

TE 6-S/TE 6-C Martillos perforadores

Lea este manual de instrucciones antes de poner en servicio la herramienta.

Conserve este manual de instrucciones siempre cerca de la herramienta.

Nunca entregue la herramienta a otras personas sin el manual de instrucciones.

Elementos de manejo 1 2 3

- A Portaútiles
- B Selector de funcionamiento
- C Interruptor de apagado y encendido
- D Interruptor derecha/izquierda
- E Asa lateral con tope de profundidad
- F Conexión para el módulo de polvo
- G Cable de alimentación

Índice	Página
1. Indicaciones generales	61
2. Descripción	62
3. Herramientas y accesorios	62
4. Datos técnicos	64
5. Instrucciones de seguridad	65
6. Puesta en funcionamiento	66
7. Manejo	66
8. Cuidado y mantenimiento	68
9. Solución de problemas	69
10. Eliminación	70
11. Garantía	70
12. Declaración de conformidad	véase la cubierta

1. Indicaciones generales

1.1 Señal de peligro

-PRECAUCIÓN-

En situaciones potencialmente peligrosas, que podría acarrear lesiones leves o daños a los objetos.

1.2 Pictogramas:

Señales de advertencia



Advertencia de peligro en general



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa



Advertencia de superficie caliente

Señales prescriptivas



Utilice protección para los ojos



Utilice protección respiratoria ligera



Utilice protección para los oídos



Utilice guantes de seguridad

Símbolos



Antes de su utilización, lea el manual de instrucciones

1 Los números se refieren siempre a las ilustraciones. Estas ilustraciones se encuentran en las páginas desplegadas. Manténgalas abiertas mientras estudia el manual de instrucciones.

En el texto de este manual de instrucciones, "la herramienta" siempre se refiere a la TE 6-S/TE-6 C.

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

La denominación del modelo y el distintivo de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Traslade estos datos a su manual de instrucciones y menciónelos siempre que consulte a nuestro representante o al punto de servicio.

Modelo:

N° de serie:

2. Descripción

Los martillos perforadores TE 6-S/TE 6-C, con sistema de percusión neumática conectable, son herramientas eléctricas para trabajos de perforación en hormigón, mampostería, cartón-yeso, maderas, plástico y metales. Además, la perforadora TE 6-C dispone de una función de cincelado para trabajos ligeros. Las herramientas están destinadas al usuario profesional.

Portátiles:

- Enclavamiento giratorio
- Interfaz para mandril TE-C y mandril de sujeción rápida

Interruptores:

- Interruptor de control regulable
- Interruptor de funcionamiento
 - TE 6-S: 3 funciones de perforación
 - TE 6-C: 2 dos funciones de perforación y una función de cincelado y ajuste
- Conmutador para el funcionamiento a izquierda o derecha

Asa lateral

- Asa lateral giratoria con tope de profundidad

Lubricación

- Lubricación permanente para el engranaje y el mecanismo de percusión

El suministro estándar incluye los elementos siguientes:

- Herramienta
- Grasa
- Manual de instrucciones
- Maletín de transporte
- El maletín profesional incluye el módulo de polvo DRS
- Paños de limpieza

3. Accesorios y herramientas

	TE 6-S	TE 6-C
Mandril TE-C	●	●
Cabezal de la broca angular TE-C	●	●
Martillo perforador	∅ 4–24 mm	∅ 4–24 mm
Portabrocas	●	●
Corona de perforación para paredes delgadas	∅ 25–68 mm	∅ 25–68 mm
Cinzel		SM, FM, KM, SPM
Mandril portabrocas de sujeción rápida	●	●
Broca para madera	∅ 5–20 mm	∅ 5–20 mm
Broca para metal	∅ 5–13 mm	∅ 5–13 mm
Taladrador escalonado	∅ 5–22 mm	∅ 5–22 mm
Sierra de punta	∅ 25–68 mm	∅ 25–68 mm
Módulo de polvo DRS	●	●

3.1 Módulo de polvo DRS

3.1.1 Indicaciones generales

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

La denominación del modelo y el distintivo de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Traslade estos datos a su manual de instrucciones y menciónelos siempre que consulte a nuestro representante o al punto de servicio.

Modelo:

N° de serie:

3.1.2 Descripción

El módulo de polvo DRS, un accesorio del martillo perforador TE 6, se acopla a la misma de forma fácil y rápida. El módulo de polvo no es adecuado para los trabajos de cincelado y las perforación giratoria en metales.

3.1.3 Datos técnicos

Consumo de potencia	Máx. 60 W
Potencia de aspiración	500 l/min
Peso	0,9 kg
Máxima carrera de trabajo	105 mm
Brocas de percusión TE-C utilizables (l/cm):	∅ 4–16 mm
Longitud de trabajo de la broca	50–100 mm
Fuerza de apriete	15–25 N

Capacidad colector de polvo:

Prof. de perfor. \varnothing 6 / 28 mm 130 perforaciones

Prof. de perfor. \varnothing 8 / 30 mm 75 perforaciones

Prof. de perfor. \varnothing 12 / 50 mm 20 perforaciones

Ciclos de regeneración del

colector de polvo: Hasta 100 ciclos

Cabezal de aspiración \varnothing 4–16 mm

Ventilador de aspiración, colector de polvo con filtro de papel plegado, tope de profundidad, tope de longitud, acoplamiento de inserción

3.1.4 Puesta en funcionamiento

Montar el módulo de polvo **8**

A clogged filter

Un filtro saturado puede causar pérdida de polvo. Por lo tanto, el depósito de polvo debe ser vaciado a tiempo y el filtro limpiado golpeando el depósito suavemente.

Principio de accionamiento y acoplamiento. El ventilador de aspiración integrado en el módulo de polvo se acciona por medio de un acoplamiento de inserción. El engranaje del eje del rotor (1) se engrana en el manguito de inserción dentado (2) del eje del módulo de polvo.

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Desplace el módulo de polvo a lo largo de la conducción guía (3) de la herramienta hasta que quede encajado.

Desmontar el módulo de polvo **8**



La guía que hace girar el sistema de extracción de polvo podría calentarse después de un trabajo prolongado. Evite tocar este dispositivo.

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Presione el interruptor de desenclavamiento (4) y manténgalo presionado.
3. A continuación extraiga el módulo de polvo de la herramienta tirando hacia abajo.

3.1.5 Manejo

Ajuste de la longitud (ajuste de la carrera) **9**

Por lo general, la carrera útil de la perforadora TE-C está ajustada a $l_t = 150$ mm, lo que corresponde a una longitud de trabajo de perforación de 100 milímetros. No obstante, en el caso de brocas más cortas es preciso adaptar dicha carrera.

1. Abra (A) el anillo de obturación (5)
2. Presione la herramienta contra la pared (con la broca colocada) hasta que esta toque la pared (C)
3. Cierre (B) el anillo de obturación (5).

Ajuste de la profundidad de perforación (tope de profundidad) **10**

1. Abra (D) el tope (6)
 2. Desplace dicho tope hasta la profundidad de perforación deseada (F)
 3. Vuelva a cerrar (E) el tope (6)
- Si necesita profundidades de perforación precisas, por ejemplo para pernos, deberá determinar la profundidad de perforación haciendo pruebas.

Cambiar el cabezal de aspiración **11**

1. Retire el nervio (G) de la parte posterior del cabezal de aspiración (7)
2. Tire hacia arriba del cabezal de aspiración para sacarlo de la guía (H)
3. Inserte el nuevo cabezal de aspiración en la guía hasta que quede encajado

Vaciar el colector de polvo **12**

1. Mantenga la herramienta en posición horizontal y en marcha durante un breve espacio de tiempo, de modo que los restos de polvo que se hayan acumulado en el módulo pasen al colector correspondiente
2. Presione el botón y manténgalo presionado (K)
3. Tire hacia abajo del colector de polvo (8) para extraerlo del módulo de polvo (L)
4. Vacíe el contenedor de polvo golpeándolo suavemente. Cuando lo haga, evite, en lo posible, que este se extienda innecesariamente en la atmósfera.
5. Inserte el colector de polvo vacío en el módulo hasta que quede encajado. Si coloca un colector de polvo nuevo, deberá retirar en primer lugar la tapa protección.

3.1.6 Cuidado y mantenimiento

Limpe el dispositivo de aspiración de polvo únicamente con aire comprimido y un paño de limpieza. No utilice agua ni aceites, grasas o detergentes.

4. Datos técnicos

Herramienta	TE6-S / TE6-C
Consumo nominal de potencia	650 W
Tensión nominal	100 V, 110 V, 120 V, 220 V, 230 V, 240 V
Intensidad nominal	6,5 A, 5,9 A, 5,4 A, 3,0 A, 2,8 A, 2,7 A
Frecuencia de la red	50–60 Hz
Peso de la herramienta	2,8 kg
Dimensiones (longitud × anchura × altura)	320×215×75 mm
Velocidad	0–880 r.p.m.
Número de impactos (percusión completa)	0–5100 1/min
Número de impactos (percusión fina)	0–2700 1/min
Energía por impacto (percusión completa)	1,8 Nm (J)
Energía por impacto (percusión fina)	0,6 Nm (J)
Área de perforación en hormigón/muro (perforaciones de percusión)	∅ 4–24 mm
Área de perforación en madera: Perforadora completa	∅ 5–20 mm
Área de perforación en madera: Sierra de punta	∅ 25–68 mm
Área de perforación en metal: Metal completo	∅ 5–13 mm
Área de perforación en metal: chapa máx. 2 mm grueso	∅ 5–22 mm
Área de perforación de corona de perforación para paredes delgadas (percusión fina)	∅ 25–68 mm
Rendimiento de perforación en hormigón semiduro	∅ 8 mm = 28 cm ³ /min ∅ 12 mm = 45 cm ³ /min ∅ 16 mm = 49 cm ³ /min
Aislamiento de protección (EN 50144)	Clase de protección II (doble aislamiento de protección)Ⓜ
Acoplamiento de encaje mecánico	●
Asa amortiguadora de las vibraciones y asa 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 (según EN 50144):

Potencia acústica típica ponderada A	100 dB(A)
Presión acústica típica ponderada A	87 dB(A)
Protección auditiva!	
Vibración en las empuñadura ponderada:	8 m/s ²

A reserva de modificaciones técnicas

5. Instrucciones de seguridad

5.1 Indicaciones básicas sobre seguridad

Además de las Instrucciones de seguridad técnica de cada uno de los apartados de este manual de instrucciones, se deberán observar estrictamente las siguientes normas.

5.2 Uso conforme a lo prescrito

Las herramientas son adecuadas para trabajos de perforación en hormigón, mampostería, cartón-yeso, madera y metal. La herramienta TE 6-C también puede utilizarse para trabajos ligeros de cincelado.

Los entornos de trabajo en los que pueden utilizarse son la obra y el taller, las renovaciones, remodelaciones y edificios de nueva planta.

5.3 Uso incorrecto



La herramienta sólo puede utilizarse con la tensión y frecuencia nominales indicadas en la placa de identificación.

No tenga la herramienta expuesta a las precipitaciones ni la utilice en ambientes húmedos, mojados o con peligro de explosión.

No realice manipulación ni modificación alguna en la herramienta.

Utilice únicamente accesorios y repuestos originales Hilti para evitar el riesgo de sufrir lesiones.

Siga las indicaciones de funcionamiento, cuidado y mantenimiento incluidas en el manual de instrucciones.

5.4 Estado técnico

- La herramienta está construida según los últimos avances técnicos.
- La herramienta y sus medios auxiliares pueden resultar peligrosos si son manejados por personal no instruido o si no se manejan conforme a lo prescrito.

5.5 Disposición de los lugares de trabajo conforme a lo prescrito



- No lleve ropas amplias, el cabello suelto ni joyas, puesto que pueden quedar atrapados por los componentes móviles de la herramienta.
- Lleve calzado antideslizante y procure mantener en todo momento una posición firme.
- Evite las malas posturas.
- No exponga la herramienta a las precipitaciones ni la utilice en ambientes húmedos o mojados, ni en la cercanía de líquidos o gases inflamables.

- Procure que haya una buena iluminación.
- Mantenga el entorno de trabajo libre de objetos con los que pueda dañarse.
- Al trabajar, lleve siempre el cable de red, el prolongador y el tubo de aspiración por detrás, alejados de la herramienta.
- Cuide de no tropezar con el cable de red, el prolongador o el tubo de aspiración.
- Mientras esté trabajando, mantenga a otras personas alejadas del radio de acción, especialmente a los niños.

5.6 Peligro general que puede provocar la herramienta

- Utilice la herramienta sólo si está en perfecto estado de funcionamiento y únicamente de acuerdo con lo prescrito.
- Fije las piezas de trabajo sueltas con un dispositivo de sujeción o con un tornillo de banco.
- Durante el funcionamiento manual utilice siempre la empuñadura lateral. Asegúrese de que está colocada correctamente.
- Agarre siempre la herramienta con ambas manos.
- Mantenga la empuñadura seca, limpia y libre de aceite y grasas.
- Agarre firmemente la empuñadura lateral por el extremo.
- No deje nunca la herramienta sin vigilancia.
- Antes de enchufar la clavija a la red, asegúrese de que la herramienta está apagada.
- Mientras la herramienta esté enchufada, no la transporte llevando el dedo en el interruptor de encendido y apagado.
- Desenchufe siempre la clavija de red mientras no esté usando la herramienta (por ejemplo, durante una pausa en el trabajo), antes de limpiarla, antes de realizar alguna tarea de mantenimiento o antes de cambiar la broca. Las herramientas que no se estén utilizando deben conservarse en un lugar seco, elevado o cerrado, fuera del alcance de los niños.

5.6.1 Peligro mecánico



- Siga las instrucciones de cuidado y mantenimiento.
- Compruebe que las partes móviles están en perfecto estado de funcionamiento y no se atascan, y que no hay partes dañadas. Todas las piezas deben estar montadas correctamente y cumplir todos los requisitos para garantizar el perfecto funcionamiento de la herramienta.

5.6.2 Peligro eléctrico



- Las conducciones eléctricas y las tuberías de agua y gas que están ocultas representan un serio peligro si

sufren algún daño durante los trabajos de perforación. Por esta razón inspeccione el área de trabajo, por ejemplo con un detector de metales. Evite entrar en contacto corporal con piezas que tengan toma de tierra, como son las tuberías y los radiadores. Los componentes de metal externos a la herramienta pueden conducir la electricidad si, por ejemplo, se perfora por error una conducción eléctrica.

- Protéjase contra las sacudidas eléctricas. Evite tocar con su cuerpo piezas conectadas a tierra, como por ejemplo tuberías y radiadores.
- Para trabajar al aire libre use sólo prolongadores autorizados para ello y que estén convenientemente señalizados.
- Compruebe que la herramienta, inclusive el cable de red y el prolongador, así como el enchufe, se encuentran en estado reglamentario. No use la herramienta si existen daños en la misma, si la herramienta no está completa o si algún elemento de manejo no puede accionarse correctamente.
- No transporte nunca la herramienta colgada del cable.
- No desenchufe la clavija tirando del cable.
- Proteja el cable del calor, el aceite y los cantos afilados.
- Si mientras se está trabajando se dañan el cable de red o el prolongador, no los toque. Extraiga la clavija de la base de enchufe.
- No utilice nunca la herramienta si está húmeda o sucia. El polvo o la humedad adheridos a la superficie empeoran la capacidad de sujeción de la herramienta y en ocasiones pueden provocar una descarga eléctrica.

5.6.3 Peligro térmico



- La herramienta puede calentarse durante el funcionamiento. Así pues, le aconsejamos que utilice guantes protectores para cambiar las brocas.

5.6.4 Polvo



- Si la herramienta se utiliza sin el dispositivo de aspiración de polvo, deberá utilizar una protección respiratoria ligera durante trabajos que generen polvo.

5.7 Requisitos del usuario

- La herramienta está destinada al usuario profesional.
- La herramienta sólo puede ser manejada, cuidada y mantenida por personal autorizado y familiarizado con ella. Este personal debe estar instruido especialmente sobre los riesgos que conlleva el uso de la herramienta.
- Esté concentrado siempre que trabaje. Proceda con reflexión y no utilice la herramienta si no está concentrado.

5.8 Equipo de seguridad personal

El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar protección para los ojos, protección respiratoria ligera, protección para los oídos y guantes protectores.



6. Puesta en funcionamiento



La herramienta no deberá estar conectada a la corriente eléctrica.

6.1 Montar la empuñadura lateral 5

1. Abra el soporte de la empuñadura lateral girando el mango.
2. Desplace la empuñadura lateral (banda de sujeción) por sobre el mandril hasta la carcasa (tuerca de sujeción)
3. Gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada.
4. Fije firmemente la empuñadura lateral girando el mango.

6.2 Cambio de mandril 4

Retirar

1. Tire del manguito hacia delante.
2. Retire el mandril

Colocar

1. Tire del manguito hacia atrás y manténgalo en esa posición.
2. Inserte el mandril en la guía y suelte el manguito.
3. Gire el manguito hasta que encaje.

7. Manejo



Utilice siempre la herramienta con la empuñadura lateral.



Apriete las piezas de trabajo sueltas con un dispositivo de sujeción o con un tornillo de banco.





Cuando se utilicen cables de prolongación: utilice sólo el cable de prolongación autorizado para el

campo de aplicación, con sección suficiente. De otro modo puede producirse pérdida de potencia del aparato y sobrecalentamiento del cable. Si el cable alargador está deteriorado, sustituirlo.



En caso de temperaturas exteriores bajas: el aparato necesita una temperatura de funcionamiento mínima para que funcione el mecanismo de percusión. Encender el aparato, asentarlo brevemente sobre la base inferior y hacer que gire en vacío. Comenzar a utilizarlo, repetidas veces, hasta que funcione el mecanismo de percusión.

 	-PRECAUCIÓN-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La herramienta puede calentarse con el uso ■ Puede quemarse las manos ■ Por tanto utilice guantes protectores.

7.1 Colocación del útil **2**

1. Extraiga la clavija del enchufe.
2. Compruebe si el extremo de inserción del útil está limpio y ligeramente engrasado. Si es necesario, límpielo o engráselo.
3. Compruebe que el labio de obturación de la tapa de protección contra el polvo está limpio y en perfecto estado. En caso necesario, limpie la tapa de protección contra el polvo y sustituya el labio de obturación si está dañado. (consulte el capítulo 8).
4. Gire el mandril hasta el símbolo .
5. Inserte el útil en el mandril hasta llegar al tope.
6. Gire el útil hasta que encaje.
7. Vuelva a girar el mandril hasta el símbolo .
8. Tire del útil para comprobar que está encajado.




7.2 Extracción del útil **2**


1. Extraiga la clavija del enchufe.
2. Gire el mandril hasta el símbolo .
3. Extraiga el útil del mandril.
4. Vuelva a girar el mandril hasta el símbolo .


7.3 Ajuste del tope de profundidad **5**

1. Abra el soporte de la empuñadura lateral girando el mango.
2. Gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada.
3. Ajuste el tope de profundidad a la profundidad de perforación "X".
4. Fije firmemente la empuñadura lateral girando el mango.


7.4 Perforación con percusión: Percusión completa (TE6-S / TE6-C) **8a** **8b**

  	-PRECAUCIÓN-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durante el proceso de perforación pueden desprenderse virutas de material ■ El material desprendido puede causar lesiones corporales y en los ojos ■ Así pues, utilice protección para los ojos, guantes protectores y una protección respiratoria ligera.


	-PRECAUCIÓN-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La herramienta y el proceso de perforación generan ruido. ■ Un ruido demasiado fuerte puede dañar los oídos. ■ Use protección para los oídos.

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Gire el interruptor hasta la posición "Símbolo" ().
3. Coloque la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
4. Presione lentamente el interruptor de control (trabaje con una velocidad pequeña hasta que la perforadora esté centrada en el agujero de perforación).
5. Presione totalmente el interruptor de control para seguir trabajando a toda potencia.
6. No ejerza una presión excesiva, puesto que con ello no aumentará el rendimiento de la percusión. Además una presión menor alarga la vida útil de la herramienta.
7. Para evitar el desprendimiento de esquirlas en el momento de atravesar el elemento, reduzca la velocidad.



7.5 Perforación de percusión: Percusión fina (TE6-S) **8a**

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Gire el interruptor hasta la posición "Símbolo" ().
3. Coloque la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
4. Presione lentamente el interruptor de control (trabaje con una velocidad pequeña hasta que la perforadora esté centrada en el agujero de perforación).
5. Presione totalmente el interruptor de control para seguir trabajando a toda potencia.
6. En combinación con la percusión fina, las nuevas perforadoras TE-C reducen el desprendimiento de esquirlas en los materiales críticos.



7.6 Perforación sin percusión (TE 6-S / TE 6-C)

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Gire el interruptor hasta la posición "Símbolo" (). En esta posición sólo se transfiere el movimiento giratorio a la pieza en que se trabaja.
3. Presione lentamente el interruptor de control (trabaje con una velocidad pequeña hasta que la perforadora esté centrada en el agujero de perforación).
4. Presione totalmente el interruptor de control para seguir trabajando a toda potencia.

7.7 Cincelado (TE 6-C)

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Gire el interruptor hasta la posición "Símbolo" para el ajuste de cincelado ().
3. Ajuste la posición de cincelado.
4. Gire el interruptor hasta la posición de cincelado (). En esta posición el cincel se fija radialmente y el efecto de percusión se traslada a la pieza de trabajo.

7.8 Funcionamiento a derecha/izquierda

1. Gire la palanca de conmutación hasta la posición del símbolo para el funcionamiento a derecha (L ) o a izquierda (R ).

herramienta no estén dañadas y que todos los elementos de manejo estén en perfecto estado de funcionamiento. No utilice la herramienta si hay partes dañadas o si algún elemento de manejo no funciona correctamente. Para reparar la herramienta llévela al servicio Hilti. Las reparaciones de la parte eléctrica sólo las llevará a cabo un profesional de la electricidad.

8.4 Control tras las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizado el cuidado y mantenimiento hay que comprobar si se han colocado y funcionan perfectamente todas las piezas de la herramienta.

8. Cuidado y mantenimiento

Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.

8.1 Cuidado de las herramientas

Retire toda la suciedad que esté adherida a la herramienta y proteja la superficie de sus útiles contra la corrosión frotándolos con un paño ligeramente humedecido con aceite.

8.2 Cuidado de la herramienta

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

No utilice nunca la herramienta si las rendijas de ventilación están obstruidas. Limpie cuidadosamente las rendijas de ventilación con un cepillo seco. Evite que se introduzcan partículas extrañas en el interior de la herramienta. Limpie regularmente la parte exterior de la herramienta con un trapo de limpieza ligeramente humedecido. No use pulverizadores, chorro de vapor ni agua corriente para limpiarlo, pues con ello se podría poner en peligro la seguridad eléctrica de la herramienta. No use limpiadores que contengan sílica.

8.3 Mantenimiento

Compruebe regularmente que las partes externas de la

9. Solución de problemas

Problema	Causa posible	Solución
La herramienta no funciona	Se ha producido un corte en el suministro eléctrico.	Enchufe otro aparato eléctrico y compruebe el funcionamiento del mismo.
	El cable o la clavija están defectuosos.	Póngase en contacto con el servicio técnico y, en su caso, haga que procedan a su reparación.
	El interruptor de control está defectuoso.	Póngase en contacto con el servicio técnico y, en su caso, haga que procedan a la reparación.
No hay percusión	La herramienta está fría.	Espere hasta que la herramienta haya alcanzado la temperatura mínima de funcionamiento (consulte Manejo).
	El interruptor de funcionamiento se encuentra en la posición de perforación giratoria.	Coloque el interruptor de funcionamiento en la posición de perforación de percusión.
La herramienta no alcanza toda su potencia	El cable alargador tiene una sección demasiado reducida.	Utilice un cable alargador con sección suficiente (consulte Manejo).
	El interruptor de control no se ha presionado totalmente.	Presione el interruptor de control hasta el tope.
	El interruptor de funcionamiento se encuentra en la posición de percusión fina.	Coloque el interruptor de funcionamiento en la posición de percusión fina.
	El interruptor derecha/izquierda está en funcionamiento a izquierda durante la perforación.	Coloque el interruptor izquierda / derecha en la posición de funcionamiento a derecha.
No es posible desenclavar la perforadora	El mandril no está totalmente abierto.	Gire rápidamente el mandril en la dirección   y extraiga el útil herramienta

10. Eliminación de la herramienta

Las herramientas de Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reciclables. La condición para dicha reutilización es separar correctamente los materiales. En muchos países Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta para proceder al reciclado de la misma. Consulte al servicio al cliente de Hilti o a su vendedor.

En caso de que quiera llevar usted mismo la herramienta para el reciclado: desmonte la herramienta hasta donde sea posible sin la utilización de herramientas especiales. Limpie con papel las partes engrasadas con aceite, recoja el aceite derramado con papel de limpieza y llévelo 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.

Elimine los componentes tal como se indica a continuación:

Pieza / grupo constructivo	Material principal	Recuperación
Maletín de transporte	plástico	reciclaje de plásticos
Carcasa del engranaje	plástico con magnesio y latón	chatarra
Placa de cojinete	magnesio, latón	chatarra
Empuñadura, empuñadura lateral	plástico	reciclaje de plásticos
Carcasa del motor	plástico	reciclaje de plásticos
Tapa de la empuñadura	plástico	reciclaje de plásticos
Ventilador	plástico	reciclaje de plásticos
Motor (rotor y estator)	acero y cobre	chatarra
Cable de alimentación	cobre, elastómero	chatarra
Partes internas del engranaje	acero	chatarra
Componentes del mecanismo de percusión	acero	chatarra
Tornillos y componentes pequeños	acero	chatarra

11. Garantía

Hilti garantiza defecto el aparato suministrado contra todo vicio de material o de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que el aparato sea utilizado, manejado, limpiado y revisado correctamente en conformidad con el modo de empleo Hilti, de que todas las reclamaciones relacionadas con la garantía sean dirigidas en los 24 meses a contar desde la fecha de venta (de la fecha de facturación) y de que el sistema técnico sea mantenido, es decir a reserva de utilización exclusiva en el aparato de consumibles, componentes y piezas de recambio de origen Hilti.

La garantía se limita rigurosamente a la reparación o al reemplazamiento gratuito de las piezas defectuosas. Ella no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Hilti no acepta responsabilidad, en ninguna circunstancia, en relación con deterioros, pérdidas o gas-

tos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con – o a causa de – la utilización o de incapacidad de utilizar el aparato para alguna finalidad, cualquiera que sea la misma. Hilti excluye en particular todas las garantías implícitas relacionadas con la comercialización y la aptitud para una finalidad bien precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos envíen el aparato y/o las piezas en cuestión a la dirección de su Organización de Venta Hilti más cercana, inmediatamente tras descubrimiento 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 todo acuerdo oral o por escrito en relación con las garantías.