

HILTI

TE 3000-AVR

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.
3	La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto.
	En la figura Vista general se utilizan números de posición 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 en el producto

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

	Cincelar
	Colocar el cincel
	Clase de protección II (aislamiento doble)
	Prohibido transportar con grúa
n_0	Número de referencia de revoluciones en vacío

1.4 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

Martillo rompedor	TE 3000-AVR
Generación	01
N.º de serie	

2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ADVERTENCIA Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. Si no se tienen en cuenta las instrucciones e indicaciones de seguridad, podrían producirse 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 combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

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 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.
- ▶ **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 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 protección 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 cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protección para los oídos.
- ▶ **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 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 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.

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 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 conexión 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 no haya leído este manual**

de instrucciones. Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

- ▶ **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.
- ▶ **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, 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.

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 martillos

- ▶ **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.
- ▶ **Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones.
- ▶ **Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el útil puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de la herramienta.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

2.3 Indicaciones de seguridad adicionales

Seguridad de las personas

- ▶ Utilice la herramienta solo si está en perfecto estado técnico.
- ▶ Nunca efectúe manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
- ▶ Durante el proceso de taladrado, proteja la zona opuesta al lugar donde se realiza el trabajo, ya que pueden desprenderse cascotes y causar heridas a otras personas.
- ▶ Asegúrese de que la empuñadura lateral esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones. Sujete siempre la herramienta con

ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.

- ▶ Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de los dedos para mejorar la circulación. En el caso de trabajos de larga duración, las vibraciones pueden causar alteraciones en el sistema nervioso o en los vasos sanguíneos de los dedos, las manos u otras articulaciones de las manos.
- ▶ 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.
- ▶ Antes de iniciar el trabajo, consulte la clase de peligros derivados del polvo resultante del trabajo. Utilice un aspirador de obra con una clasificación de protección homologada conforme a las normas locales sobre la protección contra el polvo.
- ▶ A ser posible, utilice un sistema de aspiración de polvo y un aspirador de polvo portátil apropiado. 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.
- ▶ Procure una buena ventilación en el lugar de trabajo y utilice en caso necesario una mascarilla adecuada para cada clase de polvo. 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.

Seguridad eléctrica

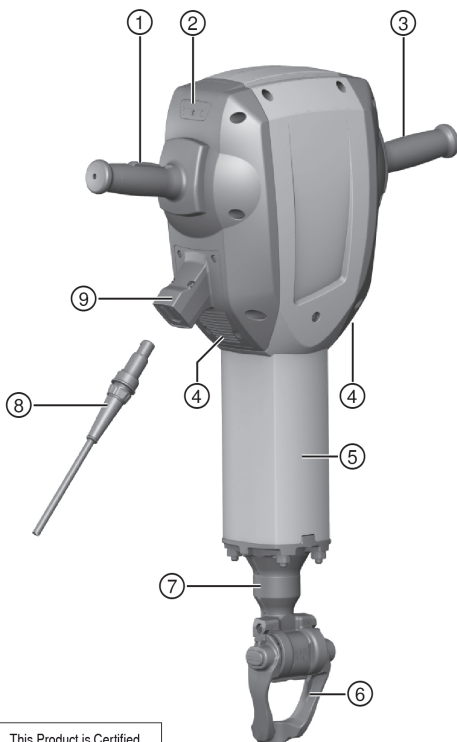
- ▶ Antes de empezar a trabajar, compruebe si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden provocar una descarga eléctrica si se daña por error un cable eléctrico.
- ▶ Compruebe con regularidad el cable de conexión 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.
- ▶ Encargue una revisión periódica de la herramienta al Servicio Técnico de **Hilti** en caso de tratar con frecuencia materiales conductores. El polvo

adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductivos, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas cuando se den condiciones desfavorables.

- ▶ En caso de interrupción de la corriente, desconecte la herramienta y extraiga el enchufe de red. Esto evita la puesta en servicio involuntaria de la herramienta cuando vuelva la corriente.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto

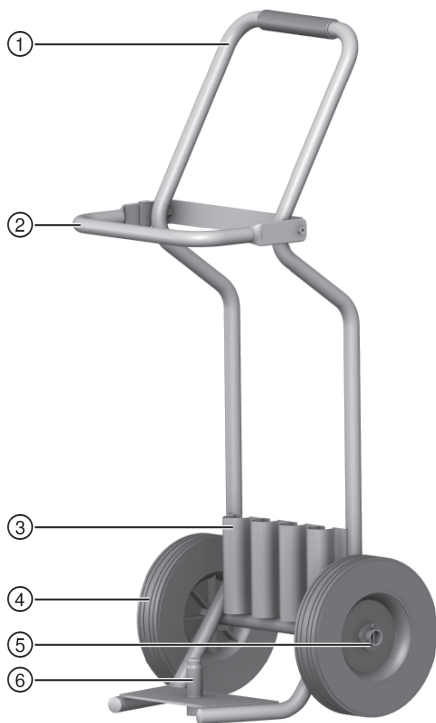


This Product is Certified
Ce produit est homologué
Producto homologado por
Este producto está registrado



- ① Interruptor de conexión y des-
conexión
- ② Indicador de funcionamiento
- ③ Empuñadura
- ④ Rejillas de ventilación
- ⑤ Tubo guía
- ⑥ Bloqueo del útil/estribo de
cierre
- ⑦ Portaútiles
- ⑧ Cable de red con conector
codificado desenchufable
- ⑨ Conexión a la herramienta
eléctrica

3.2 Componentes del carrito de transporte



- | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| ① Empuñadura | ④ Ruedas |
| ② Estribo de bloqueo | ⑤ Seguro de rueda (arandela, chaveta) |
| ③ Soporte para material de consumo (cinceles) | ⑥ Mandril portaherramienta |

3.3 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es un martillo rompedor de guiado manual con portaútiles hexagonal de 28 mm. Es apropiado para trabajos de cincelado en hormigón, mampostería y asfalto. También puede utilizarse para machacar y cavar.

- ▶ Solo debe funcionar con la frecuencia y tensión de alimentación especificadas en la placa de identificación.

3.4 Posibles usos indebidos

Este producto no está indicado para el tratamiento de materiales nocivos para la salud.

Este producto no es apropiado para su uso en entornos húmedos.

3.5 Indicador de funcionamiento

El martillo rompedor incorpora un indicador de funcionamiento con señal luminosa.

Estado	Significado
El indicador de funcionamiento se ilumina en rojo.	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha alcanzado el plazo de funcionamiento de la herramienta hasta la siguiente revisión por parte del Servicio Técnico. • Existe un fallo en la herramienta.
El indicador de funcionamiento parpadea en rojo.	<ul style="list-style-type: none"> • Protección contra sobrecalentamiento • La tensión de la alimentación de corriente es muy alta.



Indicación

Lleve a tiempo el producto al Servicio Técnico de **Hilti**, así siempre estará a punto.

3.6 Active Vibration Reduction (AVR)

El martillo rompedor está equipado con un sistema Active Vibration Reduction (AVR) que reduce considerablemente las vibraciones.

3.7 Suministro

Martillo rompedor, manual de instrucciones con bolsa para la fijación al carro de transporte, grasa.

El carro de transporte está disponible opcionalmente.



Indicación

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su Centro **Hilti** o en internet, en **www.hilti.com**

4 Datos técnicos

4.1 Martillo rompedor

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.

Los datos son válidos para una tensión de referencia de 120 V. Para tensiones distintas y variantes específicas de cada país, los datos pueden variar. La tensión nominal y la frecuencia, así como la potencia nominal o la intensidad nominal, figuran en la placa de identificación.

	TE 3000-AVR
Intensidad nominal	15 A
Peso	65,9 lb (29,9 kg)
Energía por impacto	68 J

5 Manejo

5.1 Preparación del trabajo



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. Arranque involuntario del producto.

- ▶ Extraiga el enchufe de red antes de realizar ajustes en la herramienta o de cambiar accesorios.

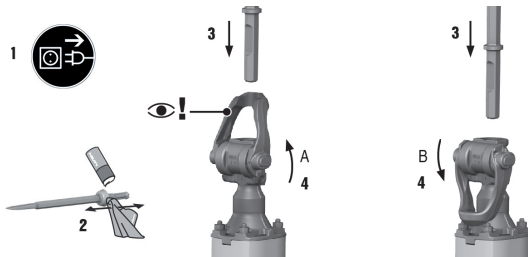
Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.

5.1.1 Colocación del útil de inserción



Indicación

Compruebe antes de cada uso si el útil presenta algún daño o deterioro irregular y sustitúyalo en caso necesario. Compruebe si el estribo de cierre está limpio y si presenta daños.



1. Engrase ligeramente el extremo del útil de inserción.
2. Abra el estribo de cierre.
3. Introduzca el útil de inserción hasta el tope en el portaútiles.
4. En el caso de útiles con tope, coloque el estribo de cierre en la posición de cierre A.
5. En el caso de útiles con ranura, coloque el estribo de cierre en la posición de cierre B.
 - ◁ Coloque el cincel de modo que la ranura quede orientada hacia la posición de cierre B.
6. Tire del útil para comprobar que está encajado.
 - ◁ Los útiles combinados con tope y ranura pueden bloquearse tanto en la posición A como en la B.



Indicación

Utilice únicamente grasa original de **Hilti**. El uso de una grasa inadecuada puede provocar daños en el producto.

5.1.2 Extracción del útil



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones El útil se calienta debido al uso y puede presentar cantos afilados.

- ▶ Utilice guantes de protección para cambiar el útil.



PELIGRO

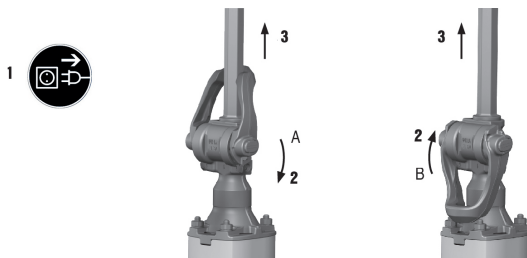
Riesgo de incendio Peligro por el contacto de la herramienta caliente con materiales fácilmente inflamables.

- ▶ No deje la herramienta caliente sobre un material fácilmente inflamable.

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones Riesgo de incendio debido a superficies calientes.

- ▶ Evite el contacto con el tubo guía, ya que este se calienta durante el uso.



1. Abra el estribo de cierre.
2. Extraiga el útil de inserción del portaútiles.

5.2 Cable de red enchufable

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones por corrientes de fuga en caso de contactos sucios.

- ▶ Conecte la conexión eléctrica desenchufable a la herramienta eléctrica solo en estado limpio, seco y sin tensión.

- ▶ Conecte o desconecte el cable de red enchufable.

5.2.1 Conexión del cable de red enchufable

1. Introduzca la conexión eléctrica desenchufable codificada en la herramienta hasta el tope.
2. Gire la conexión eléctrica hacia la derecha hasta que quede enclavada de forma audible.
3. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.

5.2.2 Extracción del cable de red enchufable de la herramienta eléctrica

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Gire la conexión eléctrica desenchufable codificada hacia la izquierda hasta el tope.
3. Extraiga el cable de red de la herramienta.

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 de 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.



Indicación

Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, el material de consumo y los accesorios que comercializamos en su Centro **Hilti** o en www.hilti.com

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.

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 Localización de averías

Anomalía	Posible causa	Solución
El martillo rompedor no se pone en marcha.	Inicialización del sistema electrónico en curso (aprox. 4 s a partir de la conexión del enchufe). El bloqueo de arranque electrónico permanece activo después de una interrupción de la alimentación de corriente.	► Desconecte la herramienta y vuélvala a conectar.
	Interrumpido el suministro de corriente.	► Conecte otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona.
	Generador en modo de reposo.	► Aplique una carga al generador utilizando un segundo consumidor (p. ej., una lámpara de obras). Desconecte a continuación la herramienta y vuélvala a conectar.
	El cable de red no está enchufado correctamente.	► Conecte el cable de red enchufable a la herramienta de forma adecuada.
El indicador de funcionamiento se ilumina en rojo.	Daños en la herramienta o se ha alcanzado el plazo de funcionamiento de la herramienta hasta la siguiente revisión por parte del Servicio Técnico.	► Encargue la reparación del producto solo al Servicio Técnico de Hilti .
El indicador de funcionamiento parpadea en rojo.	La tensión de la alimentación de corriente es muy alta.	► Cambie la toma de corriente. Compruebe la red.

Anomalía	Posible causa	Solución
El indicador de funcionamiento parpadea en rojo.	La protección contra sobrecalentamiento está activada.	► Deje que la herramienta se enfríe. Limpie las rejillas de ventilación. Todavía es posible el funcionamiento con marcha en vacío.
Sin percusión.	Herramienta demasiado fría.	► Apoye el martillo rompedor en la superficie de trabajo y déjelo funcionando con la marcha en vacío. Repita esta acción si es necesario hasta que funcione el mecanismo de percusión.
El martillo rompedor no se pone en marcha o se desconecta durante el funcionamiento.	El alargador es demasiado largo o no tiene la sección transversal suficiente.	► Utilice un alargador con una longitud permitida o con una sección transversal suficiente.

9 Reciclaje

Las herramientas  **Hilti** están fabricadas 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 en el Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.

10 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

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

Printed: 07.02.2017 | Doc-Nr: PUB / 5070855 / 000 / 04



20161128