrietamiento y desgaste en los discos abrasivos, así como si hay alambres rotos o sueltos en los cepillos de alambre. En caso de caída, compruebe si la herramienta eléctrica o el útil ha resultado dañado y utilice en tal caso un útil no dañado. Cuando haya terminado de verificar y utilizar la herramienta, tanto el usuario como las personas que se encuentren a su alrededor deben mantenerse alejadas de la herramienta en movimiento y dejar que funcione a máxima velocidad durante un minuto.** Generalmente, las herramientas dañadas se rompen en el período de prueba.
- h) **Utilice el equipo de seguridad personal. Utilice la protección completa para la cara, protección para los ojos o gafas de protección, dependiendo de la aplicación. Cuando la aplicación lo requiera, utilice mascarilla antipolvo, protección para los oídos, guantes de protección o un delantal especial que le sirva de pantalla frente a pequeñas partículas que puedan desprenderse en los trabajos de lijado.** Utilice protección para los ojos para evitar que penetren materiales extraños que puedan desprenderse en las diferentes aplicaciones. Tanto la mascarilla antipolvo como la mascarilla ligera filtran el polvo que se produce en determinadas aplicaciones. La exposición prolongada a fuertes ruidos puede ocasionar una pérdida de audición.
- i) **Controle que terceras personas mantengan una distancia de seguridad respecto a su zona de trabajo. Todas las personas que se encuentren en la zona de trabajo deben llevar el equipo de seguridad personal.** Los fragmentos que pueden desprenderse de la pieza de trabajo o las herramientas rotas pueden salir despedidas y provocar lesiones incluso fuera de la zona de trabajo.
- j) **Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de la herramienta.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.
- k) **Mantenga el cable de red alejado de las herramientas en movimiento.** Si pierde el control sobre la herramienta, el cable de red puede desconectarse o engancharse y la herramienta en movimiento podría ocasionar lesiones en las manos o brazos.
- l) **Nunca guarde la herramienta eléctrica hasta que no se haya detenido por completo.** El útil en movimiento puede entrar en contacto con la superficie de trabajo haciéndole perder el control sobre la herramienta eléctrica.

es

- m) **No transporte la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Su ropa puede entrar en contacto con la herramienta en movimiento de forma accidental, engancharse con ella e incluso llegar a ocasionarle lesiones.
- n) **Limpie las rejillas de ventilación con regularidad.** El ventilador del motor conduce el polvo aspirado al interior de la carcasa, de modo que una concentración elevada de polvo de metal puede dar lugar a averías eléctricas.
- o) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían inflamar dichos materiales.
- p) **No utilice útiles que requieran refrigerante líquido.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir descargas eléctricas.

5.2.2 Indicaciones de seguridad adicionales para cualquier aplicación

Descripción del rebote y sus indicaciones de seguridad

El rebote es la reacción repentina causada por una herramienta atascada o bloqueada en movimiento, del tipo, por ejemplo, de discos lijadores, discos abrasivos, cepillos de alambre, etc. El atascamiento o el bloqueo origina una parada brusca de la herramienta en movimiento. Por ello, una herramienta eléctrica incontrolada se acelera en la dirección de giro opuesta respecto al lugar de bloqueo.

Si, p. ej., un disco lijador se atasca o bloquea en una pieza de trabajo, el borde del disco lijador que penetra en la pieza de trabajo puede engancharse y, como consecuencia, romperse o dar lugar a un rebote. El disco lijador avanza hacia el usuario o se aleja de él, según la dirección de giro del disco respecto a la posición de bloqueo. En este caso, los discos lijadores también pueden romperse.

El rebote se debe a un uso incorrecto de la herramienta eléctrica. Puede evitarse cumpliendo las medidas de seguridad pertinentes que se describen a continuación.

- a) **Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición que le permita hacer frente a las fuerzas de rebote. Utilice siempre las empuñaduras, si es que existen, para tener el máximo control sobre las fuerzas de rebote o los momentos de retroceso a plena marcha.** Tomar las medidas de precaución adecuadas contribuye a tener un control absoluto sobre las fuerzas de rebote y retroceso.

- b) **No coloque nunca la mano u otras partes del cuerpo cerca de los útiles en movimiento.** La herramienta puede efectuar movimientos bruscos a causa del rebote y alcanzarle la mano.
- c) **Mantenga una distancia de seguridad respecto a la zona de movimiento del rebote.** El rebote empuja la herramienta eléctrica en dirección opuesta al movimiento del disco lijador respecto a la posición de bloqueo.
- d) **Tenga especial cuidado cerca de las esquinas y cantos afilados y evite que los útiles reboten o se enganchen con la pieza de trabajo.** La herramienta en movimiento tiende a engancharse con las esquinas o cantos afilados en caso de rebote. Ello puede comportar la pérdida de control o el rebote de la herramienta.
- e) **No utilice ninguna hoja de sierra de cadena o dentada.** Estos útiles a menudo ocasionan el rebote o la pérdida de control de la herramienta eléctrica.

5.2.3 Indicaciones de seguridad adicionales para los trabajos de lijado y tronzado con muela

Advertencias especiales para el lijado y tronzado con muela:

- a) **Utilice únicamente cuerpos de lijado apropiados para su herramienta eléctrica y la protección indicada para el lijado de cada cuerpo.** Los cuerpos de lijado cuyo uso no está previsto para una herramienta determinada no pueden protegerse de forma apropiada y, como consecuencia, su aplicación no es segura.
- b) **La protección debe colocarse de forma segura y ajustarse de tal manera que se garantice la máxima seguridad, es decir, que el usuario quede expuesto en el menor grado posible al cuerpo de lijado.** El usuario debe utilizar la protección para protegerse contra los fragmentos que puedan desprenderse y contra el contacto accidental con el cuerpo de lijado.
- c) **Los cuerpos de lijado solamente pueden utilizarse para las aplicaciones de uso recomendadas. P. ej.: no lije nunca con la superficie lateral de un disco tronzador.** Los discos tronzadores están diseñados para arrancar material con el borde. La acción de la fuerza lateral puede romper los cuerpos de lijado.
- d) **Utilice siempre bridas de apriete no dañadas de tamaño y forma adecuados para los discos**

lijadores elegidos. Las bridas apropiadas sirven de soporte para los discos lijadores y reducen el riesgo de rotura de los mismos. Las bridas para discos tronzadores pueden diferenciarse de las bridas para otros discos lijadores.

- e) **No utilice discos lijadores desgastados de herramientas eléctricas de mayores dimensiones.** Los discos lijadores para herramientas eléctricas más grandes no son apropiados para las elevadas velocidades desarrolladas por las herramientas eléctricas de menor tamaño, puesto que podrían romperse.

5.2.4 Indicaciones de seguridad adicionales para el tronzado con muela

Advertencias especiales para el tronzado con muela:

- a) **Evite el bloqueo del disco tronzador y una presión de apriete demasiado alta. No realice cortes excesivamente profundos.** La sobrecarga de los discos tronzadores aumenta el desgaste y la tendencia al atascamiento o bloqueo y, con ello, la posibilidad de rebote o rotura del disco lijador.
- b) **Evite traspasar la zona trasera y delantera del disco tronzador.** Si aparta mucho de su cuerpo el disco tronzador insertado en la pieza de trabajo, en caso de rebote la herramienta eléctrica con el disco en movimiento puede salir disparada directamente hacia usted.
- c) **Si el disco tronzador se atasca o el trabajo se interrumpe, desconecte la herramienta y espere a que el disco deje de girar. Nunca extraiga el disco tronzador de la herramienta antes de que se haya detenido por completo; en caso contrario, podría producirse un rebote.** Detecte la causa del atascamiento y subsane el problema.
- d) **No vuelva a conectar la herramienta eléctrica hasta que esta no se encuentre en la pieza de trabajo. Deje que el disco tronzador alcance su máxima velocidad antes de continuar con el corte y proceda con el máximo cuidado.** En caso contrario, el disco puede engancharse, caerse de la pieza de trabajo o rebotar.
- e) **Sujete las placas o las piezas de trabajo grandes para evitar el efecto rebote inducido por discos tronzadores atascados.** Las piezas de trabajo grandes pueden doblarse por su propio peso. La pieza de trabajo debe estar fijada a ambos lados, tanto cerca del corte de separación como en la esquina.

- f) **Tenga especial cuidado con los "cortes tipo bolsa" en las paredes o en otras zonas ocultas.** Los discos tronzadores pueden provocar un rebote al cortar conductos de gas o agua, cables eléctricos u otros objetos.

5.2.5 Indicaciones de seguridad adicionales para los trabajos con cepillos de alambre

Advertencias especiales para los trabajos con cepillos de alambre:

es

- a) **Tenga en cuenta que los cepillos de alambre también pierden fragmentos de alambre durante su uso habitual. No sobrecargue los alambres con una presión de apriete demasiado alta.** Los fragmentos de alambre que se desprenden pueden atravesar la ropa delgada o penetrar fácilmente en la piel.
- b) **Si se recomienda una protección, evite que dicha protección entre en contacto con los cepillos de alambre.** El diámetro de los cepillos de vaso y de plato puede incrementarse a causa de la presión de apriete y las fuerzas centrífugas.

5.2.6 Seguridad de personas

- a) **Sujete siempre la herramienta con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.**
- b) **Si la herramienta se utiliza sin un sistema de aspiración de polvo, debe utilizar una mascarilla ligera al realizar trabajos que generen polvo.**
- c) **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación de éstos.**
- d) **No toque las piezas en movimiento. No conecte la herramienta fuera de la zona de trabajo.** Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.
- e) **Retire siempre hacia atrás el cable eléctrico y el alargador durante el trabajo.** De esta forma se evita el peligro de tropiezo por culpa del cable.
- f) **Utilice exclusivamente la cubierta de protección de chapa para realizar trabajos de lijado con discos lijadores y trabajos de tronzado con discos tronzadores sobre una superficie de trabajo metálica.** Disponible como accesorio opcional.

5.2.7 Manipulación y utilización con precaución de las herramientas eléctricas

- Los discos lijadores tienen que ser almacenados y manipulados con cuidado según las indicaciones del fabricante.
- Asegúrese de que las herramientas para lijar están montadas según las indicaciones del fabricante.
- Utilice capas intermedias, si se ponen a disposición con la herramienta para lijar y en caso de que se requiera su utilización.
- No utilice la herramienta eléctrica sin protección.
- Fije la pieza de trabajo de forma adecuada.
- Compruebe antes de su uso que la herramienta para lijar esté colocada y sujeta de forma correcta y, a continuación, deje funcionar la herramienta en ralentí durante 30 segundos en una posición segura. Desconecte inmediatamente la herramienta si aparecen fuertes oscilaciones o se detectan deficiencias en el funcionamiento. En caso de producirse esta situación, compruebe la máquina para determinar su causa.
- No utilice discos tronzadores para realizar trabajos de desbastado.
- Procure que las chispas producidas durante la utilización de la herramienta no provoquen ninguna situación de peligro, por ejemplo, que le alcancen directamente a usted o a otras personas. Para ello coloque la protección correctamente.

5.2.8 Seguridad eléctrica



- Compruebe (sirviéndose, por ejemplo, de un detector de metales) antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado accidentalmente una conducción eléctrica. Esto conlleva un peligro grave de descarga eléctrica.
- Compruebe con regularidad la línea de conexión de la herramienta y en caso de que tuviera daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que

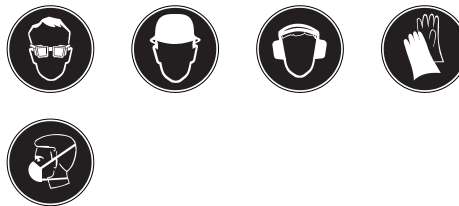
estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente. Los cables de conexión y los alargadores dañados son un peligro porque pueden ocasionar una descarga eléctrica.

- Encargue la revisión de la herramienta al Servicio Técnico de Hilti en caso de tratar con frecuencia materiales conductores a intervalos regulares. El polvo adherido a la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductivos, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables.
- Limpie las rejillas de ventilación de su herramienta eléctrica con regularidad. El ventilador del motor conduce el polvo aspirado al interior de la carcasa, de modo que una concentración elevada de polvo de metal puede dar lugar a averías eléctricas.
- Al trabajar con una herramienta eléctrica al aire libre, asegúrese de que la herramienta esté conectada mediante un interruptor de corriente de defecto (RCD) con un máximo de 30 mA de corriente de activación a la red eléctrica. El uso de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- Se recomienda en principio la utilización de un interruptor de corriente de defecto (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

5.2.9 Lugar de trabajo

- Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.
- Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Los lugares de trabajo mal ventilados pueden perjudicar la salud debido a la carga de polvo.

5.2.10 Equipo de seguridad personal



El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar gafas protectoras adecuadas, casco

de seguridad, protección para los oídos, guantes de protección y una mascarilla ligera.

6. Puesta en servicio



ADVERTENCIA

No utilice la herramienta eléctrica sin protección.

6.1 Montaje de la empuñadura lateral

ADVERTENCIA

La empuñadura lateral debe montarse para realizar cualquier trabajo.

Atornille la empuñadura lateral a la parte izquierda o derecha de la herramienta.

6.2 Procedimiento de trabajo con la herramienta

Asegúrese de que la parte cerrada de la protección esté dirigida siempre hacia el cuerpo del usuario.

Adapte la posición de la protección a las exigencias de cada proceso de trabajo.

Desconecte el botón de desbloqueo del protector durante el trabajo.

6.2.1 Montaje de la protección 6

INDICACIÓN

La protección dispone de unos salientes que aseguran que solo se pueda montar una protección adecuada para la herramienta. La protección entra con los salientes en el alojamiento de la herramienta.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Monte la protección de forma que los dos triángulos en la protección y en la herramienta estén uno frente a otro.
3. Presione el husillo de la protección; presione el botón de desbloqueo y gire la protección hasta que encaje y el botón de desbloqueo de la protección rebote.

6.2.2 Ajuste de la protección 7

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Presione el botón de desbloqueo de la protección y gírela en dirección a la posición deseada hasta que encaje.

6.2.3 Desmontaje de la protección

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Presione el botón de desbloqueo del protector y gire la protección hasta que los dos triángulos, el de la protección y el de la herramienta, queden uno frente a otro.
3. Eleve la protección.

es

6.3 Montaje del disco lijador/tronzador 8

PELIGRO

Asegúrese de que la velocidad indicada en la herramienta para lijar es igual o mayor a la velocidad de medición de la lijadora.

PELIGRO

Controle el disco lijador siempre antes de su utilización. No utilice productos rotos, agrietados o dañados de cualquier otra forma.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. **PRECAUCIÓN** En la brida de apriete está fijada una junta tórica. Si falta esta junta tórica, o si está dañada, debe reemplazarse la brida de apriete. Coloque la brida de apriete sobre el husillo de amolar.
3. Coloque el disco tronzador de diamante, el disco tronzador o el disco lijador.
4. Apriete la tuerca de apriete.
5. **PRECAUCIÓN** El botón de bloqueo del husillo sólo se puede accionar si el husillo de lijado está parado. Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.
6. Apriete la tuerca de apriete con la llave de espigas y suelte a continuación el botón de bloqueo del husillo.

6.4 Disco lijador/disco tronzador con tuerca de apriete rápido Kwik-Lock

INDICACIÓN

En lugar de la tuerca de apriete se puede utilizar el sistema Kwik-Lock. De esta forma se pueden cambiar los discos sin utilizar ningún tipo de herramienta.

INDICACIÓN

La tuerca Kwik-Lock no se puede utilizar para vasos de amolar, cepillos, muelas de goma, discos tipo Tuck pointing (discos tronzadores para el repaso de juntas) y muelas de vaso de diamante.

6.4.1 Apriete el disco lijador/tronzador con una tuerca de apriete rápido Kwik-Lock

INDICACIÓN

La flecha en la parte superior se tiene que encontrar dentro de la marcación. Si se aprieta la tuerca de apriete rápido, sin que la flecha se encuentre dentro de la marcación, ya no se podrá abrir a mano. En este caso suelte la tuerca de apriete rápido con la llave de espigas (no con una llave de cadena).

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Limpie la brida de apriete y la tuerca de apriete rápido.
3. **PRECAUCIÓN** En la brida de apriete está fijada una junta tórica. Si falta esta junta tórica, o si está dañada, debe reemplazarse la brida de apriete. Coloque la brida de apriete sobre el husillo de amolar.
4. Coloque el disco tronizador de diamante, el disco tronizador o el disco lijador.
5. Atornille la tuerca de apriete rápido (cuando está atornillada la inscripción es visible) hasta que haga asiento sobre el disco lijador.
6. **PRECAUCIÓN El botón de bloqueo del husillo sólo se puede accionar si el husillo de lijado está parado.**
Pulse y mantenga pulsado el botón de bloqueo del husillo.

7. Siga girando el disco lijador con la mano en sentido horario hasta que la tuerca de apriete rápido quede bien apretada.

6.4.2 Desmontaje del disco lijador/tronzador con una tuerca de apriete rápido Kwik-Lock

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Pulse el botón de bloqueo del husillo y manténgalo pulsado.
3. Suelte la tuerca de apriete rápido girando el anillo grafilado en sentido contrario al de las agujas del reloj (suelte una tuerca de apriete rápido con una llave de espigas). No utilice una llave de cadena.

6.5 Procedimiento de giro de la cabeza

INDICACIÓN

Para poder trabajar en cualquier posición de forma segura y sin fatigarse (p. ej., el interruptor de conexión y desconexión hacia arriba) la cabeza se puede girar cuatro veces 90°.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Limpie la herramienta.
3. Desmonte la empuñadura lateral de la herramienta.
4. Suelte los cuatro tornillos en la cabeza del engranaje.
5. Gire la cabeza del engranaje a la posición deseada, sin tirarla hacia la parte delantera de la herramienta.
6. Sujete la cabeza del engranaje con los cuatro tornillos.
7. Monte la empuñadura lateral.

7. Manejo



ADVERTENCIA

Como prueba, deje funcionar las herramientas nuevas para lijar a la velocidad de giro en vacío máxima durante un mínimo de 30 segundos en un lugar seguro.

ADVERTENCIA

Las grietas en paredes portantes pueden influir en la estática, especialmente al seccionar hierro reforza-

dor o elementos portadores. **Antes de comenzar el trabajo pregunte al ingeniero, al arquitecto o a la dirección de construcción responsable.**

ADVERTENCIA

La tensión de alimentación debe coincidir con los datos que aparecen en la placa de identificación de la herramienta. Las herramientas marcadas con 230 V pueden accionarse también con 220 V.

ADVERTENCIA

Utilice siempre la herramienta por la empuñadura lateral.

PRECAUCIÓN

Fije las piezas de trabajo sueltas con un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco.

ADVERTENCIA

Durante el proceso de lijado pueden desprenderse virutas de material. **Utilice protección para los ojos.**

PRECAUCIÓN

Si la herramienta se utiliza sin un sistema de aspiración de polvo, debe utilizar una mascarilla ligera al realizar trabajos que generen polvo.

PRECAUCIÓN

Utilice protección para los oídos. El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.

ADVERTENCIA

No toque las piezas en movimiento. No conecte la herramienta fuera de la zona de trabajo. Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.

PRECAUCIÓN

La herramienta puede calentarse durante el funcionamiento. **Utilice guantes de protección al cambiar de útil.**

ADVERTENCIA

Al realizar trabajos de tronzado, no ladee el disco en el plano de tronzado y no fuerce la herramienta demasiado. De lo contrario, puede producirse la parada de la herramienta, un rebote o la rotura del disco.

PRECAUCIÓN

Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación de éstos.

ADVERTENCIA

Mantenga alejados materiales inflamables de la zona de trabajo.

7.1 Conexión/desconexión

7.1.1 Conexión

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Presione la parte posterior del interruptor de conexión y desconexión.
3. Empuje el interruptor de conexión y desconexión hacia delante.
4. Bloquee el interruptor de conexión y desconexión.

7.1.2 Desconexión

Presione la parte posterior del interruptor de conexión y desconexión. El interruptor de conexión y desconexión salta a la posición "OFF".

7.2 Bloqueo de re arranque

INDICACIÓN

Si saca el enchufe de red de la toma de corriente con el interruptor de conexión y desconexión bloqueado y lo inserta a continuación otra vez, la herramienta no se enciende. Primero deberá soltar el bloqueo en estado libre de tensión e insertar después el enchufe de red en la toma de corriente.

es

8. Cuidado y mantenimiento

PRECAUCIÓN

Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

8.1 Cuidado de la herramienta

PELIGRO

En caso de uso en condiciones extremas durante el tratamiento de metales, el polvo conductor puede depositarse en el interior de la herramienta. El aislamiento de protección de la herramienta puede resultar dañado. **En estos casos, se recomienda el uso de un dispositivo de aspiración estacionario, una limpieza frecuente de las rejillas de ventilación y la conexión de un interruptor de corriente de defecto (RCD).**

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero.

No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Límpielas cuidadosamente con un cepillo seco. Evite la penetración de cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría afectar a la seguridad eléctrica de la herramienta. Mantenga siempre las empuñaduras de la herramienta limpias de aceite y grasa. No

utilice ningún producto de limpieza que contenga silicona.

8.2 Mantenimiento

ADVERTENCIA

No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

es

ADVERTENCIA

La reparación de los componentes eléctricos sólo puede llevarla a cabo un técnico electricista cualificado.

Compruebe regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo funcionen correctamente.

8.3 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizadas las tareas de cuidado y mantenimiento deberá comprobarse si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

9. Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no se pone en marcha.	Suministro de corriente interrumpido.	Enchufe otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona.
	Cable de red o enchufe defectuosos.	Encargue la revisión a un técnico cualificado y su sustitución en caso necesario.
	Carbón desgastado.	Encargue la revisión a un técnico cualificado y su sustitución en caso necesario.
La herramienta no desarrolla toda la potencia.	Alargador con sección insuficiente.	Utilice un cable alargador con sección suficiente.

10. Reciclaje



Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.



Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche las herramientas eléctricas junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

11. Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la sustitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente

en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

es

12. Declaración de conformidad CE

Denominación:	Amoladora angular
Denominación del modelo:	DCG 125-S/DAG 125-S/DAG 125-SE
Año de fabricación:	2006

Garantizamos que este producto cumple las siguientes normas y directrices: 89/336/EWG, 98/37/EG, EN 60745-1, pr EN 60745-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Aktiengesellschaft



Peter Cavada
Head of BU Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2006



Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric
Tools & Accessories
11 2006

es