

HILTI



TE 16 / TE 16-C / TE 16-M

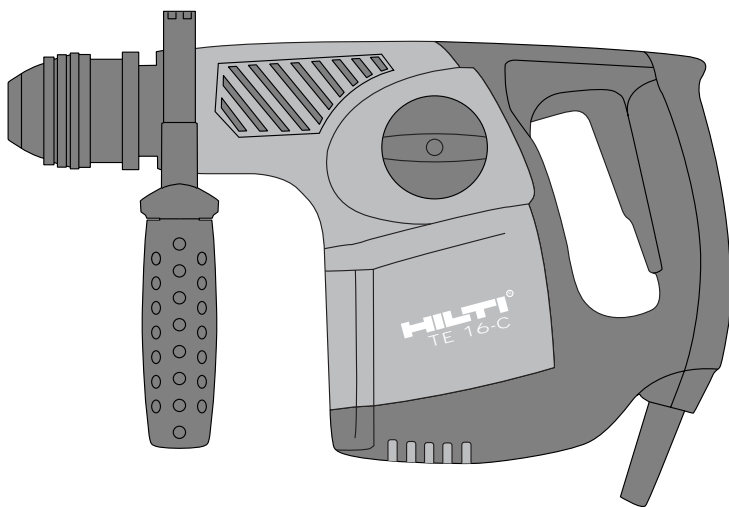
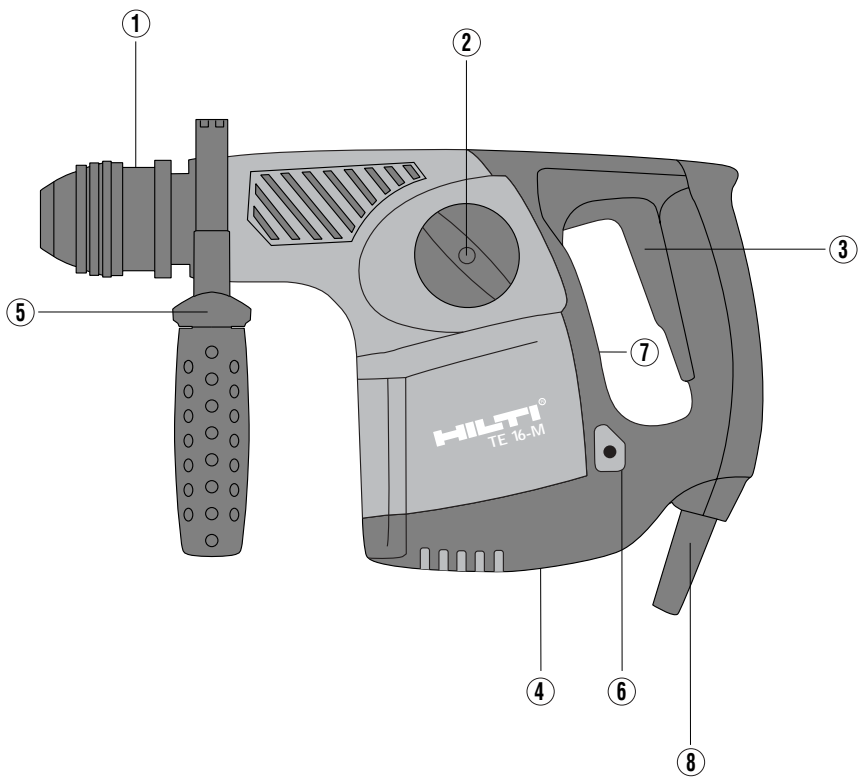
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Manual de instruções	pt
Manual de instrucciones	es
Brugsanvisning	da
Käyttöohje	fi
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Οδηγίες χρήσεως	el
Kasutusjuhend	et
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt

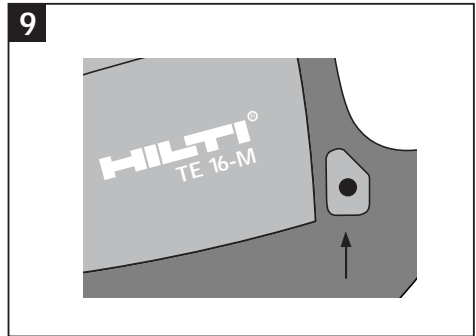
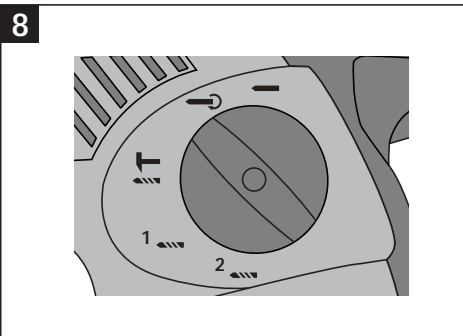
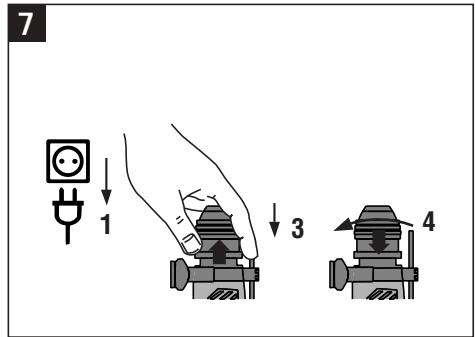
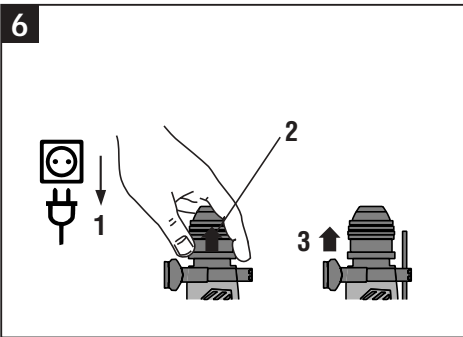
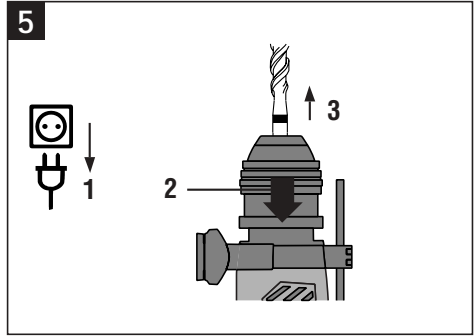
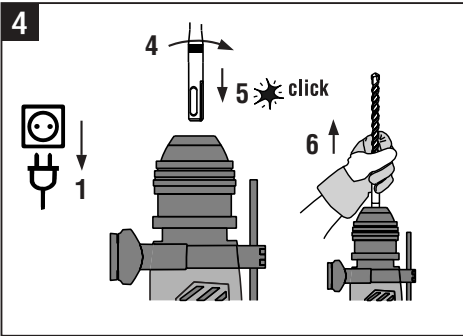
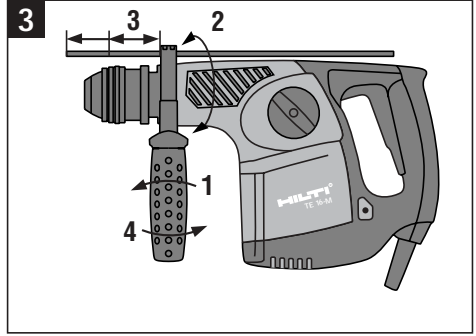
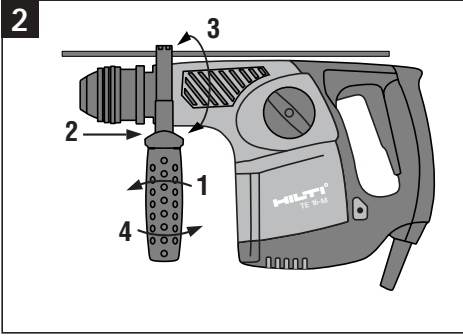


287428

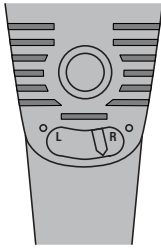


1





10



Martillo perforador TE 16/-C/-M

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

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

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

Elementos de manejo y de indicación 1

- 1 Portaútiles
- 2 Selector de funciones
- 3 Conmutador de control
- 4 Interruptor derecha/izquierda
- 5 Empuñadura lateral con tope de profundidad
- 6 Protección antirrobo (accesorios TE 16-M opcional)
- 7 Cable de red

Índice	Página
1. Indicaciones generales	73
2. Descripción	74
3. Útiles y accesorios	74
4. Datos técnicos	75
5. Indicaciones de seguridad	76
6. Puesta en servicio	78
7. Manejo	79
8. Cuidado y mantenimiento	81
9. Solución de problemas	82
10. Reciclaje	83
11. Garantía	83
12. Declaración de conformidad CE	84

1. Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

-PRECAUCIÓN-

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

-INDICACIÓN-

Término utilizado para indicaciones de uso y otras informaciones útiles.

1.2 Pictogramas

Símbolos de advertencia



Advertencia de peligro en general



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa



Advertencia acerca de superficie caliente

Señales prescriptivas



Utilizar casco de protección



Utilizar protección para los ojos



Utilizar una mascarilla ligera



Utilizar protección para los oídos



Utilizar guantes de protección

Símbolos



Lea el manual de instrucciones antes del uso

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que puede encontrar en las páginas desplegadas correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras se estudia el manual de instrucciones.

En este manual de instrucciones el término «la herramienta» se refiere siempre al martillo perforador TE 16, TE 16-C o TE 16-M.

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

La referencia se encuentra en la placa identificativa y el número de serie en un lateral de la carcasa del motor. Traslade estos datos a su manual de instrucciones y menciónelos siempre que consulte a nuestro técnico en la tienda Hilti.

Modelo: _____

N.º de serie: _____

es

2. Descripción

La herramienta es un martillo perforador accionado eléctricamente con un mecanismo de percusión neumático. Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional.

2.1 Uso conforme a las prescripciones

Las herramientas están diseñadas para tareas de taladrado en hormigón y muros. Además, la herramienta se puede utilizar en trabajos de cincelado en muros y para reparar en hormigón.

El entorno de trabajo puede ser: en obras, talleres, restauraciones, reformas y obra nueva.

Sólo debe funcionar con la frecuencia y tensión de alimentación especificada en la placa de identificación.

No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta. Para evitar lesiones, utilizar exclusivamente accesorios y complementos originales Hilti. Observar las indicaciones sobre el funcionamiento, cuidado y mantenimiento contenidas en el manual de instrucciones. La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos si son manejados de forma inadecuada por parte de personal no cualificado o si se utilizan para usos diferentes a los que están destinados.

2.2 Portaútiles

- Portaútiles TE-C (SDS-plus)
- Portaútiles TE-T (SDS-Top)

2.3 Interruptor

2.3.1 Interruptor TE 16

Gatillo de control de velocidad regulable para un inicio de perforación suave.

Selector de funciones:

- Perforar sin percusión
- Perforar con martillo

2.3.2 Interruptor TE 16-C

Gatillo de control de velocidad regulable para un inicio de perforación suave.

Selector de funciones:

- Perforar sin percusión
- Perforar con martillo
- Posicionar el cincel 12 pos.
- Cincelar

2.3.3 Interruptor TE 16-M

Gatillo de control de velocidad regulable para un inicio de perforación suave.

Selector de funciones:

- Perforar sin percusión 2
- Perforar sin percusión 1
- Perforar con percusión
- Posicionamiento el cincel 12 Pos.
- Cincelar

2.4 Empuñaduras

- Empuñadura lateral basculable con tope de profundidad.
- Empuñadura reductora de vibraciones.

2.5 Dispositivo de protección

- Acoplamiento mecánico del embrague.

2.6 Lubricación

- Lubricante a base de aceite.

2.7 El suministro del equipamiento de serie incluye los siguientes elementos

- Herramienta
- Portaútiles TE-C o TE-T
- Empuñadura lateral con tope de profundidad
- Manual de instrucciones
- Maletín de transporte
- Paños de limpieza
- Grasa
- Tapa guardapolvo

3. Herramientas y accesorios


	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Portaútiles	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Portaútiles	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Broca para martillos perforadores	Ø 5–25 mm		
Coronas de perforación con percusión	Ø 66–90 mm (TE-C) Ø 50–90 mm (TE-T)		
Brocas para encofrado e instalaciones	Ø 10–35 mm (TE-C)		
Brocas corona con percusión para mampostería			Ø 25–68 mm (TE-C)
Sierra de corona multiuso			Ø 35–105 mm (gorrón empotrable hexagonal)

Cinceles		Cinzel puntiagudo, cinzel plano y cinzel para perfilar con mandriles de inserción TE-C o TE-T
Útiles de inserción	Útiles de inserción con mandriles de inserción TE-C o TE-T	
Mandril de cierre rápido	Alojamiento de inserción rápida 282341 y 282342 para madera y broca metálica con vástago de inserción cilíndrico o hexagonal	
Broca para madera	Ø 5–25 mm	
Broca metálica	hasta Ø 13 mm	
Broca metálica/broca escalonada		Ø 3–8 mm (2ª velocidad) Ø 8–13 mm (1ª velocidad) (gorrón empotrable hexagonal)
Mezclador de sustancias no inflamables		Mezclador con vástago de inserción cilíndrico Ø de 80–150 mm
Aspiración de polvo	TE DRS-S	
Protección antirrobo (opcional)		TPS

es

4. Datos técnicos

Herramienta	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Consumo nominal de potencia	800 W	800 W	850 W
Tensión nominal/corriente nominal	100 V / 8,2 A 110 V / 7,3 A 110–127 V / 6,8 A 120 V / 6,8 A 220 V / 3,8 A 230 V / 3,6 A 240 V / 3,5 A	100 V / 8,2 A 110 V / 6,8 A 110–127 V / 7,3 A 120 V / 6,8 A 220 V / 3,8 A 230 V / 3,6 A 240 V / 3,5 A	100 V / 11,0 A 110 V / 10,0 A 110–127 V / 10,0 A 120 V / 9,2 A 220 V / 5,0 A 230 V / 4,8 A 240 V / 4,6 A
Frecuencia de la red	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Peso de la herramienta	3,8 kg	3,85 kg	4,05 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Velocidad al perforar sin percusión 2			1100 rpm
Velocidad al perforar sin percusión 1	750 rpm	750 rpm	750 rpm
Velocidad al perforar con martillo	750 rpm	750 rpm	750 rpm
Energía por impacto	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Portaútiles	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Gama de perforación en hormigón/muro (perforar con percusión)	Ø 5–28 mm		
Coronas de perforación con martillo	Ø 66–90 mm		
Gama de perforación con broca para madera	Ø 5–20 mm		
Gama de perforación con broca de metal	hasta Ø 13 mm		

Rendimiento de perforación en hormigón de dureza media	Ø 16 mm/72 cm³/min	
Aislamiento de protección (según EN 50144)	Tipo de protección II 	
Acoplamiento mecánico de retención		
Empuñadura amortiguadora de vibraciones y empuñadura lateral		
Resistencia a las interferencias	Según EN 55014-2	
La herramienta es resistente a las señales de televisión y radio	Según EN 55014-1	
Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (medición según EN 50144):		
Nivel de potencia acústica típica con ponderación A (LwA):	102 dB (A)	
Nivel continuo de presión acústica con ponderación A (LpA):	89 dB (A)	
Utilizar protección para los oídos		
Vibración típica estimada en las empuñaduras:	9,5 m/s ²	9 m/s ²

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas

5. Indicaciones de seguridad

5.1 Observaciones básicas de seguridad

ATENCIÓN: Al emplear herramientas eléctricas deberán observarse las siguientes medidas básicas de seguridad para evitar descargas eléctricas, peligros de lesiones y quemaduras.

Lea todas las indicaciones antes de usar esta herramienta.

5.2 Disposición de los lugares de trabajo conforme a las prescripciones



- Procure una buena iluminación de la zona de trabajo.
- Procure una buena ventilación del lugar de trabajo.
- Mantenga ordenada la zona de trabajo. Mantenga el entorno de trabajo despejado de objetos con los que pueda herirse. El desorden en la zona de trabajo puede provocar accidentes.
- Sujete con firmeza la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. De esta forma estará sujeta de modo más segura que con la mano y por otro lado se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.

- Utilice gafas protectoras.
- Utilice mascarilla cuando trabaje con piezas que generen polvo.
- Utilice ropa de trabajo adecuada. No utilizar ropas demasiado amplias ni joyas, ya que éstas podrían quedar atrapadas en las piezas móviles. Si lleva el pelo largo, cúbralo con una redcilla de cabello.
- Se recomienda utilizar guantes de protección y calzado antideslizante cuando trabaje al aire libre.
- Mantenga a los niños alejados. Mantenga a otras personas alejadas de su área de trabajo.
- Evite que otras personas entren en contacto con la herramienta o el alargador.
- Evite posturas corporales anormales. Adopte una postura estable y manténgase siempre en equilibrio.
- Conecte el equipo de aspiración de polvo si dispone de él. Asegúrese de que está bien conectado y de que se usa correctamente.
- Coloque el cable de red, el alargador y el tubo de aspiración por detrás de la herramienta a fin de evitar tropezar con ellos.
- Las conducciones eléctricas y las tuberías de agua y gas ocultas representan un serio peligro si se dañan durante el trabajo. Por este motivo, compruebe la zona de trabajo previamente p. ej. 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 una conducción eléctrica.

5.3 Medidas de seguridad generales



- Utilice la herramienta adecuada. No utilice la herramienta para fines no previstos, sino únicamente de forma reglamentaria y en perfecto estado.
- Evite el contacto con las piezas giratorias.
- Utilice únicamente los accesorios originales y los equipos auxiliares que se mencionan en el manual de instrucciones. La utilización de accesorios o herramientas adicionales que no sean los especificados en el manual de instrucciones puede conllevar riesgo de lesiones.
- Observe las condiciones ambientales. No exponer la herramienta a las precipitaciones ni utilizar en un entorno húmedo o mojado. No utilizar la herramienta en lugares donde existe peligro de incendio o explosión.
- Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- No sobrecargue la herramienta. De hecho, se trabaja mejor y de forma más segura en el régimen de potencia que se indica.
- Sujete siempre la herramienta con ambas manos y por las empuñaduras previstas para tal fin.
- Guarde en un lugar seguro las herramientas que no se estén utilizando. Las herramientas que no se utilicen deberán conservarse fuera del alcance de los niños, en un sitio seco, alto y cerrado.
- Evite que la herramienta se ponga en marcha accidentalmente. No transporte la herramienta conectada a la red eléctrica con el dedo apoyado en el interruptor de conexión y desconexión. Asegúrese de que el interruptor de conexión y desconexión está desconectado cuando inserte el enchufe en la toma de corriente.
- Conecte primero la herramienta en la zona de trabajo.
- Asimismo, desenchufar la herramienta de la toma de corriente si no se utiliza (p. ej. durante una pausa de trabajo), antes de su limpieza, mantenimiento y cambio de útil.
- Desconecte la herramienta para su transporte.
- Efectúe el mantenimiento de las herramientas con sumo cuidado. Mantenga las herramientas afiladas y limpias para trabajar mejor y con más seguridad. Observe las indicaciones acerca de la lubricación y el cambio de útil.
- Compruebe que los componentes móviles funcionen correctamente y no estén atascados, y que las piezas no estén dañadas. Para garantizar un correcto funcionamiento de la herramienta, todos los componentes deben estar correctamente montados y cumplir todas las condiciones necesarias.
- Compruebe que la herramienta no presente daños. Si se va a seguir utilizando la herramienta, es preciso comprobar con detenimiento los dispositivos de seguridad y las piezas que estuvieran ligeramente dañadas para asegurarse de que funcionan correctamente y según las prescripciones correspondientes. Los dispositivos de seguridad y las piezas dañadas deben repararse o sustituirse de forma pertinente en un taller homologado, salvo que se indique lo contrario en el manual de instrucciones.

5.3.1 Peligro mecánico



- Siga las indicaciones de cuidado y mantenimiento.
- Asegúrese de que los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y estén enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.

5.3.2 Peligro eléctrico



- Protéjase contra las descargas eléctricas. Evite el contacto corporal con partes conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y frigoríficos.
- Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y encargue a un profesional en la materia que lo sustituya en caso de que presentara daños. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados.
- Compruebe que la herramienta se encuentra en perfecto estado de acción. No utilice la herramienta si está dañada, incompleta o si hay elementos de mando que no funcionan correctamente.
- 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 interruptores dañados deben ser sustituidos por el servicio técnico de Hilti. No utilizar ninguna herramienta cuyo interruptor de conexión y desconexión no funcione correctamente.
- La herramienta debe ser reparada por personal especializado (Servicio Hilti) utilizando piezas de recambio originales, de lo contrario podrían producirse accidentes.
- Las descargas electrostáticas pueden producirse en cualquier momento.
- No utilice el cable de conexión con fines distintos a los especificados. No transporte nunca la herramienta por el cable de conexión. No estire del cable de conexión para extraer el enchufe de la toma de corriente.
- Proteja el cable de conexión del calor, las grasas y las aristas afiladas.
- Al trabajar al aire libre, utilice sólo alargadores autorizados que estén correspondientemente identificados.
- En caso de corte de corriente: Desconecte la herramienta y extraiga el enchufe.
- Hay que evitar que el alargador esté enchufado en una toma de corriente múltiple y que al mismo tiempo estén en funcionamiento varias herramientas.
- No utilice nunca una herramienta sucia o mojada. El polvo adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductivos, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables. Por lo tanto, lleve a revisar periódicamente al servicio técnico de Hilti la herramienta sucia, sobre todo si se ha usado con frecuencia para cortar materiales conductivos.

es

5.3.3 Peligro térmico



Advertencia
acerca de
superficie
caliente



Utilizar
guantes de
protección

- La herramienta puede calentarse durante su empleo. Se recomienda el uso de guantes de protección al realizar el cambio de útil.

5.3.4 Polvos



Utilizar una
mascarilla
ligera

- Si la herramienta se emplea sin un sistema de aspiración de polvo, debe utilizar una mascarilla ligera cuando realice trabajos que produzcan polvo.

5.4 Requisitos impuestos al usuario

- Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional.
- Por este motivo, las operaciones de manejo, mantenimiento y reparación correrán a cargo exclusivamente de personal autorizado y debidamente cualificado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso.
- Permanezca atento. Preste atención a lo que hace. Proceder con precaución durante el trabajo. No utilizar la herramienta si está desconcentrado.
- Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.

5.5 Equipo de seguridad personal

El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar gafas protectoras adecuadas, casco de seguridad, protección para los oídos, guantes de protección y, si no usa aspiración de polvo, una mascarilla ligera.



Utilizar
protección
para los
ojos



Utilizar
casco de
protección



Utilizar
protección
para los
oídos



Utilizar
guantes de
protección



Utilizar una
mascarilla
ligera

6. Puesta en servicio



6.1 Uso de alargadores

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

Sección mínima recomendada y longitud máxima del cable:

Tensión	Sección del cable				AWG de red	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,3 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	50 m	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

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

Alargador para trabajar al aire libre

Al trabajar al aire libre, utilice únicamente alargadores autorizados que estén correspondientemente identificados.

6.2 Uso de un generador o transformador

Esta herramienta puede accionarse desde un generador o un transformador si se cumplen las siguientes condiciones:

- Tensión alterna, potencia útil mínima de 2.600 W.
- La tensión de servicio debe hallarse en todo momento entre +5 % y –15 % de la tensión nominal.
- La frecuencia debe ser de 50–60 Hz; nunca superior a 65 Hz.
- Regulador automático de tensión con refuerzo de arranque.

No utilizar el generador o el transformador con más de una herramienta a la vez. La conexión y desconexión de otras herramientas puede ocasionar máximos de subtensión o sobretensión que pueden dañar la herramienta.

6.3 Montaje de la empuñadura lateral 2



1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Abra el soporte de la empuñadura lateral girando la empuñadura.
3. Desplace la empuñadura lateral (banda de sujeción) a través del portaútiles hacia el vástago.
4. Gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada.
5. Fije la empuñadura lateral asegurándola al girar la empuñadura.

7. Manejo



ATENCIÓN: al atascarse la broca, la herramienta se mueve lateralmente.

Utilice siempre la herramienta con la empuñadura lateral y sujete la herramienta con ambas manos para que se produzca un par de retroceso y el acoplamiento de fricción se active en caso de atasco. Fije las piezas de trabajo sueltas con un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco.

-PRECAUCIÓN-	
	<ul style="list-style-type: none">● La herramienta puede calentarse durante su empleo.● Puede quemarse las manos.● Utilice guantes de protección para el cambio de útil.
	

7.1 Preparación

7.1.1 Ajuste del tope de profundidad 3

1. Abra el soporte de la empuñadura lateral girando la empuñadura.
2. Gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada.
3. Coloque el tope a la profundidad de perforación "X" deseada.
4. Gire la empuñadura lateral por el mango para fijarla.

7.1.2 Inserción del útil (TE-C) 4

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Compruebe si el mandriles de inserción del útil está limpio y ligeramente engrasado. Límpielo y engráselo en caso necesario.
3. Compruebe que la falda de obturación de la tapa de protección contra polvo esté limpia y en perfecto estado. En caso necesario, limpie la tapa de protección contra polvo o reemplace la falda de obturación si está dañada.
4. Inserte el cincel en el portaútiles y gírelo ejerciendo una leve presión hasta que se enclave en las ranuras de la inserción.
5. Inserte el cincel en el portaútiles hasta que encaje de forma audible.
6. Tire del útil para comprobar que está encajado.

7.1.3 Extracción del útil (TE-C) 5

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Abra el portaútiles retirando el bloqueo de la herramienta.
3. Extraiga el útil del portaútiles.

7.1.4 Inserción del útil (TE-T) 6

-INDICACIÓN-

Retire el tope de profundidad de la empuñadura lateral para evitar peligros de lesión.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Compruebe si la conexión del útil está limpio y ligeramente engrasado. Límpielo y engráselo en caso necesario.
3. Compruebe que la falda de obturación de la tapa de protección contra polvo esté limpia y en perfecto estado. En caso necesario, limpie la tapa de protección contra polvo o reemplace la falda de obturación si está dañada.
4. Gire el portaútiles en dirección del símbolo ☾ ☽.
5. Introduzca el útil hasta el tope en el portaútiles.
6. Gire el útil hasta que se enclave.
7. Gire el portaútiles en dirección del símbolo ☾ ☽.
8. Tire del útil para comprobar que está encajado.

7.1.5 Extracción del útil (TE-T) 7

-INDICACIÓN-

Retire el tope de profundidad de la empuñadura lateral para evitar peligros de lesión.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Gire el portaútiles en dirección del símbolo ☾ ☽.
3. Extraiga el útil del portaútiles.
4. Gire el portaútiles en dirección del símbolo ☾ ☽.

7.1.6 Levantar el portaútiles (TE-C y TE-T) 8

-INDICACIÓN-

Aparte el tope de profundidad de la empuñadura lateral para evitar lesiones.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Tire hacia delante el casquillo del portaútiles y sujételo.
3. Levante el portaútiles hacia delante.

7.1.7 Colocación del portaútiles (TE-C y TE-T) 9

-INDICACIÓN-

Aparte el tope de profundidad de la empuñadura lateral para evitar lesiones.

El portaútiles tiene que estar abierto ☾ ☽.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Sujete el casquillo por el portaútiles, tire de él hacia delante y sujételo con firmeza.
3. Coloque el portaútiles desde delante en el tubo guía y suelte el casquillo.
4. Gire el portaútiles hasta que se enclave de forma audible.

es

7.2 Servicio




7.2.1 Activación de la herramienta (desbloqueo de protección antirrobo) (TE 16-M) (accesorios opcional)


Vea el manual de instrucciones TPS protección antirrobo.

1. Insertar el enchufe de la herramienta en la toma de corriente. La luz de la protección antirrobo se enciende. (la herramienta está desactivada y busca una llave de activación válida mediante radiotransmisión)
2. Acerque la llave de desbloqueo a la herramienta (aprox. 50–70 cm). En cuanto se apague la luz de la protección antirrobo, la herramienta estará activada. (el sistema se ha diseñado de manera que, en condiciones normales, no sea necesario sacar la llave del bolsillo del pantalón para activarla)


-INDICACIÓN-

La herramienta permanece activada hasta que se separa de la red.

  	-PRECAUCIÓN-
	<ul style="list-style-type: none">● Durante el proceso de perforación el material puede astillarse.● El material desprendido puede ocasionar lesiones corporales y en los ojos.● Utilice gafas de protección, guantes protectores y, si no utiliza aspiración de polvo, una mascarilla ligera.



	-PRECAUCIÓN-
	<ul style="list-style-type: none">● La herramienta y el proceso de taladrado generan ruido.● Un ruido demasiado potente puede dañar los oídos.● Utilice protección para los oídos.

7.2.2 Perforar sin percusión (2) (TE 16-M)

1. Sitúe el selector de funciones en la posición (2 ) hasta que encaje. El selector de funciones no se debe accionar durante el funcionamiento.
2. Coloque la empuñadura en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
4. Sitúe la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
5. Pulse lentamente el conmutador de control (trabaje con una velocidad reducida hasta que la broca se haya centrado en el orificio).
6. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
7. No aplique una presión excesiva; la potencia de perforación tampoco aumentaría. Si aplica menos presión, la durabilidad del útil se verá beneficiada.


7.2.3 Perforar sin percusión (/ 1)

(TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

1. Sitúe el selector de funciones en la posición ( / 1 ) hasta que encaje. El selector de funciones no se debe accionar durante el funcionamiento.
2. Coloque la empuñadura en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
4. Sitúe la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
5. Pulse lentamente el conmutador de control (trabaje con una velocidad reducida hasta que la broca se haya centrado en el orificio).
6. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
7. No aplique una presión excesiva; la potencia de perforación tampoco aumentaría. Si aplica menos presión, la durabilidad del útil se verá beneficiada.

7.2.4 Perforar con martillo ()

(TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

1. Sitúe el selector de funciones en la posición () hasta que encaje.
2. Coloque la empuñadura en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
4. Sitúe la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
5. Pulse lentamente el conmutador de control (trabaje con una velocidad reducida hasta que la broca se haya centrado en el orificio).
6. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
7. No aplique una presión excesiva; la potencia de percusión tampoco aumentaría. Si aplica menos presión, la durabilidad del útil se verá beneficiada.
8. Para evitar que se desprenda material al perforar, deberá reducir la velocidad justo antes de la perforación.

-INDICACIÓN-

Trabajar con temperaturas bajas:

la herramienta requiere una temperatura de funcionamiento mínima para que funcione el mecanismo de percusión.

Para alcanzar la temperatura de funcionamiento mínima, coloque la herramienta sobre la base durante un breve espacio de tiempo y deje que gire en vacío. Repita el proceso las veces que sea necesario hasta que funcione el mecanismo percusor.


7.2.5 Cincelar (/)

(TE 16-C/TE 16-M)


-INDICACIÓN-

El cincel puede ajustarse en 12 posiciones diferentes (en pasos de 30°). De este modo, siempre se adopta la mejor posición en los trabajos con cincel plano y de perfilar.

Posicionar el cincel

1. Sitúe el selector de funciones en la posición hasta () que encaje. El selector de funciones no se debe accionar durante el funcionamiento.
2. Coloque la empuñadura en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones. (la herramienta también se puede sujetar por la parte de la empuñadura del portátiles)
3. Gire el cincel hasta la posición deseada.

Bloqueo del cincel

1. Sitúe el selector de funciones en la posición () hasta que encaje. El selector de funciones no se debe accionar durante el funcionamiento.

Cincelar ()

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Sitúe la herramienta con el cincel en el punto de cincelado deseado.
3. Pulse completamente el conmutador de control.

7.2.6 Giro a la derecha/izquierda

-PRECAUCIÓN-

El interruptor derecha/izquierda no se debe accionar durante el funcionamiento.

1. Mueva la palanca de conmutación a la posición de giro a la derecha "R" o la izquierda "L".

8. Cuidado y mantenimiento

Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

8.1 Cuidado de los útiles

Elimine la suciedad adherida y proteja de la corrosión la superficie de sus útiles frotándolos con un paño impregnado de aceite.

8.2 Cuidado de la herramienta

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

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

8.3 Mantenimiento

Compruebe regularmente que ninguna de las partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de acción. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona bien. En caso necesario, encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.

8.4 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

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

9. Solución de problemas

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no se pone en marcha.	Interrumpir el suministro de corriente.	Insertar otra herramienta eléctrica y comprobar si funciona.
	Cable de red o enchufe defectuosos.	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustituirlo de ser necesario.
	Conmutador de control averiado	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustituirlo de ser necesario.
	La herramienta está no activada. (Protección antirobo TE 16-M)	Activar la herramienta con la llave de activación.
Sin percusión.	Herramienta demasiado fría.	Alcanzar la temperatura mínima de servicio de la herramienta. (véase la puesta en servicio)
	Selector de funciones en perforación rotativa.	Colocar el selector de funciones en la posición para perforar con martillo.
La herramienta no desarrolla de toda la potencia.	Alargador con sección insuficiente.	Utilizar un cable alargador con sección suficiente. (véase la puesta en servicio)
	Conmutador de control incompleto.	Presionar el conmutador de control hasta el tope.
La broca no gira.	Selector de funciones no bloqueado.	Colocar el selector de funciones en reposo a su posición.
La broca no se puede desbloquear.	El portaútiles no se ha retraído completamente.	Retraer el bloqueo del útil hasta el tope y extraer el útil.
	Empuñadura lateral montada incorrectamente o descentrada.	Aflojar la empuñadura lateral y montarla correctamente de modo que la cinta de sujeción y la empuñadura lateral estén encajadas en la entalladura. (véase 6.3)
La broca no se puede quitar.	La herramienta está ajustada en giro a la izquierda.	Conmutar la herramienta a giro a la derecha.

10. Reciclaje

Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta y proceder a su recuperación. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

En caso de que desee realizar usted mismo la separación de materiales: desmonte la herramienta hasta donde le sea posible sin la utilización de herramientas especiales. Limpie con un papel de cocina las piezas engrasadas, recoja el aceite derramado con papel de cocina (cantidad total aprox. 50 ml) y llévela a un punto de recogida apropiado. **No permita en ningún caso que la grasa llegue al sistema de aguas residuales o que penetre en el suelo.**

Separe los componentes tal como se indica a continuación:

Componente/Grupo	Material principal	Recuperación
Maletín de transporte	Plástico	Reciclado de plásticos
Carcasa de los engranajes	Aleación de aluminio	Chatarra
Placa del cojinete	Aleación de aluminio	Chatarra
Empuñadura, empuñadura lateral	Plástico	Reciclaje de plásticos
Carcasa del motor	Plástico	Reciclaje de plásticos
Tapa de agarre	Plástico	Reciclaje de plásticos
Ventilador	Plástico	Reciclaje de plásticos
Motor (rotor y estator)	Acero y cobre	Chatarra
Cable de red	Cobre, elastómero	Chatarra
Componentes de engranajes	Acero	Metal viejo
Componentes del mecanismo de percusión	Acero	Chatarra

es

11. Garantía

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material o fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, de que todas las reclamaciones relacionadas con la garantía sean dirigidas durante los 12 meses (siempre que las prescripciones nacionales vigentes no estipulen una duración mínima superior) posteriores a la fecha de venta (fecha de la factura) y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Este garantía abarca la reparación gratuita o la sustitución sin cargo de las piezas defectuosas. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización – o a causa de la imposibilidad de utilización – de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

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

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

12. Declaración de conformidad CE

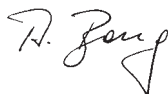
Denominación:	Martillo perforador
Denominación del modelo:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Año de fabricación:	2003

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple con las siguientes directrices y normas:

89/336/CEE, 98/37/CE, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 50144-1, EN 50144-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

es

Hilti Corporation



Dr. Andreas Bong
Senior Vice President
Business Unit Power Tools
06/2004



Dr. Heinz-Joachim Schneider
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
06/2004



Hilti Corporation

FL-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com