



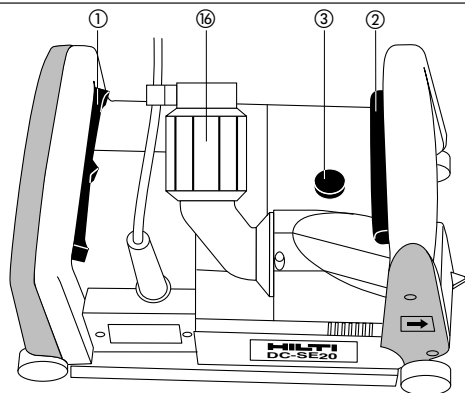
312278

DC-SE 20

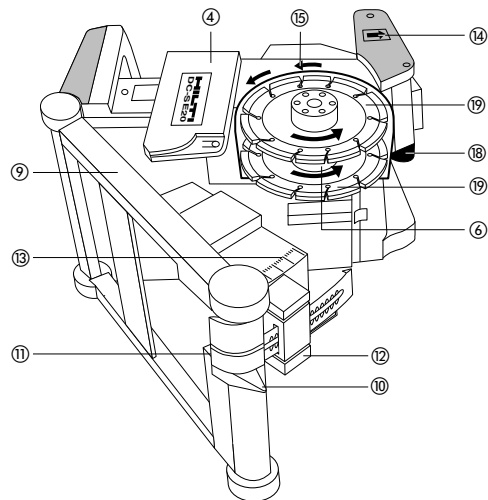
Bedienungsanleitung	Schlitzgerät	1– 8
Operating instructions	Slitting machine	9–16
Mode d'emploi	Rainureuse	17–24
Istruzioni d'uso	Scanalatrice	25–32
Gebruiksaanwijzing	Diamantsleuvenzaag	33–40
Manual de instruções	Máquina de abrir roços	41–48
Manual de instrucciones	Maquina rozadora	49–56
Brugsanvisning	Rillefræser	57–64
Käyttöohje	Uraleikkuri	65–72
Bruksanvisning	Diamant slissemaskin	73–80
Bruksanvisning	Spårfräs	81–88
Οδηγίες χρήσεως	Εργαλείο κοπής τοιχοποιίας	89–96
Upute za uporabu	Stroj za izradu utora	97–104
Instrukcja obsługi	Bruzdownica	105–112
Инструкция по эксплуатации	Отрезная машина	113–120
Návod na obsluhu	Drážkovacie náradie	121–128
Navodila za uporabo	Kanalni rezalnik	129–136
Návod k použití	Drážkovací přístroj	137–144
Használati utasítás	Horonyvágó készülék	145–152
사용설명서	홈 파기	153–160
Kullanma Talimatı	Kanal açma makinası	161–168
دليل الاستعمال	جهاز التشقيب	169–176
Пайдалану бойынша басшылық	кесетін машинасы	177–184



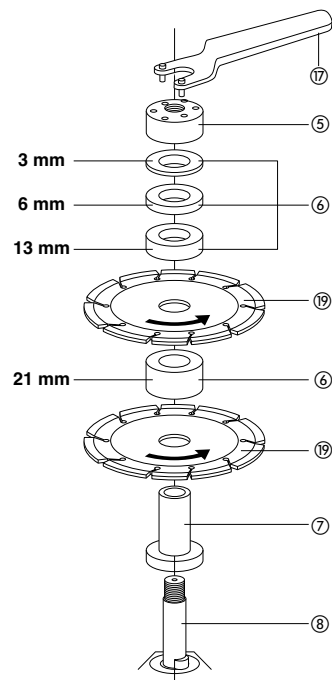
1

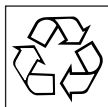


2



3





Recicle los desechos



Use ropa protectora



Lea las instrucciones de uso



Revoluciones por minuto



Revoluciones por minuto

Descripción

La DC-SE 20 es un maquina rozadora eléctrico para el uso profesional en la construcción.

- ① Interruptor marcha/paro
- ② Mando de control de profundidad
- ③ Botón de bloqueo de giro
- ④ Protector lateral
- ⑤ Tuerca de apriete
- ⑥ Arandelas separadoras
- ⑦ Manguito
- ⑧ Eje
- ⑨ Carro guía
- ⑩ Marca de dirección
- ⑪ Posición de disco interior
- ⑫ Botones de ajuste de profundidad
- ⑬ Escala de profundidad
- ⑭ Flecha de dirección de la roza
- ⑮ Flecha de sentido de giro del disco
- ⑯ Conexión del aspirador
- ⑰ Llave de apriete
- ⑱ Botón de apertura del carro
- ⑲ Discos de diamante

Indicaciones de seguridad

INDICACIÓN

Las indicaciones de seguridad del capítulo 1 incluyen todas las indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas que se mencionan en el manual de instrucciones. Por consiguiente, pueden incluirse indicaciones que no son relevantes para esta herramienta.

1. Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

- a) **¡Advertencia! Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad.** En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. **Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.** El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

- a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica 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.
- c) **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.

1.2 Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica 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) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herra-**

menta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto. La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

1.3 Seguridad de las 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 eléctrica podría producir graves 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 cubierta protectora 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. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica 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) **Evite adoptar posturas forzadas. 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 móviles.
- 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 uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- 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 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 conexión accidental de la herramienta eléctrica.
- 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 su herramienta eléctrica 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 eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica. 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 la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc. de acuerdo con estas instrucciones.** Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar. El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

1.5 Servicio técnico

- 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.

2 Indicaciones de seguridad específicas del producto

2.1 Indicaciones de seguridad para todas las sierras

PELIGRO:

- a) **Mantener las manos alejadas del área de corte y de la hoja de sierra. Sujetar**

con la otra mano la empuñadura adicional o la carcasa del motor. Si la sierra circular se sujeta con ambas manos, éstas no pueden lesionarse con la hoja de sierra.

- b) **No tocar por debajo de la pieza de trabajo.** La caperuza protectora no le protege del contacto con la hoja de sierra por la parte inferior de la pieza de trabajo.
- c) **Adaptar la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** La hoja de sierra no deberá sobresalir más de un diente de la pieza de trabajo.
- d) **Jamás sujetar la pieza de trabajo con la mano o colocándola sobre sus piernas.** Fijar la pieza de trabajo sobre una base de asiento firme. Es importante que la pieza de trabajo quede bien sujeta para reducir el riesgo a accidentarse, a que se atasque la hoja de sierra, o a perder del control sobre el aparato.
- e) **Únicamente sujetar el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores portadores de tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.
- f) **Al realizar cortes longitudinales emplear siempre un tope, o una guía para ángulos rectos.** Esto permite un corte más exacto y además reduce el riesgo a que se atasque la hoja de sierra.
- g) **Siempre utilizar las hojas de sierra con las dimensiones correctas y el orificio adecuado (p. ej. en forma de estrella o redondo).** Las hojas de sierra que no correspondan a los elementos de montaje de ésta, giran excéntricas y pueden hacerle perder el control sobre la sierra.
- h) **Jamás emplear arandelas o tornillos de**

sujeción de la hoja de sierra dañados o incorrectos. Las arandelas y tornillos de sujeción de la hoja de sierra fueron especialmente diseñados para obtener unas prestaciones y seguridad de trabajo máximas.

2.2 Indicaciones de seguridad adicionales para todas las sierras

Causas y prevención contra el rechazo de la sierra:

- El rechazo es una fuerza de reacción brusca que se provoca al engancharse, atascarse o guiar incorrectamente la hoja de sierra, lo que hace que la sierra se salga de forma incontrolada de la pieza de trabajo y resulte impulsada hacia el usuario;
 - Si la hoja de sierra se engancha o atasca al cerrarse la ranura de corte, la hoja de sierra se bloquea y el motor impulsa el aparato hacia el usuario;
 - Si la hoja de sierra se gira lateralmente o se desalinea, los dientes de la parte posterior de la hoja de sierra pueden engancharse en la cara superior de la pieza de trabajo haciendo que la hoja de sierra se salga de la ranura de corte, y el aparato salga despedido hacia atrás en dirección al usuario.
- El rebote se debe a la utilización inadecuada y/o procedimientos o condiciones de trabajo incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones que se detallan a continuación.
- a) **Sujetar firmemente la sierra con ambas manos manteniendo los brazos en una posición que le permita oponerse a la fuerza de rebote.** Mantener el cuerpo a un lado de la hoja de sierra; jamás colocarse en línea con ella. Si la sierra retrocede bruscamente al rebotar, el usuario puede hacer frente a esta fuerza de rebote siempre que haya tomado unas precauciones adecuadas.

- b) Si la hoja de sierra se atasca, o en caso de tener que interrumpir el trabajo por cualquier otro motivo, soltar el interruptor de conexión/desconexión manteniendo la sierra inmóvil, y esperar a que se haya detenido completamente la hoja de sierra. Jamás intentar sacar la sierra de la pieza de trabajo o tirar de ella hacia atrás mientras esté funcionando la hoja de sierra, puesto que resultaría rechazada. *Investigar y subsanar convenientemente la causa de atasco de la hoja de sierra.*
- c) Para continuar el trabajo con la sierra, centrar primero la hoja de sierra en la ranura y cerciorarse de que los dientes de sierra no toquen la pieza de trabajo. *Si la hoja de sierra está atascada, la sierra puede llegar a salirse de la pieza de trabajo o ser rechazada al ponerse en marcha.*
- d) Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern. *Los tableros grandes pueden moverse por su propio peso. Los tableros deberán estar apoyados a ambos lados, tanto cerca de la línea de corte como al borde.*
- e) No usar hojas de sierra melladas ni dañadas. *Las hojas de sierra con dientes mellados o incorrectamente triscados producen una ranura de corte demasiado estrecha, lo que provoca una fricción excesiva y el atasco o rebote de la hoja de sierra.*
- f) Apretar firmemente los dispositivos de ajuste de la profundidad y ángulo de corte antes de comenzar a serrar. *Si la sierra llegase a desajustarse durante el trabajo puede que la hoja de sierra se atasque y rebote.*
- g) Prestar especial atención al realizar un "corte por inmersión" en tabiques u otros materiales de composición desconoci-

da. *Al ir penetrando la hoja de sierra ésta puede ser bloqueada por objetos ocultos en el material y hacer que la sierra rebote.*

2.3 Indicaciones de seguridad para sierras circulares de inmersión

- a) Antes de cada utilización cerciorarse de que la caperuza protectora cierre perfectamente. No usar la sierra si la caperuza protectora no gira libremente o no cubre la hoja de sierra instantáneamente. Jamás bloquear o atar la caperuza protectora inferior para mantenerla abierta. *Si la sierra se le cae puede que se deforme la caperuza protectora. Cerciorarse de que la caperuza protectora se mueva libremente sin que llegue a tocar la hoja de sierra ni otras partes en cualquiera de los ángulos y profundidades de corte.*
- b) Controlar el funcionamiento y el estado del muelle de recuperación de la caperuza protectora. Antes de su uso hacer reparar el aparato si la caperuza protectora o el resorte no funcionan correctamente. *Las piezas deterioradas, el material adherido pegajoso, o las virutas acumuladas puede hacer que la caperuza protectora inferior se mueva con dificultad.*
- c) Asegurar la placa base contra un desplazamiento lateral al realizar "cortes por inmersión" que no sean a 90°. *El desplazamiento lateral de la hoja de sierra puede hacer que ésta se bloquee y sea rechazada.*
- d) No depositar la sierra sobre una base si la caperuza protectora no cubre la hoja de sierra. *Una hoja de sierra sin proteger, que no esté completamente detenida, hace que la sierra salga despedida hacia atrás, cortando todo lo que encuentra a su paso. Considerar el tiempo de marcha por inercia hasta la deten-*

ción de la sierra.

2.4 Seguridad de personas

- a) **Utilice protección para los oídos.** *El ruido excesivo puede causar pérdida de oído.*
- b) **Sujete siempre la herramienta con ambas manos y por las empuñaduras previstas para tal fin.** Mantener las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- c) Si la herramienta se emplea sin un sistema de aspiración de polvo, debe utilizar una mascarilla ligera cuando realice trabajos que produzcan polvo.
- d) Coloque el cable de red, el alargador y el tubo de aspiración por detrás de la herramienta a fin de evitar tropezar con ellos.
- e) Si existe riesgo de dañar cables eléctricos cubiertos o el cable de red con la herramienta, sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura provistas con aislante. El contacto con cables eléctricos puede cargar de electricidad las partes metálicas de la herramienta que no cuentan con protección y el usuario queda expuesto así a un riesgo de descargas eléctricas.
- f) Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.
- g) La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.
- h) El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser

el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentran mezclados con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo.** Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.

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

2.5 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

- a) **Sujete con firmeza la pieza de trabajo.** Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. *De esta forma estará sujeta de modo más segura que con la mano y por otro lado se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.*
- b) **Asegúrese de que los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y estén enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**
- c) **En caso de corte de corriente: Desconecte la herramienta y extraiga el enchufe.** *De esta manera se impedirá que la herramienta se ponga accidentalmente*

en funcionamiento en el momento en que vuelva a disponerse de tensión.

2.6 Seguridad eléctrica

a) **Antes de comenzar a trabajar compruebe si en la zona de trabajo existen cables eléctricos o tuberías de agua y gas, por ejemplo, con la ayuda de un detector de metales.** Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden llegar a conducir electricidad, por ejemplo, en caso de que se haya dañado un cable eléctrico por error. En tal caso existirá un serio peligro de que se produzca una descarga eléctrica.

b) **Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y encargue a un profesional en la materia que lo sustituya en caso de que presentara daños.** 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 dañados y los cables de prolongación representan un peligro ya que podrían provocar una descarga eléctrica.

c) **Por lo tanto, lleve a revisar periódicamente al servicio técnico de Hilti la herramienta sucia, sobre todo si se ha usado con frecuencia para cortar materiales conductivos.** El polvo adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductivos, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables.

2.7 Puesto de trabajo

a) **Procure una buena iluminación de la zona de trabajo.**

b) **Procure que el lugar de trabajo se encuen-**

tre adecuadamente ventilado. Aquellos lugares de trabajo que estén insuficientemente ventilados podrían provocar daños para la salud debido a la presencia de polvo.

2.8 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, si no usa aspiración de polvo, una mascarilla ligera.



Utilizar protección para los ojos



Utilizar casco de protección



Utilizar protección para los oídos

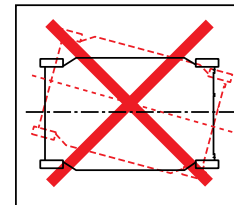
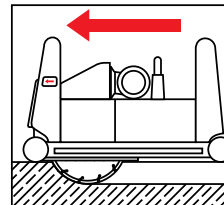
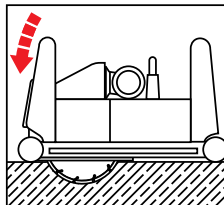
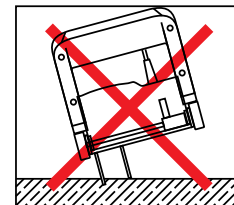
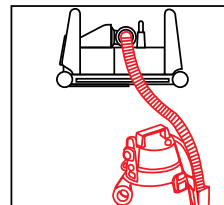
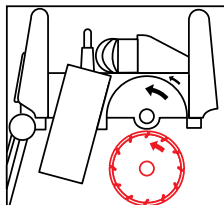
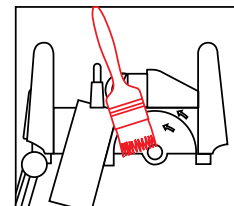
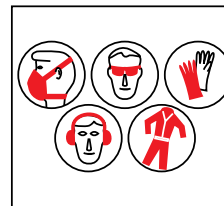
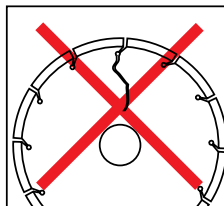


Utilizar guantes de protección



Utilizar una mascarilla ligera

Precauciones de seguridad



Importante:

Observe siempre las precauciones de seguridad que se adjuntan.

Advertencias de seguridad y prevención de accidentes

- Antes de manipular en la máquina, desconecte el enchufe de la red. Compruebe el buen estado de la clavija y del cordón eléctrico. Si observa algún desperfecto eléctrico avise a un especialista. En máquinas de doble aislamiento no es necesario el tercer hilo de tierra (amarillo y verde).
- Enchufe la herramienta solo con el interruptor en «paro».

Datos técnicos

- Utilice solo prolongadores eléctricos homologados.
- Mantener la herramienta en lugar seguro y fuera del alcance de los niños.
- Utilice siempre gafas, guantes y protectores de oídos cuando trabaje con esta herramienta.
- No utilizar esta herramienta sin que la protección lateral esté bien colocada.
- Atienda a una buena ventilación del puesto de trabajo.
- Use el aparato sólo con aspiradora.
- La aspiradora debe ser adecuada para aspirar polvo de piedra. Para ello se debe aplicar una buena aspiradora de por lo menos 1200 W (p ej la Hilti TDA-VC40).
- Si estas medidas no fueran suficientes, colóquese además una mascarilla para respiración de acuerdo a NE 149. Se recomienda un filtro clase P2.
- No corte en materiales que contengan amianto.
- Asegurarse de que no existan materiales inflamables muy cerca del lugar de trabajo.
- Observe cualquier medida de seguridad nacional.
- Utilice solo repuestos originales.

Regulación electrónica y control

Limitación de corriente al arranque: Cuando la herramienta se conecta hay un aumento de consumo instantáneo. El limitador de corriente al arranque hace que no salte el fusible de intensidad.

Regulador electrónico de velocidad: Este mecanismo mantiene la velocidad en vacío constante a 7500 /min

Motor de protección

Protector contra sobrecarga: Si el operario presiona en exceso la herramienta, el motor reduce el número de vueltas del motor. Cuando cesa la presión el motor vuelve a su régimen normal de giro.

Protector térmico del motor: Si se producen varias sobrecargas de presión sobre el motor, un regulador hace que baje el número de revoluciones hasta que se deje presionar. Si se mantiene la presión, el protector térmico actúa y corta la corriente. Para poner en marcha de nuevo, apague y encienda el interruptor. Solo cuando la temperatura del motor haya bajado esta se pondrá en marcha. Mantener girando en vacío un par de minutos para una buena refrigeración.

Antes de empezar

Compruebe que el voltaje de la acometida coincide con el de la placa eléctrica de la herramienta.

Voltaje:	230 V
Corriente nominal:	9,2 A
Potencia nominal:	1950 W
Frecuencia:	50/60 Hz
Diám. máx. de disco:	125 mm
Longitud cable:	5 m
Peso según el procedimiento EPTA 01/2003:	6,9 kg
Límite electrónico de velocidad en vacío:	7500 /min
Protector contra sobrecargas:	Si
Protector térmico:	Si
Limitador de corriente al arranque:	Si
Doble aislamiento, clase II 	Si

INDICACIÓN

El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha medido según el procedimiento de medida normalizado en la EN 60745 y puede ser utilizado para la comparación entre herramientas eléctricas. Este nivel de vibración también es adecuado para una apreciación preliminar de la carga por vibraciones. El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Para realizar una valoración exacta de la carga por vibraciones también deberían tenerse en cuenta los intervalos de tiempo en los que la herramienta o bien está apagada o bien, estando en funcionamiento, no se está utilizando realmente. Esto puede conllevar una reducción de la carga por vibraciones a lo largo de todo el tiempo de trabajo. Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como p. ej.: mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas y útiles, mantener calientes las manos, organización de los procesos de trabajo.

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

Nivel medio de potencia acústica con ponderación A	115 dB (A)
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A	104 dB (A)
Incertidumbres para el nivel acústico mencionado	3 dB (A)

Valores de vibración triaxiales (suma de vectores de vibración)

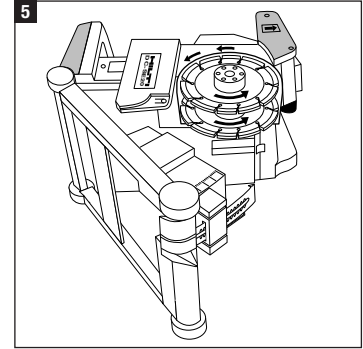
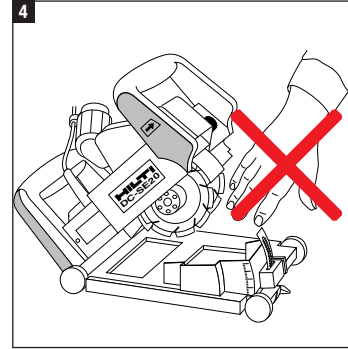
Valores de vibración triaxiales	5,8 m/s ²
Incertidumbres (K)	1,5 m/s ²

Reservado el derecho a cambiar datos técnicos.

Montaje y colocación de los discos

Información del utilizador según EN 61000-3-11

La operación de arranque provoca pequeñas bajadas de tensión. Si las condiciones de suministro son desfavorables, otras máquinas pueden resultar dañadas. Si la impedancia del suministro es inferior a 0.15 Ohms., no se prevé ninguna alteración.



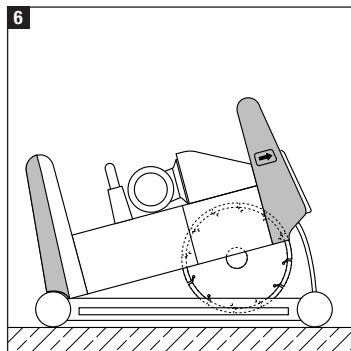
Advertencia! Cualquier manipulación dentro de la herramienta debe hacerse siempre que esté desenchufada de la red. Asegúrese de que los discos de diamante no tienen ningún daño como por ejemplo fisuras o segmentos rotos.

- Sobre una mesa, coloque la máquina sobre un costado (Fig. 4 y 5).
- Presionar el botón de apertura del carro (18) y abrir el carro (9).
- Abrir la protección lateral (4).
- Montar los discos según figura 3:
 - Manguito (7)
 - Primer disco (19) (tener en cuenta la flecha de giro (15))
 - Arandelas distanciadoras (6) según anchura de la roza
 - Segundo disco (19)
 - Arandelas distanciadoras restantes (6)
 - Tuerca de apriete (5)
- Bloquear el eje presionando el botón de bloqueo (3).
- Apretar la tuerca de apriete usando la llave pitón (17).
- Cerrar la protección lateral (4).
- Volver a cerrar el carro en la máquina (9).

Prueba de funcionamiento con discos montados:

- Montar los discos según figura 3.
- Enchufar la máquina a la red (comprobar voltaje). **Asegurarse de que el voltaje de la red sea el mismo que el de la herramienta.**
- Accionar el interruptor marcha/paro (a la Izda. o a la Dcha.) empujar y presionar.

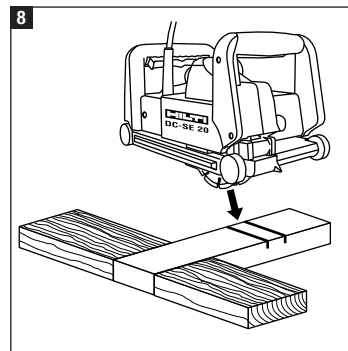
Proteger los discos contra golpes. Cambie los discos si estos vibrasen ó no girasen de forma correcta!



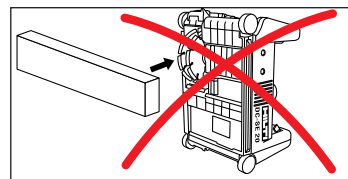
Precaución de seguridad: Cuando saque la máquina de la roza, suelte el control de profundidad para que el carro retorne a la posición de arranque.

El siguiente procedimiento da por sentado que se han probado y revisado los discos.

- **Precauciones de seguridad:** asegurar que la rozadora (9) está en la posición inicial de arranque (fig. 6).
- Conectar el aspirador de polvo y encender el interruptor.
- Ajustar la profundidad deseada. Figura 6.
- Colocar la máquina en la superficie a cortar con la marca de dirección (10) en el sentido de la roza.
- Arrancar la máquina deslizando el interruptor (1) a Izda. ó Dcha. y presionando.
- Presionar el mando de control de profundidad (2) para dejar que los discos empiecen a cortar suavemente en el material.
- Cuando se alcance la profundidad prefijada el carro guía permanecerá inmovilizado mientras se mantenga apretado el mando control de profundidad (2).
- Guiar la máquina en la dirección de la roza (10) pero sin presionar demasiado.



- Sujetar firmemente la herramienta con ambas manos y guiarla a través de la piedra de afilar.
- La piedra de afilar debe colocarse sobre una superficie dura (hormigón) y plana, fijándose a ella posteriormente.
- Realizar dos o tres pasadas sobre la piedra de afilar a una profundidad aproximada de 15 mm.



- No pase nunca la piedra de afilar por los discos en movimiento.

- Una presión elevada puede llegar a hacer parar el motor.
- Mantener presionado el control de profundidad (2) para asegurar una profundidad constante.
- Si se tropieza con materiales más duros, se puede forzar algo la máquina hasta pasarlos.
- En cortes verticales es preferible ir desde arriba hacia abajo.
- Usar siempre discos de diamante DC-D 125 SE para conseguir un alto rendimiento.
- Usar la TDA-VC 40 aspirador industrial u otro similar con una capacidad de aspiración de 2100 l/min.
- Sacudir o vibrar el polvo cada 10–15 min. de trabajo.
- Usar la placa afiladora (lisa o redonda) para avmentar las prestaciones de corte.
- No presionar en exceso para mejorar el rendimiento pues se pueden quemar y destruir los discos.

Cuidado y mantenimiento

PRECAUCIÓN

Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

Cuidado de la herramienta

PRECAUCIÓN

Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

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. Limpíelas 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.

Cambios de escobillas de carbon

Las reparaciones de la parte eléctrica las debe llevar a cabo solo los especialistas en electricidad.

Quando se gasten las escobillas de carbón la máquina se desconectará automáticamente. **Use solo escobillas de carbón originales.**

Eliminación



Las herramientas de Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. No obstante, la premisa fundamental para dicha recuperación es que se realice una correcta separación de cada uno de los materiales. En muchos países, la empresa Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta y proceder a su recuperación. 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 los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 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.

Accesorios

- DC-D 125 SE discos de diamante
3 tipos: M1 Mampostería
MC Universal de obra
C1 y C2 Hormigón
- TDA-VC 40 – Aspirador de polvo
- Cofre o caja profesional
- Piedra de afilar (Largo 320 mm x Ancho 320 mm x Alto 60 mm)

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. Hilti será quien defina cuál es el periodo de vida útil de la herramienta, fijando este plazo siempre por encima de lo que marque la ley vigente

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.

Declaración de conformidad CE (original)

Denominación:	Maquina rozadora	Número de serie: XX/0000001–XX/9999999
Denominación del tipo:	DC-SE20	Año de construcción: 1997

Bajo responsabilidad propia declaramos que este producto atiende las siguientes normativas: 2004/108/CE, 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Documentación técnica de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH, Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6, 86916 Kaufering, Deutschland

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com