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 esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
⚠	Advertencia de peligro en general
	Indicaciones de uso y demás información de interés

1.2.3 Símbolos en el producto

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

T	Taladrar con percusión (taladrar con martillo)
T	Cincelar
	Colocar cincel
⧈	Clase de protección II (aislamiento doble)
/min	Revoluciones por minuto
n_0	Número de referencia de revoluciones en vacío
ø	Diámetro

1.2.4 Símbolos de las figuras

Las figuras de este manual están previstas para facilitar la comprensión y pueden diferir del diseño real.

2	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 de la imagen y puede ser diferente de la numeración de los pasos de trabajo del texto.
(11)	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 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 del Servicio Técnico.

Datos del producto

Martillo combinado	TE 60-AVR | TE 60-ATC/AVR
Generación	04
N.º de serie	

Reservado el derecho a modificaciones y posibilidad de errores.

2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠**ADVERTENCIALea 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 el producto 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.
- Sujete siempre la herramienta con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas y limpias.
- Sujete la empuñadura lateral siempre por la parte exterior. Al taladrar y atornillar, la herramienta se puede desviar lateralmente.
- Evite tocar las piezas en movimiento. Existe riesgo de lesiones.
- Durante el uso de la herramienta, lleve gafas protectoras adecuadas, casco de protección, protección para los oídos, guantes de protección y una mascarilla ligera.
- Para cambiar el útil, utilice también guantes de protección. El contacto con el útil de inserción puede producir cortes y quemaduras.
- Utilice protección para los ojos. El material que sale disparado puede ocasionar lesiones en los ojos y en el cuerpo.
- 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.
- 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.

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.

Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica si se bloquea el útil. La herramienta se puede desviar lateralmente.
- Espere hasta que la herramienta eléctrica se haya detenido antes de dejarla en ninguna superficie.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto 1

① Portaútiles
② Tope de profundidad (accesorio)
③ Interruptor selector de funciones
④ Conmutador de control
⑤ Cable de red
⑥ Empuñadura lateral
⑦ Botón de fijación para marcha continua
⑧ Indicador de funcionamiento
⑨ Indicador de media potencia
⑩ Tecla de media potencia

3.2 Modelo con cable enchufable 2

① Tecla de bloqueo
② Conexión a la herramienta eléctrica
③ Cable de red con conector codificado desenchufable

3.3 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es un martillo combinado accionado eléctricamente con un mecanismo de percusión neumático. Es adecuado para trabajos de taladrado en hormigón, mampostería, madera y metal. Además, el producto se puede utilizar en trabajos sencillos y de mediana envergadura de cincelado en mampostería y para repasar en hormigón.

En determinadas condiciones, el producto también es apto para agitar.

- 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 Anclaje por socavado

El producto es adecuado para fijar anclajes por socavado. Utilice exclusivamente útiles de inserción apropiados.

Encontrará información detallada al respecto en su Centro **Hilti**.

3.6 Active Torque Control (ATC)

TE 60-ATC/AVR

Aparte del acoplamiento mecánico de retención, este producto está equipado adicionalmente con el sistema ATC.

El sistema ATC detecta un movimiento giratorio descontrolado que se produce de repente alrededor del eje de perforación y desconecta el producto inmediatamente. Esto puede suceder, por ejemplo, al ladear la herramienta.

Al activarse el sistema ATC, el motor se detiene. Vuelva a poner en marcha la herramienta soltando el conmutador de control y accionándolo de nuevo.

Indicación

Elija siempre una posición de trabajo en la que su producto también pueda girar libremente en sentido antihorario. Si no es posible este movimiento giratorio, el sistema ATC no puede reaccionar.

3.7 Active Vibration Reduction (AVR)

TE 60-AVR

Este producto está equipado con un sistema Active Vibration Reduction (AVR) que reduce considerablemente las vibraciones.

3.8 Alojamiento de cierre rápido (accesorio)

El alojamiento de cierre rápido es adecuado para herramientas con vástago cilíndrico o hexagonal, como p. ej.:

- Broca para madera
- Broca para metal
- Herramienta agitadora

El alojamiento de cierre rápido con soporte para portabrocas se utiliza para los trabajos "sin percusión".

3.9 Indicador de funcionamiento

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

Estado	Significado
El indicador de funcionamiento se ilumina.	• Se ha alcanzado el plazo de funcionamiento de la herramienta hasta la siguiente revisión por parte del Servicio Técnico. Lleve su producto al Servicio Técnico de **Hilti**.
El indicador de funcionamiento parpadea.	• Daños en el producto. Lleve su producto al Servicio Técnico de **Hilti**.

3.10 Suministro

Martillo combinado, empuñadura lateral, manual de instrucciones.

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 combinado

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 nominal de 230 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 60-AVR	TE 60-ATC/AVR
Potencia nominal	1.300 W	1.300 W
Intensidad nominal	6,9 A	6,9 A
Peso según el procedimiento EPTA 01/2003	6,8 kg	7,8 kg
Energía por impacto según el procedimiento EPTA 05/2009	8,0 J	8,0 J
Ø de broca para martillo perforador	12 mm ... 40 mm	12 mm ... 40 mm
Ø de broca perforadora	40 mm ... 80 mm	40 mm ... 80 mm
Ø de broca corona con percusión	45 mm ... 100 mm	45 mm ... 100 mm
Ø de corona perforadora de diamante PCM	/	42 mm ... 102 mm
Ø de broca para metal	10 mm ... 20 mm	10 mm ... 20 mm
Ø de broca para madera	10 mm ... 32 mm	10 mm ... 32 mm
Portaútiles	TE-Y	TE-Y

4.2 Valores de ruido y de vibración

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 según EN 60745

	TE 60-AVR	TE 60-ATC/AVR
Nivel de potencia acústica (L_{WA})	107 dB(A)	111 dB(A)
Incertidumbre del nivel de potencia acústica (K_{WA})	3 dB(A)	3 dB(A)
Nivel de intensidad acústica (L_{pA})	96 dB(A)	100 dB(A)
Incertidumbre del nivel de intensidad acústica (K_{pA})	3 dB(A)	3 dB(A)

Valores de vibración totales según EN 60745

	TE 60-AVR	TE 60-ATC/AVR
Cincelar ($a_{h,Cheq}$)	9,5 m/s²	6,0 m/s²
Taladrar con martillo en hormigón ($a_{h, HD}$)	10,0 m/s²	7,0 m/s²
Incertidumbre (K)	1,5 m/s²	1,5 m/s²

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 Montaje de la empuñadura lateral 3

1. Gire la empuñadura para soltar el soporte (banda de sujeción) de la empuñadura lateral.
2. Deslice el soporte (banda de sujeción) desde delante a través del portaútiles hasta la ranura prevista para ello.
3. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada.
4. Gire la empuñadura para fijar el soporte (banda de sujeción) de la empuñadura lateral.

5.1.2 Montaje del tope de profundidad (opcional) 4

1. Gire la empuñadura para soltar el soporte (banda de sujeción) de la empuñadura lateral.
2. Introduzca el tope de profundidad desde delante en los 2 orificios guía previstos para este fin.
3. Gire la empuñadura para fijar el soporte (banda de sujeción) de la empuñadura lateral.

5.1.3 Ajuste de la potencia (opcional) 5

TE 60-ATC/AVR

1. Pulse la "tecla de media potencia". El producto pasa a funcionar a media potencia.
   - ◃ Se enciende el "Indicador de media potencia".
2. Vuelva a pulsar la "tecla de media potencia". El producto pasa a funcionar a la máxima potencia.
   - ◃ Se apaga el "Indicador de media potencia".

Indicación
Cuando se conecta el enchufe en la toma de corriente, el producto siempre está ajustado a la potencia máxima.

5.1.4 Cambio del útil de inserción 6

ADVERTENCIA
Riesgo de lesiones El útil se calienta debido al uso.

- ▸ Utilice guantes de protección para cambiar el útil.

1. Engrase ligeramente el extremo del útil de inserción.
2. Encaje el útil de inserción en el portaútiles introduciéndolo hasta el tope.
   - ◃ El producto está listo para funcionar.
3. Retire el bloqueo del útil hasta el tope y extraiga el útil de inserción.

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

5.2 Procedimiento de trabajo

PRECAUCIÓN
Riesgo de lesiones Pérdida del control del martillo combinado.

- ▸ Asegúrese de que la empuñadura lateral esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones. Asegúrese de que la banda de sujeción esté situada en la ranura de la herramienta prevista para tal fin.

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

5.2.1 Taladrar con percusión (taladrar con martillo) 7

Indicación
Para ajustar la potencia de taladrado a la mitad, presione la tecla "Media potencia" y el indicador de la capacidad de perforación se iluminará. Para restablecer de nuevo la máxima potencia, vuelva a pulsar la tecla "Media potencia".

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición «Taladrar con martillo» .
2. Coloque la broca sobre la superficie de trabajo.
3. Pulse el conmutador de control.
   - ◃ El producto se pone en marcha.

5.2.2 Taladrar sin percusión

Indicación
Se puede taladrar sin percusión con útiles de inserción que presenten un extremo de inserción especial. **Hilti** ofrece en su gama útiles de inserción de este tipo.
Opcionalmente, con el alojamiento de cierre rápido se pueden, por ejemplo, fijar brocas para madera o brocas para acero con vástago cilíndrico y taladrar sin percusión.

- ▸ Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición «Taladrar» .

5.2.3 Mezclado

Indicación
Utilice la herramienta agitadora solo con el alojamiento de cierre rápido.
Utilice la herramienta agitadora solo cuando la función "Media potencia" esté activada.

1. Inserte el alojamiento de cierre rápido en el portaútiles.
2. Coloque la herramienta agitadora en el alojamiento de cierre rápido.
3. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición «Taladrar con martillo» .
4. Pulse la "tecla de media potencia".
   - ◃ El producto está listo para funcionar.

5.3 Colocar cincel 8

PRECAUCIÓN
Riesgo de lesiones Pérdida de control de la dirección del cincel.

- ▸ No trabaje en la posición «Colocar cincel». Lleve el interruptor selector de funciones a la posición «Cincelar» hasta que encaje.

Indicación
El cincel cuenta con 24 posiciones de ajuste diferentes (en intervalos de 15°). De ese modo, siempre se adopta la mejor posición en los trabajos con cincel plano y de perfilar.

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición «Colocar cincel» .
2. Gire el cincel hasta alcanzar la posición deseada.
3. Lleve el interruptor selector de funciones a la posición «Cincelar» hasta que encaje.
   - ◃ El producto está listo para funcionar.

5.3.1 Cincelar 9

- ▸ Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición «Cincelar» .

5.3.2 Conexión y desconexión de la marcha continua 10

Indicación
En el modo de cincelado, el conmutador de control puede bloquearse estando conectado.

1. Deslice hacia delante el botón de fijación para marcha continua.
2. Pulse completamente el conmutador de control.
   ◁ Ahora el producto se encuentra en modo de marcha continua.
3. Deslice hacia atrás el botón de fijación para marcha continua.
   ◁ El producto se desconecta.

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**

6.1 Conexión del 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.

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

6.2 Extracción del cable de red enchufable de la herramienta eléctrica

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Pulse la tecla de bloqueo y extraiga la conexión eléctrica desenchufable codificada.

3. Extraiga el cable de red de la herramienta.

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**.

Anomalía	Posible causa	Solución
Sin percusión.	La herramienta está demasiado fría.	▸ Apoye el martillo combinado 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.
La herramienta no desarrolla toda la potencia.	El alargador es demasiado largo o no tiene la sección transversal suficiente.	▸ Utilice un alargador con una longitud permitida y/o con una sección transversal suficiente.
	Conmutador de control no pulsado del todo.	▸ Presione el conmutador de control hasta el tope.
	La tensión de la alimentación de corriente es muy baja.	▸ Conecte el martillo combinado a otra alimentación de corriente.
	Tecla de media potencia encendida.	▸ Pulse la tecla «Media potencia».
La broca no gira.	El interruptor selector de funciones no está encajado o se encuentra en la posición «Cincelar» T o «Colocar cincel» -⊣-.	▸ Sitúe el interruptor selector de funciones con la herramienta parada en la posición "Taladrar con martillo" T.
La broca no se puede desbloquear.	El portaútiles no se ha retraído completamente.	▸ Retire el bloqueo del útil hasta el tope y extraiga el útil.
	La empuñadura lateral no está montada correctamente.	▸ Afloje la empuñadura lateral y móntela correctamente de modo que la banda de sujeción y la empuñadura lateral queden encajadas en la entalladura.
La herramienta no se pone en marcha.	Interrumpido el suministro de corriente.	▸ Conecte otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona.
	El bloqueo de arranque electrónico permanece activo después de una interrupción de la alimentación de corriente.	▸ Desconecte la herramienta y vuélvala a conectar.
	Cable de red o enchufe defectuosos.	▸ Encargue la revisión del cable de red o del enchufe y su sustitución, si fuera necesaria, a personal técnico cualificado.
	El cable de red no está enchufado correctamente.	▸ Conecte el cable de red enchufable a la herramienta de forma adecuada.

Anomalía	Posible causa	Solución
La herramienta no se pone en marcha.	Generador con modo de reposo.	▸ Aplique una carga al generador utilizando un segundo consumidor (p. ej., una lámpara de obras). A continuación, desconecte la herramienta y vuélvala a conectar.
El indicador de funcionamiento se ilumina.	Carbón desgastado.	▸ Solicite la comprobación de la herramienta a personal técnico cualificado y sustituya el carbón en caso necesario.
El indicador de funcionamiento parpadea.	Daños en la herramienta o plazo límite para acudir al Servicio Técnico alcanzado.	▸ Encargue la reparación del producto al Servicio Técnico de **Hilti**.

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.



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

10 Garantía del fabricante

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

11 Declaración de conformidad CE

Fabricante

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que este producto cumple con lo establecido en las siguientes directivas y normas.

Designación:	Martillo combinado
Denominación del modelo	TE 60-AVR
Generación	04
Año de fabricación	2016
Denominación del modelo	TE 60-ATC/AVR
Generación	04
Año de fabricación	2016
Directivas aplicadas:	• 2004/108/CE (hasta el 19 de abril de 2016) • 2014/30/UE (a partir del 20 de abril de 2016) • 2006/42/CE • 2011/65/UE
Normas aplicadas:	• EN 60745-1, EN 60745-2-6 • EN ISO 12100

Responsable de la documentación técnica:

• Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Alemania

Schaan, 2015

Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management/Business Unit Electric Tools & Accessories)

Jan Doongaji
(Executive Vice President/Business Unit Power Tools & Accessories)