

HILTI

DD 350

Español



1 Información sobre la documentación

1.1 Acerca de esta documentación

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado del manual.

1.2 Explicación de símbolos

1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Las siguientes palabras de peligro se utilizan combinadas con un símbolo:



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



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



PRECAUCIÓN Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales

1.2.2 Símbolos en la documentación

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:



Leer el manual de instrucciones antes del uso



Indicaciones de uso y demás información de interés

1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:



Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual



La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto



Los números de posición se utilizan en la figura **Vista general** y los números de la leyenda están explicados en el apartado **Vista general del producto**



Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

1.3 Símbolos en el producto

1.3.1 Símbolos de productos

En el producto se utilizan las siguientes señales prescriptivas:



Prohibido transportar con grúa



Reciclar los materiales usados



Corriente alterna



Indicador de funcionamiento



Número de referencia de revoluciones en vacío



Diámetro

**1.4 Símbolos de productos****Válvula de 3 vías**

	Posición para taladrado en húmedo
	Posición para taladrado en seco
	Posición para evacuar el agua de la corona de perforación

Figuras

	En las pausas de trabajo de más de una hora y en caso de temperaturas inferiores a 4 °C, vaciar el circuito de refrigeración tal y como se describe.
	Trabaje exclusivamente con un PRCD en perfecto estado.
	Arriba: en perforaciones horizontales con fijación al vacío no se puede utilizar el soporte sin el dispositivo de seguridad adicional.

1.5 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede 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.

La denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.

- ▶ Traspase el número de serie a la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento de Servicio Técnico.

Datos del producto

Perforadora de diamante	DD 350-CA
Generación	01
N.º de serie	

1.6 Declaración de conformidad

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que el producto aquí descrito cumple con las directivas y normas vigentes. Encontrará una reproducción de la declaración de conformidad al final de esta documentación.

La documentación técnica se encuentra depositada aquí:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea con atención todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos técnicos correspondientes a esta herramienta eléctrica. La negligencia en el cumplimiento de las instrucciones que se describen a continuación podría provocar descargas eléctricas, incendios 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.

Seguridad en el puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión en el que se encuentren líquidos, gases o polvos inflamables.** 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.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No se deberá 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.
- ▶ **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 sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **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 conexión para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de conexión alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles.** Los cables de conexión dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
- ▶ **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un alargador adecuado para su uso en exteriores evita el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta 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.

Seguridad de las personas

- ▶ **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice una 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.

- ▶ **Utilice el equipo de seguridad personal adecuado y lleve siempre gafas protectoras.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de seguridad personal adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco de protección o protección para los oídos.
- ▶ **Evite una puesta en servicio fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la toma de corriente 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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Siempre que sea posible montar 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 de polvo reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No se crea a salvo de cualquier riesgo ni pase por alto ninguna de las normas de seguridad relativas a las herramientas eléctricas, aun cuando esté familiarizado con la herramienta eléctrica y tenga larga experiencia en su uso.** Una actuación negligente puede provocar lesiones graves en cuestión de segundos.

Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- ▶ **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta eléctrica apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- ▶ **Extraiga el enchufe de la toma de corriente o retire la batería extraíble 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 evita el riesgo de arranque accidental de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita utilizar la herramienta a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o que no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica y los accesorios 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles de inserción, 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.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de contacto secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.** Las empuñaduras y superficies de contacto resbaladizas impiden manejar y controlar la herramienta eléctrica con seguridad en situaciones imprevistas.

Servicio Técnico

- ▶ **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.

2.2 Indicaciones de seguridad para perforadoras de diamante

- ▶ **Al realizar trabajos de perforación que requieran el empleo de agua, evacue el agua conduciéndola fuera del área de trabajo o utilice un dispositivo colector de líquidos.** Este tipo de medidas de precaución contribuyen a mantener seca el área de trabajo y reducir el riesgo de descargas eléctricas.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de conexión de la herramienta.** El contacto de la herramienta de corte con cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas de la herramienta eléctrica y provocar descargas eléctricas.
- ▶ **Utilice protección para los oídos al perforar con diamante.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.
- ▶ **En caso de que el útil de inserción se bloquee, interrumpa el avance y desconecte la herramienta.** Examine el motivo del atasco y elimine la causa de que se bloqueen los útiles de inserción.
- ▶ **Si quiere volver a arrancar una perforadora de diamante que esté insertada en la pieza de trabajo, antes de conectarla compruebe si el útil de inserción gira libremente.** Si el útil de inserción está atascado, es posible que no gire, lo que puede provocar una sobrecarga de la herramienta o que la perforadora de diamante se desprenda de la pieza de trabajo.
- ▶ **Si la fijación del soporte a la pieza de trabajo se efectúa mediante taco y tornillos, asegúrese de que el anclaje utilizado tiene capacidad para retener la máquina con seguridad durante su uso.** Si la pieza de trabajo no presenta resistencia o es porosa, puede tener como consecuencia que el taco se salga y el soporte se suelte de la pieza de trabajo.
- ▶ **Al perforar a través de paredes o techos, asegúrese de que al otro lado están protegidas tanto las personas como el área de trabajo.** La corona de perforación podría atravesar y sobresalir del taladro y el testigo caer al otro lado.
- ▶ **No utilice esta herramienta para trabajos de perforación por encima de la cabeza con admisión de agua.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

2.3 Indicaciones de seguridad adicionales

Seguridad de las personas

- ▶ **No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.**
- ▶ **La herramienta no es adecuada para personas con poca fuerza a las que no se haya instruido.**
- ▶ Mantenga la herramienta fuera del alcance de los niños.
- ▶ **Evite tocar 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.
- ▶ **Evite que la piel entre en contacto con el lodo de perforación.**
- ▶ El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, hormigón/mampostería/rocas con cuarzo, así como 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 determinados tipos de polvo, como puede ser el de roble o el de haya, catalogados como cancerígenos, especialmente si se encuentra mezclado 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 efectivo de aspiración de polvo. Para ello, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por **Hilti** y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla adecuada para cada clase de polvo. Respete la normativa vigente en su país relativa a los materiales que se van a procesar.
- ▶ La perforadora de diamante y la corona perforadora de diamante son pesadas. Pueden aplastarse partes del cuerpo. **El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso deben llevar equipo de protección adecuado: gafas protectoras, casco de protección, protección para los oídos, guantes de protección y calzado de seguridad.**

Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- ▶ **Asegúrese de que la herramienta está debidamente sujeta en el soporte.**
- ▶ **Asegúrese de que haya siempre un tope final montado en el soporte. De lo contrario, no se dispone de la función de tope final, importante para la seguridad.**
- ▶ **Compruebe si los útiles disponen del sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**

Seguridad eléctrica

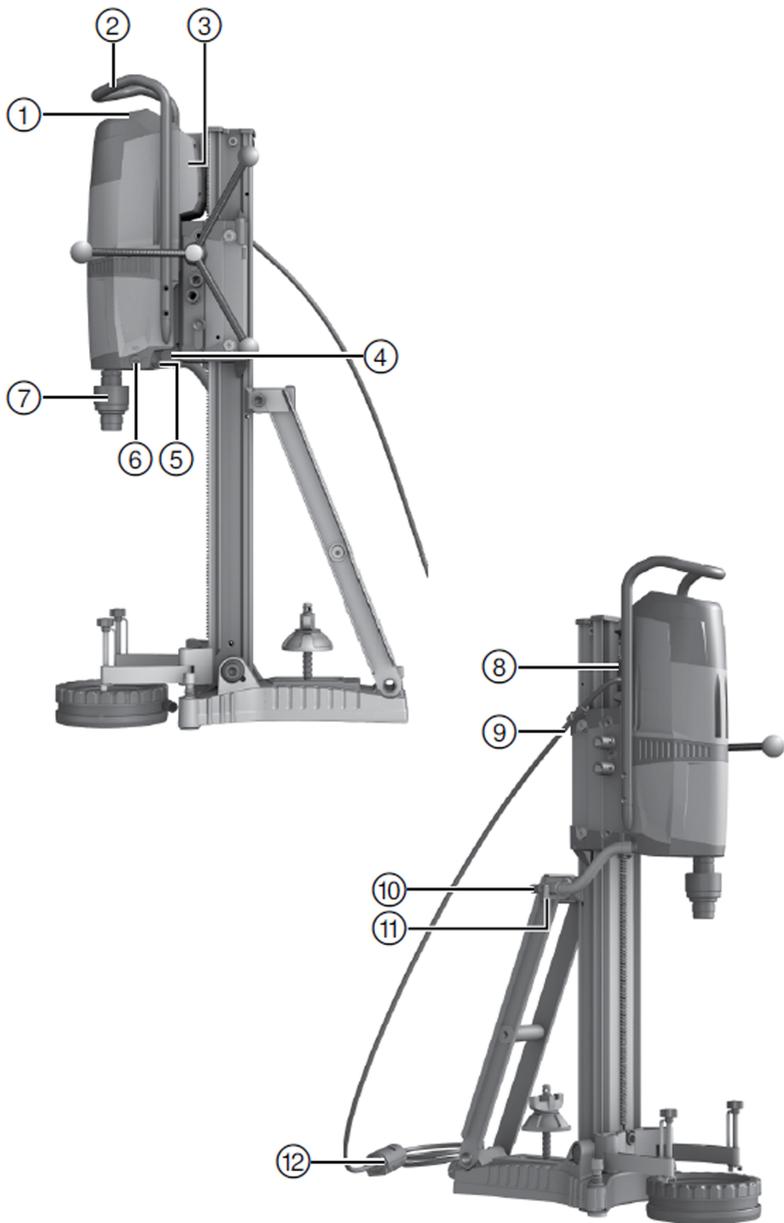
- ▶ **Es preciso evitar los alargadores con cajas de enchufes múltiples y el funcionamiento simultáneo de varias herramientas.**
- ▶ **La herramienta debe conectarse únicamente a redes que dispongan de conductor de puesta a tierra y dimensionado suficiente.**
- ▶ **Compruebe antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua, por ejemplo, con un detector de metales.** Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden pasar a conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado por error un cable eléctrico. Dichas partes suponen un peligro serio por el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Cerciórese de que el cable de red no resulte dañado con el avance del carro.**
- ▶ **No utilice jamás la herramienta sin el PRCD suministrado (para herramientas sin PRCD, nunca sin transformador de separación). Compruebe el PRCD antes de su uso.**
- ▶ **Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y, en caso de que presentara daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia. Si el cable de conexión de la herramienta eléctrica está dañado, debe reemplazarse por un cable especial homologado que encontrará en nuestro Servicio Posventa. 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 suponen un peligro, pues pueden ocasionar una descarga eléctrica.
- ▶ **No utilice nunca una herramienta sucia o mojada.** El polvo adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductores, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables. Por lo tanto, lleve con regularidad a revisar al Servicio Técnico de **Hilti** la herramienta sucia, sobre todo si se ha usado con frecuencia para trabajar con materiales conductores.

Lugar de trabajo

- ▶ **Encargue la autorización de los trabajos de perforación a la dirección de la obra.** Las perforaciones en edificios y otras estructuras pueden influir en la estática, especialmente al seccionar hierros de armadura o elementos portadores.
- ▶ **Si el soporte no está adecuadamente fijado, baje completamente la herramienta montada en el soporte para evitar que vuelque.**
- ▶ **Mantenga alejados el cable de red, el alargador, el tubo flexible de aspiración y de vacío de las partes rotatorias.**
- ▶ **Para realizar taladros en húmedo hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo.**
- ▶ **La fijación al vacío está prohibida cuando se perfora hacia arriba si no va acompañada de una fijación adicional.**
- ▶ **En perforaciones horizontales con fijación al vacío (accesorios) no se puede utilizar el soporte sin el dispositivo de seguridad adicional.**

3 Descripción

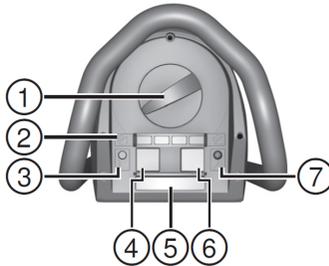
3.1 Vista general del producto



- ① Panel de mando y pantalla
- ② Asa
- ③ Placa de potencia
- ④ Empuñadura
- ⑤ Tapón de desagüe
- ⑥ Válvula de tres vías

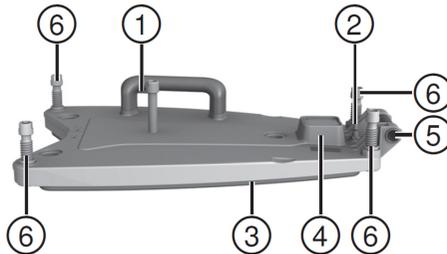
- ⑦ Portaútiles
- ⑧ Casquillo de unión
- ⑨ Guía de cables
- ⑩ Toma del agua
- ⑪ Regulación de agua
- ⑫ Cable de red con PRCD

3.2 Panel de mando y pantalla



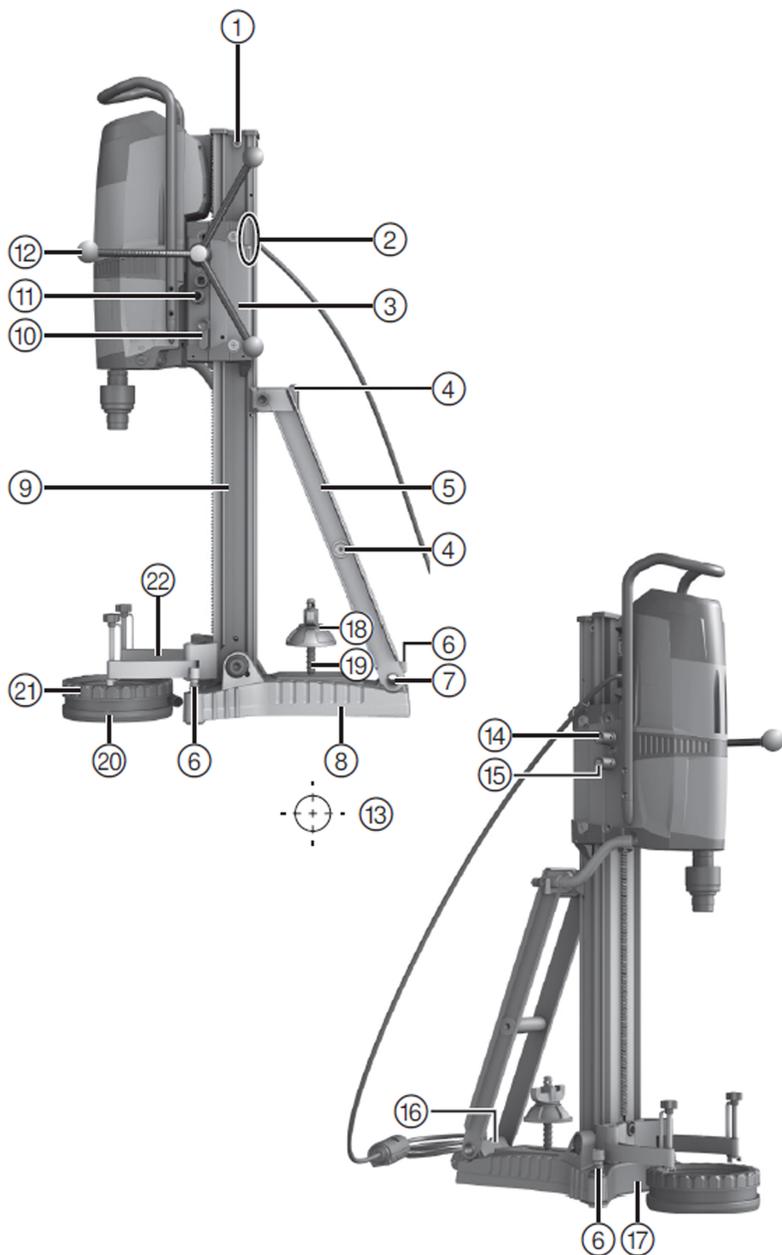
- ① Interruptor del cambio
- ② Indicador de la capacidad de perforación
- ③ Control de temperatura/corriente de defecto
- ④ Interruptor de conexión
- ⑤ Interruptor de desconexión
- ⑥ Tecla de armadura (Iron Boost)
- ⑦ Indicador de funcionamiento

3.3 Placa de vacío (accesorio)



- ① Válvula de aireación al vacío
- ② Conexión de vacío
- ③ Junta de vacío
- ④ Manómetro
- ⑤ Alojamiento del dispositivo de avance
- ⑥ Tornillos de nivelación (4 unidades)

3.4 Vista general de accesorios



Soporte DD-HD 30 (accesorio)

- | | | | |
|---|--|---|--|
| ① | Interruptor final con cubierta de raíl | ⑩ | Inmovilizador del carro |
| ② | Indicadores de nivel (2 unidades) | ⑪ | Excéntrica (bloqueo de las herramientas) |
| ③ | Carro | ⑫ | Rueda manual |
| ④ | Asas de transporte (2 unidades) | ⑬ | Posición del taco |
| ⑤ | Travesaño | ⑭ | Desmultiplicación (1:3) |
| ⑥ | Tornillos niveladores (3 unidades) | ⑮ | Accionamiento directo (1:1) |
| ⑦ | Alojamiento del dispositivo de avance | ⑯ | Placa de potencia |
| ⑧ | Placa base | ⑰ | Indicador del centro de perforación |
| ⑨ | Raíl | | |

Juego de fijación para soporte (accesorio)

- | | | | |
|---|-------------------|---|---------------------|
| ⑱ | Tuerca de apriete | ⑲ | Husillo de sujeción |
|---|-------------------|---|---------------------|

Sistema colector de agua (accesorios)

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------------------|
| ⑳ | Junta | ㉓ | Soporte colector de agua |
| ㉑ | Recipiente colector de agua | | |

3.5 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una perforadora de diamante con accionamiento eléctrico diseñada para la perforación en húmedo de taladros y agujeros ciegos en superficies minerales (armadas) mediante coronas perforadoras de diamante.

Al utilizar la perforadora de diamante, es necesario emplear el soporte y anclarla a la superficie de trabajo con tacos o una placa de vacío.

- ▶ Solo debe funcionar con la frecuencia y tensión de alimentación especificadas en la placa de potencia.
- ▶ El producto descrito no es apropiado para funcionar accionado a mano.

3.6 Uso en diversos equipamientos

Si el raíl de taladrado se alarga 2 m o más, será necesario utilizar un apoyo adicional.

Equipamiento	Diámetro de la corona de perforación \varnothing	Dirección de perforación	Longitud de trabajo estándar
Sistema colector de agua	52 mm...250 mm	Todas las direcciones	500 mm
Sistema sin agua	52 mm...500 mm	Todas las direcciones	500 mm

3.7 Indicadores

Estado	Significado
El indicador de funcionamiento está encendido	<ul style="list-style-type: none">• Encargue la reparación del producto al Servicio Técnico de Hilti.
El indicador de funcionamiento parpadea temporalmente	<ul style="list-style-type: none">• Error en el producto.
El indicador de funcionamiento parpadea de forma continua	<ul style="list-style-type: none">• Encargue la reparación del producto al Servicio Técnico de Hilti.
Se iluminan los indicadores para la refrigeración y errores de tensión	<ul style="list-style-type: none">• Verificar la entrada de agua.
Parpadean los indicadores para la refrigeración y errores de tensión	<ul style="list-style-type: none">• Verificar la alimentación de tensión.
El indicador de la capacidad de perforación se ilumina en color verde	<ul style="list-style-type: none">• Presión de apriete óptima (una vez iniciada la perforación).
El indicador de la capacidad de perforación se ilumina en color naranja	<ul style="list-style-type: none">• Presión de apriete reducida, p.ej. al inicio de la perforación.
El indicador de la capacidad de perforación se ilumina en color rojo	<ul style="list-style-type: none">• Presión de apriete excesiva.

3.8 Suministro

Perforadora de diamante, manual de instrucciones.

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en **Hilti Store** o en internet, en: **www.hilti.group** | EE. UU.: **www.hilti.com**.

4 Datos técnicos

4.1 Perforadora de diamante



Indicación

La tensión nominal, la intensidad nominal, la frecuencia y/o la potencia nominal figuran en la placa de identificación específica del país.

Si se utiliza con un generador o transformador, la potencia útil debe ser al menos el doble de la potencia nominal indicada en la placa de identificación de la herramienta. La tensión de servicio del transformador o del generador debe encontrarse en todo momento entre un +5 % y un -15 % de la tensión nominal de la herramienta.

	DD 350
Portátiles	BL
Máxima presión de agua permitida	6 bar
Caudal mínimo (a máx. +30 °C)	0,5 ℓ/min
Peso (motor) según el procedimiento EPTA 01	14,4 kg
Peso (soporte) según el procedimiento EPTA 01	20,5 kg
Potencia nominal	3.600 W
Máx. profundidad de perforación sin prolongación	500 mm
Clase de protección	I
Interruptor de corriente de defecto	PRCD
Protección contra la suciedad y el agua	IP 55

4.2 Selección de engranaje para diámetro de corona perforadora

	Diámetro de la corona de perforación ∅	Diámetro de la corona de perforación ∅	Velocidad de giro en vacío (240 V)	Velocidad de giro en vacío (110 V)
1	52 mm ...62 mm	2 in ...2 3/8 in	667 rpm	667 rpm
2	72 mm ...92 mm	2 3/4 in ...3 1/2 in	667 rpm	667 rpm
3	102 mm ...112 mm	4 in ...4 1/2 in	667 rpm	619 rpm
4	122 mm	4 3/4 in	619 rpm	571 rpm
5	127 mm ...142 mm	5 in ...5 1/2 in	571 rpm	524 rpm
6	152 mm ...162 mm	6 in ...6 3/4 in	524 rpm	464 rpm
7	172 mm ...182 mm	6 3/4 in ...7 in	405 rpm	369 rpm
8	202 mm	8 in	357 rpm	321 rpm
9	225 mm ...250 mm	9 in ...10 in	310 rpm	286 rpm
10	300 mm ...500 mm	12 in ...20 in	286 rpm	238 rpm

4.3 Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración según EN 62841

Los valores de vibración y de presión acústica indicados en estas instrucciones han sido medidos conforme a los procedimientos de medición homologados y pueden utilizarse para la comparación de diferentes herramientas eléctricas. También resultan útiles para realizar un análisis de los riesgos de exposición.

Los datos indicados son específicos para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Los datos pueden, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones o con útiles de inserción distintos, o si se ha efectuado un mantenimiento insuficiente de la herramienta. En estos casos, los riesgos de exposición podrían aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

A fin de obtener un análisis preciso de los riesgos de exposición, también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada o está en marcha, pero no realmente en uso. De este modo, los riesgos de exposición podrían reducirse considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto del ruido y de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y los útiles de inserción, mantener las manos calientes, organización de los procesos de trabajo, etc.

Valores de emisión de ruidos

	DD 350
Nivel de potencia acústica (L_{WA})	108 dB(A)
Incertidumbre del nivel de intensidad acústica (K_{pA})	3 dB(A)
Nivel de intensidad acústica (L_{pA})	95 dB(A)
Incertidumbre del nivel de potencia acústica (K_{WA})	3 dB(A)

Información sobre la emisión de vibraciones

	DD 350
Taladrado en hormigón (en húmedo) ($a_{h,DD}$)	2,5 m/s ²
Incertidumbre (K)	1,5 m/s ²

5 Manejo

5.1 Preparación del trabajo

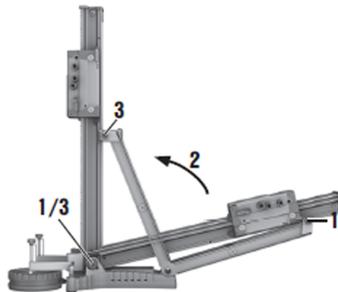


ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Si se utiliza un soporte, este puede girar o inclinarse si la fijación es insuficiente.

- ▶ Antes de usar la perforadora de diamante, fije el soporte sobre la superficie de trabajo por medio de tacos o con una placa base al vacío.
- ▶ Utilice exclusivamente tacos que sean apropiados para la superficie de trabajo en cuestión y tenga en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante de los tacos.
- ▶ Utilice una placa base al vacío únicamente si la superficie de trabajo en cuestión resulta apropiada para sujetar el soporte mediante un dispositivo de fijación por vacío.

5.1.1 Montaje del soporte



1. Arriba, suelte el tornillo del travesaño y abajo, el de la articulación giratoria del rail.
2. Coloque el rail en posición vertical.
3. Arriba, apriete los tornillos del travesaño y abajo, los de la articulación giratoria del rail.
4. Retire la cubierta con el tope final integrado del extremo superior del rail.

5.1.2 Montaje de la rueda manual



Indicación

Puede montar la rueda manual en la parte izquierda o derecha del carro, en dos ejes distintos.

Si monta la rueda manual en el eje superior, este actuará directamente sobre el accionamiento del carro.

Si monta la rueda manual en el eje inferior, este actuará con una determinada desmultiplicación sobre el accionamiento del carro.

1. Monte la rueda manual en el lado pertinente del eje deseado.
2. Asegure la rueda manual con el tornillo.

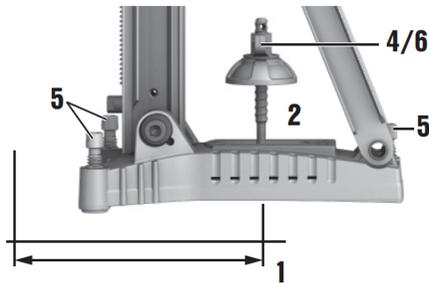
5.1.3 Fijación del soporte con taco



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones La herramienta puede soltarse y provocar daños si se utiliza un taco inadecuado.

- ▶ Utilice únicamente tacos adecuados para la superficie sobre la que se va a trabajar y tenga en cuenta las indicaciones de montaje del fabricante de los tacos. Si tiene dudas sobre cómo realizar una fijación segura, consulte al Servicio Técnico de **Hilti**.



1. Coloque el taco para la placa base a unos 330 mm (13 pulgadas) del centro del taladro.



Indicación

La distancia se amplía si trabaja con un distanciador.

2. Atornille el husillo de sujeción en el taco.
3. Coloque el soporte sobre el husillo y ajústelo.
4. Atornille la tuerca de apriete, sin apretarla, en el husillo.
5. Nivele la placa base con los tornillos de nivelación.
6. Apriete la tuerca de apriete en el husillo de sujeción con una llave de boca adecuada.
7. Asegúrese de que el soporte está fijado de manera segura.

5.1.4 Fije el soporte mediante vacío



PELIGRO

Riesgo de lesiones Peligro por la caída de la perforadora de diamante.

- ▶ No está permitido fijar el soporte al techo utilizando solo la fijación al vacío. Se puede garantizar una fijación adicional utilizando un puntal pesado o un husillo roscado, por ejemplo.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones Control de la presión

- ▶ Antes y durante la perforación debe asegurarse de que el indicador en el manómetro permanece en la zona verde.



Indicación

Si utiliza el soporte con la placa base de clavija, establezca una conexión fija y plana entre la placa base al vacío y la placa base de clavija. Atornille firmemente la placa base de clavija a la placa base al vacío. Asegúrese de que la corona de perforación seleccionada no dañe la placa base al vacío.

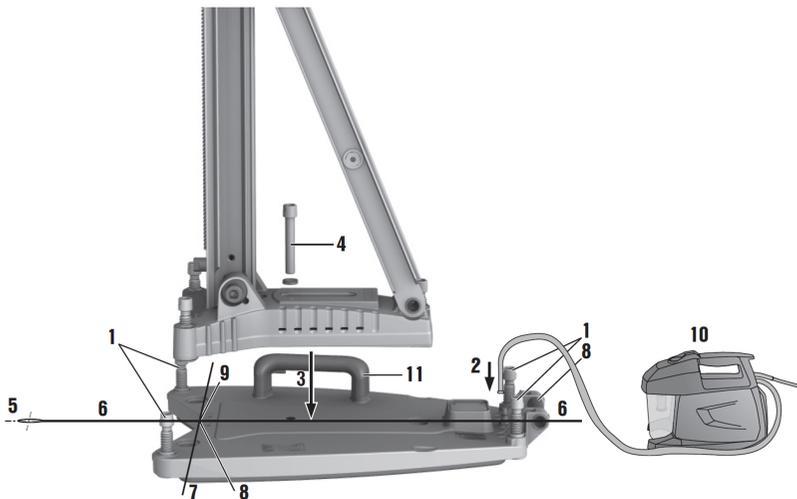
En perforaciones horizontales, asegure también la perforadora de diamante (p. ej. con una cadena enganchada a un taco).

Lea detenidamente el manual de instrucciones de la bomba al vacío.



Indicación

Antes de posicionar el soporte, compruebe que hay suficiente espacio disponible para el montaje y el manejo.



1. Desenrosque todos los tornillos de nivelación de manera que sobresalgan aprox. 5 mm por debajo de la placa base al vacío.
2. Conecte el acoplamiento de vacío de la placa base al vacío con la bomba al vacío.
3. Coloque el soporte sobre la placa base al vacío.
4. Monte el soporte en la placa base al vacío utilizando el tornillo con arandela suministrado y apriete el tornillo.
5. Determine el centro del taladro.
6. Trace una línea de aprox. 800 mm de longitud en la dirección en que deba situarse el sistema de perforación con recuperación de testigo.
7. En esa línea de 800 mm de longitud, realice una marca a una distancia de 165 mm (6 1/2") desde el centro del taladro.
8. Conecte la bomba de vacío y presione la válvula de aireación al vacío manteniéndola presionada.
9. Posicione el soporte sobre la superficie de trabajo.
10. Suelte la válvula de alivio de presión vacío.

11. Nivele la placa base al vacío con los tornillos de nivelación.
 - ◀ El indicador en el manómetro permanece en la zona verde.



Indicación

Nivele la placa base de clavija de modo que no entre en contacto con la placa de vacío.

12. Asegure el soporte si tiene previsto realizar perforaciones horizontales.
13. Asegúrese de que el soporte está fijado de manera segura.

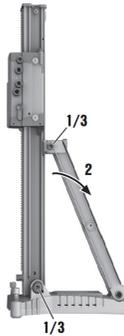
5.1.5 Ajuste el ángulo de perforación en el soporte con placa base combinada



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones Peligro de aplastamiento de los dedos en la zona de articulación.

- ▶ Utilice guantes de protección.



1. Arriba, suelte los tornillos del travesaño y abajo, los de la articulación giratoria del raíl.
2. Coloque el raíl en la posición deseada.
3. Arriba, apriete los tornillos del travesaño y abajo, los de la articulación giratoria del raíl.

5.1.6 Prolongación del raíl



Indicación

Para iniciar la perforación solo puede utilizar coronas de perforación o coronas de perforación prolongadas con una longitud total máxima de 650 mm (25 1/2 in).

Como tope final adicional se puede utilizar un tope de profundidad en el raíl.

Después de desmontar el raíl de prolongación debe volver a montarse la cubierta (con tope final integrado) en el soporte. De no hacerlo así, no se dispondrá de la función de tope final, importante para la seguridad.



1. Retire la cubierta (con el tope final integrado) del extremo superior del raíl.
2. Monte la cubierta en el raíl de prolongación.
3. Introduzca el cilindro del raíl de prolongación en el raíl del soporte.
4. Fije el raíl de prolongación girando la excéntrica.

5.1.7 Montaje del distanciador



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. La fijación podría sobrecargarse.

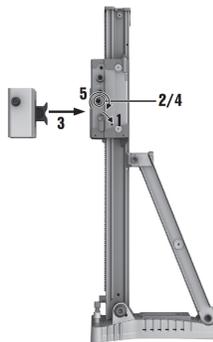
- ▶ Si se utilizan uno o varios distanciadores es preciso reducir la fuerza de apriete a fin de no sobrecargar la fijación.



Indicación

A partir de un diámetro de corona perforadora >300 mm (>11 1/2 in), la distancia entre el eje de perforación y el soporte debe aumentarse con uno o dos distanciadores. En relación con los distanciadores, no se da la función del indicador del centro de la perforación.

La perforadora de diamante no está montada cuando se monta el distanciador.



1. Bloquee el carro en el raíl mediante el inmovilizador del carro.
2. Extraiga la excéntrica para el bloqueo de la perforadora de diamante en el carro.
3. Coloque el distanciador en el carro.
4. Desplace la excéntrica hasta el tope en el carro.
5. Apriete la excéntrica.
6. Asegúrese de que el distanciador esté bien fijado.

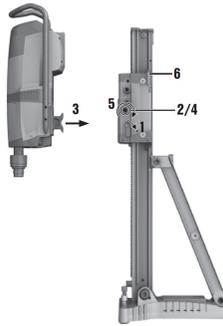
5.1.8 fijación de la perforadora de diamante en el soporte



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones Peligro por arranque accidental de la perforadora de diamante.

- ▶ La perforadora de diamante no debe estar conectada a la red eléctrica durante los trabajos de reequipamiento.



1. Bloquee el carro en el raíl mediante el inmovilizador del carro.
2. Extraiga la excéntrica para el bloqueo de la perforadora de diamante en el carro.
3. Coloque la perforadora de diamante en el carro o en el distanciador.
4. Coloque la excéntrica en el carro o el distanciador y empújela hasta el tope.
5. Apriete la excéntrica.
6. Fije el cable de red en la guía de cables de la cubierta del carro.
7. Asegúrese de que la perforadora de diamante esté bien fijada en el soporte.

5.1.9 Instalación de la toma de agua



PRECAUCIÓN

Peligro para las personas y el material La manguera puede quedar inservible si se utiliza indebidamente.

- ▶ Compruebe periódicamente la presencia de daños en las mangueras y asegúrese de que la presión máxima admisible de los conductos de agua no supera los 6 bar.
- ▶ Cerciórese de que el tubo flexible no entre en contacto con piezas móviles.
- ▶ Cerciórese de que el tubo flexible no resulte dañado con el avance del carro.
- ▶ Temperatura máxima del agua: 40 °C.
- ▶ Compruebe que el sistema de agua acoplado sea estanco.



Indicación

Utilice únicamente agua corriente o agua sin partículas de suciedad para evitar daños en los componentes.

Es posible montar un indicador de paso (disponible como accesorio) entre la herramienta y el conducto de alimentación de agua.

1. Cierre la regulación de agua en la perforadora de diamante.
2. Conecte el suministro de agua (conexión de la manguera).

5.1.10 Montaje del sistema colector de agua (accesorio)



ADVERTENCIA

Peligro para las personas y el material La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ El agua no debe evacuarse por encima del motor ni de la cubierta.
- ▶ Para realizar perforaciones hacia arriba es obligatorio utilizar un aspirador en húmedo.



Indicación

La perforadora de diamante debe estar en un ángulo de 90° con respecto al techo. El disco de estanqueidad del sistema colector de agua debe ajustarse al diámetro de la corona perforadora de diamante.



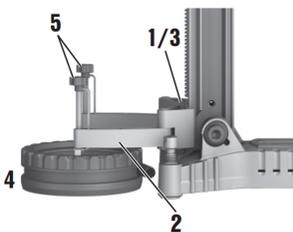
Indicación

La utilización del sistema colector de agua permite efectuar una evacuación selectiva del agua y evitar así la suciedad extrema del entorno. Utilice un aspirador en húmedo para conseguir resultados óptimos.



Indicación

Si se utiliza el soporte : antes de montar el soporte colector de agua, atornille el distanciador para el soporte colector de agua.



1. Afloje el tornillo del soporte en el lado frontal inferior del raíl.
2. Desplace desde abajo el soporte colector de agua detrás del tornillo.
3. Apriete el tornillo.
4. Coloque el recipiente colector de agua, con la junta y el disco de estanqueidad del colector de agua montados, entre los dos brazos móviles del soporte.
5. Fije el recipiente colector de agua al soporte con los dos tornillos.
6. Conecte un aspirador en húmedo en el recipiente colector de agua o establezca una conexión de manguera que permita la salida del agua.

5.1.11 Inserción de la corona perforadora de diamante



PELIGRO

Riesgo de lesiones Los fragmentos que pueden desprenderse de la pieza de trabajo o las herramientas rotas pueden salir despedidos y provocar lesiones incluso fuera de la zona de trabajo.

- ▶ No utilice herramientas dañadas. Antes de utilizar la herramienta, compruebe si hay indicios de desprendimiento, agrietamiento, desgaste o de deterioro grave.



PRECAUCIÓN

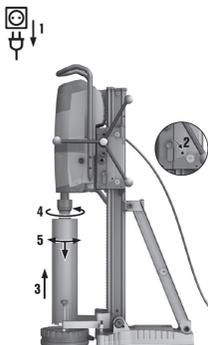
Riesgo de lesiones El útil se calienta debido al uso. Puede presentar bordes afilados.

- ▶ Utilice guantes de protección para cambiar el útil.



Indicación

Las coronas perforadoras de diamante deben sustituirse cuando su capacidad de corte o de avance de perforación disminuya notablemente. En general esto sucede cuando la altura del segmento de diamante es inferior a 2 mm (1/16 in).



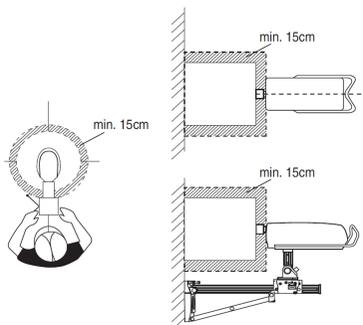
1. Bloquee el carro en el raíl mediante el inmovilizador del carro. Asegúrese de que esté bien fijado.
2. Abra el portaútiles girando en la dirección del símbolo de «**abrazaderas abiertas**».
3. Introduzca el sistema de inserción de la corona perforadora de diamante desde abajo en el dentado del portaútiles de la perforadora de diamante.
4. Cierre el portaútiles girando en la dirección del símbolo de «**abrazaderas cerradas**».
5. Compruebe que la corona perforadora de diamante esté firmemente asentada en el portaútiles.

5.1.12 Ajuste del tope de profundidad (accesorio)

1. Gire la rueda manual hasta que la corona de perforación esté en contacto con la superficie de trabajo.
2. Ajuste la profundidad de perforación deseada con la distancia entre el carro y el tope de profundidad.
3. Fije el tope de profundidad.

5.2 Procedimiento de trabajo

5.2.1 Mantener despejada la zona de peligro



El área sombreada marca la zona de peligro de la perforadora de diamante.

- Durante el funcionamiento, mantenga una distancia mínima de 15 cm de la corona de perforación.

- Durante la perforación, colóquese detrás del soporte.

5.2.2 Selección de la velocidad



Indicación

Accione el interruptor solo con la herramienta parada.

1. Seleccione la posición del interruptor en función del diámetro de la corona de perforación empleada.
2. Gire el interruptor girando simultáneamente a mano la corona de perforación hasta alcanzar la posición recomendada.

5.2.3 Interruptor de corriente de defecto PRCD

1. Conecte el enchufe de red de la perforadora de diamante en una toma de corriente con conexión de puesta a tierra.
2. Presione el botón **ON** del interruptor de corriente de defecto PRCD.
 - ◀ El indicador se enciende.
3. Presione el botón **TEST** del interruptor de corriente de defecto PRCD.
 - ◀ El indicador se apaga.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones Peligro de descarga eléctrica.

- ▶ **Si el indicador no se apaga, la perforadora de diamante no debe seguir utilizándose.** Encargue la reparación de la perforadora de diamante al Servicio Técnico de Hilti.

4. Presione el botón **ON** del interruptor de corriente de defecto PRCD.
 - ◀ El indicador se enciende.

5.2.4 Inicio de la perforación con función de inicio de perforación

1. Guíe la corona de perforación de tal manera que esté situada lo más cerca posible de la superficie de trabajo, sin tocarla.
2. Presione el interruptor de la perforadora de diamante.
3. Presione de nuevo el interruptor de la perforadora de diamante.
 - ◀ La corona de perforación gira lentamente (21 rpm)
4. Presione la corona de perforación hacia la superficie de trabajo.
5. Transcurridos aprox. 5 segundos, pulse de nuevo el interruptor.
 - ◀ La corona de perforación gira a velocidad normal.
6. Continúe con el proceso de perforación.

5.2.5 Uso de la perforadora de diamante



ADVERTENCIA

Peligro para las personas y el material La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ Para realizar taladros en húmedo hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo.



PELIGRO

Peligro para las personas y el material El aspirador en húmedo se conecta o desconecta con retardo. Esto puede tener como consecuencia que caiga agua sobre la perforadora de diamante. La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ Al perforar hacia arriba, el aspirador en húmedo debe arrancarse manualmente antes de abrir el suministro de agua y desconectarse manualmente tras cerrar el suministro de agua.



PELIGRO

Peligro para las personas y el material La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

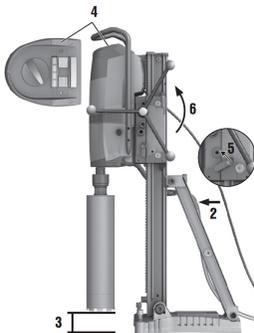
- ▶ Si está perforando hacia arriba y la aspiración deja de funcionar (porque el aspirador en húmedo está lleno, por ejemplo), interrumpa de inmediato el trabajo.



ADVERTENCIA

Peligro para las personas y el material El colector de agua deja de funcionar cuando se perfora en diagonal hacia arriba. La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ No perforo en diagonal hacia arriba.



1. Abra lentamente la regulación de agua hasta que fluya el volumen de agua deseado.
2. Presione el interruptor de la perforadora de diamante.
3. Suelte el inmovilizador del carro.
4. Gire la rueda manual hasta que la corona de perforación esté en contacto con la superficie de trabajo.
5. Presione solo ligeramente al empezar a perforar hasta que la corona de perforación se haya centrado. Solo después puede aumentar la presión ejercida.
6. Regule la fuerza de apriete de acuerdo con el indicador de la capacidad de perforación.

5.2.6 Uso en seco de la perforadora de diamante



PELIGRO

Peligro para las personas y el material La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ Si está perforando hacia arriba y la aspiración deja de funcionar (porque el aspirador en húmedo está lleno, por ejemplo), interrumpa de inmediato el trabajo.



ADVERTENCIA

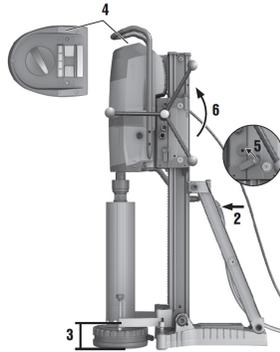
Peligro para las personas y el material El colector de agua deja de funcionar cuando se perfora en diagonal hacia arriba. La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ No perforo en diagonal hacia arriba.



Indicación

Utilice una mascarilla de protección



1. Conecte un dispositivo de aspiración y aire comprimido.
2. Ajuste la válvula de 3 vías de la herramienta perforadora en la posición de **perforación en seco**.
3. Presione el interruptor de la perforadora de diamante.
4. Suelte el inmovilizador del carro.
5. Gire la rueda manual hasta que la corona de perforación esté en contacto con la superficie de trabajo.
6. Presione solo ligeramente al empezar a perforar hasta que la corona de perforación se haya centrado. Solo después puede aumentar la presión ejercida.
7. Regule la fuerza de apriete de acuerdo con el indicador de la capacidad de perforación.

5.2.7 Desconexión de la perforadora de diamante



ADVERTENCIA

Peligro para las personas y el material Al taladrar hacia arriba la corona perforadora de diamante se llena de agua. La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ Una vez terminado el proceso de taladrado hacia arriba deberá evacuar inmediatamente el agua con mucho cuidado. Para ello debe separarse el suministro de agua en la regulación de agua y evacuar el agua mediante la apertura de la regulación de agua. El agua no debe evacuarse por encima del motor ni de la cubierta.

1. Si se cumple la siguiente condición, siga este paso adicional:

Condiciones: Taladrar hacia arriba

- ▶ Ajuste la válvula de 3 vías en posición central para evacuar el agua que quede en la corona de perforación.
2. Extraiga la corona perforadora de diamante del taladro.
 3. Desconecte la perforadora de diamante.
 4. Bloquee el carro en el rail mediante el inmovilizador del carro.
 5. Desconecte el aspirador en húmedo, si lo hubiera.

5.2.8 Pasos a seguir en caso de atasco en la corona de perforación

En caso de atasco, se activa en primer lugar el acoplamiento de deslizamiento. A continuación, se desconecta el motor.

Se puede extraer la corona de perforación siguiendo los pasos detallados a continuación:

5.2.8.1 Aflojar la corona de perforación

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

- Si se cumple la siguiente condición, siga este paso adicional:

Condiciones: Aflojar con una llave de boca

- ▶ Con la llave de boca, afloje la corona de perforación por la zona próxima al extremo de inserción.
- ▶ Afloje la corona de perforación con un movimiento giratorio.

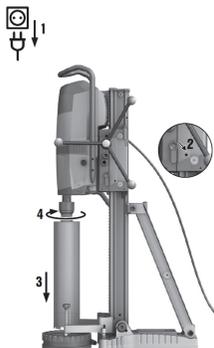
- Si se cumple la siguiente condición, siga este paso adicional:

Condiciones: Aflojar con la rueda manual

- ▶ Retire la corona perforadora de la superficie de trabajo con la rueda manual.
- ▶ Compruebe que esté bloqueado con un leve giro de la rueda manual.
- ▶ Conecte el enchufe de la perforadora de diamante en la toma de corriente.

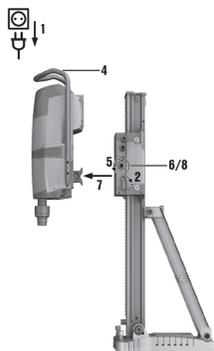
- Conecte el enchufe de la perforadora de diamante en la toma de corriente.
- Continúe con el proceso de perforación.

5.2.9 Desmontaje de la corona perforadora de diamante



- Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
- Bloquee el carro en el raíl.
- Compruebe que esté bloqueado con un leve giro de la rueda manual.
- Abra el portaútil girando en la dirección del símbolo de «**abrazaderas abiertas**».
- Extraiga la corona de perforación.

5.2.10 Desmontaje de la perforadora de diamante



- Bloquee el carro en el raíl mediante el inmovilizador del carro. Asegúrese de que esté bien fijado.
- Con una mano, sujete la perforadora de diamante por el asa de transporte.
- Extraiga la excéntrica del bloqueo de la perforadora de diamante.
- Extraiga la excéntrica.
- Retire la perforadora de diamante del carro.
- Desplace la excéntrica hasta el tope en el carro.

6 Cuidado y mantenimiento



ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica. La realización de tareas de cuidado y mantenimiento con el enchufe conectado a la toma de corriente puede provocar lesiones y quemaduras graves.

- ▶ Extraiga siempre el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier tarea de cuidado y mantenimiento.

Cuidado

- Retire con cuidado la suciedad fuertemente adherida.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.

Mantenimiento



ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica. Las reparaciones indebidas en componentes eléctricos pueden producir lesiones graves y quemaduras.

- ▶ Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.
- Compruebe con regularidad si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.
- No utilice la herramienta eléctrica si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Llévela de inmediato al Servicio Técnico de **Hilti** para que la reparen.
- Coloque todos los dispositivos de protección después de las tareas de cuidado y mantenimiento y compruebe su correcto funcionamiento.

6.1 Ajuste del juego entre el rail y el carro



Indicación

Con los 4 tornillos de ajuste en el carro puede ajustar el juego entre el rail y el carro. Los 4 rodillos regulables se instalan como se indica a continuación.

1. Afloje los tornillos de ajuste con una llave de hexágono interior SW5 (sin extraerlos).
2. Utilizando una llave de boca SW19, gire los tornillos de ajuste y presione con ella los rodillos levemente contra el rail.
3. Apriete los tornillos de ajuste. El carro está debidamente ajustado si permanece en su posición sin estar montada una perforadora de diamante y se desplaza hacia abajo cuando tiene una perforadora de diamante.

7 Transporte y almacenamiento

- No transporte la herramienta eléctrica con el útil insertado.
- Almacene la herramienta eléctrica siempre con el enchufe desconectado.
- Seque la herramienta y guárdela fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- Compruebe si la herramienta eléctrica presenta daños tras haber estado almacenada durante mucho tiempo o haber sido transportada.

7.1 Almacenamiento y pausas de trabajo con temperaturas por debajo de cero grados



Indicación

Cuando las temperaturas bajen de 4 °C (39 °F), debe purgar el agua del circuito de agua con aire comprimido antes de realizar pausas superiores a una hora o de almacenar la herramienta.

1. Corte la alimentación de agua.
2. Desconecte el suministro de agua de la perforadora de diamante.
3. Abra la regulación de agua.
4. Ajuste la válvula de 3 vías en la posición de **perforación en húmedo**.

5. Purgue el agua del circuito de agua con aire comprimido (máx. 3 bar).

8 Ayuda en caso de averías

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase al Servicio Técnico de **Hilti**.

8.1 la perforadora de diamante está lista para funcionar

Anomalía	Posible causa	Solución
 <p>El indicador de funcionamiento se ilumina.</p>	Intervalo de servicio alcanzado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cuando se presente la oportunidad, lleve la perforadora de diamante a Hilti para su revisión.
 <p>El indicador de funcionamiento parpadea.</p>	Se ha superado el intervalo de revisión.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lleve la perforadora de diamante a revisar a Hilti.
La velocidad de perforación disminuye.	Profundidad máxima de perforación alcanzada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retire el testigo y utilice el alargador de la corona de perforación.
	El testigo se atasca en la corona perforadora de diamante.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retire el testigo.
	Especificación incorrecta para la superficie de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione una especificación correcta para la corona perforadora de diamante.
	Proporción de acero elevada (se detecta porque en el agua se aprecian virutas de metal).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione una especificación correcta para la corona perforadora de diamante.
	La corona perforadora de diamante está defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la presencia de daños en la corona perforadora de diamante y sustitúyala en caso necesario.
	Se ha seleccionado la velocidad incorrecta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione la velocidad correcta.
	Fuerza de apriete demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aumente la fuerza de apriete.
	Potencia de la herramienta demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione la siguiente marcha más baja.
	Corona perforadora de diamante pulida.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Afíle la corona perforadora de diamante en la placa de afilado.
	Volumen de agua demasiado elevado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduzca el paso de agua con el regulador (asegúrese de que haya el caudal mín. de agua requerido de 0,5 l/min).
Volumen de agua insuficiente.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la entrada de agua a la corona perforadora de diamante o aumente el volumen de agua con el mecanismo de regulación de agua.
	Inmovilizador del carro cerrado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Suelte el inmovilizador del carro.

Anomalía	Posible causa	Solución
La corona perforadora de diamante no gira.	La corona perforadora de diamante se ha atascado en la superficie de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Extracción de la corona perforadora de diamante con la llave de boca: Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente. Sujete la corona perforadora de diamante por la zona próxima al extremo de inserción con una llave de boca adecuada y suelte la corona girando la llave.
		<p>Taladrado guiado con soporte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gire la ruedecilla e intente extraer la corona perforadora de diamante con un movimiento del carro hacia delante y hacia atrás.
La ruedecilla gira sin oponer resistencia.	El pasador de seguridad cizallable está roto.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sustituya el pasador de seguridad cizallable.
No es posible colocar la corona perforadora de diamante en el portaútiles.	Extremo de inserción/portaútiles sucio o dañado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpie el extremo de inserción o el portaútiles y engráselos o sustitúyalos en caso necesario.
Sale agua del cabezal de lavado o de la carcasa de los engranajes.	Presión del agua demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduzca la presión del agua.
Sale agua del portaútiles durante el funcionamiento.	La corona perforadora de diamante no está correctamente atornillada al portaútiles.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fije con más fuerza la corona perforadora de diamante. ▶ Retire la corona perforadora de diamante. Gire la corona perforadora de diamante aproximadamente 90° sobre el eje de la corona. Vuelva a colocar la corona perforadora de diamante.
	Extremo de inserción/portaútiles sucio.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpie y engrase el extremo de inserción o el portaútiles.
	Junta del portaútiles o de la conexión defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la junta y sustitúyala en caso necesario.
El sistema de perforación tiene demasiado juego.	La corona perforadora de diamante no está correctamente atornillada al portaútiles.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fije con más fuerza la corona perforadora de diamante. ▶ Retire la corona perforadora de diamante. Gire la corona perforadora de diamante aproximadamente 90° sobre el eje de la corona. Vuelva a colocar la corona perforadora de diamante.
	Extremo de inserción/portaútiles defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe el extremo de inserción y el portaútiles y sustitúyalos en caso necesario.
	Las conexiones entre la perforadora de diamante y el carro o el distanciador están sueltas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe las conexiones y vuelva a fijar la perforadora de diamante en caso necesario.
	El carro tiene demasiado juego.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ajuste el juego entre el raíl y el carro. → página 24
	Las uniones atornilladas del soporte están sueltas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe si los tornillos del soporte están bien fijados y apriételos en caso necesario.
	El soporte no está bien fijado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fije mejor el soporte.

8.2 la perforadora de diamante no está lista para funcionar

Anomalía	Posible causa	Solución
 El indicador de funcionamiento no muestra nada.	PRCD sin encender.	► Compruebe si funciona el PRCD y conéctelo.
	Alimentación de tensión interrum-pida.	► Conecte otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona. ► Compruebe los conectores, el cable de red, el cable eléctrico y el fusible de la red.
 El indicador de temperatura/tensión excesiva/tensión insuficiente está iluminado.	Motor sobrecalentado.	► Desconecte la perforadora de diamante (presione el interruptor de desconexión en el centro) y, a continuación, vuélvala a conectar. Compruebe el suministro de agua. Una vez se haya enfriado, la perforadora de diamante vuelve a estar lista para el uso.
 El indicador de temperatura/tensión excesiva/tensión insuficiente parpadea.	Error en la alimentación de tensión.	► Desconecte la perforadora de diamante (presione el interruptor de desconexión en el centro) y, a continuación, vuélvala a conectar. Compruebe la alimentación de tensión (especialmente si se utiliza un generador o transformador).
	Se ha accionado la parada de emergencia del avance automático de perforación DD-AF CA.	► Desbloquee el pulsador de parada de emergencia del avance automático de perforación DD-AF CA.
 El indicador de funcionamiento parpadea.	Perforadora de diamante defectuosa o la función de seguridad se ha activado.	► Desconecte la perforadora de diamante (presione el interruptor de desconexión en el centro) y, a continuación, vuélvala a conectar.
El motor se desconecta.	Corona de perforación demasiado tiempo bloqueada.	► Retire el bloqueo, apague el motor y vuelva a encenderlo.

9 Reciclaje

Los productos **Hilti** están fabricados en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte al Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.

De acuerdo con la directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como su transposición a la legislación nacional, los equipos eléctricos usados se someterán a una recogida selectiva y a una reutilización respetuosa con el medio ambiente.



- No deseche las herramientas eléctricas junto con los desperdicios domésticos.

Lodo de perforación y de serrado

Verter al agua o a un sistema canalizado el lodo de perforación y serrado sin un tratamiento previo adecuado puede resultar perjudicial para el medio ambiente.

- Consulte a las autoridades locales para informarse sobre la normativa actual vigente.

Recomendamos el siguiente procedimiento previo:

- Recoja el lodo de perforación y serrado (por ejemplo, con el aspirador en húmedo).

- ▶ Separe del agua las partículas finas que contiene el lodo de perforación y serrado dejándolo o añadiendo un agente de floculación.
- ▶ Tire la parte sólida del lodo de perforación y serrado en una escombrera.
- ▶ Neutralice el agua restante (alcalina, valor de pH > 7) procedente del lodo de perforación y serrado antes de devolverla a la canalización; para ello, añada mucha agua o un agente de neutralización ácido.

10 RoHS (Directiva sobre restricciones a la utilización de sustancias peligrosas)

Puede ver la tabla de sustancias peligrosas en el siguiente enlace: qr.hilti.com/r3411829.

Al final de esta documentación encontrará, en forma de código QR, un enlace a la tabla sobre la directiva RoHS.

11 Garantía del fabricante

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.



Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

DD 350-CA (01)

2017

2006/42/EC

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 62841-1

2011/65/EU

EN 62841-3-6

Schaan, 2017-10-06

Paolo Luccini

Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Johannes Wilfried Huber

Senior Vice President
Business Unit Diamond





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20171009