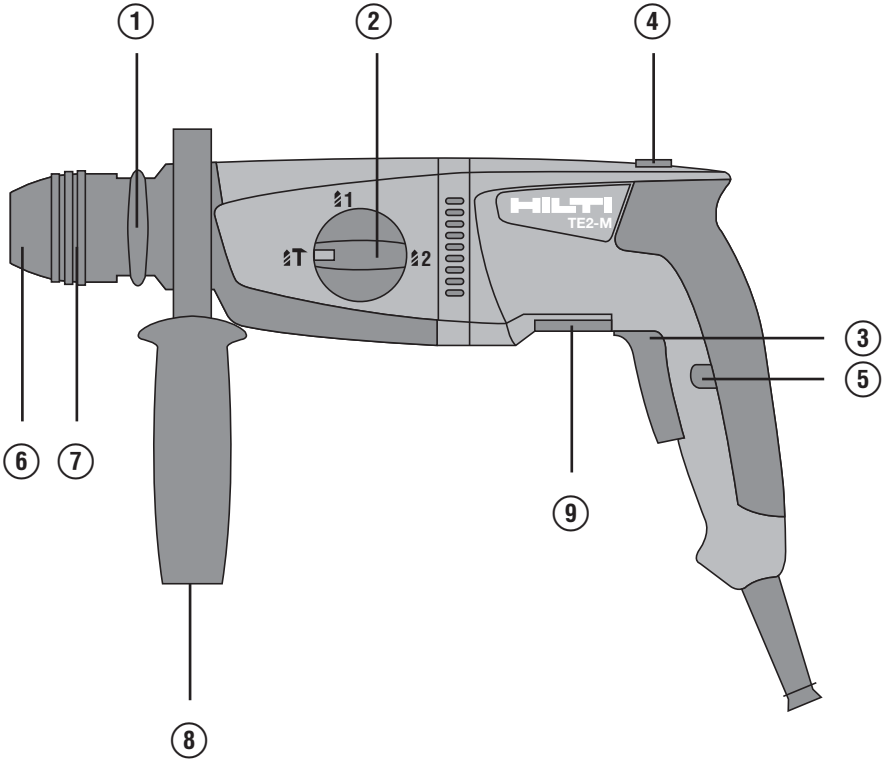
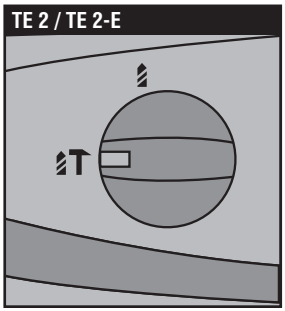
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M

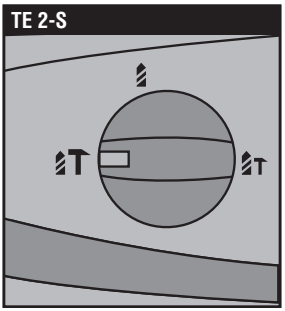
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Οδηγιες χρησεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Kullanım kılavuzu	tr
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	uk

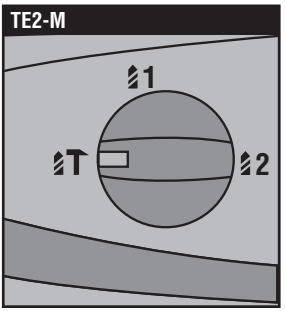
Printed: 14.02.2014 | Doc-Nr: PUB / 5170536 / 000 / 00

1





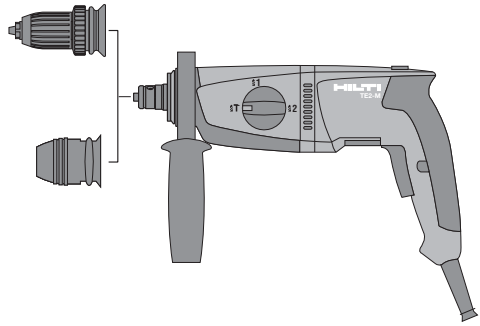




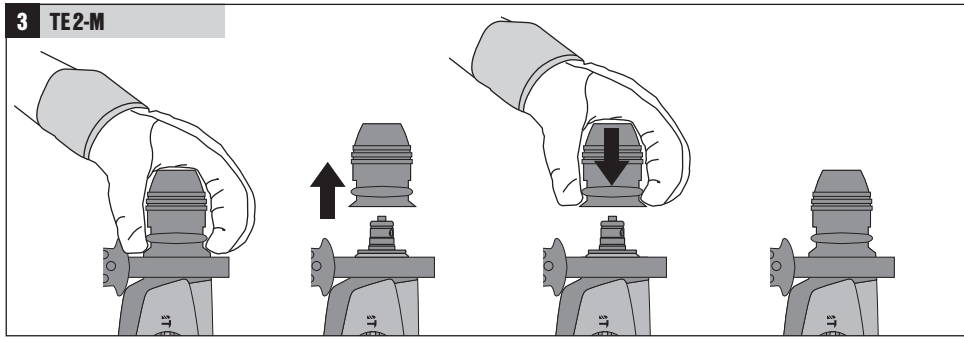
CE

Printed: 14.02.2014 | Doc-Nr: PUB / 5170536 / 000 / 00

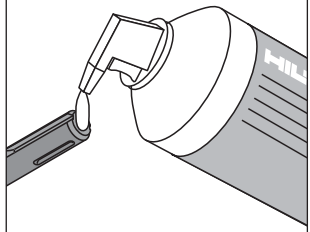
2 TE 2-M



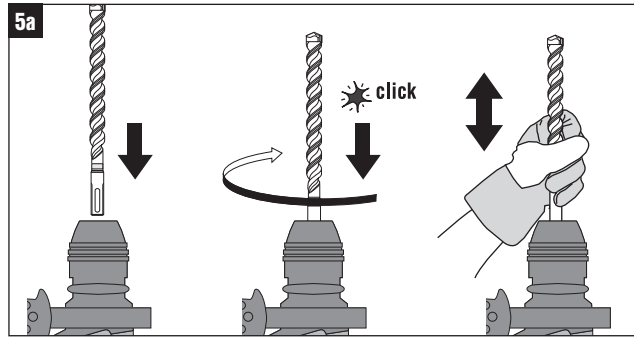
3 TE 2-M



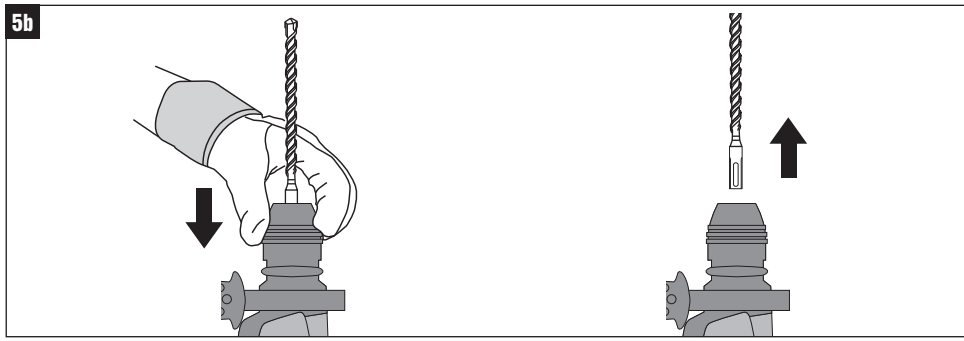
4

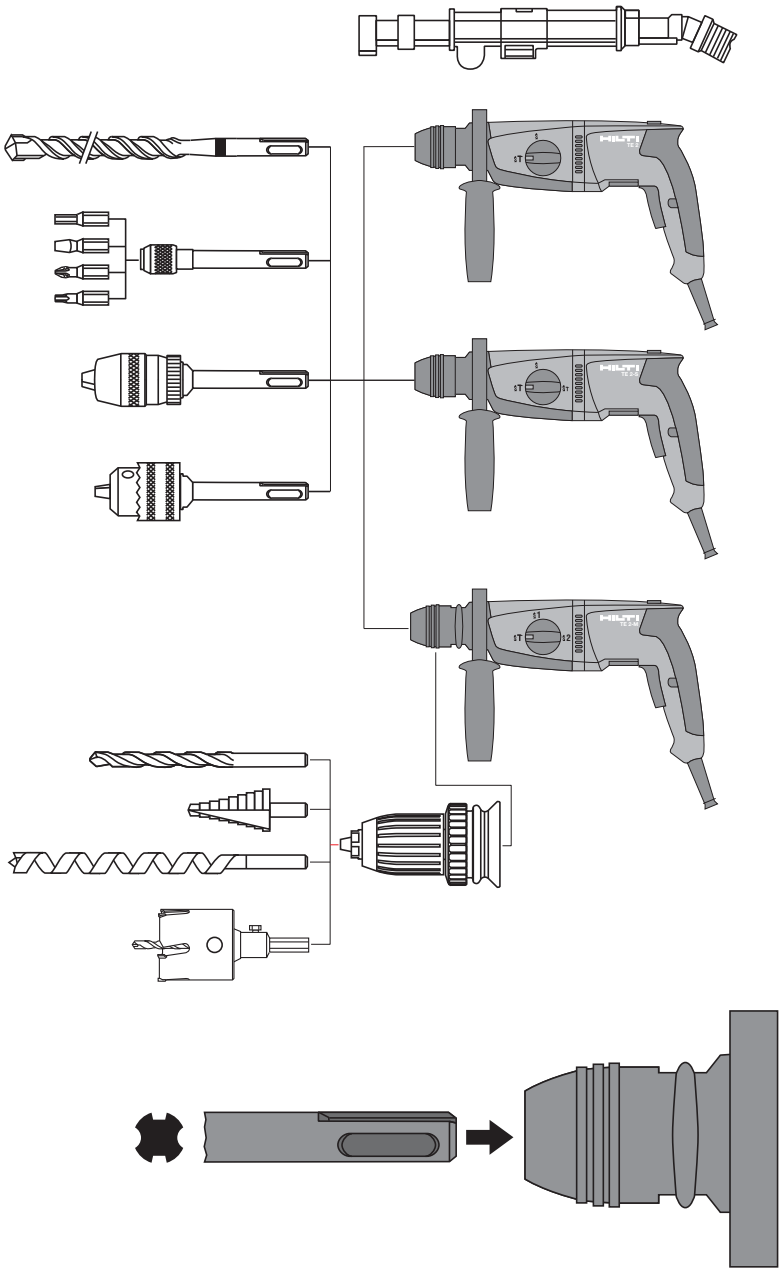


5a

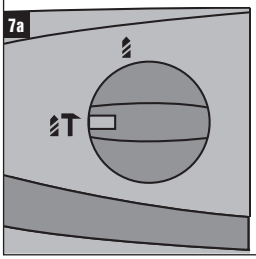


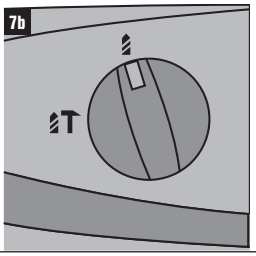
5b



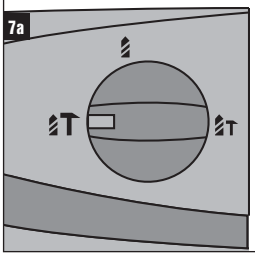

S
ST
HILTI
TE 2
S
ST
ST
HILTI
TE 3
ST
ST
ST
HILTI
TE 4

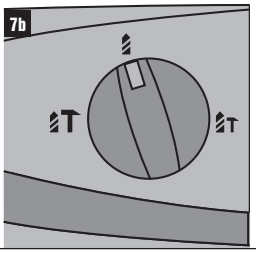
7 TE2 / TE2-E

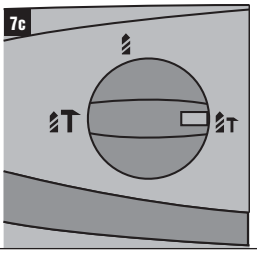




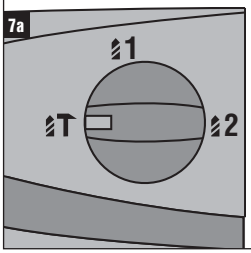
7 TE2-S

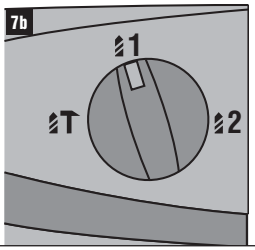


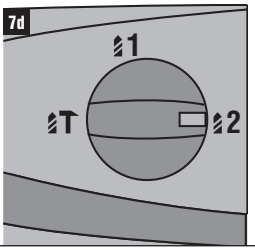


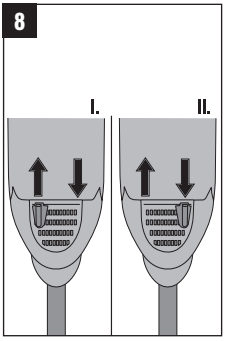


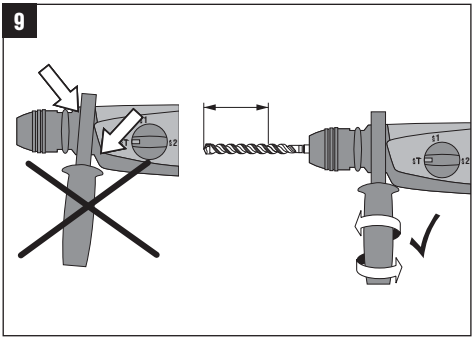
7 TE2-M

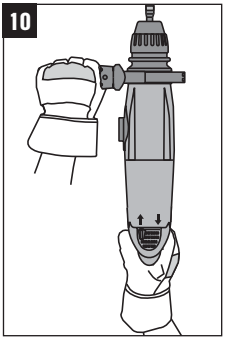












Printed: 14.02.2014 | Doc-Nr: PUB / 5170536 / 000 / 00

ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M Bohrhammer

de

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Bedienungselemente 1
① Werkzeugaufnahme-Verriegelung (TE 2-M)
② Funktionsumschalter
③ Steuerschalter
④ Links-/Rechtslaufschalter
⑤ Arretierknopf

Gerätebauteile 1
⑥ Staubschutzkappe
⑦ Werkzeugaufnahme
⑧ Seitenhandgriff
⑨ Typenschild

Inhalt	Seite
Signalworte und ihre Bedeutung	1
Beschreibung	2
Technische Daten	3
Sicherheitshinweise	4
Inbetriebnahme	6
Bedienung	6
Bohrbetrieb	7
Rechts-/Linkslauf	7
Werkzeuge und Zubehör	7
Pflege und Instandhaltung	8
Entsorgung	9
Herstellergewährleistung Geräte	9
Fehlersuche	10
Konformitätserklärung (Original)	10

Signalworte und ihre Bedeutung

-GEFAHR-
Fur eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

-WARNUNG-
Fur eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

-VORSICHT-
Fur eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

-HINWEIS-
Fur Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

Erläuterung der Piktogramme

Warnzeichen

Warnung vor allgemeiner Gefahr | Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung | Warnung vor heisser Oberfläche

Gebotszeichen

Augenschutz benutzen | Schutzhelm benutzen | Gehörschutz benutzen | Schutzhandschuhe benutzen | Leichten Atemschutz benutzen

Symbole

Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen

Abfälle der Wiederverwertung zuführen

A	V	W	Hz	/min
Ampere	Volt	Watt	Hertz	Umdrehungen pro Minute

~	n_0	∅
Wechselstrom	Bemessungsleerlaufdrehzahl	Durchmesser

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausfaltbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet «das Gerät» immer dieses Elektrowerkzeug, das Gegenstand dieser Bedienungsanleitung ist.

de

Beschreibung

Der TE 2/TE 2-S/TE 2-M ist ein elektrisch betriebener Bohrhammer mit pneumatischem Schlagwerk für den professionellen Einsatz.

Zum Lieferumfang gehören: Gerät, (Schnellspannfutter TE 2-M), Bedienungsanleitung, Fett, Transportkoffer, Putzlappen, Seitenhandgriff, Tiefenanschlag.

Beim Betrieb des Gerätes sind folgende Bedingungen immer einzuhalten:

- Am elektrischen Wechselspannungsnetz gemäss Typenschildangabe betreiben
- Ausschliesslich im handgeführten Einsatz verwenden
- Nicht in explosionsgefährdeter Umgebung einsetzen
- Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.
- Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur für das Gerät bestimmtes original Hilti Zubehör und Zusatzgeräte.
- Beachten Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung. Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.
- Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt. Das Gerät darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein.

Wesentliche Gerätemerkmale

Elektrische Schutzklasse II (doppelt schutzisoliert) ⧈
Mechanische Rastkupplung
Vibrationsgedämpfter Handgriff und Seitenhandgriff
Werkzeugaufnahme TE-C
Werkzeugsystem TE-C
Stufenlos regulierbare Drehzahl
Betriebsart Bohren
Dauer-Fettschmierung für Getriebe und Schlagwerk
Seitenhandgriff schwenkbar (360°)
Mechanischer Tiefenanschlag
Schnittstelle für Wechselfutter (TE 2-M)
Feinschlagfunktion (TE 2-S)
Hohe Spindeldrehzahl ohne Hammerfunktion (TE 2-M)
Arretierknopf für Dauerbetrieb

Technische Änderungen vorbehalten

Das Gerät ist für folgenden Gebrauch bestimmt:

Betriebsart	Erforderliche Werkzeuge	Arbeitsbereich
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Hammerbohren in Beton, Mauerwerk und Naturstein	Bohrer mit TE-C Einsteckende – Hammerbohrer kurz – Hammerbohrer lang	Bohrbereich in Beton: ∅ 4–22 mm Dübelbohrung ∅ 4–22 mm Durchführung
TE 2-S:		
Feinschlag Bohren Hochlochziegel, Fliesen Marmor	Bohrer TE-C Einsteckende – Hammerbohrer TE-C – Dünnwand-Bohrkrone	Bohrbereich in spröden Materialien: ∅ 4–22 mm Dübelbohrung ∅ 25–68 mm Dosensenken
TE 2 / TE 2-S:		
Bohren in Holz, Gipskarton und Metall	Schnellspannbohrfutter mit TE-C Adapter für Drehbohr-Werkzeuge mit Zylinderschaft oder 6-Kant Holzbohrer Metallbohrer Lochsägen	 ∅ 4–20 mm ∅ 3–13 mm ∅ 25–68 mm
TE 2-M:		
Bohren in Holz, Gipskarton, Ziegel und Metall	Schnellspannbohrfutter mit Schnittstelle für Drehbohr-Werkzeuge mit Zylinderschaft oder 6-Kant: Holzbohrer Metallbohrer/Stufenbohrer Lochsägen	 ∅ 4–10 mm 2. Gang ∅ 10–20 mm 1. Gang ∅ 3– 8 mm 2. Gang ∅ 8–13 mm 1. Gang ∅ 25–68 mm 1. Gang

Technische Daten

Nennleistungsaufnahme	650 W
Nennspannung *	100 V 110 V 120 V 220 V 230 V 240 V
Nennstromaufnahme *	6,9 A 6,5 A 6,5 A 3,1 A 3,0 A 2,9 A
Netzfrequenz	50–60 Hz
Gerätegewicht ohne Seitenhandgriff	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S)) 2,9 kg (TE 2-M)
Abmessungen (L×H×B)	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)
Minimaler Bohrabstand zur Wand	34 mm
Drehzahl	0– 930 /min (Hammerbohren) 0–1200 /min (1. Gang TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (2. Gang TE 2-M)
Schlagzahl (Feinschlag) Schlagzahl (Vollschlag)	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
Einzelschlagstärke (Feinschlag) Nm (J) Einzelschlagstärke (Vollschlag) Nm (J)	0,6 Nm (TE 2-S) 1,8 Nm (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
Typ. Bohrleistung in mittelhartem Beton B 35	∅ 8 mm: 550 mm/min ∅ 10 mm: 500 mm/min ∅ 12 mm: 400 mm/min

-HINWEIS-

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmassnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Geräusch- und Vibrationsinformation (gemessen nach EN 60745-2-6):

Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel (LwA):	102 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel (LpA):	91 dB (A)
Für die genannten Schallpegel nach EN 60745 beträgt die Unsicherheit	3 dB
Gehörschutz benutzen	
Triaxiale Vibrationswerte (Vibrations-Vektorsumme) gemessen nach EN 60745-2-1 Bohren in Metall, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
gemessen nach EN 60745-2-6 Hammerbohren in Beton, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Unsicherheit (K) für triaxiale Vibrationswerte	1,5 m/s²

*** Das Gerät wird in verschiedenen Nennspannungen angeboten. Die Nennspannung und Nennstromaufnahme Ihres Gerätes entnehmen Sie bitte dem Typenschild.**

Sicherheitshinweise

de

1. Allgemeine Sicherheitshinweise fur Elektrowerkzeuge

⚠ **WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen fur die Zukunft auf.** Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen fuhren.

b) **Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flussigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzunden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle uber das Gerät verlieren.

1.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Geräts muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlags.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kuhlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlags.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch fur den Aussenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines fur den Aussenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

1.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie mude sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Geräts kann zu ernsthaften Verletzungen fuhren.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrustung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrustung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschliessen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Geräts den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschliessen, kann dies zu Unfällen fuhren.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlussel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlussel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen fuhren.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie fur einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden einer Staubauffangeinrichtung kann die Gefährdungen durch Staub verringern.

1.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie fur Ihre Arbeit das dafur bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstel-**

lungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Geräts beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Geräts reparieren.** Viele Unfälle haben Ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu fuhren.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen,unter Berucksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszufuhrenden Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen fur andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen fuhren.

1.5 Service

a) **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.

2. Sicherheitshinweise für Hämmer

a) **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

b) **Benutzen Sie mit dem Gerät gelieferte Zusatzhandgriffe.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

c) **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

3. Zusätzliche Sicherheitshinweise

3.1 Sicherheit von Personen

a) **Halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**

b) **Machen Sie Arbeitspausen und Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.**

c) **Schalten Sie das Gerät erst im Arbeitsbereich ein. Vermeiden Sie die Berührung von rotierenden Teilen.**

d) **Wird das Gerät ohne Staubabsaugung betrieben, müssen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten einen leichten Atemschutz benutzen.**

e) **Führen Sie beim Arbeiten das Netz- und das Verlängerungskabel immer nach hinten vom Gerät weg.** *Dies vermindert die Sturzgefahr über das Kabel während des Arbeitens.*

f) **Stellen Sie sicher, dass sich bei Durchbrucharbeiten hinter dem zu bearbeitenden Werkstück niemand im Gefahrenbereich befindet.**

g) **Halten Sie, wenn verdeckt liegende elektrische Leitungen oder das Netzkabel durch das Werkzeug beschädigt werden können, das Gerät an den isolierten Griffflächen fest.** *Bei Kontakt mit stromführenden Leitungen werden ungeschützte Metallteile des Geräts unter Spannung gesetzt und der Benutzer wird dem Risiko eines elektrischen Schlags ausgesetzt.*

h) **Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.**

i) **Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.**

j) *Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.* **Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Umeinen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten, von Hilti empfohlenen Mobilentstauber für Holz und/oder Mineralstaub der auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde. Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

3.2 Sorgfälltiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) **Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten.** *Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand, und Sie haben ausserdem beide Hände zur Bedienung des Geräts frei.*

b) **Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge das zum Gerät passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäss in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.**

c) **Bei Stromunterbrechung Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.** *Dies verhindert die unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräts bei Spannungswiederkehr.*

d) **Bei Stromunterbrechung und jedem Ablegen des Elektrowerkzeugs prüfen ob der Arretierknopf entriegelt ist und diesen ggf. entriegeln.** *Andernfalls könnte das Gerät bei Stromzufuhr unerwartet anlaufen.*
e) **Vermeiden Sie übermässiges Fetten des Bohrereinsteckendes.** *Im Betrieb könnte sonst Fett aus der Werkzeugaufnahme spritzen.*

3.3 Elektrische Sicherheit

a) **Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre z.B. mit einem Metallsuchgerät.** *Aussenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn Sie z.B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben. Dies stellt eine ernsthafte Gefahr durch elektrischen Schlag dar.*
b) **Kontrollieren Sie regelmässig die Anschlussleitung des Geräts und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmässig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.** *Beschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.*
c) **Lassen Sie verschmutzte Geräte bei häufiger Bearbeitung von leitfähigen Materialien in regelmässigen Abständen vom Hilti-Service überprüfen.** *An der Geräteoberfläche haftender Staub, vor allem von leitfähigen Materialien oder Feuchtigkeit können unter ungünstigen Bedingungen zu elektrischem Schlag führen.*

3.4 Arbeitsplatz

a) **Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.**
b) **Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.** *Schlecht belüftete Arbeitsplätze können Gesundheitsschäden durch Staubbelastung hervorrufen.*

3.5 Persönliche Schutzausrüstung

Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während des Einsatzes des Geräts eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und einen leichten Atemschutz benutzen.

Augenschutz benutzen | Schutzhelm benutzen | Gehörschutz benutzen | Schutzhandschuhe benutzen | Leichten Atemschutz benutzen

Inbetriebnahme

Lesen und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung.

Seitenhandgriff montieren

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Öffnen Sie die Halterung des Seitenhandgriffs durch Drehen am Griff.
3. Schieben Sie den Seitenhandgriff (Spannband) über die Werkzeugaufnahme auf den Schaft.
4. Drehen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position.
5. Fixieren Sie den Seitenhandgriff verdrehsicher durch Drehen am Griff.

Prüfen Sie den Seitenhandgriff auf festen Sitz.

Die Netzspannung muss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmen.

Bei Einsatz von Verlängerungskabeln: Nur für den Einsatzbereich zugelassene Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden. Ansonsten kann Leistungsverlust beim Gerät und Überhitzung des Kabels eintreten. Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.

Nur Werkzeuge mit TE-C Einsteckende verwenden.

Keinen übermässigen Anpressdruck ausüben. Die Schlagleistung wird dadurch nicht erhöht.

Bei niedrigen Aussentemperaturen: Das Gerät benötigt eine Mindest-Betriebstemperatur, bis das Schlagwerk arbeitet. Gerät einschalten, kurz auf dem Untergrund ansetzen und im Leerlauf drehen lassen. Wiederholt ansetzen, bis das Schlagwerk arbeitet.

Bedienung

ACHTUNG: Beim Verklemmen des Bohrers wird das Gerät seitlich ausgelenkt.
Verwenden Sie das Gerät immer mit dem Seitenhandgriff und halten Sie das Gerät mit beiden Händen fest,

damit ein Gegenmoment entsteht und die Rutschkupplung im Falle eines Verklemmens auslöst.
Befestigen Sie lose Werkstücke mit einer Spannvorrichtung oder einem Schraubstock.

Werkzeug einsetzen 4 5a

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Prüfen Sie, ob das Einsteckende des Werkzeugs sauber und leicht eingefettet ist. Falls erforderlich reinigen und fetten Sie das Einsteckende.
3. Prüfen Sie die Dichtlippe der Staubschutzkappe auf Sauberkeit und Zustand. Falls erforderlich reinigen Sie die Staubschutzkappe oder wenn die Dichtlippe beschädigt ist und ersetzen Sie sie.
4. Führen Sie das Werkzeug in die Werkzeugaufnahme ein und drehen Sie es unter leichtem Anpressdruck, bis es in die Führungsnuten einrastet.
5. Drücken Sie das Werkzeug in die Werkzeugaufnahme bis es hörbar einrastet.
6. Überprüfen sie durch Ziehen am Werkzeug die sichere Verriegelung.

Werkzeug herausnehmen 5b

-VORSICHT-

– Das Werkzeug kann durch den Einsatz heiss werden. Sie können sich die Hände verbrennen. Benutzen Sie für den Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe.

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Öffnen Sie durch Zurückziehen der Werkzeugverriegelung die Werkzeugaufnahme.
3. Ziehen Sie das Werkzeug aus der Werkzeugaufnahme.

Bohrbetrieb

Hammerbohren (TE2 / TE2-S / TE2-M) / Feinschlag (TE2-S)

1. Bohrer in Werkzeugaufnahme einsetzen.
2. Funktionsumschalter in die Position für Hammerbohren ( ) drehen, bis Getriebe einrastet 7a. Bei Bedarf Bohrspindel leicht drehen. Rechtslauf des Bohrers sicherstellen 8 (l.).
3. Bei Arbeiten auf sprödem Untergrund (z.B. Fliesen, Marmor, Hochlochziegel) ist es vorteilhaft, mit der Feinschlagfunktion ( ) zu arbeiten. Die Bohrlochqualität kann dadurch verbessert werden 7c.
4. Netzstecker in Steckdose einstecken.
5. Seitengriff mit oder ohne Tiefenanschlag in die gewünschte Lage drehen und arretieren. Ordnungsgemässer Sitz des Seitengriffes sicherstellen 9.
6. Gerät mit Bohrer am gewünschten Bohrpunkt ansetzen, Steuerschalter langsam betätigen. Mit langsamer Drehzahl arbeiten, bis Bohrer sich im Bohrloch selbst zentriert.
7. Steuerschalter voll durchziehen, um mit voller eingestellter Leistung weiterzuarbeiten.

Drehbohren (TE2/TE2-S)

Funktionsschalter in Position Bohren drehen ( ) 7b. In dieser Stellung wird nur die Drehbewegung auf die TE-C Werkzeuge und Adapter für Spannfutter zur Aufnahme von Zylinderschaft-Werkzeugen übertragen.

Drehbohren (TE2-M)

Funktionsschalter in Position Bohren 1. Gang/2. Gang drehen 7b 7d. In dieser Stellung wird nur die Drehbewegung auf die TE-C Werkzeuge und das Schnellspannbohrfutter übertragen.
Für das Bohren in Metall und Holz kann eine hohe Spindeldrehzahl von Vorteil sein. Der Funktionsumschalter muss dabei in der Stellung (2) eingerastet sein 7d.

Wechsel der Werkzeugaufnahme (TE2-M)

Hülse nach vorne ziehen und Werkzeugaufnahme komplett entfernen. Beim Aufsetzen Hülse nach vorne ziehen und halten. Werkzeugaufnahme bis zum Anschlag auf Führungsrohr schieben und Hülse loslassen. Werkzeugaufnahme drehen bis die Kugeln einrasten und die Hülse nach hinten schnappt 3. Sowohl die TE-C Werkzeugaufnahme als auch das Schnellspannbohrfutter sind über die Schnelltrennebene adaptierbar 2.

Bohren mit Tiefenanschlag

Für das Bohren von Löchern mit genauer Bohrtiefe empfehlen wir die Verwendung des Tiefenanschlages.
Der Tiefenanschlag ist im Seitengriff integriert, dreh- und arretierbar. Seitengriff lösen (Drehung nach links), gewünschte Bohrtiefe mit dem Tiefenanschlag einstellen und Seitengriff fixieren (Drehung nach rechts) 9.

Rechts-/Linkslauf

Für Schraubarbeiten kann die gewünschte Laufrichtung durch einfaches Umschalten gewählt werden 8. Rechtslauf = Stellung ( ) Linkslauf = Stellung ( ).

Der Funktionsumschalter 7 soll bei Linkslauf in der Stellung Bohren ohne Schlag (/ 1. Gang) eingerastet sein. Bei Bohrarbeiten mit Schlag muss der Rechtslauf sichergestellt sein ( ).

Werkzeuge und Zubehör

Verwenden Sie nur Werkzeuge mit TE-C Einsteckende oder Zylinderschaft mit Schnellspannfutter bzw. Adapter 6.

Hilti Geräte sind mit Hilti Werkzeugen als System optimiert. Höchste Leistung und Lebensdauer erreichen Sie daher, wenn Sie mit diesem Gerät Hilti Werkzeuge einsetzen. Es steht ein umfangreiches Werkzeugprogramm und Zubehör für das TE-C System zur Verfügung 6. Das Gesamtprogramm ist im aktuellen Hilti Verkaufskatalog ersichtlich.

Sollten Sie Werkzeuge benötigen, die nicht im Standardprogramm enthalten sind, nehmen Sie Kontakt mit dem Hilti Kundenservice oder Ihrem Hilti Verkaufsberater auf. Hilti führt ein umfangreiches Sonderprogramm von Werkzeugen in Profiqualität.

de

Überprüfen Sie Ihre Werkzeuge regelmässig und tauschen Sie diese rechtzeitig aus. Beschädigungen oder weit fortgeschrittener Verschleiss am Einsteckende kann Folgeschäden an Ihrem Gerät verursachen. Ausgebrochene Hartmetallsegmente an Bohrwerkzeugen können eine Änderung des Bohrlochdurchmessers verursachen und damit die Tauglichkeit für Dübelbefestigungen beeinflussen!

Beachten Sie die Hinweise zur Pflege Ihrer Werkzeuge im nächsten Abschnitt.

Staubabsaugung (TE DRS-S) 6
Am Seitengriff/Tiefenanschlag ist ein DRS Absaugkopf adaptierbar. Abgesaugt wird das Bohrklein mit einem Staubsauger.

Pflege und Instandhaltung

-VORSICHT-
Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Pflege der Werkzeuge
Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz und schützen Sie die Oberfläche Ihrer Werkzeuge vor Korrosion durch gelegentliches Abreiben mit einem ölgetränkten Putzlappen.

Pflege des Geräts
-VORSICHT-
Halten Sie das Gerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer-Werkstoff.
Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

Reinigung und Austausch Staubschutzkappe
Reinigen Sie regelmäßig die Staubschutzkappe an der Werkzeugaufnahme mit einem sauberen, trockenen Lappen. Wischen Sie die Dichtlippe vorsichtig sauber und befetten Sie diese wieder leicht mit Hilti Fett. Staubschutzkappe unbedingt ersetzen, wenn Dichtlippe beschädigt ist. Mit Schraubenzieher seitlich unter die Staubschutzkappe fahren und nach vorne herausdrücken. Auflagebereich reinigen und neue Staubschutzkappe aufsetzen. Kräftig andrücken, bis diese einrastet.

Instandhaltung
-WARNUNG-
Reparaturen an elektrischen Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienungselemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind, oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren.

Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten
Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

Entsorgung

Abfälle der Wiederverwertung zuführen

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wieder verwendbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwendung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.

de

Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät läuft nicht an	Netzstromversorgung unterbrochen	Anderes Elektrogerät einstecken, Funktion prüfen
	Netzkabel oder Stecker defekt	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen
	Schalter defekt	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen
Kein Schlag	Gerät ist zu kalt	Gerät auf Mindest-Betriebs-temperatur bringen Siehe Inbetriebnahme
	Funktionsschalter auf Drehbohren	Funktionsschalter auf Hammerbohren umstellen
Gerät hat nicht die volle Leistung	Verlängerungskabel mit zu geringem Querschnitt	Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt einsetzen Siehe Inbetriebnahme
	Steuerschalter nicht ganz durch-gedrückt	Steuerschalter bis zum Anschlag durchdrücken
	Funktionsschalter auf Feinschlag	Funktionsschalter auf Hammerbohren stellen
	Rechts-/Linksschalter beim Bohren auf Linkslauf	Rechts-/Linksschalter auf Rechtslauf stellen
Bohrer lässt sich nicht aus Verriegelung lösen	Werkzeugaufnahme nicht vollständig geöffnet	Werkzeugverriegelung bis zum Anschlag zurückziehen und Werkzeug herausnehmen

Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Bohrhammer
Typenbezeichnung:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Konstruktionsjahr:	2005

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EU.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Technische Dokumentation bei:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

TE 2 / TE 2-E / TE 2-S / TE 2-M Rotary Hammer

It is essential that the operating instructions are read before the tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the tool.

Ensure that the operating instructions are with the tool when it is given to other persons.

Operating controls 1
① Chuck release ring (TE 2-M)
② Function selector switch
③ Control switch
④ Forwards / reverse switch (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
⑤ Lockbutton

Component parts 1
⑥ Dust shield
⑦ Chuck
⑧ Side handle
⑨ Type plate

Contents **Page**

Safety notices and their meaning	11
Description	12
Technical data	13
Safety rules	14
Before use	16
Operation	16
Drilling	16
Forwards/reverse rotation	17
Insert tools and accessories	17
Care and maintenance	17
Disposal	18
Manufacturer's warranty – tools	18
Troubleshooting	19
Declaration of conformity (original)	19

Safety notices and their meaning

-DANGER-
Draws attention to imminent danger that will lead to serious bodily injury or fatality.

-WARNING-
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.

-CAUTION-
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.

-NOTE-
Draws attention to an instruction or other useful information.

Pictograms

Warning signs

General warning | Warning: electricity | Warning: hot surface

Obligation signs

Wear eye protection | Wear a safety helmet | Wear ear protection | Wear safety gloves | Wear breathing protection

Symbols

Read the operating instructions before use.

Return waste material for recycling.

A	V	W	Hz	/min
Amps	Volts	Watts	Hertz	Revolutions per minute

~	n_0	∅
Alternating current	Nominal speed under no load	Diameter

1 The numbers refer to the illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while you read the operating instructions.

In these operating instructions, the power tool to which these operating instructions apply is referred to as “the tool”.

en

Description

The TE 2 / TE 2-E / TE 2-S / TE 2-M is an electrically powered rotary hammer with pneumatic hammering mechanism designed for professional use.

The following items are supplied: power tool, (quick-release chuck TE 2-M), operating instructions, grease (except TE 2-E), toolbox, side handle, cleaning cloth, Depth gauge.

The following conditions must always be observed when the tool is in use:

- The tool must be connected to an alternating current electric supply in compliance with the information given on the type plate.
- The tool is for hand-held use only.
- The tool must not be used in places where the surrounding conditions may present a risk of explosion.
- Changes or modifications to the tool are not permissible.
- To avoid the risk of injury, use only the genuine Hilti accessories and additional equipment specified for use with this tool.
- Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance. The tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.
- The tool is intended for professional use.The tool may be operated, serviced and repaired only by authorized, trained personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered.

Main features of the tool

Class II electrical protection (double insulated) ⧈
Mechanical torque-limiting clutch
Grip and side handle with vibration absorption
TE-C chuck
TE-C insert tool system
Variable speed switch
Rotary-only drilling mode
Gearing and hammering mechanism with permanent grease lubrication
Pivotable side handle (360°)
Mechanical depth gauge
Interface for quick-release chuck (TE 2-M)
Precision hammering action (TE 2-S)
High spindle speed without hammering action (TE 2-M)
Lockbutton for sustained operation

Right of technical changes reserved

The tool is designed for the following uses:

Use	Required insert tools	Diameter range
TE 2 / TE 2-E / TE 2-S / TE 2-M:		
Hammer drilling in concrete, masonry and natural stone	Drill bits with TE-C connection end – Short hammer drill bits – Long hammer drill bits	Drilling in concrete: Anchor holes of 4–22 mm dia. Through holes of 4–22 mm dia.
TE 2-S:		
Drilling with precision hammering action in perforated brick, tiles and marble	Drill bits with TE-C connection end – TE-C hammer drill bits – Thin-barrel core bits	Drilling in brittle materials: Anchor holes of 4–22 mm dia. Cutting sockets of 25–68 mm dia.
TE 2 / TE 2-E / TE 2-S:		
Drilling in wood, drywall panels and metal	Quick-release chuck with TE-C adaptor for insert tools with cylindrical shank or hexagonal shank for rotary-only drilling Wood drill bits Metal drill bits Hole saws	 4–20 mm dia. 3–13 mm dia. 25–68 mm dia.
TE 2-M:		
Drilling in wood, drywall panels, tiles and metal	Interchangeable quick-release chuck for insert tools with cylindrical shank or hexagonal shank for rotary-only drilling: Wood drill bits Metal/stepped drill bits Hole saws	 4–10 mm dia. in 2nd gear 10–20 mm dia. in 1st gear 3– 8 mm dia. in 2nd gear 8–13 mm dia. in 1st gear 25–68 mm dia. in 1nd gear

Technical data

Rated power	650 W					
Nominal voltage *	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Nominal current input *	6.9 A	6.5 A	6.5 A	3.1 A	3.0 A	2.9 A
Mains frequency	50–60 Hz					
Weight of tool without side handle	2.4 kg (TE 2 / TE 2-S / TE 2-E) 2.7 kg (TE 2-M)					
Weight as per EPTA-Procedure 01/2003	2.7 kg (TE 2 / TE 2-S / TE 2-E) 2.9 kg (TE 2-M)					
Dimensions (l×h×w)	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-E / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)					
Minimum distance between wall and hole drilled	34 mm					
Speed	0– 930 /min. (hammer drilling) 0–1200 /min (in 1st gear TE 2 / TE 2-E / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (in 2nd gear TE 2-M)					
Hammering speed: Precision hammering action Full hammering action	 0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-E / TE 2-S / TE 2-M)					
Single impact energy Nm (J): Precision hammering action Full hammering action	 0.6 Nm (TE 2-S) 1.8 Nm (TE 2 / TE 2-E / TE 2-S / TE 2-M)					
Typical drilling performance in medium-hard B35 concrete	8 mm dia.: 550 mm/min 10 mm dia.: 500 mm/min 12 mm dia.: 400 mm/min					

-NOTE-

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745-2-6):

Typical A-weighted sound power level (LwA):	102 dB (A)
Typical A-weighted emission sound power level (LpA):	91dB (A)
For the given sound power level as per EN 60745, the tolerance is	3 dB
Wear ear protection!	
Triaxial vibration value (vibration vector sum) measured in accordance with EN 60745-2-1 Drilling in metal, ($a_{h, D}$)	2.8 m/s²
measured in accordance with EN 60745-2-6 Hammer drilling in concrete, ($a_{h, HD}$)	13.5 m/s²
Uncertainty (K) for triaxial vibration value	1.5 m/s²

*** The tool is offered in different versions for various mains voltages. Please refer to the information on the type plate for the nominal voltage and nominal current input of your tool.**

Safety rules

1. General power tool safety warnings

⚠ **WARNING! Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool orbattery-operated (cordless) power tool.

en

1.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

1.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

1.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

1.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool’s operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed**. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

1.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

2. Hammer safety warnings

a) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

b) **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.

c) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring ir its own cord.** Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool ”live” and could give the operator an electric shock.

3. Additional safety rules

3.1 Personal safety

a) **Always hold the tool with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**

b) **Exercise your fingers during pauses between work to improve the blood circulation in your fingers.**

c) **Avoid contact with rotating parts. Switch the tool on only once it has been brought into the working position close to the workpiece.**

d) **Breathing protection must be worn when the tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**

e) **To avoid tripping and falling when working, always lead the sypply cord, extension cord and dust extraction hose away to the rear.**

f) **When drilling or chiseling through-holes, check that no person is present in the danger area immediately behind the work surface.**

g) **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** *Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.*

h) **Children must be instructed not to play with the tool.**

i) **The tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**

j) *Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.* **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

3.2 Power tool use and care

a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece in place.** *The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the tool.*

b) **Ensure that the insert tools used are equipped with the appropriate connection end system and that they are properly fitted and secured in the chuck**.

c) **In the event of a power faillure, switch the tool off and unplug the supply cord.** *This prevents inadvertent starting when the power returns.*

d) **In the event of an interruption in the electric supply and before laying the tool down each time, check that the lockbutton for sustained operation has been released. Release the lockbutton if necessary.** *Failure to observe this point could cause the tool to start unexpectedly when the power returns.*

e) **Do not apply an excessive quantity of grease to the drill bit connection end.** *Excess grease may otherwise be forced out of the chuck during operation.*

3.3 Electrical safety

a) **Before beginning work, check the working area (e.g. with a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** *External metal parts of the tool may become live if, for example, an electric cable is damaged inadvertenly. This presents a serious risk of electric shock.*

b) **Check the condition of the supply cord and its plug connections and have it replaced by a qualified electrician if damage is found. Check the condition of the extension cord and replace it if damage is found. Do not touch the supply in the event of it suffering damage while working. Disconnect the supply cord plug from the socket**. *Damaged supply cords and extension cords present a risk of electric shock.*

c) **Dirty or dusty electric tools should thus be checked at a Hilti service center at regular intervals, especially if used frequently for working on conductive materials.** Dust (especially dust from conductive materials) or dampness adhering to the surface of the tool may, under unfavorable conditions, present a risk of electric shock.

3.4 Work area

a) **Ensure that the workplace is well lit.**

b) **Ensure that the workplace is well ventilated.** *Poorly ventilated workplaces may be injurious to the health due to exposeure to dust.*

3.5 Personal protective equipment

The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection and protective gloves when the tool is in use. Breathing protection must be worn if no dust removal system is used.

Wear eye protection | Wear a hard hat | Wear ear protection | Wear protective gloves | Wear breathing protection

Before use

It is essential that the safety precautions printed in these operating instructions are read and observed.

en

Fitting the side handle

1. Unplug the tool from the mains socket.
2. Release the side handle clamping band by turning the handle in a counter-clockwise direction.
3. Fit the side handle clamping band over the chuck and onto the cylindrical section at the front end of the tool.
4. Pivot the side handle into the desired position.
5. Tighten the side handle securely to prevent inadvertent movement.

Check that the side handle is seated securely.

The supply voltage must correspond to the information on the type plate.

If extension cords are used: Only extension cords of a type approved for the intended use and of adequate cross section may be used. Failure to observe this point may result in reduced performance of the tool and overheating of the cord. Damaged extension cords must be replaced.

Use only insert tools with TE-C connection end.

Don't exert excessive pressure on the tool. This will not increase its hammering power.

At low temperatures: The tool requires to reach a minimum operating temperature before the hammering mechanism begins to operate. Switch on the tool and position the tip of the drill bit on the work surface. While the tool is running, apply light pressure briefly and repeatedly until the hammering mechanism begins to operate.

Operation

CAUTION: In the event of the drill bit sticking, the tool will pivot about its own axis.
Always use the tool with the side handle fitted and hold it securely with both hands applying an opposing torque so that the clutch releases in the event of the drill bit sticking.
Use a vice or clamp to secure loose workpieces.

Fitting the insert tool 4 5a

1. Unplug the supply cord from the mains socket.
2. Check that the connection end of the insert tool is clean and lightly greased. Clean it and grease it if necessary.
3. Check that the sealing lip of the dust shield is clean and in good condition. Clean the dust shield if necessary or replace it if the sealing lip is damaged.
4. Push the connection end of the insert tool into the chuck and, while applying slight pressure, rotate the insert tool until it engages in the guide grooves.
5. Push the insert tool further into the chuck until it is heard to engage.
6. Check that the insert tool has engaged correctly (pull by hand).

Removing the insert tool 5b

-CAUTION-

– The insert tool may become hot during use. There is a risk of burning the hands. Wear protective gloves when changing insert tools.

1. Unplug the supply cord from the mains socket.
2. Open the chuck by pulling back the locking sleeve.
3. Pull the insert tool out of the chuck.

Drilling

Hammer drilling (TE 2 / TE 2-E / TE 2-S / TE 2-M) / precision hammering action (TE 2-S)

1. Insert the drill bit into the chuck.
2. Turn the function selection switch to the hammer drilling position ( ) until the gearing is engaged 7a.
   Rotate the chuck spindle slightly if necessary. Check that forwards rotation is selected 8 (I.).
3. Use of the precision hammering action ( ) is advantageous when drilling in brittle materials (e.g. tiles, marble, perforated brick). This will improve the quality of the holes drilled 7c.
4. Connect the supply cord to the power supply.
5. Pivot the side handle, with or without the depth gauge, to the desired angle and tighten the handle to lock it in this position. Check that the side handle is seated and attached securely 9.
6. Bring the tip of the drill bit into contact with the work surface at the position where the hole is to be drilled and press the control switch slowly. Drill at low speed until the drill bit centres itself in the hole.
7. Press the control switch fully and continue drilling at full power.

Rotary-only drilling (without hammering action) (TE 2 / TE 2-E / TE 2-S)
Turn the function selection switch to the drilling position (⁝) 7b. When the switch is in this position, only the rotary movement is transmitted to the TE-C insert tool or chuck adaptor for insert tools with cylindrical shanks.

Rotary-only drilling (without hammering action) (TE 2-M)
Turn the function selection switch to the 1st gear or 2nd gear drilling position 7b 7d. When the switch is in these positions, only the rotary movement is transmitted to the TE-C insert tool or quick-release chuck.
Use of a high spindle speed can be advantageous when drilling in metal or wood. For higher drilling speed, the function selection switch must be engaged in the 2nd gear position (⁝2) 7d.

Changing the chuck (TE 2-M)
Pull the chuck release ring towards the front and remove the chuck completely. When fitting the chuck, pull the release ring towards the front and hold it in this position. Push the chuck onto the guide tube as far as it will go and release the ring. Rotage the chuck until it engages and the ring snaps back into its original position 3. The TE-C interchangeable chuck or quick-release interchangeable chuck may be fitted to the TE 2-M with chuck interface 2.

Drilling using the depth gauge
We recommend the use of the depth gauge for drilling holes accurately to the desired depth. The depth gauge is integrated in the side handle, which can be pivoted and locked in position. Release the side handle (turn counter-clockwise), set the depth gauge to the desired drilling depth and tighten the side handle (turn clockwise) 9.

Forwards / reverse rotation (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)

For screwdriving, the desired direction of rotation can be selected simply by moving the switch 8.
For forwards rotation, select position (↑) and for reverse rotation, select position (↓).
When the tool is operated in reverse rotation, the function selection switch 7 should be engaged in the position for drilling without hammering action (⁝ / 1st gear).
For drilling, always ensure that forwards rotation (↑) is selected.

Insert tools and accessories

Use only insert tools with TE-C connection end or straight shank bits with quick release chuck or adaptor 6.

Hilti power tools have been designed to work optimally as a system together with Hilti insert tools. Accordingly, highest performance and longest life expectancy can be achieved when you use this power tool with Hilti insert tools. A comprehensive programme of insert tools and accessories is available for the TE-C system 6. Details of the entire programme can be found in the current Hilti product catalogue.
Should you require insert tools not included in the standard programme, please contact the Hilti customer service department or your Hilti sales representative. Hilti offers a comprehensive range of special insert tools in professional quality.

Check your insert tools at regular intervals and replace them in good time. A damaged or badly worn connection end may result in damage to the power tool. Drill bits with chipped or broken carbide tips may no longer drill holes of the specified diameter, thus influencing their suitability for anchor fastenings.
Please observe the instructions on care and maintenance of your insert tools given in the following section.

Dust removal (TE DRS-S) 6
A DRS extraction head can be attached to the side handle / depth gauge. An industrial vacuum cleaner is used to remove drilling dust and fragments.

Care and maintenance

-CAUTION-
Disconnect the supply cord plug from the power outlet.

Care of insert tools
Clean off dirt and dust deposits adhering to the insert tools and protect them from corrosion by wiping the insert tools from time to time with an oil-soaked rag.

Care of the power tool
-CAUTION-
Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

The outer casing of the power tool is made froM impact-resistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material.
Never operate the power tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the power tool. Clean the outside of the pow-

er tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the power tool.

Cleaning or replacing the dust shield
Clean the dust shield on the chuck with a dry, clean cloth at regular intervals. Clean the sealing lip by wiping it carefully and then grease it again lightly with Hilti grease. It is essential that the dust shield is replaced if the sealing lip is found to be damaged. Push the tip of a screwdriver under the edge of the dust shield and prise it out toward the front. Clean the area of the chuck in contact with dust shield and then fit a new dust shield. Press it in firmly until it engages.

en

Maintenance
-WARNING-
Repairs to the electrical section of the power tool may be carried out only by trained electrical specialists.

Check all external parts of the power tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the power tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. If necessary, the power tool should be repaired by Hilti Service.

Checking the power tool after care and maintenance
After carrying out care and maintenance work on the power tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

Disposal

Return waste material for recycling

Most of the materials from which Hilti power tools are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old electric tools for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti sales representative for further information.

Only for EU countries

Disposal of electric tools together with household waste is not permissible!

In observance of European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

Manufacturer's warranty – tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

Troubleshooting

Symptom	Possible cause	Possible solution
The tool doesn't start	Fault in the electric power supply	Plug in another electric tool and check whether it starts
	Defective supply cord or plug	Have it checked by an electrical specialist and replace if necessary
	Switch defective	Have it checked by an electrical specialist and replace if necessary
No hammering action	The tool is too cold	Allow tool to reach the minimum operating temperature See section "Before use"
	Function selection switch set to rotary drilling	Set function selection switch to hammer drilling
Tool doesn't produce full power	Cross-section of the extension cord is inadequate	Use an extension cord of adequate cross-sectional area. See section "Before use"
	Control switch is not pressed fully	Press the control switch as far as it will go
	Function selection switch set to precision hammering action	Set function selection switch to hammer drilling
	Forwards / reverse switch set to reserve when drilling	Set forwards / reverse switch to forwards
Drill bit cannot be released	Chuck not opened fully	Pull the chuck locking sleeve back as far as it will go and remove the insert tool

en

EC declaration of conformity (original)

Description:	Rotary Hammer
Designation:	TE 2 / TE 2-E / TE 2-S / TE 2-M
Year of design:	2005

We declare, under our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 2004/108/EC, 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EU

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

NOTICE ORIGINALE

Perforateur TE 2/TE 2-S/TE 2-M

Avant de mettre en marche l'appareil la première fois, lire absolument le mode d'emploi.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne prêter ou céder l'appareil à quelqu'un d'autre qu'en lui fournissant aussi le mode d'emploi.

Eléments de commande 1
① Verrouillage du mandrin (TE 2-M)
② Sélecteur de fonction
③ Interrupteur de commande
④ Inverseur du sens de rotation gauche/droite
⑤ Bouton d'arrêt

Autres éléments de l'appareil 1
⑥ Capuchon pare-poussière
⑦ Mandrin
⑧ Poignée latérale
⑨ Plaquette signalétique

Sommaire	Page
Termes signalant un danger	21
Description	22
Caractéristiques techniques	23
Consignes de sécurité	24
Consignes de mise en marche	26
Utilisation	26
Perçages	27
Inverseur du sens de rotation droite/gauche	27
Outils et accessoires	27
Nettoyage et entretien	28
Recyclage	28
Garantie constructeur des appareils	29
Guide de dépannage	29
Déclaration de conformité (original)	30

Termes signalant un danger

-DANGER-
Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

-AVERTISSEMENT-
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

-ATTENTION-
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

-REMARQUE-
Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

Pictogrammes

Symboles d'avertissement

Avertissement: danger général! | Avertissement: courant électrique! | Attention: surface très chaude!

Symboles d'obligation

Porter des lunettes de protection! | Porter un casque dur! | Porter un casque antibruit! | Porter des gants de protection! | Porter un masque respiratoire léger

Symboles

Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil

Recycler les déchets

A	V	W	Hz	/min
Ampère	Volt	Watt	Hertz	Tours par minute

~	n_0	∅
Courant alternatif	Vitesse nominale à vide	Diamètre

1 Les chiffres renvoient à des illustrations. Les illustrations correspondant au texte se trouvent sur les pages rabattables précédentes. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.

Dans le texte du présent mode d'emploi, le terme «appareil» désigne toujours le perforateur TE 2 / TE 2-S / TE 2-M.

fr

Description

Le TE 2 / TE 2-S / TE 2-M est un perforateur électroportatif muni d'un mécanisme de percussion pneumatique, destiné aux professionnels, Poignée latérale, chamoisette, Butée de profondeur.

L'appareil est livré en coffret Hilti avec son mode d'emploi, (un mandrin autoserrant TE 2-M), graisse.

Lors de l'utilisation de l'appareil, toujours bien respecter les conditions suivantes:

- Brancher l'appareil sur le secteur à courant alternatif, conformément aux valeurs indiquées sur sa plaquette signalétique,
- L'utiliser uniquement en le tenant des deux mains,
- Ne pas l'utiliser dans une ambiance déflagrante.
- Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.
- Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement les accessoires et adaptateurs Hilti d'origine définis pour l'appareil.
- Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi. L'appareil et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par du personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
- L'appareil est destiné à des utilisateurs professionnels. L'appareil ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil.

Principales caractéristiques de l'appareil

Classe de protection électrique II (double isolation) ⧈
Limiteur de couple mécanique
Poignée principale et poignée latérale antivibratiles
Mandrin TE-C
Système d'outils TE-C
Variateur électronique de vitesse
Mode de fonctionnement: forage
Graissage permanent de l'engrenage et du mécanisme de percussion
Poignée latérale orientable sur 360°
Jauge de profondeur mécanique
Système d'échange rapide du mandrin (TE 2-M)
Fonction Percussion fine (TE 2-S)
Vitesse d'arbre élevée sans la fonction Percussion (TE 2-M)
Bouton d'arrêt pour fonctionnement en continu

Sous réserve de toutes modifications techniques

Applications:

Mode de fonctionnement	Outils nécessaires	Plage de travail
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Perçages en percussion dans le béton, la maçonnerie et la pierre naturelle	Mèches à emmanchement TE-C – mèches béton courtes – mèches béton longues	Plage de perçage dans le béton: ∅ 4–22 mm/chevillages ∅ 4–22 mm/transpercements
TE 2-S:		
Perçages avec la percussion fine dans la brique creuse, le carrelage et le marbre	Mèches à emmanchement TE-C – mèches béton TE-C – mèche-couronne pour murs et parois minces	Plage de perçage dans les matériaux fragiles: ∅ 4–22 mm / chevillages ∅ 25–68 mm / encastrement de commutateurs
TE 2 / TE 2-S:		
Perçages dans le bois, le placoplâtre et les métaux	Mandrin autoserrant avec adaptateur TE-C de mèches à queue cylindrique ou hexagonale pour perçages«en rotation seule»: Mèches à bois Forets métaux Scies-cloche	 ∅ 4–20 mm ∅ 3–13 mm ∅ 25–68 mm
TE 2-M:		
Perçages dans le bois, le placoplâtre et les métaux	Mandrin autoserrant avec système d'échange rapide de mèches à queue cylindrique ou hexagonale pour perçages «en rotation seule»: Mèches à bois Forets métaux/forets étagés Scies-cloche	 ∅ 4–10 mm/2ème vitesse ∅ 10–20 mm/1ère vitesse ∅ 3– 8 mm/2ème vitesse ∅ 8–13 mm/1ère vitesse ∅ 25–68 mm/1ère vitesse

Caractéristiques techniques

Puissance absorbée nominale:	650 W					
Tension nominale *:	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Intensité absorbée nominale *:	6,9 A	6,5 A	6,5 A	3,1 A	3,0 A	2,9 A
Fréquence du secteur:	50–60 Hz					
Poids de l'appareil sans poignée latérale:	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)					
Poids selon la procédure EPTA 01/2003	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M)					
Encombrement (L x h x l):	352 x 203 x 89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360 x 203 x 89 mm (TE 2-M)					
Ecartement minimal du mur pour percer:	34 mm					
Rotation:	0– 930 /min (Perçage avec percussion) 0–1200 /min (1ère vitesse TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (2ème vitesse TE 2-M)					
Cadence de percussion (percussion fine): Cadence de percussion (percussion 100 %):	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Energie libérée par coup (percussion fine): Energie libérée par coup (percussion 100 %):	0,6 Nm (J) (TE 2-S) 1,8 Nm (J) (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Rendement en perçage caractéristique dans du béton de dureté moyenne B 35:	∅ 8 mm: 550 mm/mn ∅ 10 mm: 500 mm/mn ∅ 12 mm: 400 mm/mn					

-REMARQUE-

Le niveau de vibrations mentionné dans ces instructions a été mesuré conformément à un procédé de mesure normalisé selon EN 60745 et peut être utilisé comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Il permet également de procéder à une évaluation préalable des sollicitations vibratoires. Le niveau de vibrations mentionné correspond aux principales applications de l'outil électroportatif. Ce niveau peut néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des sollicitations vibratoires, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut sensiblement réduire les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que : bien entretenirl'outil électroportatif ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Valeurs de bruit et de vibrations (selon EN 60745-2-6):

Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type (LwA):	102 dB (A)
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type (LpA):	91 dB (A)
Pour le niveau sonore selon EN 60745, l'incertitude est de	3 dB
Porter un casque antibruit	
Valeurs de vibrations triaxiales (somme vectorielle des vibrations) mesurées selon EN EN 60745-2-1	
Perçage dans le métal, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
mesurées selon EN EN 60745-2-6	
Perçage avec percussion dans le béton, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Incertitude (K) des valeurs de vibrations triaxiales	1,5 m/s²

*** L'appareil existe en plusieurs versions (tensions différentes). Vous pouvez lire la tension et l'intensité absorbée nominales de votre appareil sur sa plaquette signalétique.**

fr

Consignes de sécurité

fr

1. Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

⚠ **AVERTISSEMENT! Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions.** Le non-respect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. **Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.** La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

1.1 Sécurité sur le lieu de travail

a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.

b) **N'utilisez pas l'outil électroportatif dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil.

1.2 Sécurité relative au système électrique

a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des outils électroportatifs avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.

b) **Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

c) **N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'outil électroportatif ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.

e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

f) **Si l'utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit doit être utilisé.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

1.3 Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c) **Évitez une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou au bloc-accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

e) **Adoptez une bonne posture. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.

f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration peut engendrer un risque à cause des poussières.

1.4 Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.

b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui

ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

c) **Retirez la fiche de la prise de courant et/ou le bloc-accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.

d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

e) **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g) **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils à monter, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

1.5 Service

a) **Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

2. Indications générales de sécurité applicables aux burineurs

a) **Porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.

b) **Si elle est fournie, utiliser la poignée supplémentaire.** La perte de contrôle peut entraîner des blessures.

c) **Tenir l'appareil par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'accessoire risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau.** Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

3. Consignes de sécurité spécifiques au produit

3.1 Sécurité des personnes

a) **Porter un casque antibruit.** *Le bruit peut entraîner des pertes auditives.*

b) **Utiliser la poignée supplémentaire livrée avec l'appareil.** *La perte de contrôle peut entraîner des blessures.*

c) **Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Essuyer les poignées afin d'éliminer toute trace d'humidité et enlever toute trace de graisse ou d'huile.**

d) **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**

e) **Eviter de toucher des pièces en rotation.Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail.**

f) **Si l'appareil fonctionne sans dispositif d'aspiration de la poussière et si le travail effectué dégage de la poussière, porter un masque respiratoire léger.**

g) **Pour éviter tout risque de chute, toujours tenir le cordon d'alimentation, le câble de rallonge et le tuyau flexible d'aspiration vers l'arrière de l'appareil.**

h) **Vérifier qu'en cas de travaux de perçage, personne ne se trouve dans la zone de danger derrière la pièce travaillée.**

i) **Tenir fermement l'appareil par les poignées isolées si des câbles ou gaines électriques cachés ou le câble d'alimentation risquent d'être endommagés par l'appareil.** *En cas de contact avec des câbles ou gaines conductrices, les pièces métalliques non protégées de l'appareil sont mises sous tension et l'utilisateur est exposé à un risque de choc électrique.*

j) **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

k) **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**

l) *Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé.* **Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Pour une aspiration optimale de la poussière, utiliser de préférence l'aspirateur mobile approprié pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, qui est spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Il est recommandé de porter un masque anti-poussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.**

3.2 Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

a) **Bloquer la pièce travaillée. Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étau, pour maintenir la pièce travaillée en place. Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander la machine.**

b) **Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont**

toujours correctement verrouillés dans le mandrin.

c) **Lors d'une coupure de courant : mettre l'appareil sur arrêt, débrancher la fiche.** *Ceci évite toute mise en marche intempestive de l'appareil en cas de remise sous tension.*

d) **Lors d'une coupure de courant et à chaque fois que l'appareil électrique est posé, vérifier si le bouton d'arrêt est déverrouillé et, le cas échéant, le déverrouiller.** *Sinon l'appareil pourrait se mettre en marche inopinément lors de l'alimentation en courant.*

e) **Eviter de graisser excessivement l'emmanchement de la mèche.** *Sinon la graisse pourrait gicler du mandrin lors du fonctionnement.*

3.3 Sécurité relative au système électrique

a) **Avant de commencer, vérifier que l'espace de travail ne comporte pas de câbles ou gaines électriques, conduites de gaz ou d'eau cachés, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux.** *Toute pièce métallique extérieure à l'appareil peut devenir conductrice, par exemple si un câble électrique est endommagé par inadvertance. Ceci représente un danger sérieux d'électrocution.*

b) **Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Si le cordon d'alimentation ou le câble de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la prise.** *Les câbles de raccordement et les câbles de rallonge endommagés représentent un risque d'électrocution.*

c) **Si vous travaillez souvent sur des matériaux conducteurs, faites contrôler les appareils encrassés à intervalles réguliers par le S.A.V. Hilti.** *Ne jamais faire fonctionner l'appareil s'il est encrassé ou mouillé. Dans de mauvaises conditions d'utilisation, la poussière collée à la surface de l'appareil, surtout la poussière de matériaux conducteurs, ou l'humidité, peut entraîner une électrocution.*

3.4 Place de travail

a) **Veiller à ce que l'espace de travail soit correctement éclairé.**

b) **Veiller à ce que l'espace de travail soit bien ventilé.** *Un espace de travail mal ventilé peut être nocif pour la santé en raison des nuisances dues à la poussière.*

3.5 Equipement de protection individuel

L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et, lorsqu'ils n'utilisent pas de dispositif d'aspiration de la poussière, un masque respiratoire léger.

Porter des lunettes de protection

Porter un casque de protection

Porter un casque antibruit

Porter des gants de protection

Porter un masque respiratoire léger

Consignes de mise en marche

Avant de mettre en marche l'appareil, lire absolument et bien suivre les consignes de sécurité qui figurent dans le présent mode d'emploi.

Montage de la poignée latérale

1. Débrancher la prise.
2. Ouvrir le dispositif de serrage de la poignée latérale en tournant la poignée.
3. Faire glisser la poignée latérale (collier de fixation) au-dessus du porte-outil dans le mandrin.
4. Tourner la poignée latérale dans la position souhaitée.
5. Fixer la poignée latérale anti-torsion en la tournant par la poignée.

Vérifier que la poignée latérale est correctement fixée.

La tension du secteur doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette signalétique.

Si vous avez besoin de rallonges, n'utiliser que des câbles de section suffisante, agréés pour l'utilisation prévue, afin d'éviter toute perte de puissance dans l'appareil et toute surchauffe du câble.

N'utiliser que des outils à emmanchement TE-C.

Ne pas appuyer exagérément l'appareil contre le support ; ceci n'augmente pas sa puissance de percussion.

Si la température extérieure est basse, l'appareil doit atteindre une température de fonctionnement minimale avant que le mécanisme de percussion ne s'enclenche. Mettre en marche l'appareil, l'appuyer brièvement contre le support et le laisser tourner à vide. Le réappuyer ensuite contre le support jusqu'à ce que le mécanisme de percussion s'enclenche.

Utilisation

ATTENTION : Lorsque la mèche se bloque, l'appareil pivote sur son axe.
Toujours utiliser l'appareil avec la poignée latérale et maintenir fermement l'appareil avec les deux mains afin de

créer un couple résistant et d'enclencher l'accouplement à glissement en cas d'un blocage.
Pour bloquer les pièces, utiliser un dispositif de serrage ou un étau.

Mise en place de l'outil 4 5a

1. Débrancher la prise.
2. Vérifier si l'emmanchement de l'outil est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser si nécessaire.
3. Vérifier que la lèvre d'étanchéité de la protection anti-poussière est bien propre et en bon état. Si nécessaire, nettoyer la protection anti-poussière ou remplacer la lèvre d'étanchéité si celle-ci est endommagée.
4. Introduire l'outil dans le mandrin et le tourner en le serrant légèrement, jusqu'à ce qu'il se clipse dans les rainures de guidage.
5. Pousser l'outil dans le mandrin jusqu'à ce qu'on entende un clic.
6. Vérifier que l'outil est bien serré dans le dispositif de verrouillage en tirant dessus.

Retrait de l'outil 5b

-ATTENTION-

L'appareil peut être très chaud après utilisation. Vous risquez de vous brûler les mains. Utilisez les gants de protection pour changer d'outil.

1. Débrancher la prise.
2. Ouvrir le mandrin en tirant vers l'arrière le dispositif de verrouillage de l'outil.
3. Tirer l'outil hors du mandrin.

Perçages

Perçages en percussion (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) / percussion fine (TE 2-S)

1. Emmancher la mèche dans le mandrin.
2. Tourner le sélecteur de fonction en position Rotopercussion (⁝T) jusqu'à ce que l'engrenage s'engrènent bien 7a. Si besoin est, tourner légèrement l'arbre. Verrouiller la mèche en rotation à droite 8 (I.).
3. Pour travailler dans des matériaux supports fragiles (p. ex. carrelage, marbre, brique creuse), il est avantageux de travailler avec la fonction Percussion fine (⁝T). Les trous sont ainsi mieux calibrés 7c.
4. Brancher l'appareil.
5. Tourner la poignée latérale avec ou sans la jauge de profondeur jusque dans la position désirée, puis la bloquer. Vérifier que la poignée latérale est correctement fixée 9.
6. Placer l'appareil contre le support en positionnant la mèche à l'endroit désiré, puis actionner lentement l'interrupteur de commande. Percer à vitesse lente jusqu'à ce que la mèche se centre toute seule dans le trou.
7. Appuyer à fond sur l'interrupteur de commande pour continuer de travailler à plein régime.

Perçages en rotation seule (TE 2 / TE 2-S)

Tourner le sélecteur de fonction en position Perçages (⁝) 7b. Dans cette position, l'arbre transmet seulement le mouvement de rotation aux outils TE-C et aux adaptateurs de mandrin autoserrant pour l'adaptation d'outils à queue cylindrique.

Perçages en rotation seule (TE 2-M)

Tourner le sélecteur de fonction en position Perçages 1ère/2ème vitesses 7b 7d. Dans cette position, l'arbre transmet seulement le mouvement de rotation aux outils TE-C et au mandrin autoserrant.
Pour percer dans les métaux et le bois, il est préférable que l'arbre tourne à grande vitesse. Pour cela, le sélecteur de fonction doit être verrouillé en position (⁝2) 7d.

Remplacement du mandrin (TE 2-M)

Tirer la douille vers l'avant et enlever complètement le mandrin. Pour le remettre, tirer la douille vers l'avant et la tenir. Faire coulisser le mandrin sur le tube de guidage à fond et relâcher la douille. Tourner le mandrin jusqu'à ce que les billes s'engrènent bien et que la douille se clipse vers l'arrière 3. Ce système d'échange rapide permet d'adapter aussi bien un mandrin TE-C qu'un mandrin autoserrant 2.

Perçages avec la jauge de profondeur

Pour percer des trous à une profondeur exacte, nous conseillons d'utiliser la jauge de profondeur. La jauge de profondeur est intégrée dans la poignée latérale, réglable et blocable dans n'importe quelle position sur 360°. Desserrer la poignée latérale (tourner à gauche), choisir la profondeur de perçage en réglant la jauge de profondeur, puis reverrouiller la poignée latérale (tourner à droite) 9.

Inverseur du sens de rotation droite/gauche

L'inverseur du sens de rotation 8 permet de choisir le sens de rotation pour les travaux de vissage. Rotation à droite = position (↑); rotation à gauche = position (↓).

En rotation à gauche, le sélecteur de fonction 7 doit être verrouillé en position Perçages sans la percussion (⁝ / 1ère vitesse). Pour percer en percussion en rotation à droite, vérifier que le sélecteur de fonction est bien en position (↑).

Outils et accessoires

Utiliser uniquement des outils avec emmanchements TE-C ou queues cylindriques avec mandrin à serrage rapide ou adaptateur 6.

Appareils et outils Hilti sont parfaitement adaptés entre eux et constituent un système complet et homogène. Un appareil Hilti ne peut donc fournir un rendement maximal et durer le plus longtemps possible que si vous utilisez des outils Hilti. Hilti propose toute une gam-

me d'outils et d'accessoires pour son système TE-C 6. Pour plus de détails sur l'ensemble de la gamme, vous référer au catalogue de vente Hilti.
Si vous avez besoin d'outils autres que ceux standard, n'hésitez pas à contacter le Service-Clients Hilti ou votre conseiller de vente Hilti. Hilti peut en effet proposer tout un programme d'outils spéciaux haut de gamme aux professionnels.

fr

Vérifier régulièrement vos outils et les échanger en temps voulu. S'ils sont abîmés ou si leur emmanchement est déjà bien usé, ils risquent d'abîmer votre appareil.

Si les segments en métal dur des mèches ou forets sont cassés ou ébréchés, les trous risquent de ne pas être bien calibrés, ce qui influe sur la capacité de charge des fixations par chevilles!
Lire et bien respecter les instructions de nettoyage et d'entretien de vos outils au paragraphe suivant.

Aspiration de la poussière (TE DRS-S) 6
Sur la poignée latérale/la jauge de profondeur, il est possible d'adapter une tête d'aspiration DRS. Pour aspirer la poussière fine, utiliser un aspirateur!

Nettoyage et entretien

-ATTENTION-
Débrancher la fiche de la prise.

Nettoyage des outils
Enlever toute trace de saleté et protéger la surface des outils contre la corrosion, en les frottant à l'occasion avec un chiffon imbibé d'huile.

Nettoyage de l'appareil
-ATTENTION-
Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. La partie préhensible est en élastomère.
Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. N'utiliser ni pulvérisateur, ni appareil à jet de vapeur, ni eau courante pour nettoyer l'appareil, afin de garantir sa sûreté électrique.

Nettoyage et remplacement de la protection anti-poussière
Nettoyer régulièrement la protection anti-poussière au niveau du mandrin au moyen d'un chiffon propre et sec. Essuyer la lèvre d'étanchéité avec précaution et la graisser à nouveau légèrement avec de la graisse Hilti. Si la lèvre d'étanchéité est endommagée, remplacer impérativement la protection anti-poussière. Insérer un tournevis sous la protection anti-poussière par le côté et l'extraire en poussant vers l'avant. Nettoyer la surface d'appui et poser une nouvelle protection anti-poussière. Appuyer fortement jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.

Entretien
-AVERTISSEMENT-
Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien
Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

Recyclage

Recycler les déchets

Les appareils Hilti sont, pour la plus grande partie, fabriqués en matériaux recyclables qui doivent être, bien sûr, triés au préalable. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin de le faire recycler. Consultez notre Service-Clients Hilti ou votre conseiller de vente.

Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

fr

Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Comment y remédier
L'appareil ne fonctionne plus.	Alimentation électrique interrompue	Brancher un autre appareil électrique, vérifier s'il fonctionne.
	Fiche ou cordon défectueux	Les faire vérifier et, éventuellement, remplacer par un électricien qualifié.
	Interrupteur défectueux	Le faire vérifier et, éventuellement, remplacer par un électricien qualifié.
Absence de percussion	L'appareil est trop froid.	Réchauffer l'appareil jusqu'à une température minimale de fonctionnement. Voir paragraphe «Consignes de mise en marche».
	Sélecteur de fonction sur Perçages en rotation seules	Commuter le sélecteur de fonction sur Perçages en percussion
L'appareil ne fonctionne pas à plein régime.	La section du câble de rallonge est trop faible.	Utiliser un câble de rallonge de section suffisante. Voir «Consignes de mise en marche».
	L'interrupteur de commande n'est pas enfoncé à fond.	Enfoncer l'interrupteur de commande à fond.
	Le sélecteur de fonction est sur percussion fine.	Placer le sélecteur de fonction sur Perçages en percussion.
	Inverseur du sens de rotation droite/gauche lors de perçages sur Rotation à gauche.	Placer l'inverseur du sens de rotation droite/gauche sur Rotation à droite.
La mèche ne peut pas être déverrouillée.	Le mandrin n'est pas complètement ouvert.	Retirer le dispositif de verrouillage de l'outil jusqu'à la butée et sortir l'outil.

Déclaration de conformité CE (original)

Désignation:	Perforateur
Modèle:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Année de conception:	2005

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes: 2004/108/CE, 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/U.

fr

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Documentation technique par :
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ISTRUZIONI ORIGINALI

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M Perforatore

Prima di mettere in funzione l'attrezzo leggete assolutamente le istruzioni d'uso.

Tenete il manuale delle istruzioni sempre insieme all'attrezzo.

Date a terzi l'attrezzo sempre provvisto del manuale delle istruzioni.

Componenti operativi 1
① Imbocco del mandrino-chiusura (TE 2-M)
② Commutatore funzioni
③ Interruttore comando
④ Interruttore destra/sinistra
⑤ Pulsante di arresto

Componenti dell'attrezzo 1
⑥ Cappellotto antipolvere
⑦ Mandrino
⑧ Impugnatura laterale
⑨ Targhetta (indica tipo/modello)

Contenuto	Pagina
Indicazioni di pericolo e relativo significato	31
Descrizione	32
Dati tecnici	33
Indicazioni sulle norme di sicurezza	34
Messa in funzione	36
Funzionamento	36
Perforazione	37
Rotazione destra/sinistra	37
Utensili e accessori	37
Mantenimento e manutenzione	38
Smaltimento	38
Garanzia del costruttore per gli attrezzi	39
Ricerca dei guasti (cause e soluzioni)	39
Dichiarazione di conformità (originale)	40

Indicazioni di pericolo e relativo significato

-PERICOLO-
Porre attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

-ATTENZIONE-
Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

-PRUDENZA-
Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni lievi alle persone o danni materiali.

-NOTA-
Per indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

Simboli e segnali

Segnali di pericolo

Attenzione pericolo generico | Attenzione tensione elettrica | Attenzione superficie calda

Segnali di comando

Utilizzare occhiali di protezione | Utilizzare casco/elmetto di protezione | Utilizzare protezione acustica | Indossare guanti di protezione | Utilizzare una mascherina di protezione per le vie respiratorie.

Simboli

Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni

Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

A Ampere | **V** Volt | **W** Watt | **Hz** Hertz | **/min** Rotazioni al minuto

~ Corrente alternata | **n_0** Numero di giri a vuoto nominale | **∅** Diametro

1 I numeri rimandano ogni volta alle figure. Le figure del testo le trovate nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenetele aperte durante lo studio delle istruzioni d'uso.

Nel testo di questo manuale, l'attrezzo indica sempre questo attrezzo elettrico, che è l'oggetto di questo manuale delle istruzioni.

Descrizione

it

Il TE 2 / TE 2-S / TE 2-M è un perforatore a percussione pneumatica, azionato elettricamente, per l'impiego professionale.

Nella fornitura sono compresi: attrezzo, (mandrino ad inserto rapido TE 2-M), manuale d'uso, grasso, valigetta per il trasporto, Impugnatura laterale, Panno di pulizia, Astina di profondità.

Osservate sempre le seguenti condizioni nell'uso dell'attrezzo:
- Collegatelo alla rete corrispondente a quella indicata sulla targhetta.
- Usatelo esclusivamente a mano
- Non impiegatelo in ambienti a rischio di esplosione
- Non è consentito manipolare o apportare modifiche all'attrezzo.
- Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente gli accessori e gli utensili originali Hilti adatti per questo attrezzo.
- Osservare le indicazioni per l'utilizzo, la cura e la manutenzione dell'attrezzo riportate nel manuale d'istruzioni. L'attrezzo ed i suoi accessori possono essere causa di danni, se utilizzati da personale non opportunamente istruito, utilizzati in maniera non idonea o non conforme allo scopo.
- L'attrezzo è destinato ad un uso professionale. L'attrezzo deve essere utilizzato, sottoposto a cura e manutenzione soltanto da personale autorizzato e addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi.

Sostanziali caratteristiche dell'attrezzo
Classe di protezione II (doppio isolamento) ⧈
Frizione ad innesto meccanico
Impugnatura e impugnatura laterale assorbi vibrazione
Mandrino TE-C
Punte innesto TE-C
Regolazione continua del numero di giri
Per impieghi di perforazione
Lubrificazione continua del motore e del meccanismo di battuta
Impugnatura laterale ruotabile (360°)
Astina di profondità meccanica
Interfaccia per il cambio mandrino (TE 2-M)
Funzione perforazione sensibile (TE 2-S)
Elevato numero di giri dell'albero motore senza funzione percussione (TE 2-M)
Pulsante di arresto per funzionamento continuo
Con riserva di modifiche tecniche

L'attrezzo é destinato ai seguenti utilizzi:

Modo d'utilizzo	Accessori necessari	Campo d'impiego
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Foratura in calcestruzzo, muratura e pietra naturale	Punta con innesto TE-C – punta corta – punta lunga	Campo di foratura in calcestruzzo: ∅ 4–22 mm foro ∅ 4–22 mm foro passante
TE 2-S:		
Perforazione sensibile di tegole, piastelle, marmo	Punta con innesto TE-C – punta TE-C – corone	Campo di foratura in materiali porosi: ∅ 4–22 mm foro ∅ 25–68 mm realizzazione fori scatole elettriche
TE 2 / TE 2-S:		
Foratura in legno, cartongesso e metallo	Mandrino rapido con adattatore TE-C per utensili con gambo cilindrico o innesto esagonale punta da legno punta da metallo sega a tazza	 ∅ 4–20 mm ∅ 3–13 mm ∅ 25–68 mm
TE 2-M:		
Foratura in legno, cartongesso, tegole e metallo	Mandrino rapido coninterfaccia per utensili con gambo cilindrico o esagonale: punta da legno Punta da metallo/punto a gradino Sega a tazza	 ∅ 4–10 mm velocitá 2 ∅ 10–20 mm velocitá 1 ∅ 3– 8 mm velocitá 2 ∅ 8–13 mm velocitá 1 ∅ 25–68 mm velocitá 1

Dati tecnici

Potenza nominale	650 W					
Tensione nominale *	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Tensione nominale assorbita *	6,9 A	6,5 A	6,5 A	3,1 A	3,0 A	2,9 A
Frequenza	50–60 Hz					
Peso attrezzo senza impugnatura laterale	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)					
Peso secondo la procedura EPTA 01/2003	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M)					
Dimensioni (L×H×B)	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)					
Distanza minima di foratura dalla parete	34 mm					
Numero di giri	0– 930 /min (foratura con percussione) 0–1200 /min (a velocitá 1 TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (a velocitá 2 TE 2-M)					
Numero di battute (perforazione sensibili) Numero di battute (perforazione 100%)	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Forze singola battuta (perforazione sensibile) Nm (J) Forze singola battuta (perforazione 100%) Nm (J)	0,6 Nm (TE 2-S) 1,8 Nm (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Rendimento tipico della perforazione su calcestruzzo medio durezza B 35	∅ 8 mm: 550 mm/min ∅ 10 mm: 500 mm/min ∅ 12 mm: 400 mm/min					

-NOTA-

Il valore delle oscillazioni indicato sulle istruzioni è stato misurato secondo le procedure previste dalla norma EN 60745 e può essere usato per confrontare gli attrezzi elettrici. È anche adatto ad una valutazione preventiva del carico delle vibrazioni. Il valore delle oscillazioni indicato si riferisce alle applicazioni principali dell'attrezzo elettrico. Se tuttavia l'attrezzo viene impiegato per altre applicazioni, con utensili diversi o senza la dovuta manutenzione, il valore delle vibrazioni può differire. Ciò può comportare un aumento notevole del carico delle oscillazioni nel corso dell'intera durata del lavoro. Per una valutazione precisa del carico delle oscillazioni occorre tenere conto anche dei tempi in cui l'attrezzo rimane acceso, ma di fatto non viene utilizzato. Ciò può comportare una riduzione notevole del carico delle oscillazioni nel corso dell'intera durata del lavoro. Attuare ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni (misurate secondo la norma EN 60745-2-):

Livello di potenza acustica ponderato (LwA):	102 dB (A)
Livello di pressione acustica ponderato (LpA):	91 dB (A)
Per il livello di pressione acustica indicato secondo la EN 60745 la differenza corrisponde a	3 dB
Indossare protezioni acustiche	
Valori di vibrazione triassiali (somma vettoriale delle vibrazioni) misurati secondo EN 60745-2-1 Foratura nel metallo, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
misurati secondo EN 60745-2-6 Foratura a percussione nel calcestruzzo, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Incertezza (K) per i valori di vibrazione triassiali	1,5 m/s²

*** L'attrezzo viene offerto con diverse tensioni nominali. La tensione nominale e la potenza nominale assorbita del vostro apparecchio ricavatela dalla targhetta tipo/modello.**

it

Indicazioni di sicurezza

1. Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

⚠ **ATTENZIONE! Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le avvertenze.** Eventuali omissioni nell'adempimento delle indicazioni di sicurezza e avvertenze potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. **Si raccomanda di conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per gli utilizzi futuri.** Il termine "attrezzo elettrico" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione) e ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

it

1.1 Sicurezza sul posto di lavoro

a) **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.

b) **Evitare di lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

1.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina di collegamento dell'attrezzo elettrico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori con gli attrezzi elettrici dotati di messa a terra di protezione.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.

c) **Tenere gli attrezzi elettrici al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo elettrico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti dell'attrezzo in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.

e) **Qualora si voglia usare l'attrezzo elettrico all'aperto, impiegare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

f) **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'impiego di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scossa elettrica.

1.3 Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.** Anche solo un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzo elettrico potrebbe provocare lesioni gravi.

b) **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.** Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la mascherina antipolvere, le calzature antinfortunistiche antiscivolo, l'elmetto di protezione o le protezioni acustiche, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo elettrico, si potrà ridurre il rischio di lesioni.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. Accertarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegare l'alimentazione di corrente e/o la batteria, prima di prenderlo o trasportarlo.** Comportamenti come tenere il dito sopra l'interruttore durante il trasporto o collegare l'attrezzo elettrico acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.

d) **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.

e) **Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo elettrico in situazioni inaspettate.

f) **Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.

g) **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione o di raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e vengano utilizzati in modo corretto.** L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere può diminuire il pericolo rappresentato dalla polvere.

1.4 Utilizzo e cura dell'attrezzo elettrico

a) **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro.** Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.

b) **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.

c) **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'at-**

trezzo. Tale precauzione eviterà che l'attrezzo elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.

d) **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non far utilizzare l'attrezzo a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.

e) **Effettuare accuratamente la manutenzione degli attrezzi elettrici. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo elettrico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.

g) **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

1.5 Assistenza

a) **Fare riparare l'attrezzo elettrico esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

2. Indicazioni di sicurezza per martelli

a) **TIndossare protezioni acustiche.** Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

b) **Utilizzare le impugnature supplementari, se in dotazione.** Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni.

c) **Afferrare l'attrezzo dalle superfici di impugnatura isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'accessorio entri a contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'attrezzo stesso.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e causare così una scossa elettrica.

3. Indicazioni di sicurezza specifiche per il prodotto

3.1 Sicurezza delle persone

a) **Indossare le protezioni acustiche.** *Il rumore può apparecchio descritto.*

b) **Utilizzare l'apparecchio con le impugnature supplementari fornite.** *Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni.*

c) **L'attrezzo può essere utilizzato soltanto manualmente. Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.**

d) **Fare delle pause durante il lavoro ed eseguire esercizi di distensione ed esercizi per le dita al fine di migliorarne la circolazione sanguigna.**

e) **Evitare il contatto con le parti rotanti. Mettere in funzione l'attrezzo solo quando si è sul posto di lavoro.**

f) **Nel caso in cui l'attrezzo venisse utilizzato senza attivare il sistema di aspirazione polvere, si dovrà utilizzare una leggera protezione per le vie respiratorie in caso di lavori che generano polvere.**

g) **Per evitare il pericolo di cadute durante il lavoro, fare scorrere sempre il cavo di rete, il cavo di prolunga ed il tubo di aspirazione dietro l'attrezzo.**

h) **In caso di lavori di demolizione, assicuratevi che nessuno si trovi in aree pericolose dietro la superficie in lavorazione.**

i) **Per evitare che il cavo di alimentazione o cavi elettrici nascosti vengano danneggiati dall'uso dell'utensile, tenere saldamente l'attrezzo dalle superfici dell'impugnatura isolate.** *In caso di contatto con cavi o tubazioni conduttori di corrente, le parti in metallo dell'attrezzo sono sotto tensione e l'utilizzatore è esposto al rischio di una scossa elettrica.*

j) **Evitare di lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.**

k) **L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.**

l) *Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie all'apparato respiratorio dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto.* **Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri. Al fine di raggiungere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare un dispositivo mobile per l'eliminazione della polvere, raccomandato da Hilti, per il legno e/o la polvere minerale, adatto all'uso con il presente attrezzo elettrico. Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.**

3.2 Maneggio ed impiego conforme di attrezzi elettrici.

a) **Fissare saldamente il pezzo su cui si sta lavorando, in modo da poter afferrare l'attrezzo con entrambe le mani.**

b) **Accertarsi che gli utensili siano dotati del sistema di innesto adatto per l'attrezzo e che siano regolarmente fissati nel mandrino.**

c) **In caso di interruzione della corrente: spegnere l'attrezzo, rimuovere la spina.** *In questo modo si evita la messa in funzione inavvertita dell'apparecchio in caso di ritorno della corrente.*

d) **In caso di interruzione della corrente e ogni volta che si posa l'elettroutensile, controllare che il pulsante**

di arresto sia sbloccato e, se non lo è, sbloccarlo. *In caso contrario, il passaggio di corrente potrà inaspettatamente provocare il funzionamento dall'alloggiamento utensile.*

e) **Evitare una lubrificazione eccessiva dell'estremità dell'innesto.** *In caso contrario, durante il funzionamento potrebbero verificarsi degli schizzi di olio dal mandrino.*

3.3 Sicurezza elettrica

a) **Prima di iniziare il lavoro, controllare ad es. con un rilevatore di metalli che nell'area di lavoro non vi siano cavi elettrici, condotti del gas o dell'acqua ecc. nascosti.** *Le parti metalliche che sporgono dall'apparecchio possono condurre corrente, ad esempio, se entrano in contatto inavvertitamente con un cavo elettrico. Ciò comporta un elevato rischio di scossa elettrica.*

b) **Controllare regolarmente il cavo di alimentazione dell'attrezzo: in caso vengano riscontrati eventuali danneggiamenti, farlo riparare o sostituire da un Centro Riparazioni Hilti o da personale specializzato. Controllare regolarmente il cavo di prolunga e sostituirlo qualora risultasse danneggiato. Non toccare il cavo di rete o di prolunga se questo viene danneggiato durante il lavoro. Disinserire la spina dalla presa.** *I cavi di collegamento o le prolunghe danneggiate costituiscono una fonte di pericolo di scossa elettrica.*

c) **Pertanto, soprattutto se vengono lavorati frequentemente materiali conduttori, far controllare ad intervalli regolari gli attrezzi sporchi presso un Centro Riparazioni Hilti.** *In circostanze sfavorevoli, la polvere eventualmente presente sulla superficie dell'attrezzo, soprattutto se proveniente da materiali conduttori, oppure l'umidità, possono causare scariche elettriche.*

3.4 Posto di lavoro

a) **Fare in modo che l'area di lavoro sia ben illuminata.**

b) **Assicurare una sufficiente aerazione dell'area di lavoro.** *Una scarsa aerazione dell'area di lavoro può provocare danni alla salute a causa della formazione di polvere.*

3.5 Equipaggiamento di protezione personale

Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'utilizzatore e le persone che si trovano in prossimità della postazione di lavoro devono indossare adeguati occhiali e casco di protezione, protezioni acustiche, guanti di protezione e, nel caso in cui non venga utilizzata l'aspirazione polvere, una leggera protezione delle vie respiratorie.

Indossare occhiali di protezione

Indossare casco di protezione

Indossare protezioni acustiche

Indossare guanti di protezione

Utilizzare mascherina protettiva

Messa in funzione

Leggete e seguite assolutamente le norme di sicurezza contenute in questo manuale.

Montaggio impugnatura laterale

1. Disinserire la spina dalla presa.
2. Aprire il sostegno della maniglia laterale, ruotando la sua impugnatura in senso antiorario.
3. Fissare il nastro di serraggio dell'impugnatura laterale sopra al mandrino e nella sezione cilindrica all'estremita anteriore dell'attrezzo.
4. Ruotare l'impugnatura laterale fino alla posizione desiderata.
5. Fissare saldamente l'impugnatura laterale in modo che non possa ruotare.

Controllare che l'impugnatura laterale sia sia fissata saldamente.

La tensione di rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta.

Cavi di prolunga: usare solo cavi di prolunga con sezione sufficiente e approvati per l'impiego, altrimenti può verificarsi un calo di rendimento dell'attrezzo o il surriscaldamento del cavo di prolunga. Sostituite i cavi di prolunga danneggiati.

Impiegare solo utensili con innesto TE-C.

Non esercitate una pressione maggiore a quella necessaria. Una pressione maggiore non aumenta il rendimento della percussione.

Basse temperature esterne: l'attrezzo ha bisogno di una temperatura minima di esercizio prima che la percussione entri in funzione. Accendere l'attrezzo, appoggiare al suolo e lasciare girare a vuoto. Ripetere questa operazione fino a che entra in funzione la percussione.

Funzionamento

ATTENZIONE: In caso di blocco della punta, l'attrezzo puo' ruotare attorno al proprio asse.

L'attrezzo dev'essere sempre utilizzato con l'impugnatura laterale e afferrato saldamente con entrambe le mani, così che si crei un momento contrario e che la frizione scatti in caso di blocco.
Fissare eventuali pezzi in lavorazione sciolti con un morsetto o un dispositivo di fissaggio.

Inserimento dell'utensile 4 5a

1. Disinserire la spina dalla presa.
2. Verificare che l'estremità della punta da innestare sia pulita e leggermente ingrassata. Se necessario, pulirla ed ingrassarla.
3. Verificare che il bordo di tenuta della protezione antipolvere sia pulito ed in buone condizioni. Se necessario, pulire la protezione antipolvere oppure sostituire il bordo di tenuta nel caso in cui risultasse danneggiato.
4. Introdurre l'utensile nel mandrino e ruotare, esercitando una leggera pressione, finché non si innesta nella scanalatura di guida.
5. Esercitare una pressione sull'utensile nel mandrino finché non si innesta in modo udibile.
6. Controllare che il bloccaggio sia effettivo, tirando l'utensile.

Estrazione dell'utensile 5b

L'attrezzo può surriscaldarsi durante l'utilizzo. Pericolo di scottature alle mani. Per sostituire l'attrezzo, utilizzare guanti di protezione.

1. Disinserire la spina dalla presa.
2. Tirando indietro il manicotto, aprire il mandrino.
3. Estrarre la punta dal mandrino.

Perforazione

Perforazione a percussione (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) / sensibile (TE 2-S)

1. Inserire la punta nel mandrino.
2. Girare il commutatore nella posizione di perforazione ( ) fino a che il motore si innestano 7c. Se necessario ruotare il mandrino portapunte. Assicurarsi che la punta giri a destra 8 (I.).
3. Per lavorare su materiale friabile (p.es.piastrelle, marmo e tegole) può essere vantaggioso lavorare a con la funzione percussione sensibile ( ) in questo modo la qualità del foro può essere migliorata 7c.
4. Inserire la spina nella presa.
5. Posizionare l'attrezzo con la punta nel punto di perforazione desiderato, premere leggermente l'interruttore e lavorare a basso regime di giri fino a che la punta si centra nel foro 9.
6. Posizionare l'attrezzo con la punta nel punto di perforazione desiderato, premere leggermente l'interruttore e lavorare a basso regime di giri fino a che la punta si centra nel foro.
7. Azionate completamente l'interruttore per lavorare a pieno regime.

Foratura (TE 2 / TE 2-S)
Posizionare l'interruttore in posizione foratura ( ) 7c. In questa posizione viene trasmesso solo il movimento di foratura agli utensili con gambo cilindrico.

Foratura (TE 2-M)
Posizionare l'interruttore in posizione foratura velocitá 1/2 7b 7d. In questa posizione viene trasmesso solamente il movimento di foratura agli utensili TE-C e al mandrino veloce.
Per la foratura in metallo e legno puó essere utile avere un'elevata velocitá del mandrino (2) 7d.

Cambio mandrino (TE 2-M)
Tirare in avanti la boccola e togliere completamente il mandrino. Per inserire il nuovo mandrino tirare in avanti la boccola e tenerla. Far scivolare il mandrino sulla guida fino al completo arresto e rilasciare la boccola. Girare il mandrino fino a che le sfere non rientrano in posizione originale e la boccola non scatta all'indietro 3. Sia il mandrino TE-C che il mandrino rapido sono adattabili tramite l'attacco rapido 2.

Perforare con l'astina di profondità
Vi consigliamo l'impiego dell'astina di profondità per effettuare fori con profondità precisa.
L'astina di profonditá é integrata nella maniglia laterale, é girevole e fissabile. Svitare la maniglia laterale (girare a sinistra), impostare la profonditá richiesta e fissare la maniglia laterale (girare a destra) 9.

Rotazione destra/sinistra

Per lavori di avvitatura é possibile selezionare il senso di rotazione semplicemente azionando l'apposito interruttore 8. Rotazione a destra = ruotare su ( ) Rotazione a sinistra = ruotare su ( ).
Per la rotazione a sinistra il commutatore funzioni 7 deve essere posizionato nelle posizioni foratura senze percussione (/ 1. velocitá).
Se si lavora a percussione é necessario impostare la rotazione a destra ( ).

Utensili e accessori

Utilizzare solo utensili con innesto TE-C o con gambo cilindrico e mandrino a serraggio rapido o adattatore 6.

Gli attrezzi Hilti sono un sistema ottimizzato con gli accessori Hilti. Se con questo attrezzo usate utensili Hilti, otterrete un altissimo rendimento, e una durata maggiore dello stesso. Per il sistema TE-C è a vostra disposizione un ampio programma di utensili e accessori 6. Il programma completo potete trovarlo nell'attuale catalogo di vendita.

Se avete bisogno di accessori che non sono contenuti nel programma standard, rivolgetevi al servizio clienti Hilti oppure al consulente vendita Hilti. La Hilti offre un vasto assortimento di accessori speciali di alta qualità.

Controllate regolarmente le punte e sostituitele in tempo. Danni o usura all'innesto possono essere causa da guasti all'attrezzo. Segmenti di metallo rotti della punta possono causare un cambiamento del diametro del foro e, in questo modo, cambiare la resistenza del fissaggio con tassello!

Osservate le istruzioni per la cura del vostro attrezzo riportate nei prossimi capitoli.

Aspirazione della polvere (TE DRS-S) 6
Sulla maniglia laterale astina di profonditá é possibile collegare con un adattare un aspiratore DRS. Si aspiramo i detriti tramite un aspiratore.

Mantenimento e manutenzione

-PRUDENZA-
Estrarre la spina dalla presa.

Cura degli utensili
Rimuovere lo sporco formatosi sull'utensile e proteggere la superficie degli utensili dalla corrosione, strofinandoli occasionalmente con un panno imbevuto di olio.

Cura dell'attrezzo
-PRUDENZA-
L'attrezzo e in modo particolare le superfici di impugnatura devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.

L'involucro esterno dell'attrezzo è realizzato in plastica antiurto. L'impugnatura è in elastomero.
Non utilizzare mai l'attrezzo se le feritoie di ventilazione sono ostruite! Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola asciutta. Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno dell'attrezzo. Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente umido. Per la pulizia non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente! La sicurezza elettrica dell'attrezzo può essere compromessa.

Pulizia e sostituzione della protezione antipolvere
Pulire regolarmente la protezione antipolvere sul portautensile con un panno pulito e asciutto. Strofinare delicatamente il bordo di tenuta per pulirlo, quindi ingrassarlo leggermente con grasso Hilti. Sostituire assolutamente la protezione antipolvere quando il bordo di tenuta è danneggiato. Con un cacciavite passare lateralmente sotto la protezione antipolvere e premere in avanti verso l'esterno. Pulire l'area di appoggio e inserire una nuova protezione antipolvere. Premere con forza per innestarla.

Manutenzione
-ATTENZIONE-
Tutte le riparazioni relative alle parti elettriche devono essere eseguite solo da elettricisti specializzati.

Controllare regolarmente che le parti esterne dell'attrezzo non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente. Non utilizzare l'attrezzo se è danneggiato o se gli elementi di comando non funzionano correttamente. Fare riparare l'attrezzo dal Servizio Assistenza Hilti.

Verifiche a seguito di lavori di cura e manutenzione
Dopo i lavori di cura e manutenzione, verificare che tutti i dispositivi di protezione siano montati e funzionino regolarmente.

Smaltimento

Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

Gli attrezzi Hilti sono in gran parte costruiti con materiale riciclabile. La condizione da osservare per il riciclaggio é che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni Hilti è gia organizzata per ritirare il vostro attrezzo per il riciclaggio. Chiedete al servizio clienti Hilti o al vostro consulente vendita.

Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

Garanzia del costruttore per gli attrezzi

Hilti garantisce che l'attrezzo fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per l'attrezzo esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dell'attrezzo. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non si assume alcuna responsabilità per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità/impossibilità d'impiego dell'attrezzo per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Per riparazioni o sostituzioni dell'attrezzo o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e/o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e/o verbali relativi alla garanzia.

it

Ricerca dei guasti

Guasto	Possibile causa	Possibili soluzioni
L'attrezzo non parte	Guasto alla rete elettrica	Collegare un'altro attrezzo, controllare le funzioni
	Cavo alimentazione o spina difettosi	Fateli controllare da un elettricista e se necessario sostituiteli
	Interruttore difettoso	Fatelo controllare da un elettricista e se necessario sostituiteli
Nesuna percussione	L'attrezzo è troppo freddo	Portare l'attrezzo alla temperatura minima di esercizio. Vedi «Messa in funzione»
L'attrezzo non ha la massima potenza	Cavo di prolunga con sezione troppo piccola	Usare un cavo di prolunga con sezione sufficente. Vedi «Messa in funzione»
	Pulsante di avviamento non premuto a sufficenza	Premere il pulsante fino in fondo
	Interruttore su percussione sensibile	Interruttore su percussione
La punta non esce dal mandrino	Il mandrino non é completamente aperto	Ritrarre il manicotto del mandrino fino al click ed estrarre l'utensile

Dichiarazione di conformità CE (originale)

Designazione:	Perforatore
Modello:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Anno di costruzione:	2005

Dichiariamo, con nostra unica responsabilità, la conformità di questo prodotto con le seguenti direttive e norme: 2004/108/CE, 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Documentazione tecnica presso:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

it

MANUAL ORIGINAL

TE 2/TE 2-S/TE 2-M Martillo perforador ligero

Es imprescindible leer las instrucciones de uso antes de la puesta en marcha.

Guarde siempre estas instrucciones junto con el aparato.

Si entrega el aparato a otras personas, hágalo siempre junto con las instrucciones.

Elementos de operación 1
① Bloqueo del mandril (TE 2-M)
② Selector de función
③ Interruptor electrónico
④ Giro derecha / izquierda
⑤ Botón de bloqueo

Componentes del aparato 1
⑥ Caperuza protección polvo
⑦ Mandril
⑧ Empuñadura lateral
⑨ Placa de características

Índice **Página**

Señales de peligro y significado	41
Descripción	42
Datos técnicos	43
Indicaciones de seguridad	44
Puesta en servicio	46
Manejo	46
Operación de taladrado	47
Giro derecha/izquierda	47
Herramientas y accesorios	47
Cuidado y mantenimiento	48
Reciclado y eliminación	48
Garantía del fabricante de las herramientas	49
Detección de averías	49
Declaración de conformidad (original)	50

Señales de peligro y significado

-PELIGRO-
Término utilizado para un peligro inminenteque puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

-ADVERTENCIA-
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

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

-INDICACIÓN-
Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

Pictogramas

Señales de advertencia

Peligro general | Tensión eléctrica peligrosa | Superficie caliente

Señales de obligación

Usar protección para los ojos | Usar casco de seguridad | Usar protección para los oídos | Usar guantes de seguridad | Utilizar mascarilla ligera

Símbolos

Lea el manual de instrucciones antes del uso

Recicle los desechos

A	V	W	Hz	/min
Amperios	Voltios	Vatios	Hercios	Revoluciones por minuto

~	n_0	∅
Corriente alterna	Número de referencia de revoluciones en vacío	Diámetro

es

1 Los números remiten a las figuras. Las figuras citadas en el texto se encuentran en la parte desplegable de las tapas. Manténgalas desplegadas durante la lectura de las instrucciones.

En este texto, «el aparato» designa siempre la herramienta eléctrica objeto de estas instrucciones de uso.

Descripción

El TE 2 / TE 2-S / TE 2-M es un martillo para perforación que funciona eléctricamente, con mecanismo de percusión neumático, para uso del profesional.

Se suministra: el aparato, (Mandril intercambiable de cierre rápido TE 2-M), las instrucciones de uso, grasa, caja de transporte, Empuñadura lateral, Paños de limpieza, Tope de profundidad.

Al utilizar el aparato deben cumplirse siempre las condiciones siguientes:
- Conectar el aparato a la red eléctrica conforme a los datos de la placa de características
- Utilizar exclusivamente de forma manual
- No utilizar en ambientes con peligro de explosión
- No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
- Para evitar lesiones, utilizar exclusivamente accesorios y complementos originales Hilti apropiados para su aparato.
- 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.
- 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.

Características más importantes del aparato
Clase de protección eléctrica II (con doble aislamiento de protección) ⧈
Acoplamiento con encaje mecánico
Empuñadura trasera y lateral con amortiguación de vibraciones
Mandril TE-C
Sistema inserción útiles TE-C
Velocidad con regulación continua
Modalidad de taladro
Mecanismo de percusión y engranajes con lubricación
Empuñadura lateral ajustable (360°)
Tope de profundidad
Conexión para mandril de cierre rápido (TE 2-M)
Regulación de la intensidad de percusión (TE 2-S)
Alta velocidad de rotación (sin percusión) (TE 2-M)
Botón de bloqueo para marcha continua
Derecho reservado de modificaciones técnicas

El aparato esté diseñado para las siguientes aplicaciones:

Aplicaciones	Útiles	Diám. de broca
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Perforación con percusion , en hormigón, mampostería y piedra natural	Brocas con conexión TE-C – Brocas cortas – Brocas largas	Perforación en hormigón: Diam. 4–22 mm colocación de anclajes Taladros de 4–22 mm de diam.
TE 2-S:		
Perforación con precisión en la percusión pare ladrillo, mármol y azulejo.	Brocas con conexión TE-C – Brocas TE-C – Brocas corona	Perforaciones en ladrillo: Diam. 4–22 mm para colocación de anclajes Diam. de corte de 25–68 mm
TE 2 / TE 2-S:		
Taladros en madera, tabique seco y metal	Mandril intercambiable de cierre rápido con adaptador TE-C con vástago cilíndrico o hexagonal, para taladros sólo a rotación:	
	Brocas para madera	∅ 4–20 mm
	Brocas para metal	∅ 3–13 mm
	Brocas corona	∅ 25–68 mm
TE 2-M:		
Taladros en madera, tabique seco y metal	Mandril intercambiable de cierre rápido para consumibles con vástago cilíndrico o hexagonal, para taladros sólo rotación:	
	Brocas para madera	∅ 4–10 mm 2. velocidad
		∅ 10–20 mm 1. velocidad
	Brocas para metal	∅ 3– 8 mm 2. velocidad
		∅ 8–13 mm 1. velocidad
		∅ 25–68 mm 1. velocidad

Datos Técnicos

Potencia absorbida nominal	650 W
Voltaje *	100 V 110 V 120 V 220 V 230 V 240 V
Intensidad nominal *	6,9 A 6,5 A 6,5 A 3,1 A 3,0 A 2,9 A
Frecuencia de la red	50–60 Hz
Peso del aparato sin empuñadura lateral	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)
Peso en función del procedimiento EPTA 01/2003	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M)
Dimensiones (L×Al×An)	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)
Distancia mínima broca-pared	34 mm
Velocidad	0– 930 /min (Perforar con percusión) 0–1200 /min (1ª velocidad TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (2ª velocidad TE 2-M)
Golpes por minuto (30% percusión) Golpes por minuto (100% percusión)	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
Energia de impacto (30% percusión) Nm (J) Energia de impacto (100% percusión) Nm (J)	0,6 Nm (TE 2-S) 1,8 Nm (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
Típico rendimiento de cincelado en hormigón de dureza media B35	∅ 8 mm: 550 mm/min ∅ 10 mm: 500 mm/min ∅ 12 mm: 400 mm/min

-INDICACIÓN-

El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha medido según el procedimiento de medida normalizado en la EN 60745 y puede ser utilizado para la comparación entre herramientas eléctricas. Este nivel de vibración también es adecuado para una apreciación preliminar de la carga por vibraciones. El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Para realizar una valoración exacta de la carga por vibraciones también deberían tenerse en cuenta los intervalos de tiempo en los que la herramienta o bien está apagada o bien, estando en funcionamiento, no se está utilizando realmente. Esto puede conllevar una reducción de la carga por vibraciones a lo largo de todo el tiempo de trabajo. Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como p. ej.: mantenimiento co recto de las herramientas eléctricas y útiles, mantener calientes las manos, organización de los procesos de trabajo.

Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (medición según EN 60745-2-6):

Nivel de potencia acústica típica con ponderación A (LwA):	102 dB (A)
Nivel continuo de presión acústica con ponderación A (LpA):	91 dB (A)

La incertidumbre es de 3 dB para el nivel acústico indicado según EN 60745.

Utilizar protección para los oídos

Valores de vibración triaxiales (suma vectorial de vibraciones)	
medición según EN 60745-2-1	
Taladrar en metal, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
medición según EN 60745-2-6	
Taladrar con martillo en hormigón, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Incertidumbres (K) para valores de vibración triaxiales	1,5 m/s²

*** El aparato se ofrece con distintas tensiones nominales. Véase la tensión nominal y la potencia absorbida de cada aparato en la placa de características.**

es

Indicaciones de seguridad

1. Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ **ADVERTENCIA! Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad.** En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/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.

es

1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **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.

c) **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.

1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada. No está permitido 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.

b) **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 descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.

c) **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.

d) **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.

e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

1.3 Seguridad de las personas

a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la 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.

b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.** 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 protectores auditivos.

c) **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 y/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.

d) **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.

e) **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.

f) **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 móviles.

g) **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.

1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.

c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolon-**

gado. Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **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.

f) **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.

g) **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.

1.5 Servicio técnico

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

2. Indicaciones de seguridad para martillos

a) **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.

b) **Utilice las empuñaduras adicionales, si se suministran con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones.

c) **Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta 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.

3. Indicaciones de seguridad específicas del producto

3.1 Seguridad de personas

a) **Utilice protección para los oídos.** *El ruido excesivo puede causar pérdida de oído.*

b) **Utilice las empuñaduras auxiliares suministradas con la herramienta.** *La pérdida del control de la herramienta puede conllevar lesiones.*

c) **Sujete siempre la herramienta con ambas manos y por las empuñaduras previstas para tal fin. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.**

d) **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.**

e) **Evite el contacto con las piezas giratorias. Conecte primero la herramienta en la zona de trabajo.**

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

g) **Coloque el cable de red, el alargador y el tubo de aspiración por detrás de la herramienta a fin de evitar tropezar con ellos.**

h) **Asegúrese de que durante el proceso de taladrado no se encuentren personas en la zona peligrosa situada detrás de la pieza en la que se está trabajando.**

i) **Si existe riesgo de dañar cables eléctricos cubiertos o el cable de red con la herramienta, sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura provistas con aislante.** *El contacto con cables eléctricos puede cargar de electricidad las partes metálicas de la herramienta que no cuentan con protección y el usuario queda expuesto así a un riesgo de descargas eléctricas.*

j) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

k) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**

l) *El polvo procedente de materiales como pinturas on plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto.* **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

3.2 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **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.*

b) **Asegúrese de que los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y estén enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**

c) **En caso de corte de corriente: Desconecte la herramienta y extraiga el enchufe.** *De esta manera se*

impedirá que la herramienta se ponga accidentalmente en funcionamiento en el momento en que vuelva a disponerse de tensión.

d) **En caso de producirse un corte de la corriente eléctrica y tener que retirar la herramienta eléctrica, comprobar si el botón de bloqueo está desbloqueado y, en caso necesario, desbloquearlo.** *De lo contrario, en caso de que se restableciera el suministro de corriente, la herramienta podría ponerse en marcha involuntariamente.*

e) **No engrase en exceso el extremo de inserción del martillo.** *La grasa podría saltar del portaútiles durante el funcionamiento.*

es

3.3 Seguridad eléctrica

a) **Antes de comenzar a trabajar compruebe si en la zona de trabajo existen cables eléctricos o tuberías de agua y gas, por ejemplo, con la ayuda de un detector de metales.** *Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden llegar a conducir electricidad, por ejemplo, en caso de que se haya dañado un cable eléctrico por error. En tal caso existirá un serio peligro de que se produzca una descarga eléctrica.*

b) **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. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.** *Los cables de conexión dañados y los cables de prolongación representan un peligro ya que podrían provocar una descarga eléctrica.*

c) **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.** 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.

3.4 Puesto de trabajo

a) **Procure una buena iluminación de la zona de trabajo.**

b) **Procure que el lugar de trabajo se encuentre adecuadamente ventilado.** *Aquellos lugares de trabajo que estén insuficientemente ventilados podrían provocar daños para la salud debido a la presencia de polvo.*

3.5 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

Puesta en servicio

Es imprescindible leer y seguir las indicaciones de seguridad de estas instrucciones de uso.

Montaje de la empuñadura lateral

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.

Compruebe que la empuñadura lateral está bien sujeta.

La tensión de la red debe coincidir con los datos de la placa de características.

Cuando se utilicen cables de prolongación: utilizar 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.

Utilizar únicamente herramientas con extremo de inserción TE-C.

No ejercer una presión de apriete excesiva. Con ello no aumenta el rendimiento de percusión.

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.

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 pro-

duzca 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.

Inserción del útil 4 5a

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.

Extracción del útil 5b

-PRECAUCIÓN-

– La herramienta puede calentarse durante su empleo. Puede quemarse las manos. Utilice guantes de protección para el cambio de útil.

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.

Operación de taladrado

Taladrar con percusión (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) / Percusión con precisión (TE 2-S)

1. Colocar la broca en el portabrocas.
2. Girar el conmutador de función a la posición de taladrar ( ) hasta que el mecanismo haja engranado. Comprobar que el movimiento de giro es el correcto 8 (I.).
3. Si se trabaja sobre una base frágil (por ejemplo, azulejos, Mármol, ladrillo) puede ser ventajoso trabajar con reducción de percusión ( ). Con ello se puede mejorar la calidad del agujero 7c.
4. Enchufar el aparato a la red.
5. Girar la empuñadura lateral, con o sin tope de profundidad, hasta conseguir el ángulo deseado y girar le empuñadura lateral para bloquearla un esa posición. Comprobar que esté bien sujeta y bloqueada 9.
6. Aplicar el aparato con la broca en el punto que se desee taladrar, accionar lentamente el interruptor de mando. Trabajar con velocidades bajas hasta que la broca se haya autocentrado en el orificio de taladro.
7. Accionar a fondo el interruptor de mando para seguir trabajando con potencia total.

Perforación sólo rotación (TE 2 / TE 2-S)

Girar el commutador de función haste la posición de taladro ( ) 7b. Cuando esté en este posición, sólo el movimiento de giro se transmite al útil TE-C o al adaptador del mandril pare brocas cilindricos.

Perforación sólo rotación (TE 2-M)

Girar el selector de función a la 1ª/2ª velocidad 7b 7d. Cuando el selector esté en esta posición, no se transmite percusión, sólo rotación.
Usar la velocidad alta es ventajoso sólo cuando taladremos en madera o metal. Para seleccionar alta velocidad, girar el selector de función hasta la (2ª) velocidad 7d.

Cambio de mandril (TE 2-M)

Presionar el anillo del extremo del mandril y tirar hacia-fuera. Cuando queramos fijar el mandril presionar el anillo del extremo del mandril y acoparlo en el martillo 3. Girar el mandril hasta que coincida con el tubo guía y liberar el anillo; así quedará fijado y bloqueado 2.

Taladra con tope de profundidad

Para el taladro de agujeros con una profundidad precisa recomendamos la utilización del tope de profundidad.
El tope de profundidad esté integrado en le empuñadura lateral, la cual se puede girar y ajustar en la posición deseada. Aflojándola (girando en el sentido de las agujes del reloj), libera el tope de profundidad y lo podemos colocar a la distancia que desaemos 9.

Giro derecha / izquierda

Para atornillar/desatornillar, la dirección del giro se puede seleccionar simplemente moviendo la palanca 8. Giro hacia derecha ( ) y giro izda, seleccione ( ). Cuando la máquina trabaje hacia la izquierda, el conmutador de función 7 debe estar en la posición de taladro sin percusión (/ 1ª velocidad).
Para trabajar taladrando, asegúrese de que el giro es hacia la derecha. ( ).

Herramientas y accesorios

Utilice únicamente herramientas con extremos de inserción TE-C o un vástago cilíndrico con mandril intercambiable de cierre rápido o adaptador 6.

Los útiles Hilti optimizan como sistema los aparatos Hilti. En consecuencia, el uso de útiles Hilti con el aparato permite conseguir máximo rendimiento y prolongar la vida útil del mismo. Existe un amplio programa de útiles y accesorios 6 para el sistema TE-C. En el catálogo actual de Hilti se puede ver el programa en su totalidad.

Si usted necesita útiles no incluidos en el programa estándar, pónganse en contacto con el Servicio al Clien-

es

te o con su vendedor Hilti. Hilti posee un amplio programa especial de herramientas de calidad para el profesional.

Comprobar los útiles regularmente y sustituirlos a su debido tiempo. El deterioro o el gran desgaste del extremo de inserción pueden producir daños consecutivos en su aparato. Las pastillas rotas en las brocas pueden modificar el orificio del taladro, influyendo con ello en la idoneidad de las fijaciones con tacos.

es

Observe cuidadosamente las instrucciones del epígrafe siguiente para el cuidado de las herramientas.

Extracción de polvo (TE DRS-S) 6
La cabaza del extractor de polvo se puede incorpar a la empuñadura lateral, y el tope de profundidad. Un aspirador industrial se usa para eliminar el polvo.

Cuidado y mantenimento

-PRECAUCIÓN-
Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

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.

Cuidado de la herramienta
-PRECAUCIÓN-
Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero. No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Límpielas cuidadosamente con un cepillo seco. Evite la penetración de cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores,aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría afectar a la seguridad eléctrica de la herramienta.

Limpieza y cambio de la tapa de protección
Limpie regularmente la tapa de protección del portaútiles con un paño limpio y seco. Limpie con cuidado la falda de obturación y vuelva a lubricarla ligeramente con grasa Hilti. Si la falda de obturación está dañada, es imprescindible que cambie la tapa de protección. Introduzca un destornillador en el lateral por debajo de la tapa de protección y presione hacia fuera. Limpie la superficie de apoyo y coloque una tapa de protección nueva. Presione con fuerza la tapa hasta que quede enclavada.

Mantenimiento
-ADVERTENCIA-
La reparación de los componentes eléctricos sólo puede llevarla a cabo un técnico electricista cualificado.

Compruebe regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

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

Reciclado y eliminación

Reciclar los materiales usados

Los aparatos Hilti están fabricados en gran parte con material reutilizable. Para la reutilización es necesario separar correctamente los materiales. Hay muchos países en los que Hilti ya está preparado para recoger su viejo aparato para la reutilización. Consultar al Servicio al Cliente Hilti o al agente de ventas.

Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de 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, 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.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal. Hilti será quien defina cuál es el periodo de vida útil de la herramienta, fijando este plazo siempre por encima de lo que marque la ley vigente

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..

es

Detección de averías

Avería	Posible causa	Eliminación
El aparato no arranca	Interrumpida la alimentación	Enchufar otro aparato eléctrico Comprobar función
	Cable de red o enchufe defectuoso	Hacer revisar por técnico electricista y, si es necesario, sustituirlo
	Enchufe defectuoso	Hacer revisar por técnico electricista y, si es necesario, sustituirlo
No funciona la percusión	El aparato está frío	Llevar el aparato hasta la temperatura mínima de funcionamiento
El aparato no alcanza su potencia total	Cable alargador con sección demasiado pequeña	Utilizar cable alargador con sección Véase Puesta en servicio
	El conmutado no está correctamente posicionado	Ajustar el conmutador en el modo deseado
	Giro dcha./izda no ajusta adecuadamente	Ajustar correctamente el inversor de giro
La broca no se puede soltar del mandril	El mandril no se abre completamente	Retraer el bloqueo del útil hasta el tope y extraer el útil

Declaración de conformidad CE (original)

Denominación:	Martillo perforador ligero
Denominación de tipo:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Año de diseño:	2005

Declaramos hajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto es conforme a las directivas y normas siguientes: 2004/108/CE, 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

es

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Documentación técnica de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

MANUAL ORIGINAL

TE 2/TE 2-S/TE 2-M Martelo Perfurador

É imprescindível ler o manual de instruções antes de ligar o aparelho.

Guarde este manual de instruções junto com o aparelho.

Entregue o aparelho a outras pessoas juntamente com o manual de instruções.

Assegure-se que ao entregar o aparelho entrega também o manual de instruções.

Dispositivos de manuseamento 1
① Mandril de aperto rápido (TE 2-M)
② Comutador de funções
③ Interruptor de comando
④ Rotação direita/esquerda
⑤ Botão de bloqueio

Componentes da máquina 1
⑥ Capa protectora contra pó
⑦ Mandril
⑧ Punho lateral
⑨ Características

Índice **Página**

Indicações de perigo e seu significado	51
Descrição	52
Características técnicas	53
Normas de segurança	54
Utilização	56
Manuseamento	56
Perfuração	57
Rotação direita/esquerda	57
Ferramentas e acessórios	57
Conservação e manutenção	58
Reciclagem	58
Garantia do fabricante sobre ferramentas	59
Avarias possíveis	59
Declaração de conformidade (Original)	60

Indicações de perigo e seu significado

-PERIGO-
Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

-AVISO-
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

-CUIDADO-
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

-NOTA-
Indica instruções ou outras informações úteis.

Pictogramas

Sinais de aviso

Perigo geral | Perigo: electricidade | Perigo: Superfície quente

Sinais de obrigação

Use óculos | Use capacete de segurança | Use protecção auricular | Use luvas de protecção | Use máscara antipoeiras

Símbolos

Leia o manual de instruções

Recicle correctamente os consumíveis usados

A Ampere | **V** Volt | **W** Watt | **Hz** Hertz | **/min** Rotações por minuto

~ Corrente alternada | **n_0** Velocidade nominal de rotação sem carga | **∅** Diâmetro

pt

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.

No texto destas instruções, «a máquina» refere-se sempre a esta máquina eléctrica, objecto deste manual de instruções.

Descrição

O TE 2 / TE 2-S / TE 2-M é um martelo perfurador accionado electricamente, com mecanismo pneumático de percussão, para uso profissional.

O fornecimento inclui: máquina eléctrica manual de instruções, (mandril de rápida remoção TE 2-M), massa, mala para transporte, Punho lateral, Pano de limpeza, Limitador de profundidade.

Ao utilizar o aparelho devem sempre ser observadas as seguintes condições:
- Conectá-lo à rede de corrente eléctrica alternada de acordo com as indicações das características
- Utilizá-lo exclusivamente em serviços manuais
- Não o utilizar em ambientes sujeitos a explosões
- Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.
- Para evitar ferimentos/danos, utilize apenas acessórios e equipamento auxiliar original Hilti que se destinam à ferramenta.
- Leia as instruções contidas neste manual sobre a utilização, conservação e manutenção. A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
- A ferramenta foi concebida para utilização profissional. A ferramenta deve ser utilizada, feita a sua manutenção e reparada apenas por pessoal autorizado e devidamente especializado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa.

Características importantes do aparelho
Classe de protecção eléctrica II (isolamento duplo) ⧈
Embraiagem mecânica de protecção das percussões em vazio
Punhos principal e lateral com amortecimento de vibrações
Mandril TE-C
Sistema de ferramentas com encaixe TE-C
Rotação com ajuste electrónico contínuo
Modos de perfuração
Mecanismo de martelo com permanente lubrificação
Punho lateral giratório (360°)
Aferidor de profundidade
Interface para rápida remoção do mandril (TE 2-M)
Precisão da acção de percussão (TE 2-S)
Rosca de alta velocidade sem acção de percussão (TE 2-M)
Botão de bloqueio para operação continuada
Sujeito a modificações técnicas

A ferramenta foi designada para as seguintes aplicações:

Uso	Ferramentas necessárias	Amplitude do Diâmetro
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Perfuração com martelo no betão, alvenaria e na rocha	Brocas de perfuração com a conexão própria para TEC – Brocas de perfuração pequenas – Brocas de perfuração grandes	Perfuração no Betão: Furos para ancoragem 4–22 mm dia. Furos para atravessamentos 4–22 mm dia.
TE 2-S:		
Perfuração de precisão com acção de martelo em tijolos frágeis, telhas e mármore	Brocas com conexão TE-C – Brocas de perfuração TE-C – Brocas de perfuração para madeira fina	Perfuração em materiais quebradiços: Furos para ancoragem de 4–22 mm dia. Cortes variados 25–68 mm dia.
TE 2 / TE 2-S:		
Perfuração na madeira, drywall e metal	Mandril de troca rápida com o adaptador da TE-C para aplicar brocas utilizando a conexção cilíndrica ou hexagonal para a perfuração apenas com rotação Brocas de perfuração na Madeira Brocas de perfuração no Metal Broca coroa	 4–20 mm dia. 3–13 mm dia. 25–68 mm dia.
TE 2-M:		
Perfuração na madeira, drywall e metal	Mandril de troca rápida com o adaptador da TE-C para aplicar brocas utilizando a conexão cilíndrica ou hexagonal para a perfuração apenas com rotação: Brocas de perfuração na Madeira Brocas de perfuração no Metal Broca coroa	 4–10 mm dia. na 2ª Veloc. 10–20 mm dia. na 1ª Veloc. 3– 8 mm dia. na 2ª Veloc. 8–13 mm dia. na 1ª Veloc. 25–68 mm dia. na 1ª Veloc.

Características técnicas

Potência nominal	650 W
Voltagem nominal *	100 V 110 V 120 V 220 V 230 V 240 V
Corrente nominal *	6,9 A 6,5 A 6,5 A 3,1 A 3,0 A 2,9 A
Frequência rede	50–60 Hz
Peso do aparelho sem punho lateral	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)
Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M)
Dimensões (c×a×l))	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)
Distância mínima entre perfuração e parede	34 mm
Velocidade	0– 930 /min (Perfurar com percussão) 0–1200 /min (na 1ª Veloc. TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (na 2ª Veloc. TE 2-M)
Velocidade do Martelo (Acção de precisão) Velocidade do Martelo (Acção de potência máxima)	0–2600 /min TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
Energia de impacto (Acção de precisão) Nm (J) Energia de impacto (Acção de potência máxima) Nm (J)	0,6 Nm (TE 2-S) 1,8 Nm (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
Capacidade típica de perfuração em betão B 35 de dureza média	∅ 8 mm: 550 mm/min ∅ 10 mm: 500 mm/min ∅ 12 mm: 400 mm/min

-NOTA-

O nível de vibração indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição que consta da norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si, sendo também apropriado para uma estimativa preliminar da carga alternativa. O nível de vibração indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção insuficiente, o nível de vibração pode ser diferente. Isso pode aumentar notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta da carga alternativa também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.

Informação sobre ruído e vibração (medido conforme norma EN 60745-2-6):	
Nível de emissão sonora tipo A (LwA):	102 dB (A)
Nível de pressão da emissão sonora tipo A (LpA):	91 dB (A)
A incerteza dos níveis de emissão sonora conforme a norma EN 60745 indicados é de	3 dB
Use protecção auricular	
Valores de vibração triaxiais (soma vectorial das vibrações) medidos conforme a norma EN 60745-2-1 Perfurar em metal, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
medidos conforme a norma EN 60745-2-6 Perfurar de martelo em betão, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Incerteza (K) para valores de vibração triaxiais	1,5 m/s²

* **O aparelho é vendido em diferentes versões para diversas voltagens nominais. Favor verificar a voltagem nominal e a corrente nominal do seu aparelho nas características.**

pt

Normas de segurança

1. Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ **AVISO! Leia todas as normas de segurança e instruções.** O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves. **Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.** O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou ferramentas a bateria (sem cabo).

pt

1.1 Segurança no posto de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.

c) **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

1.2 Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.

b) **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.

c) **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

d) **Não use o cabo para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.

e) **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de cabos de extensão próprios para exterior reduz o risco de choque eléctrico.

f) **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização e um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

1.3 Segurança física

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Não use qualquer ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distracção ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.

b) **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.

d) **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.

e) **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.

g) **Se poderem ser montados sistemas de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

1.4 Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.** Esta medida preventiva evita o accionamento acidental da ferramenta eléctrica.

d) **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não qualificadas ou que não tenham lido estas instruções.** Ferra-

mentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.

e) **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com gumes afiados tratadas correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

1.5 Reparação

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

2. Normas de segurança para martelos

a) **Use protecção auricular.** Ruído emexcesso pode levar à perda de audição.

b) **Utilize os punhos auxiliares, se fornecidos.** A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.

c) **Segure a ferramenta pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde o acessório pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de rede.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

3. Normas de segurança específicas do produto

3.1 Segurança de pessoas

a) **Utilize auricular.** *Ruído em excesso pode levar à perda de audição.*

b) **Utilize o punho adicional fornecido com a ferramenta.** *A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.*

c) **Segure sempre a ferramenta com ambas as mãos (nos dois punhos). Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura.**

d) **Faça pausas durante o trabalho. Aproveite para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.**

e) **Evite o contacto com peças rotativas.Ligue a ferramenta somente quando esta estiver na posição de trabalho, junto ao material a ser trabalhado.**

f) **Se a ferramenta for utilizada sem o sistema de remoção de pó, o operador deve usar máscara antipoeiras.**

g) **Para evitar tropeçar e cair durante os trabalhos, mantenha o cabo de alimentação, a extensão e a mangueira de aspiração pela retaguarda da ferramenta.**

h) **Ao realizar trabalhos de perfuração, certifique-se que atrás da peça a trabalhar não existe ninguém na zona de perigo.**

i) **Quando existir a possibilidade de a ferramenta poder danificar o cabo de alimentação ou cabos eléctricos que se encontrem enterrados, segure a ferramenta pelas superfícies isoladas dos punhos.** *Em caso de contacto com fios condutores de corrente, partes metálicas não isoladas da ferramenta são colocadas sob tensão, ficando o operador sujeito a receber choques eléctricos.*

j) **Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.**

k) **A ferramenta não está concebida para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.**

l) *Pós de materiais, como tinta com chumbo, alguma madeiras, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto com ou a inalação dos pós podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser trabalhado por pessoal especializado.* **Se possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um removedor de pó móvel adequado recomendado pela Hilti para madeira e/ou pó mineral que tenha sido adaptado a esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras com filtro da classe P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**

3.2 Uso e tratamento de ferramentas eléctricas

a) **Para maior segurança e porque assim fica com ambas as mãos livres para segurar a ferramenta, use o grampo ou um torno para segurar peças soltas.**

b) **Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente fixos (encaixados).**

c) **Quando houver um corte de energia: Desligue a ferramenta e retire a ficha da tomada.** *Isto impede que a ferramenta seja ligada involuntariamente quando a energia for restabelecida.*

d) **Em caso de corte de energia e cada vez que pousar a ferramenta eléctrica, verifique se o botão de bloqueio está destrancado; se necessário, destranque-o.** *Caso contrário, ao ser restabelecida a energia, a ferramenta poderia arrancar de forma inesperada.*

e) **Evite uma lubrificação excessiva do topo de encaixe da broca.** *Em funcionamento, o excesso de massa lubrificante pode ser forçado para fora do porta--ferramentas.*

3.3 Segurança eléctrica

a) **Antes de iniciar os trabalhos, verifique se no local de trabalho não existem condutores eléctricos, tubos de gás e de água encobertos; para o efeito utilize, p.ex., um aparelho detector de metais.** *As partes metálicas exteriores da ferramenta podem ficar sob tensão caso, p.ex., se tenha danificado inadvertidamente um condutor eléctrico. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.*

b) **Verifique regularmente o estado do cabo de alimentação e das extensões de cabo. Se danificados, estes deverão ser reparados/substituídos por pessoal devidamente especializado. Se danificar o cabo de rede, ou de extensão, enquanto trabalha, desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica.** *Cabos de ligação e de extensão danificados representam perigo de choque eléctrico.*

c) **Deste modo, as ferramentas utilizadas frequentemente para trabalhar materiais condutores e consequentemente muito sujas, devem ser verificadas num centro de Assistência Técnica Hilti a intervalos regulares.** *Humidade ou sujidade na superfície da ferramenta dificultam o seu manuseio e, sob condições desfavoráveis, podem causar choques eléctricos.*

3.4 Lugar de trabalho

a) **Assegure-se de que o local está bem iluminado.**

b) **Providencie uma boa ventilação do local de trabalho.** *Locais de trabalho com ventilação deficiente podem provocar problemas de saúde devido ao pó.*

3.5 Equipamento de protecção pessoal

O operador, bem como outras pessoas na proximidade da ferramenta, devem usar óculos de protecção, capacete, protecção auricular e luvas de protecção enquanto duram os trabalhos. Igualmente devem ser usadas máscaras anti-poeiras leves quando o sistema de aspiração de poeira não for utilizado.

Use óculos de protecção

Use capacete de segurança

Use protecção auricular

Use luvas de protecção

Use máscara anti-poeiras

Utilização

Leia e observe as instruções de segurança contidas neste manual de instruções.

Colocar o punho lateral

1. Desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica.
2. Abra a abraçadeira de aperto no do punho lateral rodando o punho.
3. Alargue a peça de aperto no madril, na direcção da parte frontal da ferramenta.
4. Regulare a posição do punho.
5. Aperto o punho.

Verifique se o punho auxiliar está bem fixo.

A voltagem deve ser compatível com a indicada nas características.

No caso de utilização de cabos eléctricos de extensão: somente utilizar cabos aprovados para o tipo de serviço considerado e com secção transversal suficiente. Caso contrário, pode ocorrer perda de potência do aparelho e sobreaquecimento do cabo. Troque cabos eléctricos de extensão danificados.

Utilizar somente ferramentas com encaixe TE-C.

Não excercer pressão excessiva; isto não aumentará a capacidade de percussão.

No caso de temperaturas externas baixas: o aparelho necessita de uma temperatura mínima de funcionamento para que o mecanismo de percussão funcione. Ligar o aparelho, apoiá-lo sobre o material a ser trabalhado e deixá-lo trabalhar em vazio. Enquanto pue a ferramenta está a trabalhar, aplicar brevemente alguma pressão, repetindo esta operação até que o mecanismo de percussão comece a funcionar.

Manuseamento

ATENÇÃO: Caso a broca encrave a ferramenta rodará sobre o seu próprio eixo.

Utilize sempre a ferramenta com o punho lateral e segure-a com as duas mãos, aplicando alguma força no sentido oposto à rotação da broca para que, caso esta encrave, a embraiagem dispare.

Colocar a broca 4 5a

1. Desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica.
2. Verifique se o encabadouro da broca está limpo e ligeiramente lubrificado. Caso necessário, limpe e lubrifique o encabadouro.
3. Verifique se o vedante do protector de pó está limpo e em boas condições. Caso necessário, limpe o protector de pó ou se o vedante estiver danificado, substitua-o.
4. Empurre o encabadouro da broca para dentro do mandril aplicando alguma pressão e rode-a de forma a que esta encaixe nas ranhuras guia. Rode a patilha do mandril.
5. Empurre a broca dentro do mandril até que esta encaixe de forma audível.
6. Tente puxar a broca para fora do mandril, verificando assim se esta está bem fixo.

Retirar a broca 5b

-CUIDADO-

– Após utilização prolongada, o acessório pode ficar quente. Pode queimar as mãos. Use luvas de protecção quando trocar os acessórios.

1. Desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica.
2. Abra o mandril puxando para fora o casquilho de bloqueio.
3. Retire a broca do mandril.

Perfuração

Perfuração (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) com percussão (TE 2-S)

1. Inserir a broca no mandril.
2. Girar o comutador de funções para a posição de perfuração com percussão até que o mecansimo esteja encaixado( ) 7a. Rode o mandril ligeiramente se necessário. Verifique que a rotação correcta está seleccionada 8 (I.).
3. Para trabalhos sobre base quebradiça (por exemplo, tijolos furados) pode ser conveniente trabalhar com percussão ( ) a qualidade dos furos pode ser, assim, melhorada 7c.
4. Introduzir a ficha na tomada.
5. Rode o punho lateral, com ou sem o aferidor de profundidade, para o ângulo desejado e de seguida aperte o punho para o fixar. Verifique se o punho está efectivamente seguro 9.
6. Apoiar a ponta da broca na posição desejada, accionar lentamente o interruptor de comando. Trabalhar com rotação baixa até que a broca se guie por ela mesma no furo.
7. Puxar o interruptor de comando totalmente para continuar a trabalhar com toda a potência ajustada.

Perfuração apenas com rotação (sem o mecanismo de percussão) (TE 2 / TE 2-S)

Girar o comutador de funções para a posição de rotação ( ) 7b. Quando estiver na posição correcta, apenas o movimento de rotação é transmitido para a ferramenta inserida na TE-C ou no mandril adaptador no caso de se inserir ferramentas com conexão cilíndrica.

Perfuração apenas com rotação (TE 2-M)

Rode o selector de funções para a 1ª ou 2ª velocidade de perfuração 7b 7d. Quando o selector está numa des tas posições, apenas o movimento de rotação é transmitido à broca TE-C ou ao mandril de aperto rápido.
Pode ser vantajoso trabalhar com uma rotação elevada no caso de furar metal ou madeira. Para aumentar a velocidade de perfuração, o selector deve estar «engrenado» na (2ª) posição 7d.

Trocar o mandril (TE 2-M)

Puxe o anel de segurança do mandril de aperto rápido para a frente e remova o mandril completamente. Ao encaixar o mandril, puxe novamente o anel para a frente e segure-o nesta posição. Empurre o mandril na direcção da guia o mais que puder e largue o anel de segurança. Rode o mandril até estar preso e o anel voltará à sua posição original 3. Quer o mandril TE-C quer o mandril de aperto rápido podem ser usado no TE 2-M 2.

Perfurar utilizando o aferidor de profundidade

Para fazer furos com profundidade exacta, recomendamos a utilização do aferidor de profundidade.
O aferidor de profundidade está integrado no punho lateral e pode ser ajustado e preso na posição desejada. Para realizar esta operação, desaperte o punho lateral (movimento contrário aos ponteiros do relógio),coloque o aferidor na profundidade desejada e de seguida aperte o punho lateral(movimento dos ponteiros do relógio) 9.

Rotação direita/esquerda

Para aparafusamentos, a direcção de rotação desejada pode ser seleccionada simplesmente ajustando o comutador 8.
Para uma rotação para a direita, seleccione a posição ( ) e para a rotação para a esquerda, seleccione a posição ( ).
Quando a ferramenta estiver a funcionar na rotação para a esquerda 7, o comutador de funções deve estar seleccionado na posição de perfuração sem percussão (/ 1ª Veloc.).
Para perfurar assegure-se sempre que a rotação para a direita está seleccionada ( ).

Ferramentas e acessórios

Utilize apenas ferramentas com topo de encaixe TE-C ou encabadouro cilíndrico com mandril de aperto rápido ou adaptador 6.

As máquinas Hilti formam um sistema optimizado com a utilização de ferramentas Hilti. Portanto, o rendimento máximo e a vida útil máxima são obtidos se, com esta máquina, forem usadas ferramentas Hilti. Há à disposição um vasto programa de ferramentas e acessórios para o sistema TE-C 6. O programa completo pode ser visto no catálogo de vendas actualizado da Hilti. Se forem necessárias ferramentas que não se encontram no programa padrão, contacte a assistência técnica Hilti ou o seu conselheiro de vendas Hilti. A Hilti mantém um programa especial e abrangente de ferramentas com qualidade profissional.

pt

Examine as suas ferramentas regularmente e troque-as a tempo. Uma conexão danificada ou desgastada pode provocar danos à sua ferramenta. Segmentos de metal duro arrancados em ferramentas de perfuração podem provocar alterações no diâmetro do furo e prejudicar a fixação de buchas!

Observe as instruções de conservação de suas ferramentas na secção seguinte.

Remoção do pó (TE DRS-S) 6
O acessório extractor do pó DRS pode ser encaixado no punho lateral . Um aspirador industrial é utilizado para remover o pó e os fragmentos da perfuração.

Conservação e manutenção

-CUIDADO-
Desligue a máquina da corrente.

Manutenção dos acessórios
Remova quaisquer resíduos aderentes ao encabadouro dos acessórios e proteja-os da corrosão limpando-os, de tempos a tempos, com um pano ligeiramente embebido em óleo.

Manutenção da ferramenta
-CUIDADO-
Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.
As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer spray, sistema de vapor ou água, pois poderá afectar negativamente a parte eléctrica da ferramenta.

Limpeza e substituição da capa protectora contra pó
Limpe periodicamente a capa de protecção contra pó no mandril com um pano limpo e seco. Limpe o vedante e unte-o com uma leve camada de massa Hilti. Substituir a capa de protecção contra pó se o vedante estiver danificado. Introduzir uma chave de fenda lateralmente sob a capa de protecção contra pó e extraí-la para a frente. Limpar a superfície de apoio e montar nova capa. Pressionar vigorosamente até que ela se encaixe.

Manutenção
-AVISO-
As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.

Examine periodicamente todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se houver partes danificadas, incompletas ou se os comandos operativos não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

Verificação da ferramenta após manutenção
Após cada manutenção da ferramenta, verifique se todos os dispositivos de segurança estão correctamente montados e perfeitamente operacionais.

Reciclagem

Recicle os desperdícios

Os aparelhos Hilti são, em grande parte, fabricados com materiais reutilizáveis. Condição prévia para a reutilização é uma separação apropriada dos materiais. Em muitos países a Hilti está em condições de receber de volta o seu aparelho usado para fins de reutilização. Consulte sua assistência técnica Hilti ou seu conselheiro de vendas.

Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

Garantia do fabricante sobre ferrametas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

pt

Avarias possíveis

Defeito	Possível causa	Solução possível
Aparelho não liga.	Falta de corrente na rede.	Conectar outro aparelho eléctrico, verificar funcionamento.
	Defeito no cabo eléctrico ou na ficha.	Mandar verificar por um electricista especialista e trocar, se necessário.
	Defeito no interruptor.	Mandar verificar por um electricista e trocar, se necessário.
Falta de percussão.	Aparelho frio demais.	Aquecer aparelho até à temperatura mínima de funcionamento; Ver secção utilização.
Aparelho não tem a potência máxima.	Cabo eléctrico de extensão com secção insuficiente.	Usar cabo com secção suficiente; Ver secção utilização.
	Interruptor de comando não está pressionado totalmente.	Pressionar o interruptor de comando o mais possível.
	Selecção da rotação para a esquerda quando está a perfurar.	Seleccione a rotação para a direita.
Broca não sai do mandril.	Mandril não aberto completamente.	Puxe o casquilho do mandril na sua amplitude máxima e remova o acessório.

Declaração de conformidade (Original)

Designação:	Martelo Perfurador
Designação do tipo:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Ano de construção:	2005

Declaramos, como únicos responsáveis, que este produto está em conformidade com as seguintes directivase e normas: 2004/108/CE, 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/UE.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

pt

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Documentação técnica junto de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING

TE 2/TE 2-S/TE 2-M Hamerboormachine

Lees de gebruiksaanwijzing in ieder geval door voordat u de machine in gebruik neemt.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing altijd bij de machine.

Geef de machine alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan andere personen door.

Bedieningselementen 1
① Vergrendeling gereedschapsopname (TE 2-M)
② Functieschakelaar
③ Traploos regelbare schakelaar
④ Links-/rechtsschakelaar
⑤ Vergrendelingsknop

Onderdelen van machine 1
⑥ Stofkap
⑦ Gereedschapopname
⑧ Zijhandgreep
⑨ Typeplaatje

Inhoud	Pagina
Signaalwoorden en hun betekenis	61
Beschrijving	62
Technische gegevens	63
Veiligheidsinstructies	64
Voorbereiding voor gebruik	66
Bediening	66
Boren	67
Naar rechts/links draaien	67
Gereedschappen en toebehoren	67
Schoonhouden en onderhoud	68
Recyclage	68
Fabrieksgarantie op de apparatuur	69
Fouten zoeken	69
Conformiteitsverklaring (origineel)	70

Signaalwoorden en hun betekenis

-GEVAAR-
Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.

-WAARSCHUWING-
Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

-ATTENTIE-
Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.

-AANWIJZING-
Voor gebruikstips en andere nuttige informatie.

Pictogrammen

Gebodsborden

Waarschuwing voor algemeen gevaar

Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning

Waarschuwing voor heet oppervlak

Gebodstekens

Veiligheidsbril verplicht

Helm verplicht

Oorbescherming

Veiligheidsschoenen verplicht

Licht stofmasker dragen

Symbolen

Voor het gebruik de gebruiksaanwijzing lezen

Afval voor hergebruik recyclen

A Ampère

V Volt

W Watt

Hz Hertz

/min Omwentelingen per minuut

~ Wisselstroom

n_0 Nominaal nullasttoerental

∅ Diameter

1 De nummers verwijzen naar figuren. De figuren bij de tekst vindt u op de uitklapbare omslagpagina's. Houd die bij het lezen van de gebruiksaanwijzing opengeslagen.

In de tekst van deze gebruiksaanwijzing betekent «de machine» altijd het elektrische apparaat waarover de gebruiksaanwijzing gaat.

Beschrijving

De TE 2 / TE 2-S / TE 2-M is een elektrische boorhamer met pneumatisch slagmechanisme voor professionele toepassing.

Bij de levering horen: machine, (snelwisselkop TE 2-M), gebruiksaanwijzing, vet, transportkoffer, Zijhandgreep, schoonmaakdoek, Diepteaanslag.

nl

Bij het gebruik van de machine dient men zich altijd aan het volgende te houden:

- In overeenstemming met het typeplaatje aan het wisselspanningnet aansluiten
- Uitsluitend met de hand vasthouden en bedienen
- Niet toepassen in een omgeving waar gevaar van explosie bestaat
- Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.
- Gebruik om letsel te voorkomen alleen originele Hilti toebehoren en hulpapparaten die voor het apparaat bestemd zijn.
- Neem de specificaties betreffende gebruik, verzorging en onderhoud in de handleiding in acht. Het apparaat en de bijbehorende hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen onjuist of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.
- Het apparaat is bestemd voor professionele gebruikers. Het apparaat mag alleen door bevoegd, geïnstrueerd personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de optredende gevaren.

Belangrijke kenmerken van de machine
Elektrische beschermingsklasse II
(dubbel randgeaard) ⧈
Mechanische overbelastingskoppeling
Handvat en zijhandvat met vibratiedemping
Gereedschapopname TE-C
Gereedschapsysteem TE-C
Traploos regelbaar toerental
Modus boren
Permanente vetsmering voor transmissie en slagmechanisme
Draaibaar zijhandvat (360°)
Mechanische diepte-aanslag
Interface voor wisselkop (TE 2-M)
Fijnslagfunctie (TE 2-S)
Hoog astoerental zonder hamerfunctie (TE 2-M)
Vergrendelingsknop voor continue werking
Technische wijzigingen voorbehouden

De machine is bestemd voor de volgende toepassingen:

Gebruikstype	Benodigde gereedschappen	Toepassing
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Hamerboren in beton, metselwerk en natuursteen	Boor met TE-C insteekeinde – Hamerboor kort – Hamerboor lang	Boordiameter in beton: ∅ 4–22 mm pluggat ∅ 4–22 mm doorbreking
TE 2-S:		
Fijnslagboren Gatenbaksteen, tegels Marmer	Boor TE-C insteekeinde – Hamerboor TE-C – Dunne-wand-boorkroon	Boordiameter in broos materiaal: ∅ 4–22 mm pluggat ∅ 25–68 mm gat voor contactdoos
TE 2 / TE 2-S:		
Boren in hout, gipskarton, baksteen en metaal	Snelwisselkop met TE-C adapters voor draaiboor-gereedschappen met cilindrisch of zeskant-insteekeinde: houtboren metaalboren gatzagen	 ∅ 4–20 mm ∅ 3–13 mm ∅ 25–68 mm
TE 2-M:		
Boren in hout, gipskarton, baksteen en metaal	Snelwisselkop met interface voor draaiboor-gereedschappen met cilindrisch of zeskant-insteekeinde: houtboren metaalboren/ getrapte boren gatzagen	 ∅ 4–10 mm 2e versnelling ∅ 10–20 mm 1e versnelling ∅ 3– 8 mm 2e versnelling ∅ 8–13 mm 1e versnelling ∅ 25–68 mm 1e versnelling

Technische gegevens

Nominaal opgenomen vermogen	650 W					
Nominale spanning *	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Nominale opgenomen stroom *	6,9 A	6,5 A	6,5 A	3,1 A	3,0 A	2,9 A
Netfrequentie	50–60 Hz					
Gewicht van de machine zonder zijhandgreep	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)					
Gewicht conform EPTA-Procedure 01/2003	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M)					
Afmetingen (l×b×h)	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)					
Minimale boorafstand tot muur	34 mm					
Toerental	0– 930 /min (Hamerboren) 0–1200 /min (1e versnelling TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (2e versnelling TE 2-M)					
Slagfrequentie (fijne slag) Slagfrequentie (volle slag)	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Energie per fijne slag Nm (J) Energie per volle slag Nm (J)	0,6 Nm (TE 2-S) 1,8 Nm (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Boorcapaciteit in middelhard beton B35	∅ 8 mm: 550 mm/min ∅ 10 mm: 500 mm/min ∅ 12 mm: 400 mm/min					

-AANWIJZING-

Het in deze aanwijzingen aangegeven trillingsniveau is overeenkomstig een in EN 60745 genormeerd meetproces gemeten en kan worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het aangegeven trillingsniveau is representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het elektrisch apparaat. Als het elektrisch apparaat echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende gereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kan het trillingsniveau afwijken. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd. Voor een nauwkeurige inschatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk verminderen. Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van het elektrisch apparaat en de gereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Geluids- en vibratie-informatie (gemeten volgens EN 60745-2-6):

Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau (LwA):	102 dB (A)
Typisch A-gekwalificeerd geluidsdrukniveau (LpA):	91 dB (A)
Voor het genoemde geluidsniveau volgens EN 60745 bedraagt de onzekerheid	3 dB
Oorbeschermers dragen	
Triaxiale vibratiewaarden (vibratie-vectorsom) gemeten volgens EN 60745-2-1 Boren in metaal, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
gemeten volgens EN 60745-2-6 Hamerboren in beton, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Onzekerheid (K) voor triaxiale vibratiewaarden	1,5 m/s²

*** De machine is met verschillende nominale spanningen verkrijgbaar. De nominale spanning en de nominale opgenomen stroom van uw machine vindt u op het typeplaatje.**

nl

Veiligheidsinstructies

1. Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ **WAARSCHUWING! Lees alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften.** Wanneer de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. **Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.** Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen met netvoeding (met aansluitkabel) en op accu-aangedreven elektrische gereedschappen (zonder aansluitkabel).

nl

1.1 Veiligheid op de werkplek

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) **Werk niet met het apparaat in een explosieve omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het apparaat verliezen.

1.2 Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

f) **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

1.3 Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrisch gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.

b) **Draag een persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke beschermende uitrusting, zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico op letsel.

c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het gereedschap optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.

e) **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) **Wanneer stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuigsysteem kan de gevaren door stof beperken.

1.4 Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

a) **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of de accu uit het apparaat voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.
d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
e) **Ga zorgvuldig met het elektrisch apparaat om. Controleer of bewegende delen correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het apparaat nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het apparaat gebruikt.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
g) **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen enz. zó als voor dit apparaat is voorgeschreven. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

1.5 Service

a) **Laat het apparaat alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap in stand blijft.

2. Veiligheidsaanwijzingen voor hamers

a) **Draag oorbeschermers.** De inwerking van geluid kan gehoorbeschadiging veroorzaken.
b) **Indien meegeleverd, de extra handgreep gebruiken.** Verlies van controle kan tot lichamelijk letsel leiden.
c) **Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verdekte stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken.** Door het contact met een spanningvoerende leiding kunnen ook metalen delen van apparaten onder spanning komen te staan, hetgeen tot een elektrische schok kan leiden.

3. Productspecifieke veiligheidsinstructies

3.1 Veiligheid van personen

a) **Draag oorbeschermers.** *De inwerking van geluid kan tot gehoorverlies leiden.*
b) **Gebruik de extra handgreep die met het apparaat is meegeleverd.** *Verlies van controle kan letsel tot gevolg hebben.*
c) **Houd het apparaat altijd met beide handen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen. Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.**
d) **Neem pauzes en doe ontspannings- en vingeroefeningen, voor een betere doorbloeding van uw vingers.**
e) **Raak geen roterende delen aan.Schakel het apparaat pas in het werkgebied in.**
f) **Wanneer het apparaat zonder stofzafzuiging wordt gebruikt, dient u bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt een licht stofmasker te dragen.**
g) **Leid bij het werken het netsnoer, het verlengsnoer en de afzuigslang altijd naar achteren van het apparaat weg.**
h) **Zorg ervoor dat bij werkzaamheden waarbij door het materiaal wordt heengegaan niemand zich in de gevarenzone achter het te bewerken werkstuk bevindt.**
i) **Wanneer verdekt liggende elektrische leidingen of het netsnoer door het gereedschap kunnen worden beschadigd, houd het apparaat dan aan de geïsoleerde greepgedeelten vast.** *Bij contact met stroomvoerende leidingen worden onbeschermde metalen delen van het apparaat onder spanning gezet en loopt de gebruiker het risico van een elektrische schok.*
j) **Kinderen moet duidelijk worden gemaakt dat het apparaat geen speelgoed is.**
k) **Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door kinderen of door zwakke, ongeschoolde personen.**
l) *Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Het in contact komen met of het inademen van dit stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaalde stoffen, zoals eikenof beukenstof, staan bekend als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden bewerkt.* **Zo mogelijk gebruik maken van stofafzuiging. Om een betere stofafzuiging te verkrijgen, gebruikmaken van een geschikte, door Hilti aanbevolen en op dit elektrisch apparaat afgestemd mobiele stofafzuiging voor hout- en/of mineraalstof. Zorg voor een goede ventilatie van de werkruimte. Het wordt geadviseerd een ademmasker met filterklasse P2 te dragen. De in uw land geldende voorschriften bij de te bewerken materialen in acht nemen.**

3.2 Gebruik en onderhoud van elektrische gereedschappen

a) **Borg het werkstuk. Gebruik spaninrichtingen of een bankschroef om het werk vast te zetten.** *Op deze manier zit het beter vast dan met de hand, en bovendien heeft u beide handen vrij om het apparaat te bedienen.*
b) **Controleer of het gereedschap het bij het apparaat passende opnamesysteem heeft en correct in de gereedschapopname vergrendeld is.**

c) **Bij een stroomonderbreking: het apparaat uitschakelen en de stekker uit het stopcontact halen.** *Hierdoor wordt voorkomen dat het apparaat onbedoeld opstart wanneer er weer spanning op komt te staan.*

d) **Controleer bij een stroomonderbreking en telkens wanneer u het elektrisch gereedschap terzijde legt of de vergrendelingsknop ontgrendeld is en ontgrendel deze zo nodig.** *Anders kan het apparaat onverwacht starten wanneer er stroom wordt toegevoerd.*

e) **Vet het insteekeinde van de boor niet te overmatig in.** *Tijdens het gebruik kunnen er anders spetters vet uit de gereedschapopname komen.*

3.3 Elektrische veiligheid

a) **Verborgen elektrische leidingen en gas- en waterleidingen kunnen zeer gevaarlijk zijn als ze bij het werken beschadigd worden.** *Controleer daarom altijd eerst het werkgebied met bijv. een metaaldetector. Externe metalen delen van het apparaat kunnen onder spanning komen te staan als u per ongeluk bijv. een elektrische leiding beschadigt. Hieronder ontstaat een ernstig gevaar van een elektrische schok.*

b) **Controleer regelmatig het voedingssnoer van het apparaat, en laat dit in geval van beschadiging vernieuwen door een erkend vakman. Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze in geval van beschadiging. Wordt het net- of verlengsnoer tijdens het werk beschadigd, dan mag u het niet aanraken. Trek de stekker uit het stopcontact.** *Door beschadigde aansluit- en verlengkabels ontstaat het risico van een elektrische schok.*

c) **Laat daarom verontreinigde appraten, met name wanneer er vaak geleidend materiaal wordt bewerkt, regelmatig controleren door de Hilti-service.** *Vocht of stof dat zich aan het oppervlak van het apparaat hecht, met name van geleidend materiaal, kan onder ongunstige omstandigheden tot een elektrische schok leiden.*

3.4 Werkomgeving

a) **Zorg voor een goede verlichting van het werkgebied.**

b) **Zorg voor een goede ventilatie van de werkomgeving.** *Door een slecht geventileerde werkomgeving kan schade aan de gezondheid ontstaan als gevolg van stofbelasting.*

3.5 Persoonlijke veiligheidsuitrusting

De gebruiker en personen die zich in de buurt bevinden, moeten tijdens het gebruik van het apparaat een geschikte veiligheidsbril, een helm, oorbeschermers, werkhandschoenen en, wanneer ze geen stofafzuiging gebruiken, een licht stofmasker dragen.

Veiligheidsbril dragen

Helm dragen

Oorbeschermers dragen

Werkhandschoenen dragen

Licht stofmasker dragen

Voorbereiding voor gebruik

Lees voordat u de machine in gebruik neemt in ieder geval de veiligheidsinstructies en volg die op.

Zijhandgreep monteren

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Open de houder van de zijhandgreep door aan de greep te draaien.
3. Schuif de zijhandgreep (spanband) over de gereedschapsopname op de schacht.
4. Draai de zijhandgreep in de gewenste stand.
5. Zet de zijhandgreep stevig vast door aan de greep te draaien.

Controleer of de zijhandgreep goed bevestigd is.

De netspanning moet overeenkomen met de specificatie op het typeplaatje.

Bij gebruik van verlengsnoeren: gebruik alleen verlengsnoeren die voor de toepassing toegestaan zijn en die een voldoende diameter hebben. Anders kan er vermindering van de capaciteit van de machine en oververhitting van het snoer optreden. Vervang beschadigde verlengsnoeren.

Gebruik alleen gereedschappen met insteekeinde TE-C.

Druk niet te hard op de machine. Dat vergroot de slagkracht niet.

Bij lage buitentemperatuur: de machine heeft een bepaalde temperatuur nodig voordat het slagmechanisme werkt. Schakel de machine in, plaats de punt van de boor of beitel op het werkoppervlak en laat machine onbelast lopen. Herhaal dit tot het slagmechanisme werkt.

Bediening

LET OP! Wanneer de boor vastloopt, ontstaat er een zijwaartse druk op het apparaat.
Gebruik het apparaat altijd met de zijhandgreep en houd het met beide handen vast, zodat er een lastmoment ont-

staat en de slipkoppeling in werking treedt wanneer de boor beklemd raakt.
Zet losse werkstukken vast met een spaninrichting of een bankschroef.

Gereedschap inbrengen 4 5a

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Controleer of het insteekeinde van het gereedschap schoon en licht ingevet is. Zonodig dient u het insteekeinde te reinigen en in te vetten.
3. Controleer of de afdichtingslip van de stofkap schoon is en in goede toestand verkeert. Maak zonodig de stofkap schoon of vervang de afdichtingslip ingeval deze beschadigd is.
4. Breng het gereedschap in de gereedschapopname en draai het onder lichte druk, tot het in de geleidingsgroef klikt.
5. Druk het gereedschap in de gereedschapopname tot het hoorbaar inklikt.
6. Controleer of het gereedschap goed vergrendeld is door er aan te trekken.

Gereedschap uitnemen 5b

-ATTENTIE-

– Het gereedschap kan te heet worden door het gebruik. U kunt uw handen verbranden. Gebruik werkhandschoenen voor het wisselen van gereedschap.

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Open de gereedschapopname door de gereedschapvergrendeling terug te trekken.
3. Trek het gereedschap uit de gereedschapopname.

Boren

Hamerboren(TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) / fijne slag (TE 2-S)

1. Zet de boor in de gereedschapopname.
2. Draai de functieschakelaar in de positie hamerboren tot de transmissie op hun plaats klikken ( ) 7a. Zo nodig de boorspil iets draaien. Zorg ervoor dat de boor naar rechts draait 8 (I.).
3. Bij werken op een breekbare ondergrond (zoals tegels, marmer, gatenbaksteen) kan het gunstig zijn met de fijnslagfunctie ( ) te werken. De kwaliteit van het boorgat kan hierdoor beter worden 7c.
4. Steek de stekker in de netspanning.
5. Zijhandvat met of zonder diepte-aanslag in de gewenste positie draaien en vastzetten. Controleer of het zijhandvat goed zit 9.
6. Traploos regelbaare schakelaar helemaal indrukken om op vol vermogen verder te werken. Bij doorboringen kan het gunstig zijn kort voor het doorbreken met verminderd vermogen te werken. Dan brokkelt er minder af.
7. Om met volledige capaciteit verder te werken, dient de regelschakelaar volledig te worden doorgedrukt.

Alleen draaiend boren (TE 2 / TE 2-S)

Functieschakelaar naar stand boren versnelling draaien ( ) 7b. In deze stand wordt alleen de draaiende beweging op de TE-C-gereedschappen en de snelwisselkop overgedragen.

Alleen draaiend boren (TE 2-M)

Functieschakelaar naar stand boren 1e versnelling/2e versnelling draaien 7b 7d. In deze stand wordt alleen de draaiende beweging op de TE-C-gereedschappen en de snelwisselkop overgedragen.
Voor boren in metaal of hout kan een hoog spiltoerental gunstig zijn. De functieschakelaar moet daarbij in stand (2) staan 7d.

Wisselen van de gereedschapsopname (TE 2-M)

Huls naar voren trekken en gereedschapsopname compleet verwijderen. Bij het monteren de huls naar voren trekken en vasthouden. Gereedschapsopname helemaal op de geleidebuis schuiven en huls loslaten. Gereedschapsopname draaien tot de kogels op hun plaats klikken en de huls naar achteren springt 3. Zowel de TE-C-gereedschapsopname als de snelspankop zijn met snel adapteerbaar 2.

Boren met diepte-aanslag

Voor het boren van gaten met een exacte boordiepte adviseren wij het gebruik van de diepte-aanslag.
De diepte-aanslag is in het zijhandvat geïntegreerd, draaibaar en blokeerbaar. Zijhandvat losdraaien (naar links), gewenste boordiepte met de diepte-aanslag instellen en zijhandvat vastzetten (naar rechts draaien) 9.

Naar rechts/links draaien

Voor schroefwerkzaamheden kan de gewenste draairichting eenvoudig worden gekozen door de schakelaar om te zetten 8. Rechtsdraaiend = stand ( ), linksdraaiend = stand ( ).

De functieschakelaar 7 moet bij naar links draaien in de stand boren zonder slag (/ 1e versnelling) staan.
Bij boorwerk met slag moet er naar rechts worden gedraaid ( ).

Gereedschappen en toebehoren

Gebruik alleen gereedschap met een TE-C insteekeinde of een cilinder met snelspanhouder of adapter 6.

Hilti-machines zijn met Hilti-gereedschappen als systeem geoptimaliseerd. Daarom bereikt u de beste resultaten en de langste levensduur als u deze machine gebruikt met gereedschappen van Hilti. Er is voor het TE-C systeem een uitgebreid programma van gereedschappen en toebehoren verkrijgbaar 6. Het totale programma vindt u in de actuele Hilti-catalogus.

Als u gereedschappen nodig hebt die niet in het standaardprogramma voorkomen, kunt u contact opnemen met de klantenservice van Hilti of met uw Hilti-verkoopadviseur. Hilti voert een uitgebreid programma van gereedschappen voor professionele toepassing.

Controleer uw gereedschappen regelmatig en vervang ze tijdig. Beschadigingen of vergaande slijtage aan het insteekeinde kan tot schade aan uw machine leiden. Afgebroken stukken hardmetaal van boren kunnen de diameter van boorgaten veranderen en zo de degelijkheid van plugbevestigingen beïnvloeden.
Let op de aanwijzingen voor het onderhouden van uw gereedschappen in de volgende paragraaf.

nl

Stofafzuiging(TE DRS-S) 6
Aan het zijhandvat/diepte-aanslag kan een DRS-afzuigkop worden bevestigd. Boorstof en -spanen worden met een stofzuiger weggezogen.

Schoonhouden en onderhoud

-ATTENTIE-
Haal de stekker uit het stopcontact.

Verzorging van het gereedschap
Verwijder vastzittend vuil en bescherm het oppervlak van uw gereedschap tegen corrosie door het af en toe in te wrijven met een in olie gedrenkte poetsdoek.

Reiniging van het apparaat
-ATTENTIE-
Het apparaat, in het bijzonder de greepgedeelten, schoon en vrij van olie en vet houden. Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen.

De buitenste behuizing van het apparaat is gemaakt van stootvaste kunststof. Het greepgedeelte is van elastomeer.
Gebruik het apparaat nooit met verstopte ventilatiesleuven! Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel. Voorkom dat er vreemd materiaal in het apparaat binnendringt. Reinig de buitenkant van het apparaat regelmatig met een licht bevochtigde poetsdoek. Gebruik geen sproeiapparaat, stoomstraalapparaat of stromend water voor het reinigen! De elektrische veiligheid van het apparaat kan daardoor in gevaar komen.

Reiniging en vervanging van de stofkap
Reinig de stofkap bij de gereedschapopname regelmatig met een schone, droge doek. Wrijf de afdichtingslip voorzichtig schoon en vet deze weer licht in met Hilti vet. De stofkap beslist vervangen wanneer de afdichtingslip beschadigd is. Met een schroevendraaier zijwaarts onder de stofkap gaan en hem er naar voren uitdrukken. Draagvlak reinigen en een nieuwe stofkap opzetten. Stevig aandrukken tot deze inklikt.

Reparaties
-WAARSCHUWING-
Reparaties aan elektrische onderdelen mogen alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.

Controleer regelmatig alle uitwendige delen van het apparaat op beschadigingen en ga na of alle bedieningselementen correct functioneren. Gebruik het apparaat niet wanneer er onderdelen beschadigd zijn of bedieningselementen niet correct functioneren. Laat het apparaat door de Hilti-service repareren.

Controle na schoonmaak- en reparatiewerkzaamheden
Na schoonmaak- en reparatiewerkzaamheden dient te worden nagegaan of veiligheidsinrichtingen correct n foutloos functioneren.

Recyclage

Afval voor hergebruik recyclen

Hilti-machines zijn voor een groot percentage gefabriceerd uit herbruikbaar materiaal. Voor hergebruik is correcte materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude machine voor recycling terug te nemen. Vraag informatie hierover bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.

Alleen voor EU-landen
Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!
Volgens de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

Fabrieksgarantie op de apparatuur

Hilti garandeert dat het geleverde apparaat geen materiaal- of fabricagefouten heeft. Deze garantie geldt onder de voorwaarde dat het apparaat in overeenstemming met de handleiding van Hilti gebruikt, bediend, verzorgd en schoongemaakt wordt, en dat de technische uniformiteit gehandhaafd is, d.w.z. dat er alleen origineel Hilti-verbuiksmateriaal en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen voor het apparaat zijn gebruikt.

Deze garantie omvat de gratis reparatie of de gratis vervanging van de defecte onderdelen tijdens de gehele levensduur van het apparaat. Onderdelen die aan normale slijtage onderhevig zijn, vallen niet onder deze garantie.

Verdergaande aanspraak is uitgesloten voor zover er geen dwingende nationale voorschriften zijn die hiervan afwijken. Hilti is met name niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van gebreken, verliezen of kosten in samenhang met het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van het apparaat voor welk doel dan ook. Stilzwijgende garantie voor gebruik of geschiktheid voor een bepaald doel is nadrukkelijk uitgesloten.

Voor reparatie of vervanging moeten het toestel of de betreffende onderdelen onmiddellijk na vaststelling van het defect naar de verantwoordelijke Hilti-marktorganisatie worden gezonden.

Deze garantie omvat alle garantieverplichtingen van de kant van Hilti en vervangt alle vroegere of gelijktijdige, schriftelijke of mondelinge verklaringen betreffende garanties.

Fouten zoeken

Symptoom	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Machine start niet	Voeding functioneert niet	Ander elektrisch apparaat in stop contact steken en werking proberen
	Snoer of stekker defect	Door elektricien laten controleren en eventueel vervangen
	Schakelaar defect	Door elektricien laten controleren en eventueel vervangen
Slagmechanisme werkt niet	Machine is te koud	Machine op minimale werktemperatuur brengen (zie «Voorbereiding voor gebruik»)
	Functieschakelaar staat op alleen draaiend boren	Functieschakelaar op hamerboren zetten
Machine heeft niet zijn volle vermogen	Verlengsnoer zonder overeenstemmende diameter	Verlengsnoer met voldoende diameter gebruiken (zie «Voorbereiding voor gebruik»)
	Traploos regelbare schakelaar niet helemaal ingedrukt	Traploos regelbare schakelaar tot aanslag indrukken
	Functieschakelaar staat op fijne slag	Functieschakelaar op hamerboren zetten
	Rechts-/linksschakelaar staat bij het boren op linksdraaiend	Rechts-/linksschakelaar op rechts draaiend zetten
Boor blijft vergrendeld	Gereedschapsopname niet helemaal open	Gereedschapvergrendeling tot de aanslag terugtrekken en het gereedschap uitnemen

Conformiteitsverklaring (origineel)

Product:	Hamerboormachine
Type:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Bouwjaar:	2005

Wij verklaren, op onze eigen verantwoording, dat dit product voldoet aan de volgende richtlijnen en normen: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EU.

nl

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Technische documentatie bij:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟ

Θεωρείται αναγκαία η ανάγνωση των οδηγιών χρήσης του εργαλείου πριν την έναρξη λειτουργίας του για πρώτη φορά.

Φυλάσσετε πάντα τις συγκεκριμένες οδηγίες λειτουργίας μαζί με το εργαλείο.

Βεβαιωθείτε ότι οι οδηγίες λειτουργίες συνοδεύουν το εργαλείο πριν το δανείσετε σε άλλους.

Χειριστήρια λειτουργίας 1
① Υποδοχή εργαλείο/ κλείδωμα (TE 2-M)
② Διακόπτης επιλογής λειτουργίας
③ Διακόπτης ελέγχου
④ Επιλογεας δεξιόστροφης και αριστερόστροφης κίνησης
⑤ Κουμπί μανδάλωσης

Μέρη του εργαλείου 1
⑥ Προστατευτικό κάλυμμα σκόνης
⑦ Σφιγκτήρας (τσοκ)
⑧ Πλαϊνή χειρολαβή
⑨ Πλάκα αναγραφής στοιχείων

Περιεχόμενα	Σελίδα
Λέξεις επισήμανσης και η σημασία τους	71
Περιγραφή	72
Τεχνικά δεδομένα	73
Υποδείξεις για την ασφάλεια	74
Προετοιμασια χρησης	76
Λειτουργία	77
Διάτρηση	77
Αριστερόστροφη / και δεξιόστροφη κίνηση	78
Βοηθητικά εργαλεία και εξαρτήματα	78
Φροντίδα και συντήρηση	78
Απόρριψη υλικού	79
Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία	79
Εντόπιση προβλημάτων	79
Δήλωση συμμόρφωσης (ερωτότυεο)	80

Λέξεις επισήμανσης και η σημασία τους

-ΚΙΝΔΥΝΟΣ-
Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

-ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ-
Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

-ΠΡΟΣΟΧΗ-
Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-
Για υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.

el

Απεικονίσεις

Προειδοποιητικά σύμβολα

Γενική προειδοποίηση | Προειδοποίηση: Επικίνδυνη ηλεκτρική τάση | Προειδοποίηση: Καυτή επιφάνεια

Υποδείξεις Ασφαλείας

Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά | Χρησιμοποιείτε προστατευτικό κράνος | Χρησιμοποιείτε προστατευτικά ακουστικά | Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια | Χρησιμοποιήστε απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής

Σύμβολα

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσεως πριν τη χρήση

Διαθέστε τα απορρίμματα για ανακύκλωση

A Ampere | **V** Volt | **W** Watt | **Hz** Hertz | **/min** Στροφές ανά λεετό

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα | **n_0** Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο | **∅** Διάμετρος

1 Οι αριθμοί αναφέρονται στις εικόνες. Οι εικόνες βρίσκονται στις αναδιπλωμένες σελίδες του εξωφύλλου των οδηγιών χρήσης. Κρατήστε αυτές τις σελίδες ανοιχτές καθώς διαβάζετε τις οδηγίες λειτουργίας.

Στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας, το συγκεκριμένο κρουστικο εργαλείο αναφέρεται σαν «το εργαλείο» .

Περιγραφή

Το TE 2 / TE 2-S / TE 2-M είναι ένα ηλεκτρικό κρουστικό περιστροφικό εργαλείο με πνευγατικό κρουστικό μηχανισμό, σχεδιασμένο για επαγγελματική χρήση.

Περιλαμβάνονται τα ακόλουθα εξαρτήματα: ηλεκτρικό εργαλείο, (Εξάρτημα γρήγορης σύσφιγξης TE 2-M), οδηγίες λειτουργίας, λάδι λίπανσης, κιβώτιο εργαλείων, Πλαϊνή χειρολαβή, Ύφασμα καθαρισμού, Οδηγός βάθους διάτρησης.

el

Οι ακόλουθες συνθήκες πρέπει πάντοτε να λαμβάνονται υπόψη όταν το εργαλείο βρίσκεται σε χρήση:

- Το εργαλείο πρέπει να συνδεθεί με ηλεκτρική πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος σύμφωνα με τις πληροφορίες που αναγράφονται στον πίνακα στοιχείων.
- Η χρήση του εργαλείου γίνεται μόνο με τα χέρια
- Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε περιοχές όπου οι υπάρχουσες συνθήκες παρουσιάζουν κινδύνους έκρηξης.
- Δεν επιτρέπονται οι παραποιήσεις ή οι μετατροπές στο εργαλείο.
- Χρησιμοποιήστε για την αποφυγή κινδύνων τραυματισμού μόνο γνήσια αξεσουάρ και πρόσθετα εργαλεία της Hilti που προορίζονται για το εργαλείο.
- Προσέξτε όσα αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης για τη λειτουργία, τη φροντίδα και τη συντήρηση. Από το εργαλείο και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός του γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.
- Το εργαλείο προορίζεται για επαγγελματίες χρήστες. Ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή του εργαλείου επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν.

Κύρια χαρακτηριστικά του εργαλείου

Κατηγορία II ηλεκτρικής προστασίας (διπλή μόνωση) ⧈
Μηχανικός συμπλέκτης περιορισμού ροπής στρέψης
Λαβή και πλαϊνή χειρολαβή με απορρόφηση δόνησης
Σφιγκτήρας (τσοκ) TE-C
Σύστημα βοηθητικών εργαλείων TE-C
Διακόπτης απεριόριστα μεταβλητή ταχύςηςας
Επιλογή διάτρησης χύρίs κρούση
Μηχανισμός κρούσης και μετάδωσης κίνησης με διαρκή λίπανση
Περιστρεφόμενη πλαϊνή λαβή (360°)
Μηχανικός μετρητής βάθους
Σημείο υποδοχής τσόκ άμεσης ελευθέρωσης (TE 2-M)
Λειτουργία ελαφριάς/ακριφύς κρούσηω (TE 2-S)
Υψηλός αριθμός στροφών χωρίς κρουστική λειτουργία (TE 2-M)
Κουμπί μανδάλωσης για συνεχή λειτουργία

Διατηρείται το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών

Το εργαλείο είναι κατάλληλο για τις ακόλουθες χρήσεις:

Χρήση	Απαραίτητο εργαλείο πρόσδεσης	Εύρος διαμέτρου
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Κρουστικό δράπανο για μπετό, τοίχο, τοίχου και φυσικό πέτρωμα	Τρυπάνια με απόλυξη σύνδεσης TE-C – Κοντά κρουστικά τρυπάνια – Επιμήκη κρουστικά τρυπάνια	Διάτρηση σε μπετόν 4-22 μμ διάτρηση 4-22 μμ διαμπερής διάτρηση
TE 2-S:		
Διάτρηση με ακριβή κρούση, για τούβλο, μάρμαρο και πλακάκι	Ακροτρύπανα με απόλυξη σύνδεσης TE-C για – Διάτρηση με κρούση TE-C – Λεπτό τοίχα- Ποτηροτρύπανα	Επιφάνεια διάτρησης εύθραυστων υλικών 4-22 μμ διάτρηση ενθεμάτων τοίχου 25-68 μμ
TE 2 / TE 2-S:		
Διάτρησησε ξύλο, γύψο και μέταλλο	Τσόκ άμεσης απελευθέρωσης Των εξαρτημάτων σύνδεσης με κυλινδρικά ή εξαγωνικά τσόκ για τρυπανάκια περιστροφικής διάτρησης. Τρυπάνια για είλο Τρυπάνια μετάλλου/ Ποτηροτρύπαύα	 4–20 μμ 3–13 μμ 25–68 μμ
TE 2-M:		
Διάτρηση σε ξύλο, γύψο, τούβλο και μέταλλο	Τσόκ άμεσης απελευθέρωσης των εξαρτημάτων σύνδεσης με κυλινδρικά ή εξαγωνικά τσόκ για τρυπανάκια περιστροφικής διάτρησης Τρυπάνια για ξύλο Τρυπάνια μετάλλου Ποτηροτρύπανα	 2η ταχύτητα 4-10 μμ 1η ταχύτητα 10-20 μμ 2η ταχύτητα 3- 8 μμ 1η ταχύτητα 8-13 μμ 1η ταχύτητα 25-68 μμ

Τεχνικά δεδομένα

Τιμή ισχύος	650 W					
Ονομαστική τάση *	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Ονομαστικό ρεύμα εισόδου *	6,9 A	6,5 A	6,5 A	3,1 A	3,0 A	2,9 A
Συχνότητα	50–60 Hz					
Βάρος εργαλείων χωρίς Πλαϊνή χειρολαβή	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)					
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M)					
Διαστάσεις (μ×υ×π)	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)					
Ελάχιστη απόσταση μεταξύ τοίχου και οπής διάτρησης	34 mm					
Αριθμός στροφών στην	0– 930 /min (Κρουστική διάτρηση) 0–1200 /min (1 ταχύτητα TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (2 ταχύτητα TE 2-M)					
Αριθμός κρούσεων (ακριβής κρούση) Αριθμός κρούσεων (πλήρης κρούση)	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Δύναμη κάθε κρούσης κάθε κρούσης (Nm) (ακριβής κρούση) (πλήρης κρούση)	 0,6 Nm (TE 2-S) 1,8 Nm (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Αντιπροσωπευτική απόδοση διάτρησης σε μεσαίου-σκληρού τύπου τσιμέντο B 35	Διάμετρος 8 mm: 550 mm/min Διάμετρος 10 mm: 500 mm/min Διάμετρος 12 mm: 400 mm/min					

-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

Το αναφερόμενο στις παρούσες οδηγίες επίπεδο κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με τυποποιημένη με το EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι κατάλληλο επίσης για πρόχειρη εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς. Το αναφερόμενο επίπεδο κραδασμών αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλειπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρει το επίπεδο κραδασμών. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Για μια ακριβής εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Πληροφορίες για θορύβους και κραδασμούς (υπολογισμένους κατά EN 60745-2-6):

Τυπικό επίπεδο ηχητικής ισχύος στάθμης A (LwA):	102 dB (A)
Τυπικό επίπεδο εκπομπής ηχητικής πίεσης, στάθμης A (LpA):	91 dB (A)
Για την αναφερόμενη στάθμη θορύβου κατά EN 60745 η ανασφάλεια ανέρχεται στα	3 dB
Χρησιμοποιήστε ωτοασπίδες	
Τριαξονικές τιμές δόνησης (άθροισμα διανύσματος δόνησης) υπολογισμένες κατά EN 60745-2-1 Διάτρηση σε μέταλλο, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s^2
υπολογισμένες κατά EN 60745-2-6 Κρουστική διάτρηση σε μπετόν, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s^2
Ανασφάλεια (K) για τριαξονικές τιμές δόνησης	1,5 m/s^2

*** Το εργαλείο προσφέρεται σε διαφορετικές εκδοχές για να καλύπτει τη ποικιλία συστημάτων τάσης. Για περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με την ονομαστική τάση και το ονομαστικό ρεύμα εισόδου του εργαλείου σας , ανατρέξτε στη πλάκα στοιχείων.**

el

Υποδείξεις για την ασφάλεια

1. Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες.** Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. **Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.** Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις για την ασφάλεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδέοντάς τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

el

1.1 Ασφάλεια χώρου εργασίας

a) **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό.** Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα.** Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

1.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το φις σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φις μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Τα φις που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

c) **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) **Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή περιστρεφόμενα μέρη του εργαλείου.** Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντέζες), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.** Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) **Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία, χρησιμοποιήστε αυτόματο ρελέ.** Η χρήση ενός αυτόματου ρελέ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

1.3 Ασφάλεια προσώπων

a) **Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τί κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είσαστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) **Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) **Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή πριν τοποθετήσετε την μπαταρία και πριν το μεταφέρετε.** Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στο διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση ON, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

d) **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

e) **Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

f) **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.

g) **Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.

1.4 Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

a) **Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε τις μπαταρίες πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντι-**

καταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο. Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας αποτρέπουν την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

d) **Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) **Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο.** Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.

f) **Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.

g) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία ρύθμισης κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίες και την προς εκτέλεση εργασία.** Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

1.5 Σέρβις

a) **Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών.** Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

2. Υποδείξεις ασφαλείας για δράπανα

a) **Φοράτε ωτοασπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπο-ρεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

b) **Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές, εάν περιλαμβάνονταν στην παράδοση.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

c) **Κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα που χρησιμοποιείτε ενδέχεται να έρθει σε επαφή με καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια ή με το δικό του καλώδιο τροφοδοσίας.** Η επαφή με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση ακόμη και τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

3. Υποδείξεις για την ασφάλεια για το συγκεκριμένο προϊόν

3.1 Ασφάλεια προσώπων

a) **Φοράτε ωτοασπίδες.** *Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.*

b) **Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές που παραδίδονται μαζί με το εργαλείο.** *Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.*

c) **Κρατάτε το εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λιπαρές ουσίες και γράσα.**

d) **Κάνετε διαλείμματα από την εργασία και ασκήσεις χαλάρωσης δακτύλων για την καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας.**

e) **Θέστε το εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν βρεθείτε στο χώρο όπου θα εργαστείτε. Αποφύγετε την επαφή με περιστρεφόμενα εξαρτήματα.**

f) **Εάν το εργαλείο χρησιμοποιείται χωρίς απορρόφηση σκόνης, πρέπει να φοράτε μια απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής σε περίπτωση διενέργειας εργασιών κατά τις οποίες δημιουργείται σκόνη.**

g) **Για να μην κινδυνέψετε να σκοντάψετε κατά την εργασία στο καλώδιο τροφοδοσίας ή στη μπαλαντέζα κρατήστε τα μακριά και πίσω από το εργαλείο.**

h) **Στις εργασίες διαμπερούς διάτρησης, βεβαιωθείτε ότι δεν βρίσκεται κανείς στην επικίνδυνη περιοχή πίσω από το αντικείμενο που τρυπάτε.**

i) **Κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν ενδέχεται να προκληθεί ζημιά από το εργαλείο σε καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια ή στο καλώδιο τροφοδοσίας.** *Σε περίπτωση επαφής με καλώδια που βρίσκονται υπό τάση, τα απροστάτευτα μεταλλικά μέρη του εργαλείου τίθενται υπό τάση και ο χρήστης εκτίθεται σε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

j) **Θα πρέπει να έχετε μάθει στα παιδιά, ότι δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή.**

k) **Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά ή αδύναμα άτομα χωρίς να έχουν ενημερωθεί.**

l) *Σκόνες υλικών όπως σοβάδες με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, ορισμένων ειδών ξύλων, ορυκτών και μετάλλων μπορεί να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος του χρήστη ή ατόμων που βρίσκονται κοντά. Κάποιες συγκεκριμένες σκόνες, όπως για παράδειγμα η σκόνη από δρυ ή οξιά θεωρούνται ως καρκινογόνες, ιδίως σε συνδυασμό με πρόσθετες ουσίες επεξεργασίας ξύλου (χρωμάτια, υλικά προστασίας ξυλείας). Η επεξεργασία υλικών με αμίαντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.* **Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό σύστημα αναρόφησης σκόνης. Για να επιτύχετε μεγάλο βαθμό αναρρόφησης σκόνης, χρησιμοποιήστε μια κατάλληλη φορητή ηλεκτρική σκούπα που προτείνεται από τη Hilti για ξύλο και/ή σκόνη υλικών, που να είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο ηλεκτρικό εργαλείο. Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Προτείνεται η χρήση μάσκας προστασίας της αναπνοής κατηγορίας φίλτρου P2. Προσέξτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υλικά που πρόκειται να επεξεργαστείτε.**

3.2 Σχολαστικός χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) **Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο. Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύσφιξης ή μια μέγγενη, για**

el

να ακινητοποιήσετε το αντικείμενο. *Με αυτόν τον τρόπο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και, εκτός αυτού έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για το χειρισμό του εργαλείου.*

b) **Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα διαθέτουν σύστημα υποδοχής κατάλληλο για το εργαλείο καθώς και ότι έχουν ασφαλίσει σωστά στο τσοκ.**

c) **Σε διακοπή ρεύματος: Απενεργοποιήστε το εργαλείο και αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.** *Αυτό αποτρέπει την ακούσια θέση της συσκευής σε λειτουργία όταν επανέλθει η τάση.*

d) **Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος και κάθε φορά που αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο ελέγξτε εάν έχει απασφαλίσει το κουμπί μανδάλωσης και εάν χρειάζεται απασφαλίστε το.** *Διαφορετικά ενδέχεται να τεθεί σε κίνηση το εργαλείο χωρίς να το αναμένετε, όταν θα επανέλθει το ρεύμα.*

e) **Αποφύγετε το υπερβολικό γρασάρισμα της απόληξης του εξαρτήματος.** *Διαφορετικά θα εκτοξεύεται γράσο από το τσοκ κατά τη λειτουργία.*

el

3.3 Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Πριν από την έναρξη της εργασίας σας ελέγξτε εάν υπάρχουν κρυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες υγραερίου και ύδρευσης, π.χ. με ανιχνευτή μετάλλων.** *Τα εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο εργαλείο μπορεί να μεταφέρουν τάση, εάν π.χ. κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ένα ηλεκτρικό καλώδιο. Αυτό αποτελεί σοβαρό κίνδυνο για ηλεκτροπληξία.*

b) **Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του εργαλείου και, σε περίπτωση ζημιάς, αναθέστε την αντικατάστασή του σε έναν αναγνωρισμένο ειδικό. Ελέγχετε τακτικά τη μπαλαντέζα και αντικαταστήστε την εάν έχει υποστεί ζημιά. Εάν κατά την εργασία υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας ή η μπαλαντέζα, δεν επιτρέπεται να ακουμπήσετε το καλώδιο. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.** *Καλώδια σύνδεσης και προέκτασης που έχουν υποστεί ζημιά εγκυμονούν κινδύνους ηλεκτροπληξίας.*

c) **Για αυτόν το λόγο αναθέτετε στο σέρβις της Hilti να ελέγχει τακτικά τα λερωμένα εργαλεία, ιδίως εάν κόβετε συχνά αγώγιμα υλικά.** *Ησκόνη, ιδίως αγώγιμων υλικών, ή η υγρασία που πιθανόν να υπάρχει στην επιφάνεια του εργαλείου ενδέχεται να οδηγήσουν υπό δυσμενείς συνθήκες σε ηλεκτροπληξία.*

3.4 Χώρος εργασίας

a) **Φροντίστε για καλό φωτισμό της περιοχής εργασίας.**

b) **Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας.** *Σε χώρους εργασίας με κακό αερισμό μπορούν να προκληθούν δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία από τη σκόνη.*

3.5 Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας

Ο χρήστης και τα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τη χρήση του εργαλείου κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό κράνος, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια και, όταν δεν χρησιμοποιείται αναρρόφηση σκόνης, μια απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής.

Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά

Χρησιμοποιήστε προστατευτικό κράνος

Χρησιμοποιήστε ωτοασπίδες

Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια

Χρησιμοποιήστε απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής

Προετοιμασια χρησης

Είναι σημαντικό, όπως τα μέτρα προφύλαξης που αναγράφονται στις οδηγίες χρήσης να διαβάζονται και να λαμβάνονται υπόψη πριν από την έναρξη λειτουργίας του μηχανήματος.

Τοποθέτηση πλαϊνής χειρολαβής

1. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.
2. Ανοίξτε το στήριγμα της πλαϊνής χειρολαβής περιστρέφοντας τη χειρολαβή.
3. Σπρώξτε την πλαϊνή χειρολαβή (σφιγκτήρας) στον άξονα μέσω του τσοκ.
4. Περιστρέψτε την πλαϊνή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση.
5. Στερεώστε την πλαϊνή χειρολαβή περιστρέφοντάς την έτσι ώστε να μην μπορεί να περιστραφεί.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε στερεώσει καλά την πλαϊνή χειρολαβή.

Η τάση ρεύματος πρέπει να συμφωνεί με τις πληροφορίες που αναγράφονται στον πίνακα στοιχείων.

Κατά τη χρησιμοποίηση καλωδίων προέκτασης: Μόνο ο κατάλληλος τύπων καλωδίων προέκτασης για τη συγκεκριμένη χρήση και με τις ανάλογες διατομές μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Οποιαδήποτε παράλειψη των παραπάνω οδηγιών μπορεί να οδηγήσει στη μείωση της αποδοτικότητας του εργαλείου και στην υπερθέρμανση των καλωδίων. Προεκτάσεις καλωδίων που έχουν φθαρεί πρέπει να αντικαθιστώνται.

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά βοηθητικά εργαλεία με απολήξεις σύνδεσης TE-C.

Μην ασκείτε υπερβολική πίεση στο εργαλείο εφόσον κάτι τέτοιο δεν πρόκειται να αυξήσει τη ισχύ κρούσης.

Χαμηλές θερμοκρασίες: Το εργαλείο χρειάζεται να φθάσει σε μία ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας πριν ο μηχανισμός κρούσης αρχίσει να λειτουργεί. Ενεργοποιήστε το εργαλείο και τοποθετήστε το τρυπανάκι ή το κοπίδι στην επιφάνεια εργασίας. Ενώ το εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία, πρέπει εν συντομία και κατ' επανάληψη να ασκήσετε ελαφρά πίεση έως ότου ο μηχανισμός κρούσης αρχίσει να λειτουργεί.

Λειτουργία

ΠΡΟΣΟΧΗ: Όταν το τρυπάνι κολλήσει, το εργαλείο εκτρέπεται προς το πλάι.
Χρησιμοποιείτε το εργαλείο πάντα με την πλαϊνή χειρολαβή και κρατάτε το εργαλείο γερά και με τα δύο χέρια, ώστε να δημιουργείται αντίθετη ροπή και να ενεργοποιηθεί ο συμπλέκτης ολίσθησης σε περίπτωση που κολλήσει το τρυπάνι.
Στερεώνετε μη σταθερά προς επεξεργασία υλικά με εργαλείο σύσφιξης ή με μέγγενη.

Τοποθέτηση εξαρτήματος 4 5a

1. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.
2. Ελέγξτε εάν το άκρο του εξαρτήματος είναι καθαρό και ελαφρά γρασαρισμένο. Εάν απαιτείται, καθαρίστε και λιπάνετε το άκρο του εξαρτήματος.
3. Ελέγξτε την καθαριότητα και την κατάσταση του στεγανοποιητικού χείλους του προφυλακτήρα σκόνης. Εάν απαιτείται, καθαρίστε τον προφυλακτήρα σκόνης ή αντικαταστήστε τον σε περίπτωση που έχει υποστεί ζημιά το στεγανοποιητικό χείλος.
4. Εισάγετε το εξάρτημα στο τσοκ και περιστρέψτε το πιέζοντάς το ελαφρά, μέχρι να κουμπώσει στις εγκοπές-οδηγούς.
5. Πιέστε το εξάρτημα στο τσοκ μέχρι να κουμπώσει αισθητά.
6. Τραβώντας το εξάρτημα, ελέγξτε εάν έχει ασφαλίσει σωστά.

Αφαίρεση εξαρτήματος 5b

-ΠΡΟΣΟΧΗ-

– Το εξάρτημα μπορεί να αναπτύξει υψηλές θερμοκρασίες κατά τη χρήση του. Μπορεί να καείτε στα χέρια. Για την αλλαγή των εξαρτημάτων χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια.

1. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.
2. Ανοίξτε το τσοκ, τραβώντας προς τα πίσω το μηχανισμό ασφάλισης εξαρτημάτων.
3. Τραβήξτε το εξάρτημα από το τσοκ.

Διάτρηση

Κρουστική (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
διάτρηση ακριβίας (TE 2-S)

1. Τοποθετήστε ένα τρυπανάκι στο σφιγκτήρα (τσοκ).
2. Γυρίστε τον ρυθμιστή λειτουργιών στην λειτουργία της κρουστικής διάτρησης ( ), μέχρι να εφαρμόσουν ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης και η γλωττίδα. 7a. Εάν χρειαστεί γυρίστε ελαφρά και την άτρακτο. Βεβαιωθείτε ότι το δράπανο είναι ρυθμισμένο στην δεξιόστροφη κίνηση 8 (I.).
3. Για εργασίες πάνω σε επιφάνειες εύθραυστων υλικών (πλακάκια, τούβλο και μάρμαρο) θα συνιστούσαμε την επιλογή της ελάφριας κρούσης ( ). Με αυτήν την λειτουργία βελτιώνεται και η ποιότητα της διάτρησης οπών 7c.
4. Βάλτε το εργαλείο στην πρίζα.
5. Ρυθμίστε τη πλαϊνή λαβή στην επιθυμητή θέση με ή χωρίς κρούση, και βεβαιωθείτε ότι είναι καλά τοποθετημένο 9.
6. Φέρτε το άκρο του τρυπανιού σε επαφή με την επιφάνεια εργασίας στη θέση όπου πρόκειται να διανοίξετε οπή και πιέστε ελαφρά τον διακόπτη ελέγχου.
7. Πιέστε με δύναμη τον διακόπτη ελέγχου και συνεχίστε με πλήρη ισχύ τη διάτρηση.

Διάτρηση με περιστροφή (χωρίς κρουστική δράση)
(TE 2 / TE 2-S)

Γυρίστε τον ρυθμιστή λειτουργιών στην λειτουργία της διάτρησης . Σε αυτήν την θέση θα μεταδίδεται μόνο η κίνησης στα εργαλεία TE-C καθώς και στο τσόκ γρήγορης σύσφιξης) 7b.

Διάτρηση με περιστροφή (χωρίς κρουστική δράση) (TE 2-M)

Γυρίστε τον ρυθμιστή λειτουργιών στην λειτουργία της διάτρησης ταχύτητα 1 ή 2 7b 7d. Σε αυτήν την θέση θα μεταδίδεται μόνο η κίνησης στα εργαλεία TE.C καθώς και στο τσόκ γρήγορης σύσφιξης . Για διάτρηση σε μέταλλο και ξύλο θα συνιστούσαμε υψηλό αριθμό στροφών. Ο ρυθμιστής λειτουργιών πρέπει να βρίσκεται σε αυτήν την περίπτωση στην θέση (2) 7d.

Αλλαγή της τσόκ (TE 2-M)

Τραβήξτε τον δακτύλιο εμπλοκής του τσόκ προς τα εμπρός και απομακρύνετε εντελώς την υποδοχή του εργαλείου. Κατά την τοποθέτηση τραβήξτε το κάλυμμα προς τα εμπρός και κρατήστε το σε αυτήν την θέση. Σπρώξτε το τσόκ μέχρι τον προσκρουστήρα πάνω στον σωλήνα κατεύθυνσης και ελευθερώστε τον δακτύλιο. Στρέψτε το τσόκ εως ότου εφαρμόσει και ο δακτύλιος επανέλθει έτσι στην θέση του 3. Τόσο το εναλλασσόμενο τσόκ TE-C όσο και τα εναλλασόμενα τσόκ άμεσης απελευθέρωσης μπορούν να προσαρμοστούν στο TE 2-M 2.

Διάτρηση με χρήση μετρητή βάθους

Συστήνουμε την χρήση μετρητή βάθους για την διάτρηση οπών στο ακριβές απαιτούμενο βάθος.
Η ρύθμιση διάτρησης βάθους βρίσκετε στην πλαινή λαβή. Βγάλτε τη πλαϊνή λαβή γυρνώντας το προς τα αριστερά,

el

ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος διάτρησης, και επανατοποθετήστε στην θέση του τη πλαϊνή λαβή γυρνώντας την προς τα δεξιά 9.

Αριστερόστροφη / και δεξιόστροφη κίνηση

Για βίδωμα μπορείτε να διαλέξετε την επιθυμητή κίνηση απλά από το ρυθμιστή 8. Θέση δεξιόστροφης κίνησης (↑) (↓).
θέση αριστερόστροφης κίνησης. Ο ρυθμιστής κίνησης 7, πρέπει να είναι στην θέση αριστερόστροφης κίνησης για διάτρηση χωρίς κρούση, (⚒ / θέση 1). Για διάτρηση με κρούση πρέπει να είναι στην θέση δεξιόστροφης κίνησης (↑).

Βοηθητικά εργαλεία και εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα με απόληξη TE-C ή κυλινδρικό άξονα με ταχυτσόκ ή αντάπτορα 6.

Τα κρουστικα εργαλεία της Hilti έχουν σχεδιαστεί για να αποδίδουν το μέγιστο δυνατόν σε συνδυασμό με τα βοηθητικά εξαρτήματα της Hilti. Συνεπώς, μπορείτε να επιτύχετε υψηλότερη απόδοση και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής συνδυάζοντας τα κρουστικα εργαλεία της Hilti με βοηθητικά τους εξαρτήματα. Διατίθεται ένα ευρύ πρόγραμμα βοηθητικών εργαλείων και εξαρτημάτων για το σύστημα TE-C 6. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τους συνδυασμούς των εργαλείων ανατρέξατε στον καινούργιο κατάλογο προϊόντων της Hilti.

Αν χρειάζεστε κάποια βοηθητικά εργαλεία που δεν συμπεριλαμβάνονται στο τυποποιημένο πρόγραμμα, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με το κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Hilti ή με τον δικό σας αντιπρόσωπο πωλήσεων της Hilti. Η Hilti διαθέτει μία ευρεία κλίμακα ειδικών βοηθητικών εργαλείων επαγγελματικής ποιότητας.

Ελέγξτε τα βοηθητικά εργαλεία σε τακτά χρονικά διαστήματα και αντικαταστήστε τα έγκαιρα. Απολήξεις σύνδεσης που έχουν βλάβη ή έχουν φθαρεί μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στο κρουστικο εργαλείο. Τρυπανάκια με θρυμματισμένες ή σπασμένες άκρες ενδεχομένως να μην διανοίγουν οπές ενός συγκεκριμένου διαμετρήματος, επηρεάζοντας έτσι την καταλληλότητα τους ως προς την πρόσδεση αγκυρίων.

Απορρόφηση σκόνης (TE DRS-S) 6
Στο πλαϊνό χερούλι / μετρητή Βάθους, μπορεί να, προσαρμοστεί η κεφαλή απορρόφησης. Τα μικρά ροκανίδια ή άλλα μικρά κομμάτια της εργασίας απορροφούνται με ηλεκτρική σκούπα.

Φροντίδα και συντήρηση

-ΠΡΟΣΟΧΗ-
Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.

Φροντίδα των εξαρτημάτων
Απομακρύνετε τις ακαθαρσίες που έχουν επικαθήσει και προστατέψτε την επιφάνεια των εξαρτημάτων σας από διάβρωση, τρίβοντάς την τακτικά με ένα πανί καθαρισμού εμποτισμένο σε λάδι.

Φροντίδα του εργαλείου
-ΠΡΟΣΟΧΗ-
Διατηρήστε το εργαλείο, ιδίως τις επιφάνειες της λαβής, στεγνό, καθαρό και χωρίς λάδια και γράσα. Μη χρησιμοποιείτε υλικά περιποίησης που περιέχουν σιλικόνη.

Το εξωτερικό κέλυφος του εργαλείου είναι κατασκευασμένο από πλαστικό ανθεκτικό στην κρούση. Οι περιοχές από όπου συγκρατείτε το εργαλείο είναι από ελαστομερές υλικό.
Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με βουλωμένες σχισμές αερισμού! Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα. Εμποδίστε την εισχώρηση ξένων σωμάτων στο εσωτερικό του εργαλείου. Καθαρίζετε τακτικά την εξωτερική πλευρά του εργαλείου με ένα ελαφρά βρεγμένο πανί καθαρισμού. Μη χρησιμοποιείτε συσκευή ψεκασμού, συσκευή εκτόξευσης δέσμης ατμού ή τρεχούμενο νερό για τον καθαρισμό! Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η ηλεκτρική ασφάλεια του εργαλείου.

Καθαρισμός και αντικατάσταση προφυλακτήρα σκόνης
Καθαρίζετε τακτικά τον προφυλακτήρα σκόνης στο τσοκ με ένα καθαρό, στεγνό πανί. Σκουπίστε προσεκτικά το στεγανοποιητικό χείλος και επαλείψτε το ξανά ελαφρά με γράσο της Hilti. Πρέπει να αντικαταστήσετε οπωσδήποτε τον προφυλακτήρα σκόνης σε περίπτωση που έχει υποστεί ζημιά το στεγανοποιητικό χείλος. Εισάγετε ένα κατσαβίδι στο πλάι κάτω από τον προφυλακτήρα σκόνης και αφαιρέστε τον πιέζοντας προς τα εμπρός. Καθαρίστε την επιφάνεια έδρασης και τοποθετήστε τον καινούργιο προφυλακτήρα σκόνης. Πιέστε δυνατά, μέχρι να κουμπώσει.

Συντήρηση
-ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ-
Επισκευές σε ηλεκτρικά μέρη επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

Ελέγχετε τακτικά όλα τα εξωτερικά μέρη του εργαλείου για τυχόν ζημιές και την άψογη λειτουργία όλων των χειριστηρίων. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο, όταν έχουν υποστεί ζημιά κάποια μέρη του ή όταν δεν λειτουργούν άψογα τα χειριστήρια. Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου στο σέρβις της Hilti.

Έλεγχος μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης
Μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης πρέπει να ελέγχετε εάν έχουν τοποθετηθεί και λειτουργούν σωστά όλα τα συστήματα προστασίας.

Απόρριψη υλικού

Διαθέστε τα απορρίμματα για ανακύκλωση

Η πλειοψηφία των υλικών που χρησιμοποιούνται για τη κατασκευή των εργαλείων της Hilti είναι ανακυκλώσιμα. Τα υλικά πρέπει να διαχωριστούν κατάλληλα πριν από την ανακύκλωση. Σε αρκετές χώρες η Hilti ήδη έχει αναλάβει την παράδοση των παλιών εργαλείων σας για ανακύκλωση. Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Hilti ή στον αντιπρόσωπο της Hilti.

Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία

Η Hilti εγγυάται ότι το παραδοθέν εργαλείο είναι απαλλαγμένο από αστοχίες υλικού και κατασκευαστικά σφάλματα. Η εγγύηση αυτή ισχύει μόνο υπό την προϋπόθεση ότι η χρήση, ο χειρισμός, η φροντίδα και ο καθαρισμός του εργαλείου γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της Hilti και ότι διατηρείται το τεχνικό ενιαίο σύνολο, δηλ. ότι με το εργαλείο χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια αναλώσιμα, αξεσουάρ και ανταλλακτικά της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει τη δωρεάν επισκευή ή τη δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών εξαρτημάτων καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του εργαλείου. Εξαρτήματα που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά από τη χρήση, δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

Αποκλείονται περαιτέρω αξιώσεις, εφόσον κάτι τέτοιο δεν αντίκειται σε δεσμευτικές εθνικές διατάξεις. Η Hilti δεν ευθύνεται ιδίως για έμμεσες ή άμεσες ζημιές από ελαττώματα ή επακόλουθα ελαττώματα, απώλειες ή έξοδα σε σχέση με τη χρήση ή λόγω αδυναμίας χρήσης του εργαλείου για οποιοδήποτε σκοπό. Αποκλείονται ρητά προφορικές βεβαιώσεις για τη χρήση ή την καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό.

Για την επισκευή ή αντικατάσταση, το εργαλείο ή τα σχετικά εξαρτήματα πρέπει να αποστέλλονται αμέσως μετά τη διαπίστωση του ελαττώματος στο αρμόδιο τμήμα της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις παροχής εγγύησης από πλευράς Hilti και αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες ή σύγχρονες δηλώσεις, γραπτές ή προφορικές συμφωνίες όσον αφορά τις εγγυήσεις.

el

Εντόπιση προβλημάτων

Προβλήματα	Πιθανή αιτία	Λύσεις
Το εργαλείο δεν λειτουργεί	Πρόβλημα στην τροφοδότηση ηλεκτρικού ρεύματος	Βάλτε στην πρίζα ένα άλλο ηλεκτρικό εργαλείο και ελέγξτε αν λειτουργεί
	Ελαττωματικό καλώδιο τροφοδότησης ή πρίζας	Καλέστε έναν ηλεκτρολόγο να το ελέγξει και αντικαταστήστε το αν είναι αναγκαίο
	Πρόβλημα διακόπτη	Καλέστε έναν ηλεκτρολόγο να το ελέγξει και αντικαταστήστε το αν είναι αναγκαίο
Δεν υπάρχει κρουστική κίνηση	Το εργαλείο είναι πολύ κρύο	Αφήστε το εργαλείο να αποκτήσει την απαραίτητη θερμοκρασία λειτουργίας Βλέπε «Πριν τη χρήση»
Το εργαλείο δεν αποδίδει την μέγιστη ισχύ του	Οι διατομές του καλωδίου προέκτασης δεν είναι κατάλληλες	Χρησιμοποιήστε προέκταση με κατάλληλες διατομές. Βλέπε «Πριν τη χρήση»
	Ο διακόπτης ελέγχου δεν έχει gπατηθεί καλά	Πιέστε τον διακόπτη ελέγχου όσο το δυνατόν περισσότερο
	Ο διακόπτης επιλογής βρίσκεται στη θέση της ακριβούς διάτρησης	Ο διακόπτης επιλογής βρίσκεται στη θέση της κρουστικής διάτρησης

	Ο ρυθμιστής δεξιόστροφης / Ο ρυθμιστής δεξιόστροφης, είναι σε θέση διάτρησης στην αριστερόστροφη κίνηση	Ρυθμίστε το στην δεξιόστροφη κίνηση
Το τρυπανάκι δεν μπορεί να αποσυνδεθεί από τον σφιγκτήρα (τσοκ)	Το τσόκ του εργαλείου δεν είναι εντελώς ανοιχτή	Τραβήξτε πίσω μέχρι να τερματίσει το μηχανισμό ασφάλισης εργαλείων και αφαιρέστε το εξάρτημα

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ (ερωτότυεο)

Περιγραφή:	Κρουστικό δράπανο
Μοντέλο/ Τύπος:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Έτος σχεδίασης:	2005

Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το συγκεκριμένο προϊόν συμμορφώνεται με τα ακόλουθα κριτήρια ή έγγραφα προδιαγραφών: 2004/108/ΕΚ, 2006/42/ΕΚ, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/ΕΕ.

el

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Τεχνική τεκμηρίωση στην:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M fúrókalapács

Üzembehelyezés előtt gondosan olvassa el a használati utasítást!

A használati utasítás mindig a gép-pel együtt tárolandó!

Ha a gépet átadja másnak, adja oda a használati utasítást is!

Kezelőszervek 1
① tokmányoldó-gallér (TE 2-M)
② üzemmódkapcsoló
③ fordulatszámszabályzó kapcsoló
④ forgásirányváltó
⑤ Rögzítőgomb

A gép elemei 1
⑥ porvédő sapka
⑦ tokmány
⑧ oldalmarkolat
⑨ adattábla

Tartalomjegyzék	Oldal
Figyelmeztetések és jelentésük	81
A gép leírása	82
Műszaki adatok	83
Biztonsági előírások	84
Üzembehelyezés	86
A gép használata	86
Fúró üzemmód	87
Forgásirány váltás	87
Szerszámok és tartozékok	87
Ápolás, karbantartás	88
Környezetvédelem	88
Készülékek gyártói garanciája	89
Hibakeresés	89
EU-megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)	90

Figyelmeztetések és jelentésük

-VESZÉLY-
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos testi sérülést okozhat, vagy halálhoz vezető közvetlen veszélyt jelöl.

-VIGYÁZAT-
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

-FIGYELEM-
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely kisebb személyi sérüléshez, vagy a gép, illetve más eszköz tönkremeneteléhez vezethet.

-INFORMÁCIÓ-
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra.

hu

1.2 Piktogrammok

Figyelmeztető jelek

Figyelmeztetés általános veszélyre | Vigyázat: elektromos áram | Vigyázat: forró felület

Kötelezettségre figyelmeztető jelzések

Viseljen védő-szemüveget | Viseljen védősisakot | Viseljen fülvédőt | Viseljen védőkesztyűt | Viseljen légző-maszkot

Szimbólumok

Használat előtt olvassa el a használati utasítást

A hulladékokat adja le újrafeldolgozásra

A	V	W	Hz
Amper	Volt	watt	hertz

~	n_0	∅
Váltóáram	Névleges üresjárati fordulatszám	Átmérő

1 Az ábrákhoz tartozó szöveget ilyen számok jelölik. A képes oldalak kihajthatók. Használja egyszerre a képes és szöveges magyarázatot.
A használati utasítás szövegében “gép” alatt mindig a TE 2-M fúrókalapácsot értjük.

A gép leírása

A TE 2 / TE 2-S / TE 2-M elektropneumatikus ütőművel ellátott, professzionális, hálózatról meghajtott fúró- és fúrókalapács.

Szállítási terjedelem: gép, (gyorsszoríto tokmány TE 2-M), használati utasítás, zsír, tisztítókendő, szállítókoffer, oldalmarkolat, tisztítókendő, Mélységütköző.

hu

Minden esetben tudnia kell, hogy:
- A gép kizárólag az adattáblán feltüntetett hálózati feszültségen üzemeltethető,
- Kizárólag kézben tartva szabad használni,
- Robbanásveszélyes környezetben használata tilos!
- A gépeket építési munkaterületen, építési vagy bontási munkákra lehet használni.
- Az áramütés veszélyének csökkentése érdekében csak a gépnek megfelelő Hilti szerszámokat és kiegészítőket használjon.
- Tartsa be a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat. A gép és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem kiképzett személy dolgozik velük, vagy nem az előírásoknak megfelelően használják őket.
- A készüléket professzionális felhasználásra tervezték. A gépet csak kiképzett/hozzáértő személy üzemeltetheti, szervizelheti és javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell.

Egyéb műszaki jellemzők
II. érintésvédelmi osztályba sorolt (kettős szigetelésű)
Mechanikus védő-tengelykapcsoló
Rezgéscsillapított markolatok
TE-C tokmány
TE-C gyorsreteszelő tokmány
Fokozatnélküli fordulatszám szabályzás
Állítható fúrásjellez
Központi kenésű hajtó- és ütőmű
Elfordítható oldalmarkolat (360°)
Mechanikus mélységütköző
Cserélhető tokmány (TE 2-M)
Csillapított ütésenergia (TE 2-S)
Nagy fordulatszám (ütés nélkül) (TE 2-M)
Rögzítőgomb tartós üzemhez

A műszaki változtatás jogát fenntartjuk!

A gép a következő szakterületeken használható:

Használat	Ajánlott szerszámzat	Max. alkalmazási tartomány
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Beton, kő és tégla fúrása ütvefúrással	TE-C befogású kőzetek fúrására alkalmas fúrószárak	Betonban: ∅ 4–22 mm
TE 2-S:		
Üreges tégla, csempe, márvány, csillapított ütőerővel	TE-C befogású kőzetek fúrására alkalmas fúrószárak	Törékeny anyagokban:
	– TE-C fúrószár	∅ 4–22 mm
	– vékonyfalú-ütvefúrókorona	∅ 25–68 mm
TE 2 / TE 2-S:		
Fa, gipszkarton és fém fúrása	Gyorsbefogó tokmány a hengeresszárú/hatszögbefogású szerszámokhoz, ütvefúrás nélkül	
	Fafúrás	∅ 4–20 mm
	Fémfúrás	∅ 3–13 mm
	Lyukfűrész	∅ 25–68 mm
TE 2-M:		
Fa, gipszkarton és fém fúrása	Gyorsbefogó tokmány a hengeresszárú/hatszögbefogású szerszámokhoz, ütvefúrás nélkül	
	Fafúrás	∅ 4–10 mm (2. sebesség)
		∅ 10–20 mm (1. sebesség)
	Fémfúrás	∅ 3– 8 mm (2. sebesség)
		∅ 8–13 mm (1. sebesség)
	Lyukfűrész	∅ 25–68 mm (1. sebesség)

Műszaki adatok

teljesítményfelvétel	650 W					
feszültség *	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
felvett áramerősség *	6,9 A	6,5 A	6,5 A	3,1 A	3,0 A	2,9 A
hálózati frekvencia	50–60 Hz					
a gép súlya (oldalmarkolat nélkül)	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)					
súly a 01/2003 EPTA-Procedure-nak megfelelően	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M)					
méretei (h × m × sz)	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)					
a faltól mért minimális furattávolság	34 mm					
fordulatszám	0– 930 /min (Ütvefúrás) 0–1200 /min (1. sebesség TE 2 / TE 2- S / TE 2-M) 0–2500 /min (2. sebesség TE 2-M)					
ütésszám (csillapított ütés) ütésszám (ütvéfúrás)	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
ütésenergia (csillapított ütés) Nm (J) ütésenergia (ütvéfúrás) Nm (J)	0,6 Nm (TE 2-S) 1,8 Nm (TE 2 / (TE 2-S / TE 2-M)					
átlagos fúrásteljesítmény B35 minőségű, közepes keménységű betonban	∅ 8 mm: 550 mm/perc ∅ 10 mm: 500 mm/perc ∅ 12 mm: 400 mm/perc					

-INFORMÁCIÓ-

A használati útmutatóban közölt rezgésszintet az EN 60745 szabványban szabályozott mérési eljárás keretében mértük meg és alkalmas elektromos szerszámok egymással történő összehasonlítására. Ugyancsak alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére. A megadott rezgésszint az elektromos szerszám lényeges alkalmazásait mutatja. Ha az elektromos szerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják vagy nem megfelelően tartják karban, akkor a rezgésszint értéke ettől eltérhet. Ez jelentősen megnövelheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták vagy bár a gép működik, de ténylegesen nem használják. Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. Annak érdekében, hogy megvédje a gép kezelőjét a rezgések okozta hatásoktól, tegyen meg kiegészítő biztonsági intézkedéseket, mint például: elektromos szerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Zaj és vibrációs értékek (az EN 60745-2-6 szabvány szerint):

Jellemző A osztályú hangteljesítmény (LwA):	102 dB (A)
Jellemző A osztályú zajkibocsátás (LpA):	91 dB (A)
A megadott EN 60745 szerinti hangnyomás-értékek bizonytalansága	3 dB
Viseljen hallásvédőt	
Triaxiális rezgésgyorsulási érték (vibrációs vektorösszeg) a EN 60745-2-1 szabvány szerint: Fúrás fémben, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
a EN 60745-2-6 szabvány szerint: Ütvefúrás betonban, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
A triaxiális rezgésgyorsulási értékek bizonytalansága (K):	1,5 m/s²

*** A gép többféle hálózati feszültségnek megfelelő változatban készül. Kérjük, ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség egyezik-e a gép adattábláján megadott értékkel!**

hu

Biztonsági előírások

1. Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ **VIGYÁZAT! Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást.** A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és / vagy súlyos testi sérüléshez vezethet. **Őrizzen meg minden biztonsági utasítást és útmutatást a jövőbeni használathoz.** A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám" fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábellel együtt értve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

1.1 Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

1.2 Elektromos biztonsági előírások

a) **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint például csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye növekszik, ha a teste le van földelve.

c) **Tartsa távol az elektromos szerszámot az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az elektromos áramütés kockázatát.

d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó gépalkatrészektől.** A sérült vagy összetekert vezeték növeli az elektromos áramütés kockázatát.

e) **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítóvezeték használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

f) **Használjon hibaáram-védőkapcsolót, ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése nem kerülhető el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

1.3 Egyéni biztonsági előírások

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be.** Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, úgymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

c) **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az elektromos hálózatra és / vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felveszi, ill. hordja, győződjön meg róla, hogy a gép ki van kapcsolva.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Kerülje el a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

1.4 Elektromos szerszám használata és kezelése

a) **Ne terhelje túl a gépet. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.

c) **A gép beállítása, a tartozékok cseréje, vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból és / vagy vegye ki az akkuegységet a gépből.** Ez

hu

az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép akaratlan ujjembe helyezését.

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

e) **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembe vételével használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

1.5 Szerviz

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos marad.

2. Biztonsági tudnivalók kalapácsokhoz

a) **Viseljen fülvédőt.** A zaj halláskárosodáshoz vezethet.

b) **Ha a géphez mellékeltek kiegészítő fogantyúkat, mindig használja azokat.** A gép feletti ellenőrzés elvesztése sérülést okozhat.

c) **A gépet a fogantyú szigetelt felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám rejtett elektromos vezetéket vagy a saját elektromos csatlakozókábelét találhatja el.** Ha a gép elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fémrészei feszültség alá kerülhetnek, és ez elektromos áramütéshez vezethet.

3. A termékre jellemző biztonságtechnikai útmutató

3.1 Személyi biztonsági előírások

a) **Viseljen fülvédőt.** *A zajhatás halláskárosodáshoz vezethet.*

b) **Használja a géphez mellékelt kiegészítő fogantyúkat.** *A gép feletti uralom elvesztése sérülésekhez vezethet.*

c) **Munka közben mindig biztosan, két kézzel tartsa, az erre a célra szolgáló markolatoknál fogva. A markolatot tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.**

d) **Tartson munkaszüneteket és végezzen lazító és ujjgyakorlatokat, ujjainak jobb vérellátása érdekében.**

e) **A gépet csak a munkaterületen kapcsolja be. Kerülje el a forgó alkatrészek érintését.**

f) **Amikor a gépet porszívó egység nélkül használja, akkor légzőmaszkot kell viselni olyan esetekben, ha a munka port okoz.**

g) **A megbotlás veszélyét elkerülendő a készülék elektromos kábelét, a hosszabbítóvezetéket és az elszívótömlőt mindig a fúrógép mögött vezesse el munka közben.**

h) **Gondoskodjon arról, hogy áttörési munkáknál a megmunkálandó munkadarab mögött senki ne tartózkodjon a veszélyzónában.**

i) **Ha a szerszám a rejtett elektromos kábelek vagy a hálózati kábel sérülését okozhatja, akkor a gépet a szigetelt fogantyúfelületnél fogva tartsa.** *Az áramvezető vezetékekkel való érintkezés során a gép nem védett fémrészei feszültség alá kerülnek, és a gép kezelője áramütés kockázatának lesz kitéve.*

j) **A gyerekeket meg kell tanítani arra, hogy nem játszhatnak a készülékkel.**

k) **A készülék használata eligazítás nélkül nem engedélyezett gyermekek vagy gyenge személyek számára.**

l) *Ólomtartalmú festékek, néhány fafajta, ásvány és fém pora káros lehet az egészségre. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és / vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölgyfa vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen ha fakezelési adalékanyagokkal (kromát, favédő anyagok) együtt használják azokat. Az azbesztartalmú anyagokat csak szakemberek munkálhatják meg.* **Lehetőleg használjon porelszívó egységet. Annak érdekében, hogy a porelszívás hatékony legyen, használjon megfelelő, a Hilti által ajánlott és az elektromos szerszámmal összehangolt, fához és / vagy ásványi porhoz alkalmas mobil porelszívót. Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Javasoljuk, hogy munkavégzés közben viseljen P2 szűrőosztályú légzőmaszkot. Tartsa be a megmunkálandó anyagra vonatkozó érvényes nemzeti előírásokat.**

3.2 Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) **Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy satut.** *Így biztosabban rögzíti, mint ha kézzel tartaná, ezenkívül mindkét kezét használhatja a gép kezelésére.*

b) **Ellenőrizze, hogy a szerszámok illeszkednek-e a tokmányhoz, és hogy a tokmány reteszelve van-e.**

c) **Áramkimaradás, szakadás esetén: Kapcsolja ki a gépet, és húzza ki a csatlakozódugót.** *Ez megakadályozza, hogy a gép véletlenül (nem szándékosan) beinduljon, amikor visszatér a feszültség.*

d) **Áramkimaradás esetén, valamint az elektromos kéziszerszám minden letételekor ellenőrizze, hogy**

hu

a rögzítőgomb kireteszelt-e, szükség esetén oldja ki. *Ellenkező esetben az áramellátás helyreállásakor váratlanul elindulhat a gép.*

e) **Ne zsírozza be túlzottan a fúrófej befogószárát.** *Különben üzem közben zsír spriccelhet a tokmányból.*

3.3 Elektromos biztonsági előírások

a) **A munka megkezdése előtt ellenőrizze pl. fémkeresővel, hogy vannak-e rejtett elektromos vezetékek, gáz- és vízcsövek.** *A gép külső fémalkatrészei feszültség alá kerülhetnek, ha pl. véletlenül megsérül egy áramvezeték. Az elektromos áramütés kockázata miatt ez komoly veszélyt jelent.*

b) **Rendszeresen ellenőrizze a gép csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítóvezetéket, és cserélje ki, ha sérült. Ne érintse a vezetéket, ha az munka közben megsérül. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.** *A sérült csatlakozóvezetékek és hosszabbítóvezetékek veszélyesek, elektromos áramütést okozhatnak.*

c) **Ezért a szennyezett gépet, különösen ha gyakran munkál meg elektromosan vezető anyagot, rendszeres időközönként vizsgáltassa meg a Hilti szervizzel.** *A gép felületére tapadó por, mindenekelőtt az elektromosan vezető anyagok pora, illetve a nedvesség kedvezőtlen körülmények között elektromos áramütéshez vezethet.*

3.4 Munkahely

a) **Biztosítsa a munkaterület megfelelő megvilágítottságát.**

b) **Biztosítsa a munkahely jó szellőzését.** *A rosszul szellőztetett munkahely a porterhelésből eredő egészségkárosodást okozhat.*

3.5 Személyi védőfelszerelések

A gép használójának és a közvetlen közelében tartózkodóknak kötelező a védőszemüveg, könnyű légzőmaszk, fülvédő és védőkesztyű használata.

Viseljen védőszemüveget

Viseljen védősisakot

Viseljen fülvédőt

Viseljen védőkesztyűt

Viseljen légzőmaszkot

Üzembehelyezés

Olvassa el és tartsa be a használati utasítás biztonságtechnikai előírásait!

Oldalmarkolat szerelése a gépre

1. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
2. Lazítsa ki az oldalmarkolatot szorító bilincset úgy, hogy elfordítja a markolatot.
3. Csúsztassa a markolatot és egyben a bilincset a gépházon kiképzett horonyba a tokmányon keresztül.
4. Fordítsa a markolatot a kívánt pozícióba.
5. Rögzítse a markolatot elfordítással.

Ellenőrizze az oldalmarkolat rögzítettségét.

A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a gép adattábláján megadott értékkel.

Hosszabbítókábel használata esetén: csak szabályosan szerelt, megfelelő vezetőkeresztmetszetű kábelt használjon. Ellenkező esetben teljesítményvesztéssel, a kábel túlmelegedésével kell számolnia. Sérült hosszabbítót ne használjon tovább.

Kizárólag TE-C befogású szerszámot használjon!

A rányomás fokozásával a gép ütőteljesítménye nem növelhető.

Alacsony hőmérsékleten: a gép ütőműve számára a szobahőmérséklet a legmegfelelőbb. Ha hideg van, kapcsolja be a gépet, hagyja rövid ideig üresen járni, majd koccantsa a szerszámot a munkafelületre. Ha az ütőmű nem indulna meg, ismételje meg a műveletet.

A gép használata

VIGYÁZAT: A fúró beszorulása esetén a gép elfordul oldalra. A gépet mindig az oldalmarkolattal együtt használja és mindig két kézzel fogva tartsa, hogy ellennyomaték keletkezzen, és a csúszókuplung beszorulás esetén kioldjon. Fogja satuba vagy rögzítse a lazán álló munkadarabot.

Szerszám behelyezése 4 5a

1. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
2. A szerszámvégnek tisztának és enyhén zsírosnak kell lennie. Ha nem így lenne, tisztítsa meg és zsírozza be.
3. Ellenőrizze, hogy a porvédő gyűrű tiszta és sértetlen legyen. Ha nem így lenne, tisztítsa le, ha megsérült, cserélje ki.
4. Csúsztassa a szerszámot a tokmányba, és enyhe rászorító nyomás közben fordítsa el, amíg be nem kattan a vezetőhornyokba.

5. Nyomja a szerszámot a tokmányba, amíg hallhatóan be nem kattan.
6. A szerszám meghúzásával ellenőrizze, hogy biztonságos-e a reteszelés.

Szerszám kivétele 5b

-FIGYELEM-

– A behelyezett szerszám használat közben felforrósodhat. Megégetheti a kezét. Használjon védőkesztyűt, amikor a szerszámot cseréli.

1. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
2. A szerszámreteszelés hátrahúzásával nyissa ki a tokmányt.
3. Húzza ki a szerszámot a tokmányból.

Fúró üzemmód

Ütvefúrás (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) / Csillapított ütés (TE 2-S)

1. Tegye a fúrót a tokmányba.
2. Forgassa az üzemmódkapcsolót az ütvefúró állásba (), amíg a kapcsolószerkezet és az ütőmő össze nem ér 7a. Ha szükséges, kismértékben forgassa el a tokmányt. Ellenőrizze, hogy a a forgásirányváltó jobbforgás-állásban van-e 8 (I.).
3. Rideg anyagok (pl. csempe, üréges tégla, márvány) esetén ajánlott a csillapított ütéserővel ( ) dolgozni. Így a furat minősége is jobb lesz 7c.
4. Kapcsolja hálózatra a gépet.
5. Forgassa az oldalmarkolatot a megfelelő helyzetbe. Amennyiben a mélységütközőt használni kívánja, állítsa be a kívánt mélységet. Ezután a nyél forgatásával szilárdan rögzítse az oldalmarkolatot 9.
6. Helyezze a fúrót a kijelölt pontra, s a fordulatszám-szabályzó kapcsolót lágyan benyomva indítsa el a gépet. Addig tartsa alacsony fordulatszámon, míg a fúró fészket nem készít magának.
7. Ezután a fordulatszámszabályzó kapcsolót teljesen benyomva dolgozzon a teljes fordulatszámon.

Fúrás ütés nélkül (TE 2 / TE 2-S)

Forgassa az üzemmódkapcsolót a fúrás helyzetbe () 7b. Ebben a helyzetben mind a TE-C befogású, mind a hengeresszárú fúrók csak forgómozgást végeznek majd, ütés nélkül.

Fúrás ütés nélkül (TE 2-M)

Forgassa az üzemmódkapcsolót a fúrás helyzetbe (1. sebesség / 2. sebesség) 7b 7d. Ebben a helyzetben mind a TE-C befogású, mind a hengeresszárú fúrók csak forgómozgást végeznek majd, ütés nélkül.
Fa és fémfúrásakor előnyös a nagyobb fordulatszámu fúrás. Ennek érdekében állítsa az üzemmódkapcsolót a (2.) fokozatba 7d.

Tokmánycsere (TE 2-M)

Húzza fel a tokmányoldó gallért és vegye le a tokmányt. Visszatételkor húzza fel az előbbi módon a gallért, tartsa meg ebben a helyzetben, s tolja fel a tokmányt ütközésig a meghajtó csonkra. Ezután forgassa a tokmányt, míg jól hallható kattanással reteszelődik és a gallér visszacsúszik eredeti helyére 3. E módon mind a TE-C gyorsrögzítő, mind a gyorsszorító tokmány cserélhető és rögzíthető 2.

Fúrás mélységütközővel

Pontos furatmélység készítéséhez ajánljuk, használja a mélységütközőt.
A mélységütköző az oldalmarkolatban van elhelyezve. Lazítsa ki a markolatot, állítsa a kívánt helyzetbe a mélységütközőt, majd rögzítse ismét az oldalmarkolatot 9.

Forgásirányváltás

A csavarbehajtáskor szükséges változó forgásirányokat egyszerűen állíthatjuk 8. Jobbforgáshoz válassza a (↑) helyzetet, visszahajtáskor pedig az (↓) jelet. Balforgás-állásban mindig bizonyosodjon meg afelől, hogy az üzemmódkapcsoló 7 az ütvefúrás nélküli helyzetben áll (/ 1. sebesség). Fúráskor a megfelelő helyzet az (↑).

Szerszámok és tartozékok

Kizárólag TE-C befogószárú szerszámokat vagy gyorsbefogó tokmányos hengeres szárat ill. adaptert használjon 6.

A Hilti gépei és szerszámai egy tervszerűen kifejlesztett rendszer egymáshoz illeszkedő elemei. A legnagyobb teljesítményt, a leghosszabb élettartamot akkor éri el, ha ehhez a géphez mindig Hilti szerszámot használ. Rendelkezésére áll a TE-C szerszámprogram teljes palettája 6. A teljes programot a Hilti katalógusa tartalmazza.

Ha esetleg a katalógusban sem találja az Önnek szükséges speciális, egyedi szerszámot, kérjük, érdeklődjön ügyfélszolgálatunknál, márkaboltjainkban, vagy területileg illetékes tanácsadónknál.

Rendszeresen ellenőrizze és ha szükséges, cserélje szerszámait. Sérült, vagy nagyon elkopott befogószárú szerszám használata a gép károsodását eredményezheti. Sérült keményfém lapkával nem lehet pl. a dübelek elhelyezéséhez szükséges, pontos furatot készíteni.

Kérjük, figyelmesen olvassa el a következő, ápolásról és karbantartásról szóló fejezetet.

Porelszívás (TE DRS-S) 6
Az oldalmarkolathoz csatlakoztatható egy DRS porelszívó adapter (tartozék). Az adaptert egy ipari porszívóhoz csatlakoztatva biztosítható a furat és a munkakörnyezet pormentessége.

Ápolás, karbantartás

-FIGYELEM-
A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.

Szerszám ápolása
Távolítson el minden szennyeződést, ami a szerszámbetétek felületére tapadt, és óvja meg őket a korróziótól úgy, hogy időről időre áttörölgeti azokat egy olajos szövetdarabbal.

hu

A gép ápolása
-FIGYELEM-
A gép, különösen a markolat, mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes legyen. Ne használjon szilikontartalmú ápolószereket.

A gép külső burkolata ütésálló műanyagból készült. A markolati rész szintetikus gumianyagból áll.
A szellőzőnyílásokat szabadon kell hagyni, nem tömődhetnek el, és mindig tisztán kell tartani őket! Száraz kefét használjon a szellőzőnyílások gondos kitisztításához. Idegen tárgyakkal ne nyúljon a gép belső részeihez, és ezt ne is engedje meg senkinek. Enyhén nedves szövetdarabot használjon a gép külső felületének tisztításához, amit rendszeres időközönként tegyen meg. Ne használjon permetezőkészüléket, gőzborotvát, folyóvizet a tisztításhoz! Ezek károsan befolyásolhatják a gép elektromos biztonságát.

8.3 A porvédő gyűrű tisztítása és cseréje
Száraz, tiszta törlőkendő segítségével rendszeresen tisztítsa meg a tokmányon található porvédő gyűrűt. Óvatosan törölje tisztára a porvédő gyűrűt, majd kenje be egy kevés Hilti-zsírral. Feltétlenül cserélje ki a porvédő gyűrűt, ha a gyűrű sérült. Oldalról toljon be egy csavarhúzót a porvédő gyűrű alá, és nyomja ki a gyűrűt előrefelé. Tisztítsa meg a gyűrű alatti részt, és helyezze be az új porvédő gyűrűt. Nyomja a gyűrűt erősen, míg az be nem kattan.

8.4 Karbantartás
-VIGYÁZAT-
A gép elektromos részeit csak szakképzett villamossági szakember javíthatja.

Rendszeres időközönként ellenőrizze a gép külső részeit, hogy nem sérülteke meg, és hogy minden kezelőszerv hibátlanul működike. Ne használja a gépet, ha sérült része(i) van(nak), vagy ha bármelyik kezelőszerv hibásan működik. Ha szükséges, javíttassa meg a gépet a Hilti Szervizben.

A gép ellenőrzése az ápolás és karbantartás után
Minden ápolási és karbantartási eljárás után ellenőrizni kell a gépet, hogy minden biztonsági felszerelése a helyén vane, és maga a gép hibátlanul működike.

Környezetvédelem

A hulladékokat adja le újrafeldolgozásra

A Hilti gépek alkatrészei javarészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Ez a körülmény lehetőséget biztosít az alkatrészek ismételt, szakszerű feldolgozására. A világ sok országában a Hilti hajlandó az Ön elhasznált gépét újrahasznosítás céljából átvenni. Ennek módjáról kérjen felvilágosítást vevőszolgálatunktól, Hilti Centereink szakemberétől, vagy értékesítési szaktanácsadójától.

Csak EU-országok számára
Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szemétbe!
A használt villamos és elektronikai készülékekről szóló irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

Készülékek gyártói garanciája

A Hilti garantálja, hogy a szállított készülék anyag- vagy gyártási hibától mentes. Ez a garancia csak azzal a feltétellel érvényes, hogy a gép alkalmazása és kezelése, ápolása és tisztítása a Hilti használati utasításban meghatározottak szerint történik, és hogy az egységes műszaki állapot sértetlen marad, azaz hogy csak eredeti Hilti anyagot, tartozékokat és pótalkatrészeket használnak a géphez.

Ez a garancia magában foglalja a meghibásodott részek térítésmentes javítást vagy pótlását a gép teljes élettartama alatt. Azok az alkatrészek, amelyek természetes elhasználódásnak vannak kitéve, nem esnek ezen garancia alá.

Ezen túlmenő igények, amennyiben kényszerítő nemzeti előírások másképp nem rendelkeznek, ki vannak zárva. Különösképpen nem vállal a Hilti felelősséget a közvetlen vagy közvetett hiányosságokból vagy a hiányosságok következményeiből eredő károkért, a gép valamilyen célból történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségekért vagy költségekért. Nyomatékosan kizárt a hallgatólagos jótállás a gép alkalmazásáért vagy bizonyos célra való alkalmasságáért.

Javítás vagy csere céljából a gépet vagy az érintett alkatrészt a hiányosság megállapítása után haladéktalanul el kell juttatni az illetékes Hilti szervezethez.

Ezen garancia magában foglal minden garanciális kötelezettséget a Hilti részéről, és helyébe lép minden korábbi vagy egyidejű nyilatkozatnak, írásba foglalt vagy szóbeli, garanciával kapcsolatos megállapodásnak.

hu

Hibakeresés

Hiba	Lehetséges oka	Lehetséges megoldás
a gép nem indul el	hálózati vezetékszakadás	próbálja ki egy másik géppel
	a kábel, vagy dugaszoló aljzat hibája	a gép elektromos felülvizsgálata szükséges
	a kapcsoló meghibásodott	a gép elektromos felülvizsgálata szükséges
a gép nem üt	a gép túl hideg	a gépet vigye fűtött helyre, majd járjon el az üzembehelyezésben leírtak szerint
	az üzemmódkapcsoló fúrás állásban van	állítsa az üzemmódkapcsolót ütvefúrásra
a gép teljesítménye alacsony	a hosszabbítókábel vezetőkeresztmetszete elégtelen	használjon nagyobb keresztmetszetű kábelt, az üzembehelyezésben leírtak szerint
	a kapcsoló nincs teljesen benyomva	nyomja be a kapcsolót ütközésig
	az üzemmódkapcsoló a csillapított ütés állásban van	állítsa az üzemmódkapcsolót ütvefúrásra
	a forgásirányváltó balforgás állásban van fúráskor	állítsa a forgásirányváltót jobbforgás állásba
a fúrót nem lehet kivenni a tokmányból	a tokmány nincs teljesen kinyitva	Ütközésig húzza vissza a szerszámreteszelést és vegye ki a szerszámot

EU-megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)

Megnevezése:	Fúrókalapács
Típusa:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
A tervezés éve:	2005

Alulírottak, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az alábbi szabványoknak és normatív előírásoknak: 2004/108/EK, 2006/42/EK, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

hu

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Műszaki dokumentáció:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

TE 2/TE 2-S/TE 2-M Wiertarka udarowa

Przed uruchomieniem urządzenia bezwzględnie należy przeczytać instrukcję obsługi.

Instrukcję należy zawsze przechowywać w pobliżu urządzenia.

Urządzenie należy przekazywać innym osobom zawsze razem z instrukcją obsługi.

Elementy obsługi 1

① Blokada uchwytu narzędziowego (TE 2-M)
② Przełącznik funkcji
③ Włącznik główny
④ Przełącznik kierunku obrotów
⑤ Przycisk blokujący

Podzespoły maszyny 1

⑥ Osłona przeciwpyłowa
⑦ Uchwyt narzędziowy
⑧ Uchwyt boczny
⑨ Tabliczka znamionowa

Spis treści

Spis treści	Strona
Wskazówki informacyjne i ich znaczenie	91
Opis	92
Dane techniczne	93
Informacje dot. bezpieczeństwa	94
Uruchomienie	96
Obsługa	97
Wiercenie	97
Prawy / Lewy kierunek obrotów	98
Narzędzia oraz wyposażenie dodatkowe	98
Konserwacja oraz utrzymanie w stanie sprawności	98
Utylizacja	99
Gwarancja producenta na urządzenia	99
Poszukiwanie usterek	100
Deklaracja zgodności z przepisami Unii Europejskiej (oryginał)	100

Wskazówki informacyjne i ich znaczenie

-ZAGROŻENIE-
Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

-OSTRZEŻENIE-
Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

-OSTROŻNIE-
Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

-WSKAZÓWKA-
Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

pl

Piktogramy

Znaki ostrzegawcze

Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem | Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym | Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią

Znaki nakazu

Zakładaj okulary ochronne | Zakładaj kask ochronny | Zakładaj słuchawki ochronne | Wkładaj rękawice ochronne | Używać lekkiej ochrony dróg oddechowych

Symbole

Przeczytaj niniejszą instrukcję przed użyciem maszyny

Przekaż odpady do ponownego wykorzystania

A Amper | **V** Wolt | **W** Wat | **Hz** Herc | **/min** Obroty na minutę

~ Prąd zmienny | **n_0** Znamionowa jałowa prędkość obrotowa | **∅** Średnica

1 Liczby odnoszące się do odpowiednich ilustracji, umieszczonych na rozkładanych stronach okładki (z przodu i z tyłu). Podczas czytania instrukcji należy je rozłożyć.

Określenie "urządzenie" oznacza w niniejszej instrukcji obsługi zawsze narzędzie elektryczne - przedmiot, który jest w niej opisywany.

Opis

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M jest wiertarką o napędzie elektrycznym, wyposażoną w elektropneumatyczny mechanizm udarowy, przeznaczoną do zastosowań profesjonalnych.

Zakres dostawy obejmuje: urządzenie, (uchwyt narzędziowy szybkomocujący do wierteł cylindrycznych TE 2-M), instrukcję obsługi, smaru, walizkę transportową, Uchwyt boczny, Szmatka do czyszczenia, Ogranicznik głębokości.

pl

Podczas eksploatacji urządzenia zawsze powinny być spełnione następujące warunki

- Parametry sieci prądu zmiennego, z której zasilane jest urządzenie, muszą odpowiadać danym umieszczonym na jego tabliczce znamionowej
- Podczas korzystania z urządzenia stosować można wyłącznie manualny sposób jego prowadzenia
- Urządzenia nie wolno stosować w środowisku stwarzającym zagrożenie wybuchem
- Dokonywanie manipulacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone. Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosuj wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne Hilti.
- Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, należy stosować wyłącznie przeznaczone do tego urządzenia oryginalne wyposażenia i urządzenia dodatkowe Hilti.
- Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli używane będą przez niewykwalifikowany personel w niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem sposób.
- Urządzenie przeznaczone jest do użytku prefesjenalnego. Urządzenie może być zasilane wyłącznie prądem o napięciu sieciowym i częstotliwości zgodnej z danymi na tabliczce znamionowej.

Istotne cechy urządzenia

- Poziom zabezpieczenia elektrycznego II (podwójna izolacja ochronna) ⧈
- Mechaniczne sprzęgło zapadkowe
- Uchwyt tłumiący drgania oraz uchwyt boczny
- Uchwyt narzędziowy TE-C
- System narzędzi TE-C
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej
- Tryb pracy wiercenie
- Trwałe smarowanie przekładni oraz mechanizmu udarowego
- Obracany uchwyt boczny (360°)
- Zderzak mechaniczny ograniczający głębokość wiercenia
- Złącze wymiennego uchwytu narzędziowego (TE 2-M)
- Funkcja lekkiego udaru (TE 2-S)
- Wysoka prędkość obrotowa wrzeciona bez funkcji udaru (TE 2-M)
- Przycisk blokujący dla pracy ciągłej

Zmiany techniczne zastrzeżone

Urządzenie jest przeznaczone do następujących zastosowań

Rodzaj pracy	Wymagane narzędzia	Zakres pracy
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Wiercenie z udarem w betonie, murze oraz kamieniu naturalnym	Wiertło z końcówką wsuwaną TE-C – Krótkie wiertło udarowe – Długie wiertło udarowe	Zakres wiercenia w betonie: ∅ 4–22 mm, otwór pod kołek ∅ 4–22 mm, otwór przelotowy
TE 2-S:		
Wiercenie z lekkim udarem w pustakach, płytkach ceramicznych, marmurze	Wiertło z końcówką wsuwaną TE-C – Wiertło udarowe TE-C – Koronka wiertarska cienkościenna	Zakres wiercenia w materiałach kruchych: ∅ 4–22 mm, otwór pod kołek ∅ 25–68 mm, wybranie pod puszkę
TE 2 / TE 2-S:		
Wiercenie w drewnie, kartonie gipsowym cegle oraz metalu	Uchwyt wiertarski szybkomocujący ze złączem TE-C przeznaczonym dla narzędzi wiertarskich o trzpieniem walcowym lub 6-kątnym Wiertło do drewna Wiertło do metalu Piły do wykonywania otworów	 ∅ 4–20 mm ∅ 3–13 mm ∅ 25–68 mm
TE 2-M:		
Wiercenie w drewnie, kartonie gipsowym cegle oraz metalu	Uchwyt wiertarski szybkomocujący ze złączem przeznaczonym dla narzędzi wiertarskich o trzpieniem walcowym lub 6-kątnym Wiertło do drewna Wiertło do metalu Piły do wykonywania otworów	 ∅ 4–10 mm, bieg 2 ∅ 10–20 mm, bieg 1 ∅ 3– 8 mm, bieg 2 ∅ 8–13 mm, bieg 1 ∅ 25–68 mm, bieg 1

Dane techniczne

Znamionowy pobór mocy:	650 W					
Napięcie znamionowe: *	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Znamionowy pobór prądu: *	6,9 A	6,5 A	6,5 A	3,1 A	3,0 A	2,9 A
Znamionowa częstotliwość sieci:	50–60 Hz					
Ciężar urządzenia bez uchwyt boczny:	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)					
Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01/2003:	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M)					
Wymiary (długość x szerokość x wysokość):	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)					
Minimalna odległość od ściany podczas wiercenia:	34 mm					
Prędkość obrotowa	0– 930 /min (Wiercenie udarowe) 0–1200 /min (na biegu 1: TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (na biegu 2: TE 2-M)					
Ilość uderzeń (Lekki udar): Ilość uderzeń (Pełny udar):	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Energia pojedynczego uderzenia (Lekki udar): Energia pojedynczego uderzenia (Pełny udar):	0,6 Nm (J) (TE 2-S) 1,8 Nm (J) (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Typowa prędkość wiercenia w betonie o średniej twardości B35:	∅ 8 mm: 550 mm/min. ∅ 10 mm: 500 mm/min. ∅ 12 mm: 400 mm/min.					

pl

-WSKAZÓWKA-

Podany w niniejszych instrukcjach poziom drgań został zmierzony zgodnie z metodą pomiarową według normy EN 60745 i może być zastosowany do porównywania elektronarzędzi. Można go również stosować do tymczasowego określenia obciążenia drganiami. Podany poziom drgań dotyczy głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub narzędziami w nieodpowiednim stanie technicznym, wówczas poziom drgań może odbiegać od podanego. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. Aby dokładnie określić obciążenie drganiami, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone oraz/lub włączone, ale nie pracuje. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. W celu ochrony użytkownika przed działaniem drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np.: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Informacje o hałasie i wibracjach (pomiar według EN 60745-2-6):

Typowy ważony poziom mocy akustycznej, według skali A (LwA):	102 dB (A)
Typowy ważony poziom ciśnienia akustycznego według skali A (LpA):	91 dB (A)
Dla wymienionych poziomów ciśnienia akustycznego według EN 60745, granica tolerancji wynosi:	3 dB
Używaj ochraniaczy uszu	
Trójosiowe wartości dot. wibracji (suma wektorów wibracji) mierzone według EN 60745-2-1 Wiercenie w metalu, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
pomiar według EN 60745-2-6 Wiercenie udarowe w betonie, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Tolerancja błędu (K) dla trójosiowych wartości dot. wibracji:	1,5 m/s²

*** Urządzenie jest oferowane w wersjach przeznaczonych dla różnych napięć zasilania. Napięcie znamionowe oraz znamionowy pobór prądu należy odczytać z tabliczki znamionowej urządzenia.**

Informacje dot. bezpieczeństwa

1. Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ **OSTRZEŻENIE! Należy zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa.** Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała. **Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.** Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) i elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

1.1 Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) **Należy dbać o czystości i dobre oświetlenie stanowiska pracy.** Nieporządek lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.

b) **Przy użyciu tego elektronarzędzia nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.

c) **Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.** W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

1.2 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. W żaden sposób nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać trójników w połączeniu z uziemionymi elektronarzędziami.** Niemodyfikowane wtyczki oraz odpowiednie gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** W przypadku kontaktu cielesnego z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.

c) **Elektronarzędzie chronić przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.

d) **Nigdy nie używać przewodu niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub skręcone przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

e) **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy zastosować przedłużacz przystosowany do używania na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

f) **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

1.3 Bezpieczeństwo osób

a) **Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu elektronarzędzi przystępować z rozwagą. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi przy użytkowaniu elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

b) **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) **Unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub włożeniem akumulatora w urządzenie oraz wzięciem elektronarzędzia do ręki lub przenoszeniem go, należy się upewnić, że jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.

e) **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.** Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.

g) **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.

1.4 Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

a) **Nie przeciążać urządzenia. Do pracy należy używać elektronarzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem.** Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.

b) **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i należy je naprawić.

c) **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub aku-**

pl

mulator z urządzenia. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.

d) **Nieużywane elektronarzędzia przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zezwalać na użytkowanie narzędzia osobom, które nie zapoznały się z nim lub nie przeczytały niniejszych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.

e) **Należy starannie pielęgnować elektronarzędzia. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłoby to mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.

f) **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.

g) **Elektronarzędzia, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.** Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z przeznaczeniem, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

1.5 Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosując tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

2. Wskazówki bezpieczeństwa dot. młotów

a) **Zakładać ochraniacze słuchu.** Hałas może być przyczyną utraty słuchu.

b) **Jeśli w dostawie zostały dołączone dodatkowe uchwyty do urządzenia, należy z nich korzystać.** Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń ciała.

c) **Podczas wykonywania prac, w trakcie których narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, urządzenie trzymać za izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.

3. Informacje dot. bezpieczeństwa właściwe dla danego produktu

3.1 Bezpieczeństwo osób

a) **Noś ochraniacze słuchu.** *Wpływ natężonego hałasu może prowadzić do utraty słuchu.*

b) **Korzystaj w dodatkowych uchwytów dostarczonych wraz z urządzeniem.** *Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń ciała.*

c) **Trzymaj urządzenie zawsze oburącz za przewidziane do tego celu rękojeści. Utrzymuj rękojeści w takim stanie, by były suche, czyste, nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub zaolejone.**

d) **Włącz urządzenie dopiero na stanowisku pracy. Unikaj dotykania wirujących części.**

e) **Rób przerwy w pracy oraz wykonuj ćwiczenia rozluźniające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia.**

f) **Jeśli urządzenie użytkowane będzie bez systemu odsysania zwiercin, to przy wykonywaniu prac, podczas których powstaje pył, noś maskę przeciwpyłową.**

g) **Aby uniknąć przewrócenia się, podczas pracy rozkładaj kable sieciowe i przedłużacze oraz wąż odsysający zawsze za urządzeniem.**

h) **Upewnij się, że podczas wiercenia otworów na wylot, za obrabianym materiałem w strefie zagrożenia nie przebywa żadna osoba.**

i) **W przypadku ryzyka uszkodzenia ukrytych przewodów elektrycznych lub przewodu zasilającego należy trzymać urządzenie za izolowane uchwyty.** *Jeśli dojdzie do zetknięcia się urządzenia z przewodem elektrycznym, nieosłonięte części metalowe znajdą się pod napięciem, a użytkownik może zostać porażony prądem.*

j) **Należy pouczyć dzieci, że nie wolno bawić się urządzeniem.**

k) **Urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci oraz osoby fizycznie słabe bez uprzedniego pouczenia.**

l) *Pyły z materiałów zawierających ołów, niektóre rodzaje drewna, minerały i metal mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłów może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców.* **W miarę możliwości używać systemu odsysania zwiercin. Aby uzyskać najlepszy efekt odsysania zwiercin, należy używać polecanego przez Hilti odpowiedniego odkurzacza przenośnego do pyłu drewnianego i/lub mineralnego, przystosowanego do pracy z tym urządzeniem. Zadbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Zaleca się zakładanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.**

3.2 Staranne obchodzenie się i postępowanie z elektronarzędziami

a) **Zabezpiecz obrabiany przedmiot. Zastosuj urządzenie mocujące lub imadło, aby zamocować obrabiany przedmiot.** *Będzie on w ten sposób przytrzymywany pewniej niż za pomocą dłoni, a ponadto będziesz miał obie ręce wolne w celu obsługi urządzenia.*

b) **Sprawdź, czy narzędzia mają chwyt przystosowany do systemu mocowania urządzenia oraz czy zostały właściwie zamocowane w urządzeniu.**
c) **W razie przerwy w zasilaniu: wyłącz urządzenie i wyciągnij wtyczkę z gniazdka.** *Pozwala to zapobiec niezamierzonemu uruchomieniu narzędzizya w prpadku ponownego przyłączenia napięcia.*
d) **W razie przerwy w zasilaniu i przy każdym odkładaniu elektronarzędzia sprawdź, czy przycisk blokujący jest włączony, jeśli nie – aktywuj blokadę.** *W przeciwnym wypadku, przy wznowieniu dopływu prądu urządzenie mogłoby nieoczekiwanie ruszyć.*
e) **Unikaj zbyt dużej ilości smaru przy końcówce wtykowej wiertła.** *W trakcie eksploatacji mogłoby dojść do wytryśnięcia smaru z uchwytu narzędziowego.*

3.3 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Zanim rozpoczniesz pracę sprawdź strefę roboczą, np. za pomocą wykrywacza metali, czy nie występują ukryte przewody elektryczne, gazowe i rurociągi.** *Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd, jeśli nieopatrznie uszkodzisz przewód elektryczny. Istnieje zagrożenie porażenia prądem.*
b) **Regularnie kontroluj przewód przyłączeniowy urządzenia, a w razie stwierdzenia uszkodzenia oddaj do naprawy specjaliście. Kontroluj regularnie przewody przedłużające i wymień je na nowe, jeśli są uszkodzone. Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód sieciowy lub przedłużacz, wówczas nie wolno dotykać kabla. Wyciągnij wtyczkę sieciową z gniazda.** *Uszkodzone przewody przyłączeniowe i przedłużające stwarzają zagrożenie porażenia prądem.*
c) **Wykonując częste prace z użyciem materiałów przewodzących, należy zabrudzone urządzenia regularnie oddawać do kontroli w serwisie Hilti.** *Osadzający się na powierzchni urządzenia pył, w szczególności od zwiercin materiałów przewodzących, jak również wilgoć mogą przy niekorzystnych warunkach prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.*

3.4 Miejsce pracy

a) **Zadbaj o dobre oświetlenie stanowiska pracy.**
b) **Zadbaj o dobrą wentylację stanowiska pracy.** *Uwalniane podczas pracy pyły mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia wskutek niewłaściwej wentylacji stanowiska pracy.*

3.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Użytkownik i znajdujące się w pobliżu osoby powinny nosić podczas pracy urządzenia odpowiednie okulary ochronne, hełm ochronny, nosić ochraniacze uszu, rękawice ochronne a jeśli nie jest używany system do odsysania zwiercin, również maskę przeciwpyłową.

Używać okulary ochronne

Używać hełm ochronny

Używać ochraniaczy uszu

Używać rękawic ochronnych

Używać lekkiej ochrony dróg oddechowych

Uruchomienie

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

Montaż uchwytu bocznego

1. Wyciągnij wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Poluzuj mocowanie uchwytu bocznego obracając go wokół własnej osi w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Nasuń uchwyt boczny (obejmę zaciskową) poprzez uchwyt narzędziowy na trzon urządzenia.
4. Ustaw uchwyt boczny w żądanej pozycji.
5. Zablokuj uchwyt boczny, dokręcając go wokół łasnej osi.

Sprawdzić czy uchwyt boczny jest właściwie zamocowany.

Napięcie sieciowe musi być zgodne z podanym na tabliczce znamionowej urządzenia.

W przypadku zastosowania przedłużaczy przewodu: korzystać można tylko z przewodów przeznaczonych do danego zastosowania, o wystarczającym przekroju. W przeciwnym wypadku dojść może do spadku mocy urządzenia oraz przegrzania przewodu. Uszkodzony przewód przedłużający należy wymienić.

Należy stosować wyłącznie narzędzia z uchwytem systemu TE-C.

Podczas wiercenia nie należy stosować zbyt dużego nacisku na urządzenie - energia udaru nie ulega w ten sposób zwiększeniu.

W przypadku pracy w niskich temperaturach: Prawidłowe funkcjonowanie mechanizmu udarowego wymaga osiągnięcia przez niego minimalnej temperatury pracy. Dlatego też należy najpierw uruchomić wiertarkę i pozwolić jej pracować przez pewien czas na biegu jałowym. Następnie należy docisnąć urządzenie do podłoża i przystąpić do wiercenia.

Obsługa

UWAGA: W przypadku zakleszczenia wiertła następuje boczne wychylenie urządzenia.
Pracując z urządzeniem używaj zawsze uchwytu bocznego i trzymaj urządzenie oburącz, aby w przypadku zakleszczenia, poprzez powstanie przeciwnego momenu obrotowego, mogło załączyć się sprzęgło poślizgowe.
Luźne przedmioty obrabiane mocuj za pomocą zacisków lub imadła.

Zakładanie narzędzi 4 5a

1. Wyciągnij wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Sprawdź, czy chwyt narzędzia jest czysty i lekko nasmarowany. W razie konieczności oczyść go i nasmaruj.
3. Sprawdź czystość i stan powierzchni uszczelniającej pierścienia przeciwpyłowego. W razie konieczności wyczyść pierścień przeciwpyłowy, lub wymień go w przypadku uszkodzenia krawędzi uszczelniającej.
4. Wsuń narzędzie w uchwyt narzędziowy i obracaj, lekko naciskając, póki narzędzie nie zatrzaśnie się we wpuście prowadzącym.
5. Naciskaj narzędzie w kierunku uchwytu narzędziowego, póki nie zablokuje się z trzaskiem.
6. Pociągnij za narzędzie robocze, by sprawdzić, czy zostało prawidłowo zamocowane.

Wyjmowanie narzędzi 5b

-OSTROŻNIE-

– Podczas użytkowania narzędzie może się nagrzewać. Może dojść do oparzenia rąk. Podczas wymiany narzędzi noś rękawice ochronne.

1. Wyciągnij wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Otwórz uchwyt narzędziowy, pociągając blokadę narzędzia w tył.
3. Wyciągnij narzędzie z uchwytu narzędziowego.

Wiercenie

Wiercenie udarowe (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) / lekki udar (TE 2-S)

1. Należy zamocować wiertło w uchwycie narzędziowym.
2. Obrócić przełącznik rodzaju pracy do pozycji wiercenia udarowego( ), doprowadzając do zatrzaśnięcia się zapadki oraz przekładni 7a. W razie potrzeby należy jednocześnie lekko obracać wrzeciono. Należy sprawdzić, czy przełącznik kierunku obrotów jest w pozycji obrotów w prawo, w razie potrzeby zmienić jego ustawienie 8 (I.).
3. Podczas wiercenia w kruchym podłożu (np. płytki ceramiczne, marmur, pustaki) duże zalety wykazuje opcja wiercenia z lekkim udarem ( ), pozwalając na zwiększenie jakości wykonywanego otworu 7c.
4. Umieścić wtyczkę w gniazdku sieciowym.
5. Uchwyt boczny (z lub bez ogranicznika głębokości wiercenia) należy obrócić do pożądanego położenia i zablokować go. Poprawność mocowania uchwytu bocznego należy skontrolowa 9.
6. Wiertło urządzenia należy ustawić w wybranym punkcie i powoli nacisnąć włącznik. Początkowo , do chwili wykonania wstępnego nawiercenia otworu, obroty urządzenia powinny być niskie.
7. Włącznik należy wcisnąć do oporu i kontynuować pracę wykorzystując pełną moc urządzenia.

Wiercenie bez udaru (TE 2 / TE 2-S)

Przełącznik rodzaju pracy należy obrócić do pozycji wiercenia bez udaru ( ) 7b. W tej pozycji na narzędzia TE-C oraz adapter uchwytu narzędziowego, przystosowanego do mocowania narzędzi o chwycie walcowym, przenoszony jest jedynie ruch obrotowy.

Wiercenie bez udaru (TE 2-M)

Przełącznik rodzaju pracy należy obrócić do pozycji wiercenia bez udaru na biegu 1/biegu 2 7b 7d. W tej pozycji na narzędzia TE-C oraz uchwyt narzędziowego szybkomocujący przenoszony jest jedynie ruch obrotowy.
Podczas wiercenia w metalu lub drewnie korzystne może być zastosowanie wysokiej prędkości obrotowej. W takim przypadku przełącznik prędkości znajdować się powinien w położeniu (2) 7d.

Wymiana uchwytu narzędziowego (TE 2-M)

Tuleję należy pociągnąć do przodu a następnie wyjąć cały uchwyt narzędziowy. Podczas montażu uchwytu tuleję należy pociągnąć do przodu i przytrzymać w tym położeniu. Uchwyt narzędziowy należy wsunąć do oporu na rurę prowadzącą a następnie zwolnić tuleję. Uchwyt należy obracać do chwili zatrzaśnięcia się kulek i opadnięcia tulei 3. Złącze służące do szybkiej wymiany uchwytu pozwala zarówno na montaż uchwytu narzędziowego systemu TE-C jak i wiertarskiego uchwytu szybkomocującego 2.

Wiercenie z ogranicznikiem głębokości wiercenia

Zastosowanie ogranicznika głębokości wiercenia jest zalecane w przypadku wykonywania otworów o ściśle zadanej głębokości.
Istnieje możliwość obracania oraz blokowania zderzaka ogranicznika, który konstrukcyjnie jest zintegrowany z uchwytem bocznym urządzenia. Aby ustawić pożądaną głębokość wiercenia należy najpierw odkręcić uchwyt boczny (obracając go w lewo), następnie ustawić głębokość wiercenia za pomocą zderzaka i zablokować uchwyt boczny (obracając go prawo) 9.

Prawy / Lewy kierunek obrotów

Podczas prac związanych z wkręcaniem / wykręcaniem elementów gwintowanych ustawić można pożądany kierunek obrotów za pomocą przełącznika kierunku obrotów 8.

Obroty w prawo = położenie (↑) obroty w lewo = położenie (↓).

Rzełącznik rodzaju pracy 7 powinien być zatrzaśnięty w położeniu "Wiercenie bez udaru" (⁄ / Bieg 1). W przypadku wiercenia z udarem należy ustawić prawy kierunek obrotów (↑).

Narzędzia oraz wyposażenie dodatkowe

Stosować wyłącznie narzędzia z końcówką wtykową TE-C lub uchwyt narzędziowy szybkomocujący do wierteł cylindrycznych wzgl. adapter 6.

Urządzenia Hilti są zunifikowane z narzędziami Hilti tworząc zoptymalizowany system. Najwyższą wydajność oraz trwałość osiągnąć można stosując w urządzeniu narzędzia Hilti. Do dyspozycji jest bardzo szeroki program narzędzi oraz wyposażenia dodatkowego 6. Kompletny program produkcyjny zamieszczony jest w aktualnym katalogu Hilti.
W sytuacji, gdy wymagane jest zastosowanie narzędzia, którego brak jest w programie standardowym, należy się skontaktować z najbliższym Hilti Center. Hilti oferuje szeroki program narzędzi specjalnych.

pl

Stan narzędzi należy regularnie kontrolować, a w razie konieczności wymieniać je na nowe. Nadmierne zużycie narzędzia lub jego uszkodzenie może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia. Odłamane części wierteł mogą powodować zwiększenie średnicy wykonywanego otworu, zmniejszając w konsekwencji planowaną nośność mocowania!

Należy przestrzegać umieszczonych w następnym rozdziale wskazówek, dotyczących konserwacji oraz obsługi narzędzi.

Odsysanie pyłu (TE DRS-S) 6
Istnieje możliwość zamontowania na uchwycie bocznym / zderzaku ogranicznika głębokości wiercenia, głowicy odsysającej DRS. Po podłączeniu odkurzacza możliwe jest wówczas odsysanie pyłu oraz cząstek gruzu, powstałych w procesie wiercenia.

Konserwacja oraz utrzymanie w stanie sprawności

-OSTROŻNIE-
Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

Konserwacja narzędzi
Usuwać przywierający brud i chronić powierzchnie narzędzi przed korozją, przecierając je od czasu do czasu ściereczką zwilżoną olejem.

Konserwacja urządzenia
-OSTROŻNIE-
Należy zadbać o to, aby urządzenie, zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem. Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.

Zewnętrzna obudowa urządzenia wykonana jest z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego. Uchwyty są z elastomeru. Nigdy nie używać urządzenia z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi! Ostrożnie czyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką. Zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do wnętrza urządzenia. Zewnętrzne powierzchnie obudowy regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką. Do czyszczenia nie używać żadnych urządzeń rozpylających, strumienia pary ani bieżącej wody! Może to doprowadzić do zmniejszenia bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia.

Czyszczenie i wymiana pierścienia przeciwpyłowego
Należy regularnie czyścić pierścień przeciwpyłowy przy uchwycie narzędziowym za pomocą czystej i suchej ściereczki. Delikatnie oczyścić krawędź uszczelniającą i nasmarować niewielką ilością smaru Hilti. W przypadku uszkodzenia krawędzi uszczelniającej, należy koniecznie wymienić pierścień przeciwpyłowy. Umieścić śrubokręt z boku pod pierścieniem przeciwpyłowym i wypchnąć go do przodu. Oczyścić powierzchnię stykową i nałożyć nowy pierścień przeciwpyłowy. Mocno docisnąć, aż pierścień zaskoczy w blokadę.

Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym
-OSTRZEŻENIE-
Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

Regularnie sprawdzać wszystkie zewnętrzne elementy urządzenia, czy nie są uszkodzone i kontrolować, czy wszystkie przełączniki działają prawidłowo. Nie eksploatować urządzenia, gdyjakaś jego część jest uszkodzona lub przełącznik nie działa prawidłowo. Oddać urządzenie do naprawy w serwisie Hilti.

Kontrola po wykonaniu czynności konserwacyjnych i związanych z utrzymaniem urządzenia
Po zakończeniu prac konserwacyjnych oraz prac związanych z utrzymaniem urządzenia we właściwym stanie technicznym należy sprawdzić, czy zamontowane zostały i czy prawidłowo działają wszystkie instalacje zabezpieczające.

Utylizacja

Przekaż odpady do ponownego wykorzystania

Urządzenia Hilti wytwarzane są w znacznej części z materiałów, które można ponownie zastosować. Wymogiem, decydującym o możliwości ponownego zastosowania jest odpowiednie rozdzielenie materiałów. W wielu krajach firma Hilti jest już przygotowana do odbioru starych urządzeń w celu ich recyklingu. Prosimy o zwracanie się z pytaniami do sprzedawcy lub serwisu Hilti.

Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznegoi elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

Gwarancja producenta na urządzenia

pl

Hilti gwarantuje, że dostarczone urządzenie jest wolne od błędów materiałowych i produkcyjnych. Ta gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że urządzenie jest właściwie wykorzystywane, obsługiwane, konserwowane i czyszczone zgodnie z instrukcją obsługi Hilti, oraz że zachowana jest techniczna jedność urządzenia, tzn. że w urządzeniu stosowane są wyłącznie oryginalne materiały, akcesoria i części zamienne Hilti.

Ta gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub bezpłatną wymianę uszkodzonych części podczas całego okresu żywotności urządzenia. Części, które podlegają normalnemu zużyciu, nie są objęte tą gwarancją.

Dalsze roszczenia są wykluczone, o ile nie zachodzi tu sprzeczność z obowiązującymi przepisami krajowymi. Firma Hilti nie odpowiada przede wszystkim za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe na skutek wad lub szkody następcze, straty lub koszty związane z zastosowaniem lub brakiem możliwości zastosowania urządzenia do jakiegokolwiek celu. Milczące przyzwolenia dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyraźnie wykluczone.

W celu naprawy lub wymiany urządzenie lub uszkodzone części należy przesłać bezzwłocznie po stwierdzeniu wady do przedstawicielstwa Hilti.

Niniejsza gwarancja obejmuje wszelkie zobowiązania gwarancyjne ze strony Hilti i zastępuje wszystkie wcześniejsze lub równoczesne oświadczenia, oraz pisemne i ustne uzgodnienia dotyczące gwarancji.

Poszukiwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Usunięcie usterki / należy:
Urządzenie nie włącza się	Brak zasilania sieciowego	Włączyć inne urządzenie elektryczne, sprawdzić jego działanie
	Uszkodzenie przewodu sieciowego, wtyczki lub gniazdka	Zlecić sprawdzenie przez uprawnionego elektryka i ewentualnie zlecić wymianę uszkodzonych elementów
	Uszkodzenie włącznika	Zlecić naprawę w serwisie Hilti
Brak udaru	Przełącznik rodzaju pracy jest w pozycji "Wiercenie bez udaru" Maszyna jest zbyt zimna	Obrócić przełącznik do pozycji "Wiercenie z udarem" Rozgrzać maszynę do wymaganej temperatury minimalnej, patrz Rozdział "Uruchomienie"
Urządzenie nie osiąga pełnej mocy	Przewód przedłużający o zbyt małym przekroju.	Użyć przedłużacza o co najmniej minimalnych, wymaganych przekrojowych.
	Włącznik maszyny nie naciśnięty do oporu	Nacisnąć włącznik do wyczuwalnego oporu
	Przełącznik kierunku pracy ustawiony podczas wiercenia w pozycji "Bieg w lewo"	Przełączyć kierunek pracy na "Bieg w prawo"
Wiertło nie daje się wyjąć z uchwytu	Uchwyt narzędziowy nie został całkowicie otwarty	Odciągnąć blokadę narzędzia do oporu i wyjąć z niej narzędzie

pl

Deklaracja zgodności z przepisami Unii Europejskiej (oryginał)

Nazwa:	Wiertarka udarowa
Oznaczenie (typ):	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Skonstruowana w roku:	2005

Z pełną odpowiedzialnością oświadczamy, że niniejszy produkt odpowiada wymaganiom zawartym w następujących wytycznych oraz normach: 2004/108/WE, 2006/42/WE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/UE.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Dokumentacja techniczna:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перфоратор TE 2/TE 2-S/TE 2-M

Перед первым использованием инструмента необходимо ознакомиться с инструкцией.

Всегда сохраняйте инструкции в комплекте вместе с инструментом.

При передаче инструмента другому лицу убедитесь, что инструкция находится в комплекте.

Ручки управления 1

① Кольцо для снятия патрона (TE 2-M)
② Переключатель функций
③ Главный включатель
④ Переключатель реверса
⑤ Стопорная кнопка

Компоненты инструмента 1

⑥ Пылезащитный кожух
⑦ Патрон
⑧ Боковая рукоятка
⑨ Пластина с указанием типа

Содержание **Страница**

Условные обозначения и их значение	101
Описание	102
Технические данные	103
Указания по технике безопасности	104
Перед началом работы	106
Работа с инструментом	107
Сверление	107
Работа с реверсом	107
Насадки и аксессуары	108
Уход и техническое обслуживание	108
Уничтожение	109
Гарантия производителя	109
Обнаружение неисправностей	110
Декларация соответствия (оригинал)	110

Условные обозначения и их значение

-ОПАСНО-
Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

-ВНИМАНИЕ-
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

-ОСТОРОЖНО-
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

-УКАЗАНИЕ-
Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

ru

Пиктограммы

Предупреждающие символы

Предупреждение общего характера. Предупреждение: Возможно поражение током. Предупреждение: Горячая поверхность.

Символы обязательного выполнения

Наденьте защитные очки. Наденьте защитную каску. Наденьте защитные наушники. Наденьте защитные перчатки. Используйте респиратор

Символы

Перед началом эксплуатации прочтите инструкцию

Верните отработанные материалы на переработку

A	V	W	Hz	/min
Ампер	Вольт	Ватт	Герц	Обороты в минуту

~	n_0	∅
Переменный ток	Номинальная частота вращения холостого хода	Диаметр

1 Данные цифры относятся к номерам иллюстраций. Иллюстрации находятся на титульных сложенных страницах. При чтении инструкции держите титульные страницы развернутыми.
В данной инструкции по эксплуатации электрический инструмент далее по тексту называется "инструмент".

Описание

Инструмент TE 2 / TE 2-S / TE 2-M представляет собой электрический перфоратор с пневматическим ударным механизмом, предназначенным для профессионального применения.

Комплект инструмента включает следующее: электрический инструмент, (Быстрозажимной патрон TE 2-M), инструкция, смазка, чемодан, Боковая рукоятка, Протирочная ткань, Ограничитель глубины.

При работе инструмента должны соблюдаться следующие условия:

- Инструмент должен подключаться к сети переменного тока в соответствии с информацией, указанной на пластине с указанием типа.
- Инструмент предназначен для ручного применения.
- Инструмент не должен применяться в местах, где окружающая среда имеет риск возникновения взрыва.
- Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модернизация запрещается.
- Во избежание травм используйте только оригинальные аксессуары и принадлежности Хилти, предназначенные для данного инструмента.
- Соблюдайте предписания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации. Использование инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом опасны.
- Инструмент предназначен для профессионального использования. Инструмент может эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом.

Основные характеристики инструмента

Класс электрозащиты II (двойная изоляция)
Механический зажим-ограничитель пуска
Рукоятка основная и боковая с поглощением вибрации
Патрон TE-C
Система для насадок типа TE-C
Изменяемая скорость с электронной регулировкой
Режим бурения
Ударный механизм и главная передача с постоянной смазкой
Регулируемая боковая рукоятка (360˚)
Ограничитель глубины бурения
Возможность работы с быстрозажимным патроном (TE 2-M)
Возможность проведения самых тонких отделочных работ (TE 2-S)
Высокая скорость вращения (TE 2-M)
Стопорная кнопка для режима непрерывной работы
Права на технические модификации сохранены

Дизайн инструмента предусматривает следующий порядок его использования:

Применение	Необходимый инструмент	Диапазон бурения
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Бурение отверстий в бетоне, в пустотелом кирпиче, керамической плитке, мраморе	Буры TE-C – короткие – длинные	Бурение в бетоне: отверстий под анкера 4-22 мм сквозных отверстий 4-22 мм
TE 2-S:		
Прецизионное бурение в пустотелом кирпиче, керамической плитке, мраморе	Буры TE-C TE-C Тонкостенные ударные коронки	Бурение в хрупких материалах – отверстий под анкера 4-22 мм -отверстий под электро установочные изделия 25–68 мм
TE 2 / TE 2-S:		
Сверление в дереве, гипсокартоне, керамической плитке и металле	Сменный быстрозажимной патрон для инструмента с цилиндрическим или шестигранным хвостовиком с отключением удара: сверла по дереву сверла по металлу пильные коронки по дереву	 4–20 мм 3–13 мм 25–68 мм
TE 2-M:		
Сверление в дереве, гипсокартоне, керамической плитке и металле	Сменный быстрозажимной патрон для инструмента с цилиндрическим или шестигранным хвостовиком с отключением удара: сверла по дереву ступенчатые сверла по металлу пильные коронки по дереву	 4–10 мм 2я передача 10–20 мм 1я передача 3– 8 мм 2я передача 8–13 мм 1я передача 25–68 мм 1я передача

Технические данные

Мощность	650 Вт					
Номинальное напряжение *	100 В	110 В	120 В	220 В	230 В	240 В
Номинальный потребляемый ток *	6,9 А	6,5 А	6,5 А	3,1 А	3,0 А	2,9 А
Частота тока	50–60 Гц					
Вес инструмента без боковая рукоятка	2,4 кг (TE 2 / TE 2-S) 2,7 кг (TE 2-M)					
Масса согласно методу EPTA 01/2003	2,7 кг (TE 2 / TE 2-S) 2,9 кг (TE 2-M)					
Размеры (Дл × В × Ш)	352×203×89 мм (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 мм (TE 2-M)					
Минимальное расстояние между стеной и просверливаемым отверстием	34 мм					
Частота ударов в минуту:	0– 930 /min (бурение с ударом) 0–1200 /min (1я передача TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (2я передача TE 2-M)					
Дрецизионное бурение Обычный режим бурения	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Энергия удара Прецизионное бурение Энергия удара Обычный режим бурения в бетоне	0,6 Нм (TE 2-S) 1,8 Нм (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Типичная производительность бурения в бетоне средней твердости B35	∅ 8 мм: 550 мм/мин ∅ 10 мм: 500 мм/мин ∅ 12 мм: 400 мм/мин					

ru

-УКАЗАНИЕ-

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации установлен с помощью метода измерения по EN 60745 и может использоваться для сравнения с другими электроинструментами. Он также подходит для предва- рительной оценки вибрационной нагрузки. Указанный уровень вибрации фактически соответствует областям применения электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки. Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки. Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Данные о шуме и вибрации (измерения проведены по EN 60745-2-6):

А-скорректированные значения уровня шума (по LwA):	102 дБ (А)
А-скорректированные значения уровня звукового давления (по LpA):	91 дБ (А)
Для этих уровней звукового давления погрешность согласно EN 60745 составляет	3 дБ
Используйте защитные наушники	
Значения вибрации по трем осям (векторная сумма) измерено по EN 60745-2-1 Сверление в металле, ($a_{h, D}$)	2,8 м/с²
измерено по EN 60745-2-6 Ударное сверление в бетоне, ($a_{h, HD}$)	13,5 м/с²
Погрешность (K) значений вибрации по трем осям:	1,5 м/с²

* Инструменты предлагаются в различных версиях для различных напряжений! электросети. Обратить внимание на указанную на табличке информацию по номинальному напряжению и номинальному току Вашего инструмента.

Указания по технике безопасности

1. Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ **ВНИМАНИЕ! Прочтите все указания по мерам безопасности и инструкции.** Невыполнение приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или вызвать тяжелые травмы. **Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.** Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с сетевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля).

1.1 Безопасность рабочего места

a) **Следите за чистотой и порядком на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.

b) **Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.

c) **Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроинструменту.** Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над электроинструментом.

1.2 Электрическая безопасность

a) **Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки. Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением.** Оригинальные вилки и соответствующие им розетки снижают риск поражения электрическим током.

b) **Избегайте непосредственного контакта с заземлёнными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками.** При соприкосновении с заземлёнными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.

c) **Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.

d) **Не используйте кабель не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдёргивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся узлов электроинструмента.** В результате повреждения или схлёстывания кабеля повышается риск поражения электрическим током.

e) **Если работы выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений.** Применение удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.

f) **Если нельзя избежать работы с электроинструментом в условиях влажности, используйте автомат защиты от тока утечки.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

1.3 Безопасность персонала

a) **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьёзного травмирования.

b) **Применяйте индивидуальные средства защиты и всегда обязательно надевайте защитные очки.** Использование индивидуальных средств защиты, например, респиратора, обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.

c) **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить его.** Ситуации, когда при переноске электроинструмента пальцы находятся на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к сети, могут привести к несчастным случаям.

d) **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные устройства и гаечный ключ.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

e) **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

f) **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободной одежды или украшений. Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.

g) **Если предусмотрено подсоединение устройств для сбора и удаления пыли, убедитесь, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование модуля пылеудаления снижает вредное воздействие пыли.

1.4 Использование и обслуживание электроинструмента

a) **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.

b) **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или

выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.

c) **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе, выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** Эта мера предосторожности предотвращает случайное включение электроинструмента.

d) **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не давайте электроинструмент лицам, которые не умеют им пользоваться или не прочитали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.

e) **Бережно обращайтесь с электроинструментами. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, лёгкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте повреждённые части инструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.

f) **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.

g) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, вспомогательные устройства и т. д. согласно указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

1.5 Сервис

a) **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном и исправном состоянии.

2. Указания по технике безопасности при работе с перфораторами

a) **Надевайте защитные наушники.** В результате воздействия шума возможна потеря слуха.

b) **Используйте дополнительные рукоятки, если они входят в комплект инструмента.** Потеря контроля над инструментом может привести к травмам.

c) **При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки или сетевого кабеля держите электроинструмент за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводящей линией металлические части инструмента также находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

3. Особые указания по технике безопасности

3.1 Безопасность людей

a) **Используйте защитные наушники.** *В результате воздействия шума возможна потеря слуха.*

b) **Используйте дополнительные рукоятки, которые входят в комплект поставки инструмента.** *Потеря контроля над инструментом может стать причиной травмирования.*

c) **Всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки. Содержите рукоятки сухими и чистыми, очищайте их от масла и смазки.**

d) **Включайте инструмент только после того, как подведете его к рабочей зоне. Не прикасайтесь к вращающимся частям инструмента.**

e) **Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для разминки пальцев.**

f) **Если инструмент используется при работах с образованием пыли без пылеотсасывающего устройства, используйте респиратор.**

g) **Во избежание падения сетевой кабель, удлинители и всасывающий шланг отводите от инструмента назад и понизу.**

h) **Перед сверлением сквозных отверстий сначала убедитесь, что в опасной зоне за обрабатываемой заготовкой никого нет.**

i) **При опасности повреждения инструментом скрытой электропроводки или сетевого кабеля держите инструмент за изолированные поверхности.** *При контакте с токопроводящими предметами незащищенные металлические части инструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.*

j) **Дети должны знать о том, что им запрещено играть с инструментом.**

k) **Инструмент не предназначен для использования детьми или физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.**

l) *Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей. Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами.* **По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат. Для оптимального удаления пыли используйте этот электроинструмент в комбинации с подходящим переносным пылесосом, рекомендованным Hilti для уборки древесных опилок и/или минеральной пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Рекомендуется носить респиратор с фильтром класса P2. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.**

3.2 Заботливое обращение с электроинструментом и его правильная эксплуатация

a) **Надежно фиксируйте обрабатываемую деталь. Для фиксации детали используйте струбцины или**

ru

тиски. *Это надежнее, чем удерживать ее рукой, и при этом можно держать инструмент двумя руками.*

b) **Убедитесь, что сменный инструмент соответствует зажимному патрону и надежно закрепляется в нем.**

c) **При перебоях в электроснабжении: выключите инструмент и отсоедините кабель от сети.** *Это предупредит самопроизвольное включение инструмента при восстановлении электроснабжения.*

d) **При перебоях в электроснабжении и перед тем как положить электроинструмент всегда проверяйте, что стопорная кнопка разблокирована, и если нет, то разблокируйте ее.** *В противном случае возможно самопроизвольное включение инструмента при подаче питания.*

e) **Избегайте чрезмерного смазывания хвостовика сверла.** *Иначе при работе смазка будет выбрызгиваться из патрона.*

3.3 Электрическая безопасность

a) **Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытых электрических проводов, газовых и водопроводных труб – например, с помощью металлоискателя.** *Открытые металлические части инструмента могут стать проводниками электрического тока, если Вы случайно заденете электропроводку. Это создает серьезную опасность поражения электрическим током.*

b) **Регулярно проверяйте сетевой кабель инструмента. Для замены поврежденного кабеля привлекайте опытного специалиста-электрика. Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их. В случае повреждения сетевого или удлинительного кабеля во время работы прикасаться к нему запрещается. Отсоедините вилку сетевого кабеля от розетки.** *Пользование поврежденными сетевыми или удлинительными кабелями создает опасность поражения электрическим током.*

c) **Поэтому регулярно обращайтесь в сервисную службу Hilti для проверки инструмента, особенно если Вы часто используете его для обработки токопроводящих материалов.** *При неблагоприятных условиях влага и пыль, скапливающаяся на поверхности инструмента (особенно от токопроводящих материалов), могут вызвать удар электрическим током.*

3.4 Рабочее место

a) **Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.**

b) **Обеспечьте хорошее проветривание рабочего места.** *Плохое проветривание рабочего места может нанести вред Вашему здоровью из-за высокой пылевой нагрузки.*

3.5 Индивидуальные средства защиты

При работе с инструментом пользователь и находящиеся в непосредственной близости лица должны использовать защитные очки, каску, наушники и перчатки. В случае если инструмент используется без пылеотсасывающего устройства, наденьте респиратор.

Используйте защитные очки

Используйте защитную каску

Используйте защитные наушники

Используйте защитные перчатки

Используйте респиратор

Перед началом работы

Важно, чтобы меры безопасности, изложенные в данной инструкции, были прочитаны и соблюдались при работе с инструментом.

Установка боковой рукоятки

1. Отсоедините вилку сетевого кабеля от розетки.
2. Поверните боковую рукоятку, чтобы освободить фиксатор.
3. Наденьте фиксирующее кольцо рукоятки через зажимной патрон на инструмент.
4. Установите боковую рукоятку в нужное положение.
5. Зафиксируйте боковую рукоятку, повернув ее.

ПРОВЕРЬТЕ НАДЕЖНОСТЬ ФИКСАЦИИ БОКОВОЙ РУКОЯТКИ.

Напряжение сети должно соответствовать указанному на пластине инструмента.

При использовании удлинителей: использовать только удлинители соответствующего типа и подходящего сечения. Несоблюдение этого условия может привести к сокращению срока службы инструмента и перегреву кабеля. Поврежденные удлинители следует заменить.

Используйте только насадки с хвостовиками TE-C.

Не прилагайте на инструмент слишком большое усилие. Это не увеличивает производительность.

При низких температурах: прежде чем начинает работать ударный механизм, инструменту требуется достигнуть минимальной рабочей температуры. Включить инструмент и установить кончиком бура или долота на рабочую поверхность. При работе инструмента приложить кратковременное небольшое усилие несколько раз, пока не включится ударный механизм.

Работа с инструментом
Установка насадок

ВНИМАНИЕ: При заклинивании бура инструмент прокручивается вокруг своей оси. Не пользуйтесь инструментом без боковой рукоятки. При работе крепко держите инструмент обеими руками. В этом случае при заклинивании бура возникнет необходимый для срабатывания фрикционной муфты реактивный момент. Незакрепленные обрабатываемые предметы закрепите зажимными приспособлениями или тисками.

Установка сменного инструмента 4 5a

1. Отсоедините вилку сетевого кабеля от розетки.
2. Убедитесь, что хвостовик сменного инструмента чист и смазан. В случае необходимости очистите и смажьте его.
3. Проверьте чистоту и состояние уплотнителя пылезащитного колпачка. В случае необходимости очистите пылезащитный колпачок, если уплотнитель поврежден, замените его.
4. Вставьте сменный инструмент в зажимной патрон и прокрутите его с небольшим усилием, пока инструмент не зафиксируется в направляющем пазу.
5. Надавите на сменный инструмент в зажимном патроне до щелчка.
6. Потяните сменный инструмент на себя, чтобы удостовериться, что он надежно закреплен в патроне.

Извлечение сменного инструмента 5b

-ОСТОРОЖНО-

– При работе сменные инструменты нагреваются. Вы можете обжечь себе руки. При замене сменного инструмента используйте защитные перчатки.

1. Отсоедините вилку сетевого кабеля от розетки.
2. Откройте зажимной патрон, потянув на себя фиксатор.
3. Выньте сменный инструмент из зажимного патрона.

Сверление

Ударное сверление (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) / Прецизионное бурение (TE 2-S)

1. Вставить бур в патрон.
2. Установить переключатель в положение ударного бурения ( ) 7a. Если необходимо, провернуть патрон до полного включения механизма. Убедиться что переключатель реверса находиться в обычном режиме 8 (I.).
3. При бурении хрупких материалов (напр. керамическая плитка, мрамор, пустотелый кирпич) предпочтительнее использовать прецизионное бурение. Это улучшит качество отверстий 7c.
4. Подсоединить питающий шнур к электросети.
5. Поверните боковую рукоятку, с ограничителем или без ограничителя глубины бурения на желаемый угол и зафиксируйте ее в этом положении, поворачивая рукоятку вокруг своей оси. Убедится что она надежно закреплена 9.
6. Установить бур кончиком на рабочую поверхность в месте бурения и медленно нажать включатель. Начать бурение на малой скорости, пока бур не установится в отверстии.
7. Полностью нажать на включатель и продолжить бурение на полной мощности.

Сверление с отключением удара (TE 2 / TE 2-S)

Перевести переключатель режимов работы в режим бурения ( ) 7b. В этом положении на патрон передается только вращательный момент с отключением удара.

Сверление с отключением удара. (TE 2-M)

Перевести переключатель режимов работы на 1-ю или 2-ю скорость 7b 7d. В этом положении на патрон передается только вращательный момент с отключением удара.

Использование повышенной передачи может быть полезным в случае сверления металла или дерева. Для этого переключатель переводится на (2-ю) скорость 7d.

Смена патрона (TE 2-M)

Потяните на себя кольцо фиксатора патрона и снимите патрон. В случае установки патрона, потяните кольцо фиксатора патрона на себя и удерживайте его в этом положении. Вставьте патрон до упора и отпустите кольцо. Проверните патрон до окончательной фиксации. При этом кольцо займет исходное положение 3. На машине могут устанавливаться сменные патроны TE-C и быстрозажимной патрон 2.

Работа с ограничителем глубины бурения

Мы рекомендуем использовать ограничитель глубины бурения для бурения отверстий точно заданной глубины. Ограничитель глубины вмонтирован в боковую рукоятку, которую можно поворачивать и фиксировать. Повернуть рукоятку против часовой стрелки, установить желаемую глубину и зафиксировать его в этом положении поворотом рукоятки против часовой стрелки 9.

Работа с реверсом

При использовании машины в качестве шуруповерта, желаемое направление вращения устанавливается переключателем реверса 8. Для вращения по часовой стрелке выберите позицию( ) Для вращения в обратном направлении ( ).

В режиме реверса переключатель режимов работы должен находиться на 1-й скорости. Для режима сверления убедитесь в том что переключатель реверса находиться в положении ( ).

ru

Насадки и аксессуары

Используйте только насадки с хвостовиком TE-C или с цилиндрическим хвостовиком и быстрозажимным патроном или адаптером 6.

Электрические инструменты Хилти разработаны для оптимальной работы как единая система с насадками Хилти. Следовательно, наибольшая производительность и более длительный срок эксплуатации достигается при использовании оригинальных насадок Хилти. Для системы TE-C 6 имеется полная программа насадок и аксессуаров. Всю дальнейшую программу насадок можно найти в действующем каталоге изделий Хилти.
Если Вам требуется насадка, не входящая в стандартную программу, просим обращаться в отдел по обслуживанию клиентов Хилти или к Вашему техническому консультанту. Хилти предлагает полную программу специальных насадок для профессионального применения.

ru

Регулярно проверяйте Ваши насадки и вовремя заменяйте их. Поврежденный или сильно изношенный хвостовик может привести к поломке электроинструмента. Буры с отколами или сломами карбидных кончиков не могут обеспечить отверстия точно заданного диаметра, таким образом влияя на пригодность отверстий под установку анкеров. !
Просим соблюдать инструкции по уходу и техническому обслуживанию Ваших насадок, которые указаны в последующих разделах инструкции.

Удаление пыли (TE DRS-S) 6
Система DRS может быть закреплена на боковой рукоятке. Промышленный пылесос применяется совместно с этой головкой для удаления пыли и шлама.

Уход и техническое обслуживание

-ОСТОРОЖНО-
Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.

Уход за рабочими инструментами
Удаляйте скопившуюся грязь с рабочих инструментов и защищайте их от коррозии, протирая смазанной маслом протирочной тканью.

Уход за инструментом
-ОСТОРОЖНО-
Содержите инструмент, в особенности поверхности рукоятки, в чистом и сухом состоянии, без следов масла и смазки. Запрещается использовать чистящие средства, содержащие силикон.

Внешний корпус инструмента изготовлен из ударопрочной пластмассы. Накладка на корпусе изготовлена из эластомера. При работе не закрывайте вентиляционные прорези в крышке корпуса! Очищайте вентиляционную прорезь сухой щеткой. Следите за тем, чтобы внутрь корпуса инструмента не попадали посторонние предметы. Регулярно очищайте внешнюю поверхность инструмента влажной тканью. Запрещается использовать водяной распылитель, парогенератор или струю воды! После чистки такими средствами электробезопасность инструмента не обеспечивается.

Очистка и замена пылезащитного чехла
Выполняйте регулярную очистку пылезащитного чехла на зажимном патроне с помощью сухой и чистой ткани. Осторожно протрите уплотнитель начисто и снова смажьте его лёгким слоем смазки Hilti. Всегда заменяйте пылезащитный чехол, если уплотнительный язычок повреждён. Вставьте отвертку сбоку под пылезащитный чехол и выдавите его вперёд. Очистите опорную поверхность и установите новый пылезащитный чехол. Нажмите на чехол до его фиксации.

Техническое обслуживание
-ВНИМАНИЕ-
Ремонт электрической части инструмента поручайте только специалисту-электрику.

Регулярно проверяйте узлы инструмента на отсутствие повреждений, а также исправность всех элементов управления и компонентов. Эксплуатация прибора с поврежденными деталями или неисправными элементами управления запрещается. Обратитесь в сервисную службу Hilti.

Контроль после работ по уходу и техническому обслуживанию
После ухода за инструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные приспособления установлены и исправно функционируют.

Уничтожение

Верните отработанные материалы на переработку

Большинство материалов, из которых Хилти изготавливает электроинструменты, пригодны для вторичной переработки. Материалы должны быть правильно отобраны перед переработкой. Во многих странах Хилти уже предусмотрела систему возврата старых электроинструментов для вторичной обработки. Просим обратиться в отдел по обслуживанию клиентов Хилти или к Вашему представителю Хилти для получения информации.

Только для стран ЕС

Не выкидывайте электроприборы вместе с обычным мусором!

В соответствии с европейской директивой об утилизации старых электрических и электронных приборов и в соответствии с местными законами электроприборы, бывшие в эксплуатации, должны утилизовываться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

Гарантия производителя

ru

Компания Hilti гарантирует отсутствие в поставляемом инструменте производственных дефектов (дефектов материалов и сборки). Настоящая гарантия действительна только в случае соблюдения следующих условий: эксплуатация, обслуживание и чистка инструмента проводятся в соответствии с указаниями настоящего руководства по эксплуатации; сохранена техническая целостность инструмента, т. е. при работе с ним использовались только оригинальные расходные материалы, принадлежности и запасные детали производства Hilti.

Настоящая гарантия предусматривает бесплатный ремонт или бесплатную замену дефектных деталей в течение всего срока службы инструмента. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали, требующие ремонта или замены вследствие их естественного износа.

Все остальные претензии не рассматриваются, за исключением тех случаев, когда этого требует местное законодательство. В частности, компания Hilti не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, убытки или затраты, возникшие вследствие применения или невозможности применения данного инструмента в тех или иных целях. Нельзя использовать инструмент для выполнения не упомянутых работ.

При обнаружении дефекта инструмент и/или дефектные детали следует немедленно отправить для ремонта или замены в ближайшее представительство Hilti.

Настоящая гарантия включает в себя все гарантийные обязательства компании Hilti и заменяет все прочие обязательства и письменные или устные соглашения, касающиеся гарантии.

Обнаружение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Возможное решение
Инструмент не включается	Неисправность в электроснабжении	Вставить вилку в другую розетку и попытаться включить инструмент
	Поврежден питающий шнур или вилка	Дать электрику на проверку шнур и вилку, при необходимости заменить их
	Неисправен включатель	Требуется проверка электриком и при необходимости замена
Нет ударного действия	Инструмент слишком холодный	Дать инструменту нагреться до минимальной рабочей температуры. Смотри раздел "Перед началом работ"
Инструмент не работает на полной мощности	Сечение кабеля не соответствует требуемому	Использовать удлинитель требуемого сечения. Смотри раздел "Перед началом работ"
	Включатель не нажат полностью	Полностью выжать включатель
	Переключатель режимов включен На прецизионный режим	Установить переключатель на обычный режим
	Переключатель реверса установлен на обратное вращение	Установить переключатель реверса на обычный режим
Бур не вынимается из патрона	Фиксатор на патроне полностью не открыт	Отведите до упора назад фиксатор и выньте сменный инструмент

ru

Декларация Соответствия для стран Европейского Содружества (оригинал)

Наименование:	Перфоратор
Обозначение:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Год разработки:	2005

Настоящим мы заявляем с полной ответственностью, что данное изделие соответствует следующим стандартам и нормативным документам: 2004/108/EG, 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Техническая документация:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

PŮVODNÍ NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M Vrtací kladivo

Před uvedením do provozu je bezpodmínečně nutno se seznámit s návodem k obsluze.

Návod k obsluze ukládejte vždy společně se strojem.

Stroj předávejte nebo půjčujte dalším osobám pouze současně s návodem k obsluze.

Ovládací prvky 1
① Zajišťovací kroužek sklíčidla (TE 2-M)
② Přepínač funkcí
③ Vypínač
④ Přepínač chodu vpravo / vlevo
⑤ Aretační knoflík

Části stroje 1
⑥ Kryt proti prachu
⑦ Sklíčidlo
⑧ Postranní rukojeť
⑨ Typový štítek

Obsah	Strana
Signální slova a jejich význam	111
Popis	112
Technické údaje	113
Bezpečnostní pokyny	114
Uvedení do provozu	116
Obsluha	116
Vrtání	116
Chod vpravo / vlevo	117
Nástroje a příslušenství	117
Čištění a údržba	117
Likvidace do odpadu	118
Záruka výrobce nářadí	118
Odstraňování závad	119
Prohlášení o shodě (originál)	119

Signální slova a jejich vyznam

-NEBEZPEČÍ-
Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k úmrtí.

-VÝSTRAHA-
Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkym poraněním nebo k úmrtí.

-POZOR-
Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkym poraněním nebo k věcnym škodám.

-UPOZORNĚNÍ-
Pokyny k používání a ostatní užitečné informace.

Piktogramy

Výstražné značky

Všeobecná výstraha | Nebezpečné elektrické napětí | Horký povrch

Příkazové značky

Používejte ochranu zraku | Používejte ochrannou přilbu | Používejte ochranu sluchu | Používejte ochranné rukavice | Používejte dýchací roušku

Symboly

Před použitím si přečtěte návod k obsluze

Odpady odevzdávejte k recyklaci

A	V	W	Hz	/min
ampér	volt	watt	hertz	Otáčky za minutu

~	n_0	∅
Střídavy proud	Jmenovité otáčky běhu naprázdno	Průměr

CS

1 Čísla ve čtverečku vždy odkazují na obrázky. Vyobrazení vztahující se k textu jsou uvedena na rozložitelných stranách obálky. Při pročítání návodu k obsluze mějte obálku s obrázky vždy rozevřenu.

Výraz «stroj» uváděný v textu návodu k obsluze označuje vždy tento elektrický stroj, který je předmětem předkládaného návodu k obsluze.

Popis

Stroj TE 2 / TE 2-S / TE 2-M je vrtací a sekací kladivo s elektrickým napájením a pneumatickým příklepem určené pro profesionální použití.

Dodávka stroje zahrnuje: stroj, (rychloupínací sklíčidlo TE 2-M), návod k obsluze, mazací tuk, čisticí hadřík, kufřík, Postranní rukojeť, čisticí hadřík, Hloubkový doraz.

Při používání stroje vždy dodržujte následující podmínky:

- Stroj musí být připojen k elektrické napájecí střídavé síti ve shodě s údaji uvedenými na typovém štítku.
- Stroj je určen pouze pro vedení oběma rukama.
- Stroj se nesmí používat v prostorách, jejichž podmínky mohou představovat výbušné prostředí.
- Úpravy nebo změny na přístroji nejsou dovoleny.
- Abyste se vyhnuli nebezpečí úrazu, používejte jen originální příslušenství a přídavná zařízení Hilti, která jsou pro toto nářadí určena.
- Dodržujte údaje o provozu, péči a údržbě, které jsou uvedeny v návodu k obsluze. Přístroj a jeho pomocné prostředky mohou být nebezpečné, když s nimi nepřiměřeně zachází nevyškolený personál, nebo když se nepoužívají v souladu s určeným účelem.
- Přístroj je určen pro profesionálního uživatele. Přístroj smí obsluhovat, ošetřovat a udržovat pouze autorizovaný a zaškolený personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat.

Hlavní charakteristické vlastnosti přístroje

Stroj elektrické třídy II (dvojitá ochranná izolace) ⧈
Mechanická bezpečnostní spojka omezující otáčivý moment
Rukojeť a postranní rukojeť v antivibračním provedení
Sklíčidlo TE-C
Systém pro zásuvné nástroje TE-C
Plynulá regulace otáček
Provozní režim vrtání
Trvalá mazací náplň převodového a příklepového ústrojí
Postranní rukojeť otočná v rozsahu (360°)
Mechanický hloubkový doraz
Rychloupínací sklíčidlo (TE 2-M)
Senzitivní příklep (TE 2-S)
Vysoké otáčky hřídele, pokud není navolen příklep (TE 2-M)
Aretační knoflík pro trvalý provoz

Technické změny vyhrazeny.

Přístroj je určen pro následující použití:

Způsob použití	Požadované nástroje	Rozsah průměrů
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Příklepové vrtání, do betonu, zdiva a do přírodního kamene	Vrtáky se stopkou TE-C – příklepové vrtáky – příklepové vrtáky dlouhé	Vrtání do betonu: otvory pro kotvy ∅ 4–22 mm průchozí otvory ∅ 4–22 mm
TE 2-S:		
Vrtání s jemným příklepem do děrovaných cihel, obkládaček o di mramoru	Vrtáky se stopkou TE-C – příklepové vrtáky TE-C – tenkostěnné vrtací korunky	Vrtání do křehkých materiálů otvory pro kotvy ∅ 4–22 mm vrtání otvorů pro krabice ∅ 25–68 mm
TE 2 / TE 2-S:		
Vrtání do dřeva, sádrokartonu a do kovu	Rychloupínací sklíčidlo s adaptorem TE-C pro vrtáky s válcovou nebo šestihrannou stopkou vrtáky do dřeva vrtáky do kovu výkružné pily	 ∅ 4–20 mm ∅ 3–13 mm ∅ 25–68 mm
TE 2-M:		
Vrtání do dřeva, sádrokartonu a do kovu	Rychloupínací sklíčidlo pro vrtáky s válcovou nebo vrtáky s válcovou nebo vrtáky do dřeva vrtáky do kovu/stupňové vrtáky výkružné pily	 ∅ 4–10 mm 2. rychlost ∅ 10–20 mm 1. rychlost ∅ 3– 8 mm 2. rychlost ∅ 8–13 mm 1. rychlost ∅ 25–68 mm 1. rychlost

Technické údaje

Jmenovitý příkon	650 W					
Jmenovitý napájecí napětí *	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Jmenovitý odebíraný proud *	6,9 A	6,5 A	6,5 A	3,1 A	3,0 A	2,9 A
Kmitočet napájecí sítě	50–60 Hz					
Hmotnost stroje bez postranní rukojeť	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)					
Hmotnost podle standardu EPTA 01/2003	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M)					
Rozměry (délka×výška×šířka)	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)					
Minimální vzdálenost vrtaného otvoru od stěny	34 mm					
Otáčky	0– 930 /min (Příklepové vrtání) 0–1200 /min (1. rychlost TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (2. rychlost TE 2-M)					
Počet příklepů (jemný příjklep) Počet příklepů (plný příklep)	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Energi jednoho jemného úderu Energi jednoho jemného úderu	0,6 Nm (TE 2-S) 1,8 Nm (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Charakteristický vrtací výkon ve středně tvrdém betonu B35	∅ 8 mm: 550 mm/min ∅ 10 mm: 500 mm/min ∅ 12 mm: 400 mm/min					

CS

-UPOZORNĚNÍ-

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla naměřena metodou odpovídající normě EN 60745 a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektrického nářadí. Metoda je vhodná také pro předběžný odhad zatížení vibracemi. Uvedená úroveň vibrací se vztahuje na hlavní způsoby použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se úroveň vibrací může lišit. Denní dávka vibračního zatížení organismu během celé pracovní směny se tím může výrazně zvýšit. Pro přesný odhad vibračního zatížení je nutné zohlednit také dobu, kdy je nářadí vypnuté, nebo kdy sice běží, ale nepoužívá se. Denní dávka vibračního zatížení organismu se tím může výrazně snížit. Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizaci pracovních postupů.

Informace o hlučnosti a vibracích (měřeno podle normy EN 60745-2-6):

Typická hladina akustického výkonu vyhodnocená podle křivky A (LwA):	102 dB (A)
Typická hladina akustického tlaku vyhodnocená podle křivky A (LpA):	91 dB (A)
Pro uvedenou hladinu hluku podle EN 60745 činí nejistota	3 dB
Používejte chrániče sluchu	
Triaxiální hodnoty vibrací (výsledný vektor vibrací) měřeno podle EN 60745-2-1 Vrtání do kovu, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
měřeno podle EN 60745-2-6 Vrtání s příklepem do betonu, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Nepřesnost (K) pro triaxiální hodnoty vibrací:	1,5 m/s²

*** Stroj se dodává pro různá síťová napětí. Jmenovité síťové napětí a jmenovitý odebíraný proud Vašeho stroje je uveden na typovém štítku stroje.**

Bezpečnostní pokyny

1. Všeobecné bezpečnostní předpisy pro elektrické nářadí

⚠ **VÝSTRAHA! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce.** Nedbalost při dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár, případně těžká poranění. **Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.** Pojem "elektrické nářadí", používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

1.1 Bezpečnost pracoviště

a) **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlená místa mohou vést k úrazům.

b) **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.

c) **Při práci s elektrickým nářadím zabraňte přístupu dětem a jiným osobám na pracoviště.** Rozptylování pozornosti by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.

CS

1.2 Elektrická bezpečnost

a) **Síťová zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.** Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.

b) **Nedotýkejte se uzemněných kovových předmětů, jako např. trubek, topení, sporáků a chladniček.** Je-li tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.

c) **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

d) **Síťový kabel používejte jen k tomu účelu, pro který je určen. Nepoužívejte jej zejména k nošení či zavěšování elektrického nářadí, ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Kabel veďte vždy v bezpečné vzdálenosti od zdrojů tepla, ostrých hran a pohyblivých dílů stroje, zamezte styku s olejem.** Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.

e) **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, který je vhodný pro venkovní použití, snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyvarovat provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití diferenciálního jističe snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

1.3 Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Elektrické nářadí nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážnému poranění.

b) **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.** Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo jističe sluchu, podle druhu nasazení elektrického nářadí snižuje riziko úrazu.

c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení nářadí do provozu. Před zapojením elektrického nářadí do sítě a/nebo vložením akumulátoru, před uchopením nářadí nebo jeho přenášením se ujistěte, že je vypnuté.** Držíte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači nebo připojujete-li nářadí k síti zapnuté, může dojít k úrazu.

d) **Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubovák.** Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí může způsobit úraz.

e) **Udržujte přirozené držení těla. Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.** Tak můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice držte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.

g) **Lze-li namontovat odsávací zařízení nebo lapače prachu, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.

1.4 Použití elektrického nářadí a péče o něj

a) **Nepřetěžujte nářadí. Pro danou práci použijte nářadí, které je pro ni určeno.** S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.

b) **Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný.** Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.

c) **Dříve než budete nářadí seřizovat, měnit jeho příslušenství, nebo než jej odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.

d) **Nepoužívané elektrické nářadí neukládejte v dosahu dětí. Nenechte pracovat s nářadím osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) **O elektrické nářadí se pečlivě starejte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.

f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a dají se lehčeji vést.

g) **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přitom pra-**

covní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.

1.5 Servis

a) **Elektrické nářadí svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že elektrické nářadí bude i po opravě bezpečné.

2. Bezpečnostní pokyny pro kladiva

a) **Používejte ochranu sluchu.** Hluk může způsobit ztrátu sluchu.

b) **Pokud jsou součástí dodávky, používejte pomocné rukojeti.** Ztráta kontroly může vést ke zraněním.

c) **Při práci, kdy nástroj může zasáhnout skryté elektrické rozvody nebo vlastní síťový kabel, držte nářadí za izolované rukojeti.** Kontakt s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.

3. Bezpečnostní pokyny specifické pro výrobek

3.1 Bezpečnost osob

a) **Používejte ochranu sluchu.** *Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.*

b) **Používejte přídavné rukojeti dodané s nářadím.** *Ztráta kontroly nad nářadím může vést ke zranění.*

c) **Přístroj držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určené. Udržujte rukojeti suché, čisté a beze stop oleje a tuku.**

d) **Dělejte pracovní přestávky a provádějte relaxační cvičení; také s prsty, aby se lépe prokrvily.**

e) **Vyhněte se kontaktu s rotujícími částmi. Přístroj zapínejte teprve v pracovní oblasti.**

f) **Jestliže se přístroj používá bez odsávání prachu, musíte při pracích s vývinem prachu používat lehký přístroj na ochranu dýchacích cest.**

g) **Aby se při práci zamezilo nebezpečí pádu, veďte síťový a prodlužovací kabel a odsávací hadici vždy od přístroje dozadu.**

h) **Zajistěte, aby se při prorážení materiálu nikdo nenacházel v rizikové oblasti za obrobkem.**

i) **Tam, kde by nástroj mohl poškodit skrytá elektrická vedení nebo síťový kabel, držte nářadí za izolované rukojeti.** *Při kontaktu s vedením pod napětím se nechráněné kovové části nářadí mohou dostat pod napětí a pracovníka tak vystavit riziku úrazu elektrickým proudem.*

j) **Děti je nutno upozornit, že si s nářadím nesmí hrát.**

k) **Nářadí nesmí bez instruktáže používat děti nebo méně zdatné osoby.**

l) *Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov může být zdraví škodlivý. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určitý prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinotvorný, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). Materiál obsahující azbest smí obrábět pouze odborníci.* **Pokud možno používejte odsávání prachu. Pro dosažení vysoké účinnosti odsávání prachu používejte vhodný mobilní vysavač na dřevěný prach a/nebo minerální prach doporučený společností Hilti, určený pro toto elektrické nářadí. Postarejte se o dobré větrání pracoviště. Doporučujeme používat respirátor s filtrem třídy P2. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.**

3.2 Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

a) **Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku.** *Tímto je bezpečněji držen než rukou a kromě toho máte obě ruce volné pro obsluhu přístroje.*

b) **Zajistěte, aby nástroje odpovídaly upínacímu systému přístroje, a aby byly řádně zajištěny ve sklíčidle.**

c) **Při přerušení proudu: vypněte přístroj, vytáhněte zástrčku.** *Zabrání se tak nežádoucímu spuštění nářadí při obnovení dodávky elektrického proudu.*

d) **Dojde-li k přerušení napájení a při každém odložení elektrického nářadí zkontrolujte, zda je aretační knoflík odjištěn, příp. jej odjistěte.** *Při obnovení dodávky proudu by se jinak nářadí mohlo neočekávaně rozběhnout.*

e) **Vystříhejte se nadměrného mazání stopky vrtáku.** *Mazací tuk by jinak mohl za provozu z upínání vystřikovat.*

3.3 Elektrická bezpečnost

a) **Než se pustíte do práce, zkontrolujte, např. přístrojem na hledání kovů, zda v pracovní oblasti nejsou tažena skrytá elektrická vedení, ani plynové či vodovodní trubky.** *Při neúmyslném poškození elektrického vedení se vnější kovové části nářadí mohou dostat pod napětí. To by mohlo způsobit vážný úraz elektrickým proudem.*

b) **Pravidelně kontrolujte přívodní vedení přístroje a při poškození je dejte opravit uznávaným odborníkem. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte. Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.** *Poškozené přípojovací a prodlužovací kabely představují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*

c) **Nechávejte proto znečištěné přístroje pravidelně kontrolovat v servisu Hilti, a to především, když často opracováváte vodivé materiály.** *Prach usazený na povrchu přístroje, především z vodivých materiálů, nebo vlhkost, mohou za nepříznivých podmínek způsobit úraz elektrickým proudem.*

3.4 Pracoviště

a) **Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.**

b) **Dbejte na dobré větrání pracoviště.** *Vysoká prašnost může na špatně větraném pracovišti zavinit poškození zdraví.*

3.5 Osobní ochranné pomůcky

Obsluha, jakož i osoby, které se zdržují v blízkosti, musí během provozování přístroje používat vhodné ochranné brýle, ochrannou přilbu, ochranu sluchu, ochranné rukavice, a když nepoužíváte odsávání prachu, používejte lehký přístroj na ochranu dýchacích cest.

Používejte ochranu očí

Používejte ochrannou přilbu

Používejte chrániče sluchu

Používejte ochranné rukavice

Používejte dýchací roušku

Uvedení do provozu

Seznamte se s bezpečnostními pokyny v návodu k obsluze a bezpodmínečně je dodržujte.

Montáž postranní rukojeti

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Uvolněte držák postranní rukojeti otáčením jejího držadla.
3. Nasuňte postranní rukojeť (svírací pásek) přes sklíčidlo nástroje na kryt přístroje.
4. Natočte postranní rukojeť do požadované polohy.
5. Otáčením rukojeti zajistěte postranní rukojeť.

Zkontrolujte, že je postranní rukojeť pevně utažena.

Síťové napětí musí souhlasit s údajem na typovém štítku stroje.

Při použití prodlužovacích kabelů: Použit smí být pouze takový typ prodlužovacího kabelu, který má dostatečný průřez a je přípustný pro danou pracovní oblast. V opačném případě se může projevit ztráta výkonu stroje a přehřívání síťového přívodu. Poškozený prodlužovací kabel musí být vyměněn za nový.

Používejte pouze nástroje s upevňovací stopkou TE-C.

Na stroj nevyvíjejte přílišný tlak, síla úderu se tím nezvýší.

Při nízkých vnějších teplotách: Stroj musí nejdříve dosáhnout minimální provozní teploty, aby příklepový mechanismus mohl pracovat. Stroj zapněte, opřete hrot vrtáku nebo sekáče proti pracovnímu povrchu a ponechte krátce a opakovaně pod lehkým tlakem běžet naprázdno, dokud příklepový mechanismus nezačne pracovat.

Obsluha

POZOR: Při uvíznutí vrtáku dojde k bočnímu vychýlení přístroje. Používejte proto přístroj vždy s postranní rukojetí a držte jej pevně oběma rukama, aby v případě uvíznutí vrtáku vznikl zpětný moment a vypnula se kluzná třecí spojka. Volné obrobky upevněte pomocí upínacího přípravku nebo svěráku.

Nasazení nástroje 4 5a

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Zkontrolujte, zda je upínací stopka nástroje čistá a lehce namazaná. V případě nutnosti upínací stopku vyčistěte a namažte.
3. Zkontrolujte čistotu a stav těsnicí chlopně prachového krytu. V případě nutnosti vyčistěte prachový kryt nebo vyměňte těsnicí chlopeň, pokud je poškozená.
4. Vložte nástroj do sklíčidla a pod mírným tlakem s ním otáčejte, až zaskočí do vodicích drážek.
5. Zatlačujte nástroj do sklíčidla, až slyšitelně zaskočí.
6. Tahem za nástroj zkontrolujte, zda je spolehlivě zajištěn.

Vyjmutí nástroje 5b

-POZOR-

– Nástroj se může používáním zahřát. Můžete si popálit ruce. Při výměně nástroje používejte ochranné rukavice.

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Zatlačením pouzdra sklíčidla vzad uvolněte nástroj.
3. Nástroj vyjměte ze sklíčidla.

Vrtání

Vrtání s příklepem (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) / senzitivní příklep (TE 2-S)

1. Do sklíčidla upněte vrták.
2. Přepínač funkcí natočte do polohy příklepového vrtání ( ), dokud přepínací mechanismus a převodové ústrojí vzájemně nezaskočí 7a. Případně mírně otočte hřídelí sklíčidla. Zkontrolujte, zda je přístroj nastaven na chod doprava 8 (I.).

3. Při práci na křehkém podkladu (např. obkládačky, mramor, děrované cihly) je ke zlepšení kvality vrtaných otvorů výhodné použít senzitivní příklep (⁑T)) 7c.
4. Síťovou zástrčku zapojte do zásuvky.
5. Postranní rukojeť, ať již s hloubkovým dorazem nebo bez něho, natočte do požadované polohy a zajistěte. Zkontrolujte spolehlivé usazení a zajištění postranní rukojeti 9.
6. Stroj s upnutým vrtákem nasaďte na požadované místo vrtání a pomalu tiskněte vypínač. Dokud se vrták ve vrtaném otvoru sám nevystředí, pracujte s nízkými otáčkami.
7. Vypínač stiskněte naplno a pokračujte v práci s plnou hodnotou nastaveného výkonu.

Vrtání bez příklepu (TE 2 / TE 2-S)
Přepínač funkcí natočte do polohy vrtání (⁑) 7b. V této poloze bude na čelisťové sklíčidlo nebo na adapter sklíčidla určeného pro nástroje s válcovou upínací stopkou přenášen pouze otáčivý pohyb.

Vrtání bez příklepu (TE 2-M)
Přepínač funkcí natočte do polohy vrtání na 1. nebo 2. rychlost 7b 7d. V této poloze bude na sklíčidlo TE-C a na rychloupínací sklíčidlo přenášen pouze otáčivý pohyb.

Při vrtání do kovu a dřeva může být výhodné použít vysoké otáčky. Přepínač funkcí musí být v tomto případě spolehlivě nastaven do polohy (⁑2) 7d.

Výměna sklíčidla (TE 2-M)
Pouzdro stáhněte dopředu a sklíčidlo zcela stáhněte. Při nasazování stáhněte pouzdro dopředu a přidržte. Sklíčidlo nasuňte na vodicí trubku až na doraz a pouzdro uvolněte. Otáčejte sklíčidlem, dokud jeho kuličky nezaskočí do zajištěné polohy a pouzdro se nevrátí do své původní polohy 3. Rychloupínací sklíčidlo 2 umožňuje používat v TE 2-M jak sklíčidlo TE-C, tak i rychloupínací sklíčidlo.

Vrtání s hloubkovým dorazem
Pro vrtání otvorů s přesnou hloubkou doporučujeme použít hloubkový doraz.
Hloubkový doraz je součástí postranní rukojeti, kterou lze natáčet a v požadované poloze zajistit. Uvolněte postranní rukojeť natočením doleva, dorazem nastavte požadovanou hloubku vrtání a rukojeť znovu zajistěte natočením doprava 9.

Chod vpravo / vlevo

Při utahování šroubů lze jednoduchým přepnutím zvolit požadovaný směr otáčení 8.Chod vpravo = poloha (↑), chod vlevo = poloha ((↓).

Přepínač funkcí 7 musí být při chodu vlevo zajištěn v poloze vrtání bez příklepu (⁑ / 1. rychlost).

Při vrtání s příklepem musí být vždy nastaven chod vpravo (↑).

Nástroje a příslušenství

Používejte jen nástroje s upínací stopkou TE-C nebo válcovou upínací stopku s rychloupínacím sklíčidlem, příp. adaptér 6.

Stroje Hilti jsou navzájem s nástroji Hilti přizpůsobeny tak, že tvoří jeden sladěný celek. Nejvyšší výkon a nejdelší životnost proto dosáhnete, jestlize budete současně s tímto strojem používat také nástroje Hilti. K dispozici je rozsáhlý program nástrojů a příslušenství pro systém TE-C 6. Nabídku celého programu lze zjistit v současném prodej-ním katalogu Hilti.

Pokud byste potřebovali nástroje, které nejsou obsaženy ve standardním programu, obraťte se na zákaznickou službu Hilti nebo na Vašeho prodejního poradce Hilti. Hilti nabízí rozsáhlý program speciálních nástrojů v profesionální kvalitě.

Nástroje pravidelně kontrolujte a včas je vyměňujte. Poškození nebo větší opotřebení upínací stopky může způsobit i následné poškození stroje. Vylomené segmenty z tvrdokovu na vrtacích nástrojích mohou způsobit změnu průměru vrtaných otvorů a tím ovlivnit jejich vhodnost pro kotevní úchyty!

Dodržujte prosím pokyny týkající se čištění a údržby uvedené v následujících odstavcích.

Odsávání prachu (TE DRS-S) 6
Na postranní rukojeť s hloubkovým dorazem lze nasadit odsávací hlavu DRS umožňující odsávání vrtné drtě a úlomků.

Čištění údržba

-POZOR-
Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Ošetřování nástrojů
Odstraňte pevně ulpělé nečistoty a chraňte náhodně poškozený povrch vašich nástrojů otřením hadříkem navlhčeným v oleji.

Čištění nářadí
-POZOR-
Nářadí, zejména rukojeti, udržujte čisté a beze stop oleje a tuku. Nepoužívejte prostředky pro ošetření s obsahem silikonu.

Vnější kryt nářadí je vyroben z plastické hmoty odolné proti nárazům. Oblast rukojeti je z elastomeru.
Nikdy nepoužívejte nářadí s ucpanými ventilačními štěrbinami! Ventilační štěrbiny čistěte opatrně suchým kartáčem. Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru nářadí vnikly cizí předměty. Povrch nářadí čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem. K čištění nepoužívejte rozprašo-

CS

vače, parní postřikování ani tekoucí vodu! Může tím být ohrožena elektrická bezpečnost nářadí.

Čištění a výměna prachového krytu
Prachový kryt u uchycení nástroje pravidelně čistěte čistým suchým hadrem. Těsnicí chlopeň opatrně otřete a pak ji znovu lehce nakonzervujte tukem Hilti. Když je těsnicí chlopeň poškozená, je bezpodmínečně nutné prachový kryt vyměnit. Šroubovákem zajeďte na straně pod prachový kryt a vytlačte ho směrem dopředu. Vyčistěte dosedací plochu a nasaďte nový prachový kryt. Silně přitiskněte, až zaskočí.

Údržba
-VÝSTRAHA-
Opravy na elektrických částech smí provádět pouze odborník s elektrotechnickou kvalifikací.

Pravidelně kontrolujte poškození vnějších dílů nářadí a správnou funkci všech ovládacích prvků. Nářadí nepoužívejte, když jsou poškozeny jeho díly, nebo když ovládací prvky nefungují správně. Dejte zařízení opravit do servisu firmy Hilti.

Kontrola po čisticích a údržbářských pracích
Po čisticích a údržbářských pracích je nutno zkontrolovat, zda jsou připevněná veškerá ochranná zařízení a zda bezvadně fungují.

CS

Likvidace do odpadu

Odpady odevzdávejte k recyklaci

Stroje Hilti jsou vyrobeny převážně ze znovu použitelných materiálů. Předpokladem pro opětnou recyklaci materiálů je jejich správné roztřídění. V mnoha zemích je již Hilti připravena přijímat Vaše staré stroje zpět k opětnému zhodnocení. Informace Vám poskytne zákaznický servis Hilti nebo Váš prodejní poradce.

Jen pro státy EU
Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!
Podle evropské směrnice o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování.

Záruka výrobce nářadí

Hilti zaručuje, že dodané nářadí nemá žádné materiálové ani výrobní vady. Tato záruka platí za předpokladu, že se nářadí správně používá, ošetřuje a čistí v souladu s návodem k obsluze firmy Hilti, a že je dodržena technická jednota nářadí, tj. že se s nářadím používá jen originální spotřební materiál, příslušenství a náhradní díly od firmy Hilti.

Tato záruka zahrnuje bezplatnou opravu nebo výměnu vadných dílů po celou dobu životnosti nářadí. Na díly, které podléhají normálnímu opotřebení, se tato záruka nevztahuje.

Další nároky jsou vyloučeny, pokud to neodporuje závazným národním předpisům. Hilti neručí zejména za bezprostřední nebo nepřímé škody vzniklé závadou nebo zaviněné vadným výrobkem, za ztráty nebo náklady vzniklé v souvislosti s použitím nebo kvůli nemožnosti použití nářadí pro určitý účel. Zamlčená ujištění o použití nebo vhodnosti pro určitý účel jsou výslovně vyloučena.

Pro opravu nebo výměnu je nutno nářadí nebo příslušné díly zaslat neprodleně po zjištění závady kompetentní prodejní organizaci Hilti.

Předkládaná záruka zahrnuje ze strany Hilti veškeré záruční závazky a nahrazuje všechna předcházející nebo současná prohlášení, písemné nebo ústní dohody ohledně záruk.

Odstraňování závad

Závada	Možná příčina	Odstranění
stroj se nerozbíhá	přerušené síťové napětí	připojit jiný elektrický přístroj zkontrolovat funkci přístroje
	vadný síťový přívod nebo	kontrola elektro-odborníkem zástrčka a případná výměna
	vadný vypínač	kontrola a případná výměna elektro-odborníkem
žadný příklep	příliš studený stroj	zahřát přístroj na minimálni provozní teplotu, viz uvádení do provozu
	přepínač funkcí v poloze vrtání bez příklepu	přepínač funkcí přepněte na vrtání s příklepem
stroj nemá plný výkon	prodlužovací kabel má příliš malý průřez	použit prodlužovací kabel s dostatečným průřezem viz uvádění do provozu
	vypínač není stisknut až na doraz	stisknout až na doraz
	přepínač funkcí je nastaven na jemný příklep	přepínač funkcí přepněte na vrtání s příklepen
	přepínač chodu vpravo / vlevo je při vrtání v poloze chodu vlevo	přepínač chodu nastavte do polohy chodu vpravo
vrták nelze uvolnit ze zajištěne polohy	sklíčidlo není zcela otovřené	Stáhněte blokování nástroje až po doraz a vyjměte nástroj

CS

Prohlášení o shodě (originál)

Označení:	Vrtací kladivo
Typové označení:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Rok konstrukce:	2005

Prohlašujeme s plnou odpovědností, že tento výrobek odpovídá následujícím směrnicím a normám: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Technická dokumentace u:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

PÔVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M Vrtacie kladivo

Pred prvým použitím náradia sa dôkladne oboznámte s návodom na jeho používanie.

Tento návod na používanie vždy odkladajte spolu s náradím.

Pred odovzdaním náradia iným osobám sa presvedčte, že návod na jeho používanie je jeho súčasťou.

Ovládacie prvky 1
① Upínanie nástroja-zaistenie (TE 2-M)
② Prepínač pracovných režimov
③ Vypínač
④ Prepínač Ľavý-/Pravý chod
⑤ Aretačný gombík

Časti náradia 1
⑥ Ochranná manžeta proti prachu
⑦ Upínací mechanizmus (skľúčidlo)
⑧ Prídavná rukoväť
⑨ Typový štítok

Obsah	Strana
Signálne slová a ich význam	121
Opis	122
Technické parametre	123
Bezpečnostné pokyny	124
Pred použitím	126
Používanie	126
Vŕtanie	127
Ľavý-/Pravý chod	127
Vkladanie nástrojov a príslušenstva	127
Údržba a ošetrovanie	128
Recyklácia	128
Záruka výrobcu náradia	129
Poruchy a ich odstraňovanie	129
Vyhlásenie o zhode (originál)	130

Signálne slová a ich význam

-NEBEZPEČENSTVO-
Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo usmrtenie.

-VÝSTRAHA-
V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k usmrteniu.

-POZOR-
V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam osôb alebo k vecným škodám.

-UPOZORNENIE-
Pokyny na používanie a iné užitočné informácie.

Značky

Výstražné značky

Všeobecné Varovanie | Varovanie pred vysokým elektrickým napätím | Varovanie pred horúcim povrchom

Príkazové značky

Noste ochranu zraku | Noste ochrannú helmu | Noste ochranu sluchu | Noste ochranné rukavice | Používajte ochrannú masku

Symboly

Pred použitím si prečítajte návod na používanie

Odpad odovzdávajte na recykláciu

A	V	W	Hz	/min
A	V	watt	hertz	Otáčky za minútu

~	n_0	∅
Striedavý prúd	Menovité voľnobežné otáčky	Priemer

sk

1 Čísla uvádzajú číslovanie obrázkov. Príslušné obrázky sa nachádzajú na vnútorných preložených stranách obálky návodu. Pri čítaní návodu tieto strany otvorte.

Elektrické ručné náradie, opísané v tomto návode na používanie, sa ďalej uvádza ako «náradie».

Opis

Elektropneumatické kladivo Hilti TE 2 / TE 2-S / TE 2-M je elektrické vŕtacie kladivo s elektropneumatickým príklepovým mechanizmom, určené pre profesionálne použitie.

Rozsah dodávky: elektrické ručné náradie, (rýchloupínacia hlava TE 2-M), návod na používanie, tuba s vazelínou, kufor na náradie, Prídavná rukoväť, Čistiaca handrička, Servisny indikátor.

Pri používaní náradia sa musí dbať na dodržanie nasledujúcich podmienok:

- Náradie sa smie pripájať iba na zdroj striedavého napätia, ktorého hodnota sa musí zhodovať s údajom na typovom štítku.
- Náradie je určené iba na ručné používanie.
- Náradie sa nesmie používať v explozívnom prostredí.
- Manipulácia alebo zmeny na náradí nie sú dovolené.
- Aby ste predišli nebezpečenstvu úrazu, používajte len originálne príslušenstvo a prídavné zariadenia Hilti, ktoré sú pre toto náradie určené.
- Dodržujte pokyny o prevádzke, ošetrovaní a údržbe, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu. Pri používaní náradia alebo jeho prídavných zariadení odborne nevyškoleným personálom alebo ak jeho používanie nebude v súlade s pokynmi, môže dôjsť k vzniku nebezpečenstva.
- Náradie/zariadenie je určené pre profesionálnych používateľov.
  Náradie smie obsluhovať, ošetrovať a udržiavať iba autorizovaný a zaškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o prípadných rizikách.

Hlavné vlastnosti náradia

Ochranná trieda II (s dvojitou izoláciou) ⧈
Mechanická bezpečnostná spojka
Rukoväť a prídavná rukoväť s tlmením vibrácií
Upínací mechanizmus TE-C
Upínací systém TE-C
Konštantná elektronika s reguláciou otáčok
Pracovný režim pre vŕtanie
Trvalé mazanie prevodu a úderového mechanizmu
Otočná bočná rukoväť (360°)
Mechanický hĺbkový doraz
Rozhranie na upínacie hlavy nástroja (TE 2-M)
Funkcia jemného príklepu (TE 2-S)
Vysoké otáčky pri vŕtaní bez príklepu (TE 2-M)
Aretačný gombík pre trvalú prevádzku

Výrobca si vyhradzuje právo technických zmien.

sk

Prístroj je určený pre následovné použitie:

Pracovný režim	Potrebné nástroje	Pracovný rozsah
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Príklepové vrtanie do betónu tehly a prírodného kameňa	Vrtáky s TE-C upnutím – vrták krátky – vrták dlhý	Vrtací rozsah v betóne: ∅ 4–22 mm otvory pre hmoždinky ∅ 4–22 mm otvory pre hmoždinky
TE 2-S:		
Vŕtanie s jemným príklepom do dutých tehiel, obkladov, mramoru	Vrtáky s TE-C upnutím – vrták TE-C – korunka na tenké steny	Vŕtací rozsah v krehkých mat: ∅ 4–22 mm otvory pre hmoždinky ∅ 25–68 mm krabicové otvory
TE 2 / TE 2-S:		
Vŕtanie do dreva, sádrokartónu a kovu	rýchloupínacia hlava s adaptérom TE-C pre vrtáky s valcovou stopkou alebo so šesťhrannou stopkou vrták do dreva vrták do oceli vŕtacia korunka	 ∅ 4–20 mm ∅ 3–13 mm ∅ 25–68 mm
TE 2-M:		
Vŕtanie do dreva, sádrokartónu a kovu	rýchloupínacia hlava s rozhraním na upínanie pre vrtáky s valcovou stopkou alebo so šesťhrannou stopkou Vrták do dreva Vrták do oceli/Stupňavý vrták Vŕtacia korunka do tehly	 ∅ 4–10 mm 2. rýchlosť ∅ 10–20 mm 1. rýchlosť ∅ 3– 8 mm 2. rýchlosť ∅ 8–13 mm 1. rýchlosť ∅ 25–68 mm 1. rýchlosť

Technické parametre

Príkon	650 W
Menovité napätie *	100 V 110 V 120 V 220 V 230 V 240 V
Menovitý prúd *	6,9 A 6,5 A 6,5 A 3,1 A 3,0 A 2,9 A
Frekvencia	50–60 Hz
Hmotnosť bez prídavná rukoväť	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)
Hmotnosť podľa postupu EPTA 01/2003	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M))
Rozmery (d × v × š)	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)
Minimálna rohová miera	34 mm
Počet otáčok	0– 930 /min (vŕtanie s príklepom) 0–1200 /min (1. rýchlosť TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (2. rýchlosť TE 2-M)
Počet úderov (jemný príklep) Počet úderov (plný príklep)	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
Energia jedného úderu (jemný príklep) Nm (J) Energia jedného úderu (plný príklep) Nm (J)	0,6 Nm (TE 2-S) 1,8 Nm (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
Typická rýchlosť vŕtania (betón strednej tvrdosti B 35)	∅ 8 mm: 550 mm/min ∅ 10 mm: 500 mm/min ∅ 12 mm: 400 mm/min

-UPOZORNENIE-

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná metódou zodpovedajúcou norme EN 60745 a možno ju použiť pre vzájomné porovnanie elektrického náradia. Je vhodná aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Uvedená úroveň vibrácií sa vzťahuje na hlavné druhy použitia elektrického náradia. Pri inom druhu použitia, pri použití s inými nástrojmi alebo nedostatočnej údržbe môže byť úroveň vibrácií odlišná. Zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny sa tým môže výrazne zvýšiť. Pre presný odhad zaťaženia vibráciami je potrebné brať do úvahy aj čas, kedy je náradie vypnuté alebo síce beží, ale nepoužíva sa. Zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny sa tým môže výrazne znížiť. Stanovte doplňujúce bezpečnostné opatrenia na ochranu pracovníka pred pôsobením vibrácií, napríklad: údržbu elektrického náradia a nástrojov, udržovanie rúk v teple, organizáciu pracovných postupov.

Informácia o hluku a vibráciách (merané podľa EN 60745-2-6):

Typická hladina akustického výkonu vyhodnocovaná podľa (LwA):	102 dB (A)
Typická hladina emisného akustického tlaku vyhodnocovaná podľa (LpA):	91 dB (A)
Pre uvedenú hladinu hluku podľa EN 60745 je neistota	3 dB
Používajte chrániče sluchu	
Triaxiálne hodnoty vibrácií (suma vektorov vibrácií) merané podľa EN 60745-2-1 Vŕtanie do kovov, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
merané podľa EN 60745-2-6 Vŕtanie s príklepom do betónu, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Neistota (K) pre triaxiálne hodnoty vibrácií:	1,5 m/s²

*** Toto náradie sa dodáva v rôznych verziách pre rôzne hodnoty napájacieho napätia. Hodnota menovitého napájacieho napätia a prúdu je uvedená na typovom štítku Vášho náradia.**

sk

Bezpečnostné pokyny

1. Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické ručné náradie

⚠ **VÝSTRAHA! Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia.** Nedbalosť pri dodržiavaní bezpečnostných pokynov a upozornení môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia. **Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.** Pojem "elektrické náradie" uvedený v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (náradie so sieťovou šnúrou) a na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťovej šnúry).

1.1 Bezpečnosť na pracovisku

a) **Na pracovisku udržujte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.

b) **Elektrické náradie nepoužívajte vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.

c) **Pri používaní náradia dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb.** Pri odpútaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad náradím.

sk

1.2 Elektrická bezpečnosť

a) **Zástrčka sieťovej šnúry elektrického náradia musí byť vhodná do danej zásuvky. Zástrčka sieťovej šnúry sa v žiadnom prípade nesmie meniť. Uzemnené elektrické náradie nepripájajte do siete použitím zástrčkových adaptérov.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

b) **Zabráňte dotyku tela s uzemnenými predmetmi ako sú rúry, radiátory, sporáky a chladničky.** Pri uzemnení tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

c) **Chráňte elektrické náradie pred dažďom a vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

d) **Sieťovú šnúru nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určená, napr. na prenášanie alebo zavesenie elektrického náradia či na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Sieťovú šnúru chráňte pred vysokou teplotou, olejom, ostrými hranami alebo pred pohybujúcimi sa časťami náradia.** Poškodené alebo spletené sieťové šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

e) **Pri práci s elektrickým ručným náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predlžovacie šnúry vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Používanie predlžovacej šnúry určenej do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

f) **Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

1.3 Bezpečnosť osôb

a) **Pri práci buďte pozorní, dbajte na to, čo robíte a pri práci s elektrickým ručným náradím postupujte s rozvahou. Ak ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov, nepoužívajte žiadne elektrické náradie.** Okamih nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k vážnym poraneniam.

b) **Používajte prostriedky osobnej ochrany a vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie prostriedkov osobnej ochrany ako ochrannej masky, bezpečnostnej pracovnej obuvi s protišmykovou podrážkou, ochrannej prilby alebo chráničov sluchu (podľa druhu využitia elektrického náradia) znižuje riziko poranenia.

c) **Zabráňte neúmyselnému zapnutiu náradia. Pred pripojením elektrického náradia do siete a/alebo vložením akumulátora, pred uchopením náradia alebo jeho prenášaním sa uistite, že je vypnuté.** Pri prenášaní elektrického náradia s prstom na vypínači alebo pri pripojení zástrčky do zásuvky v čase, keď je náradie zapnuté, hrozí riziko úrazu.

d) **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nástroj alebo kľúč, ponechaný v pohybujúcom sa náradí, môže spôsobiť úraz.

e) **Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe. Pri práci dbajte na stabilný postoj, ktorý vám vždy umožní udržať rovnováhu.** Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

f) **Používajte vhodný pracovný odev. Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice nepribližujte do blízkosti pohybujúcich sa častí náradia.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa časti náradia.

g) **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie/zachytávanie prachu, presvedčte sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenie spôsobené prachom.

1.4 Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

a) **Náradie nepreťažujte. Používajte vhodné náradie určené na prácu, ktorú vykonávate.** Vhodné náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.

b) **Náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho dať opraviť.

c) **Skôr než budete náradie nastavovať, meniť jeho príslušenstvo alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému zapnutiu elektrického náradia.

d) **Nepoužívané elektrické ručné náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí. Osobám, ktoré nie sú oboznámené s náradím alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny, nedovoľte náradie používať.** Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.

e) **Elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezadrhávajú sa, či nie sú niektoré časti zlomené alebo poškodené v takom rozsahu, ktorý by mohol ovplyvniť funkčnosť elektrického náradia. Poškodené časti nechajte**

pred používaním náradia opraviť. Mnohé úrazy boli zapríčinené nedostatočne udržiavaným náradím.

f) **Rezacie nástroje udržujte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa vedú.

g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** Používanie elektrického náradia na iné než určené účely môže viesť k nebezpečným situáciám.

1.5 Servis

a) **Opravu elektrického náradia zverte len kvalifikovanému personálu a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Len tak je možné zaistiť, že elektrické náradie bude aj po oprave bezpečné.

2. Bezpečnostné upozornenia pre kladivá

a) **Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie nadmerného hluku môže viesť k strate sluchu.

b) **Používajte prídavné rukoväti, pokiaľ sú súčasťou dodávky.** Strata kontroly nad náradím môže viesť k poraneniam.

c) **Keď vykonávate práce, pri ktorých sa môže nástroj dostať do styku so skrytými elektrickými vedeniami alebo s vlastným sieťovým káblom náradia, držte náradie za izolované úchopové plochy.** Kontakt s elektrickým vedením pod napätím môže spôsobiť, že budú pod napätím aj kovové časti náradia a to môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.

3. Bezpečnostné pokyny, špecifické pre výrobok

3.1 Bezpečnosť osôb

a) **Používajte chrániče sluchu.** *Pôsobenie hlučnosti môže zapríčiniť poškodenie sluchu.*

b) **Používajte prídavné rukoväte, dodávané s náradím.** *Strata kontroly nad náradím môže viesť k úrazom.*

c) **Náradie vždy pevne držte za rukoväte oboma rukami. Rukoväte udržujte suché, čisté a bez prítomnosti oleja alebo tuku.**

d) **Pri dlhšie trvajúcej práci pravidelne prácu prerušujte na uvoľnenie a precvičenie prstov, aby sa prekrvili.**

e) **Náradie zapínajte až na pracovisku. Zabráňte dotyku s rotujúcimi časťami náradia.**

f) **Ak sa náradie používa bez odsávania prachu, musíte pri prácach, pri ktorých sa uvoľňuje prach, používať ľahkú ochrannú masku.**

g) **Aby ste predišli nebezpečenstvu pádu pri práci, sieťovú a predlžovaciu šnúru a odsávaciu hadicu vždy veďte smerom dozadu od náradia.**

h) **Zaistite, aby sa pri prerážaní materiálu nikto nenachádzal v rizikovej oblasti za obrobkom.**

i) **Náradie v prípade možnosti poškodenia skrytých elektrických vedení pod napätím alebo sieťovej šnúry nástrojom držte za izolované úchopové plochy.** *Pri styku s vedením pod napätím budú kovové nechránené časti náradia pod napätím a používateľ je vystavený riziku úrazu elektrickým prúdom.*

j) **Nedovoľte deťom, aby sa s náradím hrali.**

k) **Náradie nesmú bez inštruktáže používať deti alebo menej zdatné osoby.**

l) *Prach z materiálov, ako sú nátery s obsahom olova, niektoré druhy dreva, minerály a kov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s týmto prachom alebo jeho vdychovanie môže spôsobiť alergické reakcie a/alebo ochorenie dýchacích ciest pracovníka alebo osôb v okolí. Určitý prach, napr. prach z dubového alebo bukového dreva, je rakovinotvorný, predovšetkým v spojení s prísadami na úpravu dreva (chromát, prostriedky na ochranu dreva). Materiál obsahujúci azbest smú obrábať len odborníci.* **Pokiaľ možno, používajte odsávanie prachu. Na dosiahnutie vysokej účinnosti odsávania prachu používajte vhodný mobilný vysávač na drevený prach a/alebo minerálny prach odporúčaný spoločnosťou Hilti, určený pre toto elektrické náradie. Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Odporúčame používať respirátor s filtrom triedy P2. Dodržiavajte predpisy pre obrábané materiály platné v príslušnej krajine.**

3.2 Svedomité zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

a) **Obrobok pri práci zaistite. Na dosiahnutie pevnej polohy obrobka používajte upínacie zariadenia alebo zverák.** *Obrobok má tak stabilnejšiu polohu ako pri držaní rukou a obe ruky sú voľné na ovládanie náradia.*

b) **Ubezpečte sa, že používané nástroje majú upínanie zodpovedajúce upínaciemu mechanizmu náradia a v upínacom mechanizme náradia sú bezpečne zaistené.**

c) **Pri výpadku elektrickej energie: náradie vypnite a zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.** *Zabráni sa tak nežiaducemu spusteniu náradia pri obnovení dodávky elektrického prúdu.*

d) **Ak dôjde k prerušeniu napájania, a tiež pri každom odložení elektrického náradia skontrolujte, či je aretačný gombík odistený, príp. ho odistite.** *Pri obnovení dodávky prúdu by sa inak náradie mohlo neočakávane spustiť.*

e) **Vyhýbajte sa nadmernému mazaniu stopky vrtáka.** *Mazací tuk by inak mohol počas prevádzky striekať z upínania.*

3.3 Elektrická bezpečnosť

a) **Než sa pustíte do práce, skontrolujte, napr. prístrojom na hľadanie kovov, či v pracovnej oblasti nie sú skryté elektrické vedenia, alebo plynové či vodovodné rúry.** *Pri neúmyselnom poškodení elektrického vedenia sa vonkajšie kovové časti náradia môžu dostať pod napätie. To by mohlo spôsobiť vážny úraz elektrickým prúdom.*

b) **Sieťovú šnúru náradia pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju nechajte vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku. Predlžovaciu šnúru pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju vymeňte. Pri poškodení sieťovej alebo predlžovacej šnúry pri práci sa nedotýkajte sieťovej šnú-**

ry. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky. *Poškodené pripojovacie a predlžovacie káble spôsobujú nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.*

c) **Znečistené náradie – najmä ak sa často používa na opracúvanie vodivých materiálov – nechajte preto v pravidelných intervaloch skontrolovať v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.** *Prach, usadený na povrchu náradia, predovšetkým na jeho vodivých častiach, alebo vlhkosť môžu za nepriaznivých okolností viesť k úrazu elektrickým prúdom.*

3.4 Pracovisko

a) **Dbajte na dostatočné osvetlenie pracoviska.**

b) **Dbajte na dobré vetranie pracoviska.**
Vysoká prašnosť môže na zle vetranom pracovisku zaviniť poškodenie zdravia.

3.5 Osobné ochranné pomôcky

Používateľ a osoby, zdržujúce sa v blízkosti, musia počas používania náradia používať vhodné ochranné okuliare, ochrannú helmu, chrániče sluchu, ochranné rukavice, a ak nepoužívate odsávanie prachu, ľahkú ochrannú masku.

Používajte chrániče očí

Používajte ochrannú helmu

Používajte chrániče sluchu

Používajte ochranné rukavice

Používajte ochrannú masku

sk

Pred použitím

Pred použitím náradia sa oboznámte s bezpečnostnými pokynmi, uvedenými v tomto návode na používanie.

Montáž prídavnej rukoväte

1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
2. Otáčaním rúčky rozovrite držiak prídavnej rukoväte.
3. Prídavnú rukoväť (upínací pás) cez skľučovadlo navlečte na kryt náradia.
4. Prídavnú rukoväť natočte do požadovanej polohy.
5. Prídavnú rukoväť otáčaním rúčky zaistite proti pootočeniu.

Skontrolujte, či je postranná rukoväť pevne utiahnutá.

Hodnota sieťového napätia sa musí zhodovať s údajom o napájacom napätí, uvedeným na typovom štítku náradia.

Pri použití predlžovacích šnúr: používajte iba schválené, profesionálne vyrobené predlžovacie šnúry s predpísaným prierezom vodičov. Zanedbanie tejto okolnosti môže byť príčinou zníženého výkonu náradia a prehriatia predlžovacej šnúry. Poškodené predlžovacie šnúry sa musia vymeniť.

Používajte vkladacie nástroje iba s upínaciou stopkou TE-C (SDS-max).

Na náradie pri práci príliš netlačte. Zvyšovanie prítlaku nezvýši intenzitu príklepu náradia.

Pri nízkych teplotách: pred spustením príklepového mechanizmu musí náradie dosiahnuť minimálnu pracovnú teplotu. Náradie zapnite a špičku vrtáka alebo sekáča pritlačte k povrchu obrobku. Počas chodu náradia, na náradie opakovane krátko pritlačte, pokým sa príklepový mechanizmus nerozbehne.

Používanie

POZOR: Pri zaseknutí vrtáka sa náradie prudko otočí do strany.
Náradie preto vždy používajte s prídavnou rukoväťou a pevne ho držte oboma rukami, pretože pritom vzniká spätný moment a aktivuje sa klzná spojka.
Voľné obrobky zaistite pri práci proti pohybu pomocou svoriek alebo zveráka.

Vkladanie nástroja 4 5a

1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
2. Skontrolujte stopku nástroja, či je čistá a mierne namazaná. V prípade potreby ju vyčistite a namažte.
3. Skontrolujte čistotu a stav tesniacej manžety a ochrannej čiapočky proti prachu. V prípade potreby ochrannú čiapočku proti prachu vyčistite alebo ak je poškodená, vymeňte ju.
4. Nástroj miernym tlakom a za súčasného otáčania zasuňte do skľučovadla, pokým nezapadne do vodiacich drážok.
5. Zatlačte nástroj do skľučovadla, pokým počuteľne nezaskočí.
6. Potiahnutím za nástroj skontrolujte jeho bezpečné zaistenie.

Vyberanie nástroja 5b

-POZOR-

– Nástroj môže byť po použití horúci. Môžete si ním popá-

lit' ruky. Pri výmene nástrojov používajte pracovné rukavice.

1. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
2. Zatlačením puzdra skľučovadla vzad uvoľnite nástroj.
3. Nástroj vytiahnite z upínacieho mechanizmu.

Vŕtanie

Vŕtanie s príklepom (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) / emný príklep (TE 2-S)

1. Do upínacieho mechanizmu vložte nástroj.
2. Prepínač príklepu nastavte do pozície vŕtanie s príklepom ( ) počuteľné kliknutie v prevodovke 7a. Pri použití vrtáku jeho pootočním uľahčíte zapadnutie prepínača. Presvedčte sa či máte zapnutý pravý chod prístroja 8 (I.).
3. Pri vŕtaní do krehkého materiálu (napr. obklady, mramor, dierovaná tehla) je vhodné použiť jemný príklep ( ). Takýmto spôsobom sa zlepší kvalita vyvŕtanej diery 7c.
4. Zástrčku sieťovej šnúry pripojte do zásuvky.
5. Bočnú rukoväť s alebo bez hĺbkového dorazu nastavte do ľubovoľnej polohy a zaaretujte. Pravidelne kontrolujte správne nastavenie hĺbkového dorazu 9.
6. Hrot vrtáka priložte k povrchu obrobku v mieste vŕtania diery a pomaly stlačte vypínač. Pokým sa vrták v diere samočinne nevystredí, pracujte pri nízkych otáčkach náradia.
7. Vypínač stlačte až na doraz a vo vŕtaní ďalej pokračujte na plný výkon náradia.

Vŕtanie bez príklepu (TE 2 / TE 2-S)

Prepínač príklepu nastavte do polohy ( ) 7b. V tejto polohe je prenášaný len krútiaci moment na TE- C nástroj a adaptér na valcové stopky nástrojov.

Vŕtanie bez príklepu (TE 2-M)

Prepínač príklepu nastavte do polohy 1.rýchlosť / 2.rýchlosť 7b 7d. V tejto polohe je prenášaný len krútiaci moment na TE- C nástroj a adaptér na valcové stopky nástrojov.

Pri vŕtaní do kovu a dreva je vysoká rýchlosť otáčania hriadeľa výhodou. Prepínač príklepu nastavte do polohy (2.) rýchlosť 7d.

Výmena upínania nástrojov (TE 2-M)

Objímku potiahnúť dopredu a celé upínanie stiahnúť z prístroja. Pri nasadzovaní upínania nástrojov najskôr stiahnite objímku a potom nasaďte upínanie až na dorraz na prístroj. Pootočte upínaním nástroja kým nezapadnú guličky a objímka nezapadne dozadu 3. Takýmto spôsobom cez toto rozhranie môže byť nasadené rýchloupínacie skľučovadlo 2.

Vŕtanie s HĺBKOVÝM dorazom

Hĺbkový doraz odporúčame používať najmä pri vŕtaní slepých dier s presne definovanou hĺbkou.
Hĺbkový doraz je integrovaný v bočnej rukoväti. Povolením bočnej rukoväte (otáčanie vľavo) sa uvoľní hĺbkový doraz, nastavte požadovanú hĺbku a zaaretujte zatiahnutím bočnej rukoväte (otáčanie vpravo) 9.

Ľavý-/Pravý chod

Pre skrutkovanie môžete nastaviť ľubovoľný zmysel otáčania prepnutím prepínača pre Ľavý-/Pravý chod 8. Pravý chod = poloha ( ) Ľavý chod = poloha ( ).

Prepínač príklepu 7 nastavte pri chode vľavo do polohy vŕtania bez príklepu (/ 1. rýchlosť).

Pri vŕtaní s príklepom musí byť nastavený pravý chod ( ).

Vkladanie nástrojov a príslušenstva

Používajte len nástroje s upínacou stopkou TE-C alebo valcovou upínacou stopkou s rýchloupínacím skľučovadlom, príp. adaptér 6.

Elektrické ručné náradie Hilti je optimalizované na prácu so systémovými vkladacími nástrojmi Hilti. Najvyšší výkon a dlhú životnosť náradia možno dosiahnuť pri použití originálnych vkladacích nástrojov Hilti. Rozsiahly program sortimentu nástrojov s upínaním TE-C (SDS-plus) nájdete v katalógu príslušenstva TE-C 6. Podrobnosti o celom sortimente nájdete v aktuálnom katalógu výrobkov Hilti.

Pri objednávaní alebo požadovaní informácií o vkladacích nástrojoch, ktoré nie sú súčasťou štandardného programu, sa obráťte na najbližšieho obchodného zástupcu Hilti. Hilti ponúka široký sortiment vkladacích nástrojov profesionálnej kvality.

Vkladacie nástroje kontrolujte v pravidelných intervaloch. Používanie poškodených nástrojov alebo nástrojov s poškodenou upínaciou stopkou môže byť príčinou poškodenia náradia. Vrtáky s tupou alebo vyštrbenou špičkou z tvrdého kovu neumožňujú vŕtanie dier s presným priemerom, ktoré vyhovujú požiadavkám pre osadzovanie kotiev.

Dodržujte prosím pokyny o údržbe a ošetrovaní vkladacích nástrojov, uvedené v nasledujúcej stati.

Odsávanie prachu (TE DRS-S) 6

Na bočnú rukoväť/ Hĺbkový doraz je možné namontovať odsávaciu hlavu DRS. Vyvŕtaný odpad musí byť odsatý vysávačom.

Údržba a ošetrovanie

-POZOR-
Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.

Ošetrovanie nástrojov
Odstráňte pevne usadené nečistoty na nástrojoch a povrch nástrojov chráňte pred koróziou príležitostným poutieraním utierkou navlhčenou v oleji.

Ošetrovanie náradia
-POZOR-
Náradie, predovšetkým rukoväte, udržujte čisté a bez stôp oleja a tuku. Nepoužívajte čistiace prostriedky obsahujúce silikón.

Vonkajší kryt náradia je vyrobený z nárazuvzdorného plastu. Úchopové časti sú z elastoméru.
Náradie nikdy nepoužívajte s upchatými vetracími štrbinami! Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefou. Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra náradia. Zovňajšok náradia pravidelne čistite mierne navlhčenou utierkou. Na čistenie nepoužívajte rozprašovač, parný vysokotlakový čistič alebo tečúcu vodu! Môže sa tým ohroziť elektrická bezpečnosť náradia.

Čistenie a výmena ochrannej čiapočky proti prachu
Ochrannú čiapočku proti prachu na upínacom mechanizme náradia pravidelne čistite čistou suchou utierkou. Tesniacu manžetu opatrne dôkladne vyutierajte a opäť ju mierne namažte vazelínou Hilti. Ak je tesniaca manžeta poškodená, ochrannú čiapočku proti prachu bezpodmienečne vymeňte. Skrutkovač zboku zasuňte pod ochrannú čiapočku proti prachu a smerom dopredu ju vytlačte. Oblasť nasadenia čiapočky vyčistite a nasaďte novú ochrannú čiapočku proti prachu. Čiapočku silno zatlačte, kým nezapadne.

8.4 Údržba
-VÝSTRAHA-
Opravy elektrických častí smie vykonávať iba elektrotechnik.

Pravidelne kontrolujte prípadné poškodenie všetkých vonkajších častí náradia a bezchybnú funkciu všetkých ovládacích prvkov. Náradie nepoužívajte, ak sú jeho časti poškodené alebo ak ovládacie prvky nefungujú bezchybne. Dajte náradie opraviť do servisu firmy Hilti.

Kontrola po ošetrovaní a údržbe
Po ošetrovaní a údržbe skontrolujte, či sú namontované všetky ochranné zariadenia a či bezchybne fungujú.

sk

Recyklácia

Odpad odovzdajte na recykláciu

Väčšina materiálov, použitých na výrobu elektrického ručného náradia Hilti je opakovateľne využiteľná v procese výroby a možno ich recyklovať. Tieto materiály musia byť pred recykláciou separované. Náradie, príslušenstvo alebo vkladacie nástroje ktoré doslúžili, predstavujú cenné druhotné suroviny a preto neodhadzujte do domového odpadu, vody alebo na voľnom priestranstve, ale odovzdajte v sieti výkupní druhotných surovín na opakované využitie.

Len pre štáty EÚ

Elektrické náradie nevyhadzujte do komunálneho odpadu!

Podľa európskej smernice o nakladaní s použitými elektrickými a elektronickými zariadeniami a zodpovedajúcich ustanovení právnych predpisov jednotlivých krajín sa použité elektrické náradie musí zbierať oddelene od ostatného odpadu a podrobiť ekologicky šetrnej recyklácii.

Záruka výrobcu náradia

Hilti ručí, že dodaný výrobok je bezchybný z hľadiska použitého materiálu a technologického postupu výroby. Táto záruka platí iba za predpokladu, že výrobok sa správne používa a obsluhuje, ošetruje a čistí v súlade s návodom na používanie Hilti a že je zaručená technická jednotnosť, t. j. že s výrobkom sa používa iba originálny spotrebný materiál, príslušenstvo a náhradné diely Hilti.

Táto záruka zahŕňa bezplatnú opravu alebo bezplatnú výmenu chybných častí počas celej životnosti výrobku. Časti, podliehajúce normálnemu opotrebovaniu, do tejto záruky nespadajú.

Ďalšie nároky sú vylúčené, pokiaľ nie sú v rozpore s povinnými národnými predpismi. Hilti neručí najmä za priame alebo nepriame poruchy alebo z nich vyplývajúce následné škody, straty alebo náklady v súvislosti s používaním alebo z dôvodov nemožnosti používania výrobku na akýkoľvek účel. Diskrétne prísľuby na použitie alebo vhodnosť na určitý účel sú výslovne vylúčené.

Výrobok alebo jeho časti po zistení poruchy neodkladne odošlite na opravu alebo výmenu príslušnej obchodnej organizácii Hilti.

Záruka zahŕňa všetky záručné záväzky zo strany spoločnosti Hilti a nahrádza všetky predchádzajúce alebo súčasné vyhlásenia, písomné alebo ústne dohovory, týkajúce sa záruky.

Poruchy a ich odstraňovanie

Porucha	Možná príčina	Spôsob jej odstránenia
Náradie sa nerozbehne dia	Prerušenie prúdu	Skontrolujte prúd pripojením iného nára- a skúste, či sa nerozbehne
	Chybná sieťová šnúra alebo zástrčka	Nechajte skontrolovať/vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku
	Porucha vypínača	Nechajte skontrolovať/ vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku
Príklep nefunguje	Náradie je príliš studené	Vyčkať na dosiahnutie minimálnej pracovnej teploty (pozri stať «Pred použitím»)
	Vypínač nie je stlačený až na doraz	Vypínač stlačte až na doraz
Náradie nedosahuje plný výkon	Prierez vodičov predlžovacej šnúry	Použite predlžovaciu šnúru s adekvátnym prierezom vodičov (pozri stať «Pred použitím»)
	Prepínač príklepu nastavený vŕtanie bez príklepu	prepnite prepínač príklepu na príklepové vŕtanie
	Prepínač pravého-/ľavého chodu pri nastavený na ľavý chod	Prepínač pravého-/ľavého vŕtaní chodu prenite na pravý chod
Vrták sa nedá uvoľniť z upínacieho mechanizmu	upínanie nástroja nebolo úplne otvorené	Puzdro skľučovadla potiahnite dozadu až na doraz a nástroj vyberte

sk

Vyhlásenie o zhode (originál)

Označenie:	Vŕtacie kladivo
Typové označenie:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Rok výroby:	2005

Prehlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok je vyrobený v zhode s následovnými predpismi a normami: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EÚ.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Technická dokumentácia u:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

sk

ORIGINALNE UPUTE ZA UPORABU

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M Udarna bušilica

Uputu za uporabu obvezno pročitajte prije uporabe.

Uputu za uporabu uvijek držite uz stroj.

Stroj davajte drugim osobama samo zajedno s Uputom za uporabu.

Elementi posluživanja 1
① Prihvat alata s blokadom (TE 2-M)
② Preklopnik funkcija
③ Upravljačka sklopka
④ Preklopnik za lijevi/desni hod
⑤ Gumb za blokadu

Sastavni dijelovi stroja 1
⑥ Poklopac za zaštitu od prašine
⑦ Prihvat alata
⑧ Bočni rukohvat
⑨ Natpisna pločica

Sadržaj	Stranica
Opće upute	131
Opis	132
Tehnički podaci	133
Sigurnosne upute	134
Stavljanje stroja u pogon	136
Posluživanje	136
Bušenje	136
Lijevi/desni hod	137
Alati i pribor	137
Čišćenje i održavanje	137
Zbrinjavanje otpada	138
Jamstvo proizvođača o strojevima	138
Utvrđivanje kvarova	139
Deklaracija o konformnosti (original)	139

Pokazatelji opasnosti i njihovo značenje

-OPASNOST-
Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može uzrokovati tjelesne ozljede ili smrt.

-UPOZORENJE-
Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tešku tjelesnu ozljedu ili smrt.

-OPREZ-
Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati laganu tjelesnu ozljedu ili materijalnu štetu.

-NAPOMENA-
Ova riječ skreće pozornost na napomene o primjeni i druge korisne informacije.

Piktogrami

Upozorni znaci

Upozorenje na opću opasnost. | Upozorenje na opasni električni napon. | Upozorenje na vruću površinu.

Obvezujući znaci

Nosite zaštitne naočale. | Nosite zaštitnu kacigu. | Nosite zaštitu za uši. | Nosite zaštitne rukavice. | Nosite laganu zaštitu organa za disanje.

Simboli

Prije uporabe čitajte Uputu za uporabu

Otpatke donesite na ponovnu preradu

A Amper | **V** Volt | **W** Watt | **Hz** Hertz | **/min** Okretaja u minuti

~ Izmjenična struja | **n_0** Dimenzionirani broj okretaja u slobodnom hodu | **∅** Promjer

hr

1 Brojevi uvijek skreću pažnju na slike. Slike za tumačenje teksta nalaze se na unutrašnjim, presavijenim omotnim stranicama. Kod proučavanja Upute uvijek ih držite otvorene.

Riječ «stroj» u tekstu uvijek znači električni stroj koji je predmet ove Upute.

Opis

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M je kombinacija električne bušilice i čekića s pneumatskim udarnim mehanizmom, namijenjena profesionalnoj uporabi.

U sadržaj isporuke spada: stroj, (brzozatezna glava TE 2-M), Uputa za uporabu, masti, transportni kovčeg, kapa za zaštitu, Bočni rukohvat, Krpu za čišćenje, Graničnik dubine.

Pri radu sa strojem valja se uvijek pridržavati slijedećih uvjeta:

- Stroj priključiti na mrežu izmjeničnog napona koji je označen na natpisnoj pločici
- Stroj pri radu voditi isključivo rukom,
- Ne raditi strojem u okolini ugroženoj od eksplozije.
- Kako biste izbjegli opasnost od ozljeda, valja rabiti samo originalni Hilti pribor i dodatne naprave.
- Da izbjegnete opasnosti od ozljeda, upotrebljavajte samo originalni pribor i dodatne uređaje Hilti koji su namijenjeni za uporabu sa strojem.
- Udarna bušilica i njoj pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neizobraženo osoblje.
- Stroj je namijenjen za profesionalnu uporabu. Stroj smije posluživati, čistiti i održavati samo ovlašteno, izobraženo osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima.

Bitne karakteristike stroja

II razred električne zaštite (dvostruka zaštitna izolacija) ⧈.
Mehanička spojka za ograničavanje zakretnog momenta
Prigušivanje vibracija u oba rukohvata
Prihvat alata TE-C
Alati u TE-C sustavu
Bestepena elektronička regulacija broja okretaja
Načini rada bušenje
Trajno podmazivanje prijenosnika i mehanizma za udaranje
Zakretni bočni rukohvat (360°)
Mehanički graničnik dubine bušenja
Sučelje za različite stezne glave (TE 2-M)
Udarano bušenje reduciranom energijom (TE 2-S)
Visoki broj okretaja vretena bez udaranja (TE 2-M)
Gumb za blokadu trajnog rada

Pridržano pravo tehničkih promjena.

hr

Stroj je namijenjen za slijedeću uporabu:

Način rada	Potrebiti alati	Područje djelovanja
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Udarno bušenje betona, zidova i prirodnog kamena	Svrdlo s TE-C usadnikom – udarno svrdlo, kratko – udarno svrdlo, dugo	Područje bušenja betona Provrt za sidro ∅ 4–22 mm Proboj ∅ 4–22 mm
TE 2-S:		
Udarno bušenje reduciranom energijom šuplje opeke, keramičkih pločica i mramora	Svrdlo s TE-C usadnikom – udarno svrdlo TE-C – tankostijena bušaća kruna	Područje bušenja krhkih materijala Provrt za tiple ∅ 4–22 mm Upuštanje el. razvodnih kutija ∅ 25–68 mm
TE 2 / TE 2-S:		
Bušenje drva, gips-kartonskih ploča, opeka i metala	Brzozatezna glava sa TE-C adapterom za bušaće alate s cilindričnim ili šesterobridnim drškom svrdlo za drvo svrdlo za metal krunaste pile	 ∅ 4–20 mm ∅ 3–13 mm ∅ 25–68 mm
TE 2-M:		
Bušenje drva, gips-kartonskih ploča, opeka i metala	Brzozatezna glava sa sučeljem za alate za rotacijsko bušenje sa cilindričnim ili šesterobridnim drškom svrdlo za drvo svrdlo za metal/svrdlo sa stupnjevitim promjerima krunaste pile	 ∅ 4–10 mm 2. brzina ∅ 10–20 mm 1. brzina ∅ 3– 8 mm 2. brzina ∅ 8–13 mm 1. brzina ∅ 25–68 mm 1. brzina

Tehnički podaci

Nazivna snaga	650 W
Nazivni napon *	100 V 110 V 120 V 220 V 230 V 240 V
Nazivna jakost struje *	6,9 A 6,5 A 6,5 A 3,1 A 3,0 A 2,9 A
Nazivna frekvencija	50–60 Hz
Masa stroja bez bočni rukohvat	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)
Težina prema EPTA-postupku 01/2003	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M)
Mjere (D×V×Š)	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)
Minimalni razmaci bušenja zida	34 mm
Broj okretaja	0– 930 /min (Udarno bušenje) 0–1200 /min (u 1. brzini TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (u 2. brzini TE 2-M)
Broj udaraca (udaranje reduciranom energijom) Broj udaraca (udaranje punom energijom)	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
Energija podjedinačnog udarca (udaranje reduciranom energijom) Nm (J) Energija podjedinačnog udarca (udaranje punom energijom) Nm (J)	0,6 Nm (TE 2-S) 1,8 Nm (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)
Tipični učinak sječenja (štemanja) betona srednje tvrdoće B 35	∅ 8 mm: 550 mm/min ∅ 10 mm: 500 mm/min ∅ 12 mm: 400 mm/min

hr

-NAPOMENA-

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama izmjerena je sukladno postupku mjerenja normiranom u EN 60745 te se može koristiti za međusobnu usporedbu alata. Primjerena je i za privremenu procjenu titrajnog opretećenja. Navedena razina titranja predstavlja glavne primjene električnih alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s usadnicima koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, razina titranja se može razlikovati. Isto može znatno povećati titrajno opterećenje tijekom cijelokupnog radnog vijeka. Za točnu procjenu titrajnog opterećenja trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Isto može znatno smanjiti titrajno opterećenje tijekom cijelokupnog radnog vijeka. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: Održavanje električnog alata i usadnika, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Obavijesti o buci i vibracijama (mjereno prema EN 60745-2-6):

Tipična procijenjena (A) razina snage zvuka (LwA):	102 dB (A)
Tipična procijenjena (A) razina emisije zvučnog tlaka (LpA):	91 dB (A)
Za navedenu razinu zvučnog tlaka prema EN 60745 iznosi nesigurnost	3 dB
Nosite zaštitu za uši	
Triaksijalne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj vibracija) izmjereno prema EN 60745-2-1 Bušenje u metal, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
izmjereno prema EN 60745-2-6 Udarno bušenje u beton, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Nesigurnost (K) za triaksijalne vrijednosti vibracija:	1,5 m/s²

*** Postoje verzije stroja za različite nazivne napone. Nazivni napon i nazivna jakost struje vašeg stroja navedeni su na njegovoj natpisnoj pločici.**

Sigurnosne upute

1. Opće sigurnosne napomene za električne alate

⚠ **UPOZORENJE! Pročitajte sigurnosne napomene i naputke.** Pogreške kod pridržavanja sigurnosnih napomena i naputaka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda. **Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.** Pojam "električni alat" korišten u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim kabelom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog kabela).

1.1 Sigurnost na radnom mjestu

a) **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
b) **S alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
c) **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako bi skrenuli pozornost s posla mogli bi izgubiti kontrolu nad alatom.

1.2 Električna sigurnost

a) **Priključni utikač alata treba odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
b) **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
c) **Alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
d) **Kabel ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pokretljivih dijelova alata.** Oštećeni ili usukani kabeli povećavaju opasnost od električnog udara.
e) **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kabele odobrene za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.
f) **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost električnog udara.

1.3 Sigurnost ljudi

a) **Budite oprezni, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno. Alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
b) **Nosite sredstva osobne zaštite i uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava osobne zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
c) **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se, da je alat isključen, prije nego što priključite opskrbu naponom i/ili akumulatorski paket, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja alata prst držite na prekidaču ili ako je alat uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
d) **Prije nego što uključite alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu alata može dovesti do nezgoda.
e) **Izbjegavajte nenormalan položaj tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova.** Mlohavu odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi alata.
g) **Ako se mogu montirati uređaji za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisivača može smanjiti opasnost.

1.4 Uporaba i rukovanje s električnim alatom

a) **Ne preopterećujte alat. Za Vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije, u navedenom području snage.
b) **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
c) **Izvucite utikač iz utičnice i/ili akumulatorski paket iz alata prije podešavanja alata, zamjene dijelova pribora ili odlaganja alata.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.
d) **Nekorištene električne alate spremite izvan dosega djece. Ne dopustite da alat koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
e) **Pažljivo održavajte alate. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi alata besprijekorno i nisu li zaglavljeni, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe alata.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok zbog loše održavanih električnih alata.
f) **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštrim sječivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
g) **Koristite električni alat, pribor, usadnike itd. sukladno ovim uputama. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.

1.5 Servisiranje

a) **Popravak alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim zamjenskim dijelovima.** Na taj će se način postići održavanje sigurnosti električnog alata.

hr

2. Sigurnosne napomene za čekić

a) **Nosite zaštitu za sluh.** Djelovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.

b) **Ukoliko su isporučeni, koristite dodatne rukohvate.** Gubitak kontrole može uzrokovati tjelesne ozljede.

c) **Alat pridržavajte samo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih usadnik može udariti o sakrivene strujne vodove ili o vlastiti mrežni kabel.** Kontakt s provodljivim vodom može pod napon staviti i metalne dijelove alata te dovesti do električnog udara.

3. Sigurnosni naputci specifični za proizvod

3.1 Sigurnost ljudi

a) **Nosite zaštitu za sluh.** *Buka može uzrokovati gubitak sluha.*

b) **Upotrebljavajte dodatne rukohvate isporučene sa strojem.** *Gubitak nadzora može dovesti do ozljeda.*

c) **Stroj uvijek čvrsto držite obim rukama za predviđene rukohvate. Rukohvat održavajte suhim, čistim i bez masnih onečišćenja. Izbjegavajte dodiravanje rotirajućih dijelova.**

e) **Zbog bolje prokrvljenosti prstiju napravite stanke u radu i vježbe za opuštanje prstiju.**

f) **Ako udarnom bušilicom radite bez usisavanja prašine, morate tijekom radova kod kojih se stvara prašina nositi laganu zaštitu organa za disanje.**

g) **Opasnost od pada izbjegnite postavljanjem mrežnog i produžnog kabla i usisnog crijeva iza usisivača.**

h) **Pobrinite se da se kod probijanja nitko ne nalazi u opasnom području iza predmeta obrade.**

i) **Ako biste sa alatom mogli oštetiti sakrivene električne vodove ili mrežni kabel, alat držite za izolirane prihvatne površine.** *Kod kontakta s provodljivim vodovima nezaštićeni metalni dijelovi alata provode napon, pri čemu se korisnik izlaže opasnosti od električnog udara.*

j) **Djecu morate podučiti o tome, da se ne smiju igrati s alatom.**

k) **Alat nije namijenjen za to da se s njime služe djeca ili slabe osobe bez poduke.**

l) *Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, minerala i metala mogu biti štetni za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašina kao što su hrastova ili bukova prašina mogu uzrokovati rak, naročito kada su u spoju s dodacima za obradu drva (kromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijal koji sadrži azbest smije obrađivati samo stručno osoblje.* **Po mogućnosti koristite uređaj za usisivanje prašine. Kako biste dosegli visok stupanj usisivanja prašine, koristite primjereni mobilni uređaj za uklanjanje prašine koji je preporučio Hilti za drvo i/ili mineralnu prašinu i koji je usklađen za ovaj električni alat. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Preporuča se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.**

3.2 Brižljivo manipuliranje i uporaba električnih alata

a) **Čvrsto stegnite predmet obrade. Za pričvršćivanje predmeta obrade upotrijebite stege ili škrip. To je sigurnije od pridržavanja rukom; osim toga ćete stroj moći posluživati s obim rukama.**

b) **Provjerite ima li alat sustav prihvata koji odgovara udarnoj bušilici te je li pravilno zabravljen u prihvatu alata.**

c) **Pri prekidu struje: Isključite stroj i utikač izvadite iz utičnice.** *Time se sprječava nenamjerno pokretanja stroja pri uspostavi napona.*

d) **Kod prekida struje i svakog odlaganja električnog alata provjerite je li gumb za blokadu deblokiran i prema potrebi ga deblokirajte.** *U suprotnom slučaju se stroj kod dovoda struje može neočekivano pokrenuti.*

e) **Izbjegavajte prekomjerno podmazivanje usadnika svrdla.** *U suprotnom slučaju može tijekom rada iz prihvata alata prskati mast.*

3.3 Sigurnost od električne energije

a) **Prije početka s radom ispitajte s detektorom metala nalaze li se u području rada sakriveni električni vodovi, plinske i vodovodne cijevi.** *Vanjski metalni dijelovi na stroju mogu provoditi napon ako ste primjerice nehotice oštetili električni vod. To predstavlja ozbiljnu opasnost od električnog udara.*

b) **Redovito provjeravajte priključni kabel stroja. Neka ga u slučaju oštećenja zamijeni ovlašteni serviser. Redovito provjeravajte produžne kablove i zamijenite ih ako su oštećeni. Ne dodirujte oštećeni mrežni odn. produžni kabel. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.** *Oštećeni priključni i produžni kabeli predstavljaju opasnost od električnog udara.*

c) **Stoga pri češćoj obradi provodivih materijala odnesite zaprljane strojeve u redovitim razmacima na provjeru u Hiltijev servis.** *Prašina provodivih materijala, koja se nakuplja na površini stroja, ili tekućine mogu pod nepovoljnim uvjetima dovesti do električnog uda-ra.*

3.4 Radno mjesto

a) **Pobrinite se za dobru rasvjetu na području rada.**

b) **Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.** *Loše prozračena radna mjesta mogu izazvati oštećenja zdravlja zbog opterećenja prašinom.*

3.5 Osobna zaštitna oprema

Izvođač radova i osobe koje se nalaze u njegovoj neposrednoj blizini moraju tijekom rada nositi odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitu za uši, zaštitne rukavice te pri uporabi usisivača laganu zaštitu organa za disanje.

Nosite zaštitne naočale | Nosite zaštitnu kacigu | Nosite zaštitu za uši | Nosite zaštitne rukavice | Nosite laganu zaštitu organa za disanje

hr

Stavljanje stroja u pogon

Prije stavljanja stroja u pogon bezuvjetno pročitajte i provodite naputke za siguran rad napisane u ovoj Uputi za uporabu.

Montaža bočnog rukohvata

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Zakretanjem ručke otvorite obujmicu bočnog rukohvata.
3. Bočni rukohvat (steznu traku) pogurnite preko prihvata alata na dršci.
4. Zakrenite bočni rukohvat u željeni položaj.
5. Okretanjem ručke fiksirajte bočni rukohvat.

Provjerite ima li bočni rukohvat čvrst dosjed.

Mrežni napon mora odgovarati podatku na natpisnoj pločici.

Pri uporabi produžnog kabela rabiti samo onaj koji je dopušten za konkretnu namjenu i ima odgovarajući poprečni presjek. U suprotnom može doći do gubitka snage stroja i pregrijavanja kabela. Oštećene produžne kabele zamijenite.

Rabite samo alate s TE-C usadnikom

Nije potrebito prekomjerno pritiskati stroj jer se time ne povećava snaga udarca.

Pri niskim vanjskim temperaturama udarni mehanizam može proraditi samo kad stroj dosegne minimalnu radnu temperaturu. Uključiti stroj, kratko nasloniti alat na radnu podlogu i pustiti da radi u praznom hodu. Ponavljati ovaj postupak sve dok udarni mehanizam proradi.

Posluživanje

P020R: Pri uklještenju svrdla dolazi do bočnog skretanja stroja. Stroj uvijek rabite s bočnim rukohvatom i čvrsto ga držite s obim rukama kako bi nastao povratni moment i kako bi se u slučaju uklještenja aktivirala klizna spojka.

Za pričvršćivanje pomičnih izradaka upotrijebite spone ili škrip.

Umetanje alata 4 5a

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Provjerite je li usadnik alata čist i lagano podmazan. Ako je potrebno, očistite ga i podmažite
3. Ispitajte je li prstenasta brtva kape za zaštitu od prašine čista i u ispravnom stanju. Ako je potrebno, očistite kapu za zaštitu od prašine ili zamijenite oštećenu brtvu.
4. Uložite alat u prihvat alata i okrećite ga uz lagani potisak dok ne uskoči u ureze za vođenje.
5. Potiskujte alat u prihvat alata dok ne čujete da je uskočio.
6. Povucite alat kako biste provjerili je li uskočio.

Vađenje alata 5b

-OPREZ-

– Alat može tijekom rada postati vruć. Možete opeći ruke. Za promjenu alata nosite zaštitne rukavice.

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Prihvat alata otvorite okretanjem obujmice alata.
3. Izvucite alat iz prihvata alata.

Bušenje

Udarno bušenje (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) / udaranje reduciranom energijom (TE 2-S)

1. Svrdlo uložiti u prihvat alata.
2. Preklopnik funkcija okretati prema položaju za udarno bušenje ( ) dok zubac i prijenosnik ne uskoče 7a. Prema potrebi vreteno svrdla lagano okrenite. Provjerite je li namješten desni hod svrdla 8 (I.).
3. Pri bušenju krhkog materijala (npr. keramičkih pločica, mramora, šuplje cigle) korisno je odabrati udarno bušenje reduciranom energijom ( ) jer se time može poboljšati kakvoće provrta 7c.
4. Mrežni utikač utaknuti u utičniku.
5. Bočni rukohvat, sa ili bez graničnika dubine bušenja, okrenuti u željeni položaj i zakočiti. Provjeriti ispravnost dosjeda bočnog rukohvata 9.
6. Stroj sa svrdlom prisloniti na mjesto radne površine koje treba bušiti i polagano pritisnuti upravljačku sklopku. Bušiti s malim brojem okretaja dok se svrdlo samo ne centrira u provrtu.
7. Upravljačku sklopku pritisnuti do kraja i raditi punom podešenom snagom.

Rotacijsko bušenje (TE 2 / TE 2-S)

Preklopnik funkcija okrenuti u položaj za bušenje ( ) 7b. U ovom položaju se kružno gibanje prenosi samo na TE-C alate i adapter stezne glave za prihvat alata sa cilindričnim drškom.

Rotacijsko bušenje (TE 2-M)
Preklopnik funkcija okrenuti u položaj za bušenje 1. brzinu/2.brzinu 7b 7d. U ovom položaju se kružno gibanje prenosi samo na TE-C alate i brzozateznu glavu.
Za bušenje metala i drva može biti korisno raditi s velikim brojem okretaja vretena. Pri tome preklopnik funkcija mora biti zakočen u položaju (⁝2) 7d.

Promjena prihvata alata (TE 2-M)
Čahuru povucite prema naprijed i potpuno uklonite prihvat alata. Kod ulaganja alata čahuru povucite prema naprijed i pridržavajte je. Prihvat alata povucite na cilev za vođenje do graničnika i tad pustite čahuru. Okrećite prihvat alata dok kuglice ne upadnu u ležište i čahura uskoči prema natrag 3. TE-C prihvat alata i brzozatezna glava priključuju se preko brzorastavnog sučelja 2.

Bušenje uz uporabu graničnika dubine bušenja
Za bušenje rupa točne dubine preporuča se uporaba graničnika dubine bušenja.
Graničnik dubine bušenja, ugrađen u bočni rukovat, može se okretati i zakočiti. Oslobodite bočni rukohvat (okretanjem u lijevo), graničnikom dubine bušenja namjestite željenu dubinu bušenja i zakočite bočni rukohvat (okretanjem u desno) 9.

Lijevi/desni hod

Željeni smjer okretanja kod vijčanje namješta se jednostavnim preklapanjem 8. Desni hod = položaj (↑) Lijevi hod = položaj (↓).

Za lijevi hod preklopnik funkcija 7 mora biti zakočen u položaju za bušenje bez udaranja (⁝ / 1. brzina).

Kod udarnog bušenja mora biti namješten desni hod (↑).

Alati i pribor

Upotrebljavajte samo alate s TE-C usadnikom ili cilindričnim tijelom s brzosteznom glavom odn. adapterom 6.

Hilti-jevi strojevi i Hilti-jevi alati zajedno čine optimalni radni sustav. Stoga se najveći učinak i trajnost ovog stroja postiže uporabom Hilti-jevih alata. Na raspolaganju je opsežan program alata i pribora za TE-C sustav 6. Cjelovit program razvidan je iz Hilti-jevog Prodajnog kataloga.

Ako su potrebiti alati koji nisu navedeni u standardnom programu obratiti se Hilti-jevom savjetniku prodaje. Hilti nudi opsežan Specijalni program alata profesionalne kakvoće.

Redovito kontrolirati i pravodobno mijenjati alate. Oštećenje stroja može biti posljedica kvara ili uznapredovalog habanja usadnika. Odlomljeni segmenti tvrdog metala na alatima za bušenje mogu prouzročiti promjene promjera provrta i time utjecati na valjanost pričvršćenja sidrima!

Hilti-jeve alate za sječenje (štemanje) visoke kakvoće može korisnik jednostavno sam naoštriti. Uputu za to dati će mu sa zadovoljstvom Hilti-jev savjetnik za prodaju.

Obratiti pozornost na Upute za čišćenje alata koji su navedeni u slijedećem odlomku.

Usisavanje prašine (TE DRS-S) 6
Na bočni rukohvat/graničnik dubine bušenja može se priključiti DRS glava za usisavanje i. usisivačem usisavati bušaća prašina.

Čišćenje i održavanje

-OPREZ-
Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

Čišćenje alata
Uklonite čvrsto prionulu prljavštinu i površinu alata zaštitite od korozije povremenim trljanjem krpom namočenom u ulje.

Održavanje alata
-OPREZ-
Alat, te posebice rukohvat održavajte suhim, čistim, bez ulja i masti. Ne upotrebljavajte sredstva za njegu na osnovi silikona.

Vanjski plašt-kućište alata je napravljeno od plastike otporne na udarce. Rukohvat je izrađen od elastomera.
Nikada ne radite alatom ukoliko su prorezi za ventilaciju začepljeni! Proreze za ventilaciju oprezno očistite suhom četkom. Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost alata. Vanjsku stranu kućišta alata redovito čistite lagano navlaženom krpom za čišćenje. Za čišćenje ne upotrebljavajte uređaj za prskanje, parni raspršivač ili tekuću vodu! Time se može ugroziti električna sigurnost alata.

Čišćenje i zamjena kape za zaštitu od prašine
Kapu za zaštitu od prašine na steznoj glavi redovito čistite čistom, suhom krpom. Brtveni nastavak oprezno očistite i ponovno ga lagano namažite s masti Hilti. Kapu za zaštitu od prašine obvezatno zamijenite ako je brtveni nastavak oštećen. Odvijač podvucite bočno pod kapu za zaštitu od prašine i istisnite je prema naprijed. Očistite područje odlaganja i postavite novu kapu za zaštitu od prašine. Snažno potiskujte dok ne uskoči u ležište.

Održavanje
-UPOZORENJE-
Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.

Redovito provjeravajte jesu li vanjski dijelovi alata možda

oštećeni i funkcioniraju li upravljački elementi besprijekorno. Alatom ne radite ako su dijelovi oštećeni ili ako upravljački elementi ne funkcioniraju besprijekorno. Odnesite alat na popravak u Hilti servisnu službu.

Kontrola nakon radova na njezi i održavanju
Nakon radova na njezi i održavanju valja provjeriti jesu li postavljeni svi zaštitni uređaji i funkcioniraju li ispravno.

Zbrinjavanje otpada

Otpatke donesite na ponovnu preradu

Strojevi tvrtke Hilti su većim dijelom izrađeni iz materijala koji se mogu ponovno preraditi i iskoristiti. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. Tvrtka Hilti je već u mnogim državama spremna za preuzimanje svojih starih strojeva i aparata. O tome se raspitajte u Servisu tvrtke Hilti ili kod vašeg savjetnika za prodaju.

Samo za EU-države

Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!

Prema Europskoj direktivi o starim električnim i elektroničkim strojevima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni alati sakupljati odvojeno i odvesti u pogon za reciklažu.

Jamstvo proizvođača o strojevima

hr

Hilti jamči, da isporučeni stroj nema grešaka u materijalu i proizvodnji. Ovo jamstvo vrijedi uz pretpostavku da se stroj pravilno rabi, koristi, njeguje i čisti u skladu s Hiltijevom uputom o uporabi i da se održava tehnička cjelilina, t.j. da se sa strojem upotrebljavaju samo originalni Hiltijev potrošni materijal, pribor i zamjenski dijelovi.

Ovo jamstvo obuhvaća besplatni popravak ili besplatnu zamjenu pokvarenih dijelova tijekom cjelokupnog životnog vijeka stroja. Dijelovi podložni normalnom trošenju nisu obuhvaćeni ovim jamstvom.

Ostali zahtjevi su isključeni ukoliko ne podliježu obvezujućim nacionalnim propisima. Hilti posebice ne odgovara za neposrednu ili posrednu štetu zbog nedostataka ili posljedičnu štetu zbog nedostataka, gubitke ili troškove povezane s uporabom ili nemogućnosti uporabe stroja u bilo koju svrhu. Izričito su isključena prešutna jamstva za prikladnost uporabe u neku odreūenu svrhu.

Za popravak ili zamjenu valja stroj ili dotične dijelove odmah nakon utvrūivanja nedostatka poslati nadležnoj Hiltijevoj trgovačkoj organizaciji.

Ovo jamstvo obuhvaća sve jamstvene obveze sa strane Hiltija i zamjenjuje sve prijašnje ili istodobne izjave, pismene ili usmene dogovore u svezi s jamstvom.

Utvrđivanje kvarova

Kvar	Mogući uzrok	Uklanjanje
Stroj se ne pokreće	Prekid napajanja iz elektro-energetske mreže	Priključiti drugi elek. stroj i provjeriti okreće li se
	Mrežni kabel ili utikač su u kvaru	Električar treba ispitati i prema potrebi zamijeniti
	Sklopka u kvaru	Električar treba ispitati i prema potrebi zamijeniti
Udaranje izostaje	Stroj je još hladan	Pustiti da stroj postigne radnu temperaturu. Čitajte «Stavljanje stroja u pogon»
	Preklopnik funkcija namješten je na rotacijsko bušenje	Preklopnik funkcija namjestiti u položaj za udarno bušenje
Stroj ne radi punom snagom	Produžni kabel ima suviše mali poprečni presjek	Uporabiti produžni kabel dovoljnog poprečnog presjeka. Čitajte «Stavljanje stroja u pogon»
	Upravljačka sklopka nije pritis-nuta do kraja	Upravljačku sklopku pritisnuti do graničnika
	Preklopnik funkcija namješten na udarno bušenje reduciranom energijom	Preklopnik funkcija namjestiti u položaj za udarno bušenje
	Kod bušenja je preklopnik za lijevi/desni hod namješten u položaj za lijevi hod	Preklopnik za lijevi/desni hod namjestiti na desni hod
Svrdlo se ne može izvaditi z prihvata alata	Prihvat alata nije potpuro otvoren	Blokadu alata povucite do graničnika i izvadite alat

hr

Deklaracija o konformnosti (original)

Oznaka:	Udarna bušilica
Tip:	TE2 / TE2-S / TE2-M
Godina proizvodnje:	2000

Izjavljujemo, kao jedina odgovorna, pravna osoba, da ovaj proizvod odgovara slijedečim Direktivama i Normama: 2004/108/EZ, 2006/42/EZ, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Tehnička dokumentacija kod:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

IZVIRNA NAVODILA

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M Vrtalno kladivo

Pred prvo uporabo je potrebno prebrati navodila za uporabo.

Vedno hranite navodila skupaj z orodjem.

Priložite navodila za uporabo tudi v primeru, ko stroj posodite drugemu.

Pregled operacij 1
① vpenjalna glava - zapora (TE 2-M)
② stikalo za izbiro funkcije
③ stikalo za vklop/izklop
④ stikalo za izbiro vrtenja levo/desno
⑤ Aretirni gumb

Sestavni deli 1
⑥ protiprašni ščitnik
⑦ glava
⑧ stranski ročaj
⑨ tablica z oznako

Vsebina	Stran
Opozorila in njihov pomen	141
Tehnični opis	142
Tehnični podatki	143
Varnostna opozorila	144
Pred uporabo	146
Delovanje stroja	146
Vrtanje	146
Vrtenje levo/desno	147
Pribor in dodatki	147
Nega in vzdrževanje	147
Recikliranje	148
Garancija proizvajalca orodja	148
Napake pri obratovanju	149
Izjava o skladnosti (izvirnik)	149

Opozorila in njihov pomen

-NEVARNOST-
Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.

-OPOZORILO-
Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do težkih telesnih poškodb ali smrti.

-PREVIDNO-
Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.

-NASVET-
Za navodila za uporabo in druge uporabne informacije.

Simboli

Opozorilni simboli

Splošno opozorilo za nevarnost | Opozorilo: visoka napetost | Opozorilo vroča površina

Obvezujoči simboli

Uporabljajte zaščitna očala | Uporabljajte zaščitno čelado | Uporabljajte zaščitne gluš-nike | Uporabljajte zaščitne rokavice | Uporabljajte lahko zaščito za dihala

Oznake

Pred uporabo preberite navodila za uporabo

Odpadni material oddajte v recikliranje

A	V	W	Hz	/min
Amper	Volt	vat	hertz	Vrtljajev na minuto

~	n_0	∅
Izmenični tok	Število vrtljajev v prostem teku	Premer

sl

1 Številke ustrezajo skicam, ki se nahajajo na pregibni platnici. Med branjem navodil imejte to stran odprto.

V navodilih za uporabo pomeni beseda «stroj» elektropnevmatsko vrtalno kladivo.

Tehnični opis

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M je električno vrtalno kladivo s pnevmatskim mehanizmom za profesionalno uporabo.

Komplet sestavlja: stroj, (hitrozatezna glava TE 2-M), navodila za uporabo, mast, protiprašni ščitnik.

Za uporabo morajo biti zagotovljeni naslednji pogoji:
- Stroj mora biti ustrezno povezan na električni vir glede na podatek, ki je označen na tablici, ki je na stroju.
- Stroj je namenjen za ročno uporabo.
- Stroj se ne sme uporabljati na mestih, kjer lahko uporaba zaradi pogojev dela predstavlja tveganje nastanka eksplozije.
- Stroja na noben način ne smete spreminjati.
- Da preprečite nevarnost poškodb, uporabljajte le origi-nalno Hiltijevo opremo in dodatna orodja, predvidena za ta stroj.
- Stroj in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebje, in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.
- Stroj lahko uporablja in vzdržuje le pooblaščeno in poučeno osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki lahko nastopijo pri delu.

Glavne lastnosti
Električna zaščita razred II (dvojna izolacija) ⧈
Mehanska drsna sklopka za omejitev vrtilnega momenta
Absorbcija vibracij na ročajih
TE-C glava
TE-C sistem pribora
Stikalo za nastavitev hitrosti
Funkcije za izbiro vrtanja
Stalno podmazovanje zobatih koles in udarnega mehanizma
Vrtljiv stranski ročaj (360°)
Merilec globine vrtanja (TE 2-M)
Natančno udarno vrtanje (TE 2-S)
Velika hitrost vrtenja osi brez funkcije udarjanja (TE 2-M)
Aretirni gumb za neprekinjeno delovanje

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

sl

Stroj je namenjen za naslednjo uporabo:

Uporaba	Ustrezen pribor	Območje delovanja
TE 2 / TE 2-S / TE 2-M:		
Vrtanje v beton, zidan zid in kamen	Pribor s TE-C vpetjem – kratki udarni svedri – dolgi udarni svedri	Območje vrtanja v beton: izvrtine za sidra 4–22 mm preboji 4–22 mm
TE 2-S:		
Natančno vrtanje v votlo opeko, keram. ploščice, marmor	Pribor s TE-C vpetjem – udarni svedri TE-C – tankostenske vrtalne krone	Območje vrtanja v krhke materiale: izvrtine za sidra 4–22 mm vrtanje izvrtin za doze 25–68 mm
TE 2 / TE 2-S:		
Vrtanje v les, mavčnokartonske plošče, opeko in kovino	Hitrozatezna glava s TE-C nastavkom za vrtanje brez udarcev s cilindrično ali šestrobo obliko stebla pribora:	
	Svedri za les	4–20 mm
	Svedri za kovino	3–13 mm
	Kronske žage	25–68 mm
TE 2-M:		
Vrtanje v les, mavčnokartonske plošče in kovino	Izmenljiva hitrozatezna glava za vrtanje brez udarcev s cilindrično ali šestrobo obliko stebla pribora:	
	Svedri za les	4–10 mm v 2. prestavi 10–20 mm v 1. prestavi
	Svedri za kovino	3– 8 mm v 2. prestavi 8–13 mm v 1. prestavi
	Kronske žage	25–68 mm v 1. prestavi

Tehnični podatki

Nazivna moč	650 W					
Napetost *	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Nazivni tok *	6,9 A	6,5 A	6,5 A	3,1 A	3,0 A	2,9 A
Frekvenca	50–60 Hz					
Teža brez stranski ročaj	2,4 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)					
Teža skladno s postopkom EPTA 01/2003	2,7 kg (TE 2 / TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M))					
Dimenzije (D×V×Š)	352×203×89 mm (TE 2 / TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)					
Minimalna razdalja od zida do izvrtine	34 mm					
Hitrost	0– 930 /min (udarno vrtanje) 0–1200 /min (v 1. prestlavi TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) 0–2500 /min (v 2. prestlavi TE 2-M)					
Natančno udarno vrtanje Udarno vrtanje	0–2600 /min (TE 2-S) 0–4600 /min (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Energija enega udarca (natančno vrtanje) Nm (J) Energija enega udarca (udarno vrtanje) Nm (J)	0,6 Nm (TE 2-S) 1,8 Nm (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M)					
Učinek vrtanja v srednje trdem betonu B 35	∅ 8 mm: 550 mm/min ∅ 10 mm: 500 mm/min ∅ 12 mm: 400 mm/min					

-NASVET-

V teh navodilih naveden nivo vibracij je izmerjen v merilnem postopku in ustreza normi EN 60745 ter se lahko uporabi za medsebojno primerjavo električnega orodja. Namenjen je tudi predhodni oceni obremenitve z vibracijami. Navedeni nivo vibracij predstavlja dejansko uporabo električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko obremenitve odstopajo. To lahko znatno poveča obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Za točno oceno obremenitev je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izključeno ali pa deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vibracijami, na primer: vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Podatki o hrupu in tresljajih (meritve so opravljene v skladu z EN 60 745-2-6):

Karakteristična vrednost nivoja jakosti zvoka (LwA):	102 dB (A)
Karakteristična vrednost nivoja zvočnega tlaka (LpA):	91 dB (A)
Za navedeno raven zvočnega tlaka po EN 60745 znaša nevarnost	3 dB
Uporabljajte zaščito za sluh	
Triaksialna vrednost vibracij (vektorska vsota vibracij) izmerjeno po EN 60745-2-1 Vrtanje v kovino, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
izmerjeno po EN 60745-2-6 Udarno vrtanje v beton, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Negotovost (K) za triaksialne vrednosti vibracij:	1,5 m/s²

*** Stroj je dobavljiv z različno nazivno napetostjo. Prosimo upoštevajte podatka za nazivno napetost in nazivni tok, ki sta označena na tablici stroja.**

sl

Varnostna opozorila

1. Splošna varnostna opozorila za električna orodja

⚠ **OPOZORILO! Preberite vsa varnostna opozorila in navodila.** Posledice neupoštevanja navodil so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vse varnostne predpise in navodila shranite za v prihodnje.** Pojem "električno orodje", ki smo ga uporabili v varnostnih predpisih, se nanaša na električno orodje za priklop na električno omrežje (s priključnim kablom) in na električno orodje na baterijski pogon (brez priključnega kabla).

1.1 Varnost na delovnem mestu

a) **Poskrbite, da bo vaše delovno mesto vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.

b) **Prosimo, da električnega orodja ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini in prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zato se gorljivi prah ali pare lahko vnamejo.

c) **Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se med delom približale električnemu orodju.** Druge osebe lahko odvrnejo vašo pozornost in izgubili boste nadzor nad orodjem.

1.2 Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča pod nobenim pogojem ne smete spreminjati. Uporaba adapterskih vtičev v kombinaciji z zaščitno ozemljenim električnim orodjem ni dovoljena.** Nespremenjen vtič in ustrezna vtičnica zmanjšujeta nevarnost električnega udara.

b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, na primer s cevmi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Če je ozemljeno tudi vaše telo, obstaja povečano tveganje električnega udara.

c) **Zavarujte električno orodje pred dežjem in vlago.** Vstop vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.

d) **Električnega kabla ne uporabljajte za prenašanje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite vtiča iz vtičnice tako, da vlečete za kabel. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in premikajočimi se deli orodja.** Poškodovan ali zavozlan kabel povečuje nevarnost električnega udara.

e) **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljšek, ki je primeren tudi za delo na prostem**. Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem,

f) **Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo okvarnega toka.** Uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka zmanjša tveganje električnega udara.

1.3 Varnost oseb

a) **Bodite zbrani in pazite, kaj delate. Dela z električnim orodjem se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni ali če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** En sam trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja ima lahko za posledico resne telesne poškodbe.

b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in glušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.

c) **Izogibajte se nenamernemu vklopu orodja. Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignete ali nosite, se prepričajte, da je izključeno.** Če se med nošenjem električnega orodja vaš prst nahaja na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno električno orodje, lahko pride do nezgode.

d) **Pred vklopom z električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali vijačni ključ.** Orodje ali ključ, ki se nahajata na vrtečem se delu orodja, lahko povzročita nezgodo.

e) **Izogibajte se neobičajni telesni drži. Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje.** Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali električno orodje.

f) **Uporabljajte primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice naj se ne približujejo premikajočim se delom orodja.** Premikajoči se deli orodja lahko zagrabijo ohlapno obleko, nakit ali dolge lase.

g) **Če je na orodje možno namestiti priprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, se prepričajte, ali so le-te priključene in ali jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.

1.4 Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

a) **Ne preobremenjujte orodja. Uporabljajte samo električno orodje, ki je predvideno za opravljanje določenega dela.** Z ustreznim električnim orodjem boste delali bolje in varneje v predvidenem območju zmogljivosti.

b) **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.

c) **Pred nastavljanjem orodja, menjavo delov pribora in odlaganjem orodja izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo iz orodja.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredvideni zagon električnega orodja.

d) **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil, ne dovolite uporabljati orodja.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

e) **Skrbno vzdržujte električna orodja. Preverite, ali premikajoči se deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, oziroma ali kakšen del orodja ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral delovanje električnega orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovani del orodja popraviti.** Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.

f) **Rezalna orodja naj bodo ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolje vodljiva.

sl

g) **Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opravljati.** Zaradi uporabe električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko nastanejo nevarne situacije.

1.5 Servis

a) **Električno orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi vnaprej zagotovljena varna raba električnega orodja.

2. Varnostna navodila za kladiva

a) **Uporabljajte zaščito za sluh.** Hrup lahko povzroči izgubo sluha.

b) **Uporabljajte dodatne ročaje, če so bili dobavljeni z orodjem.** Izguba kontrole nad orodjem lahko pripelje do poškodb.

c) **Pri izvajanju del, pri katerih lahko pride do stika delovnega orodja s skritimi električnimi vodi ali električnim kablom orodja, orodje držite za izolirane prijemalne površine.** Pri stiku z vodnikom pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.

3. Varnostna navodila v zvezi z izdelkom

3.1 Varnost oseb

a) **Uporabljajte zaščito za sluh.** *Hrup lahko povzroči izgubo sluha.*

b) **Uporabljajte dobavljene dodatne ročaje.** *Zaradi izgube nadzora nad orodjem lahko pride do poškodb.*

c) **Orodje držite vedno z obema rokama za predvidena ročaja. Orodje in ročaja naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.**

d) **Med delom si privoščite odmor. Za boljšo prekrvitev prstov delajte sprostitvene in razgibalne vaje.**

e) **Ne dotikajte se vrtečih se delov. Stroj vključite šele na območju dela.**

f) **Če uporabljate stroj brez sistema za odsesovanje prahu, je treba pri delih, kjer nastaja prah, uporabljati lahko zaščito za dihala.**

g) **Priključni kabel in podaljšek ter sesalna cev naj se vedno nahajajo za strojem, da se izognete padcu pri delu.**

h) **Prepričajte se, da pri prebijanju ni nikogar v nevarnem območju za obdelovancem.**

i) **Če obstaja nevarnost, da orodje poškoduje skrite električne vodnike ali priključni kabel, držite orodje za izolirane prijemalne površine.** *Nezaščiteni kovinski deli orodja pridejo ob stiku z aktivnimi električnimi vodniki pod električno napetost, uporabnik pa je izpostavljen tveganju električnega udara.*

j) **Razložite otrokom, da orodje ni igrača.**

k) **Orodje ni namenjeno otrokom ali šibkim osebam, ki o uporabi niso bile poučene.**

l) *Prah nekaterih materialov, kot npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, mineralov in kovin, je lahko zdravju škodljiv. Stik ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzroči alergične reakcije ali bolezni dihal. Prah določenih materialov, kot npr. hrast ali bukev, velja za kancerogen, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromati, sredstvo za zaščito lesa). Z materialom, ki vsebuje azbest, lahko delajo le strokovnjaki.* **Če je le mogoče, uporabljajte odsesavanje prahu. Za čim bolj učinkovito odsesavanje prahu uporabljajte za to električno orodje namenjen mobilni sesalnik za prah lesa in/ali mineralov, ki ga priporoča Hilti. Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta. Priporočljivo je, da nosite dihalno masko s filtrom razreda P2. Upoštevajte lokalne predpise, ki veljajo za obdelovane materiale.**

3.2 Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

a) **Obdelovanec pritrdite. Obdelovanec pritrdite s pomočjo vpenjalnih priprav ali primeža, da se ne bo premikal.** *Obdelovanec bo tako varno pritrjen, vi pa boste lahko stroj držali z obema rokama.*

b) **Prepričajte se, da je držalo nastavka tako, da se prilega vpenjalni glavi na stroju, in da ste ga v vpenjalno glavo pravilno namestili.**

c) **Pri prekinitvi toka: Stroj izklopite in izvlecite vtič iz vtičnice.** *To preprečuje nenamerni vklop stroja po ponovni vzpostavitvi električne napetosti.*

d) **Ob prekinitvi električnega toka in pri vsakem odlaganju električnega orodja preverite, ali je aretirni gumb deblokiran ter ga po potrebi deblokirajte.** *Sicer lahko pride ob ponovnem dovajanju električnega toka do nepričakovanega zagona orodja.*

e) **Natičnega dela svedra ne mastite prekomerno.** *V nasprotnem primeru lahko med delovanjem orodja iz vpenjalne glave brizga mast.*

3.3 Električna varnost

a) **Pred pričetkom dela preverite, npr. z detektorjem kovin, ali se na področju, kjer boste delali, nahajajo prekriti električni, plinski ali vodovodni vodi.** *Zunanji kovinski deli na stroju lahko prevajajo tok, če npr. pomotoma prežagate električni vod pod napetostjo. To lahko povzroči električni udar.*

b) **Redno preverjajte priključni kabel stroja. Če je poškodovan, naj ga popravijo v pooblaščenem servisu. Redno preverjajte el. podaljšek in ga zamenjajte, če je poškodovan. Če pride pri delu do poškodb priključnega kabla ali podaljška, se kabla ne smete dotikati. Vtič izvlecite iz vtičnice.** *Ne uporabljajte poškodovanih priključnih kablov in podaljškov zaradi nevarnosti električnega udara.*

c) **Zato naj umazan stroj v rednih časovnih intervalih pregleda Hiltijev servis, še posebej če pogosto obdelujete električno prevodne materiale.** *Prah, ki se sprijema na površino stroja (še posebej električno prevoden prah), ali vlaga lahko v neugodnih razmerah povzročita električni udar.*

3.4 Delovno mesto

a) **Poskrbite za dobro osvetljavo delovnega mesta.**

b) **Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta.** *Slabo prezračena delovna mesta lahko zaradi prevelike koncentracije prahu škodujejo vašemu zdravju.*

3.5 Osebna oprema za zaščito pri delu

Uporabnik in v bližini nahajajoče se osebe morajo med uporabo stroja uporabljati primerna zaščitna očala, zaščitno čelado, zaščito za sluh, zaščitne rokavice, in, če ne uporabljajo sistema za odsesavanje prahu, tudi lahko zaščito za dihala.

Uporabljajte zaščito za oči

Uporabljajte zaščitno čelado

Uporabljajte zaščito za sluh

Uporabljajte zaščitne rokavice

Uporabljajte lahko zaščito za dihala

Pred uporabo

Pomembno je, da si ogledate vse varnostne napotke, ki so natisnjeni v teh navodilih za uporabo.

sl

Namestitev stranskega ročaja

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Odprite držalo stranskega ročaja z zavrtitvijo ročaja.
3. Vpenjalni trak stranskega ročaja nataknite na steblo preko vpenjalne glave.
4. Stranski ročaj zavrtite v želeni položaj.
5. Stranski ročaj pritrdite z vrtenjem ročaja tako, da se ne bo obračal med delom.

Preverite, ali je stranski ročaj dobro pritrjen.

Napetost mora odgovarjati podatku na tablici, ki je na stroju.

Če uporabljate el. podaljšek: uporabite le preizkušen podaljšek za predvideno uporabo z ustreznim presekom. Napaka, ki se pojavi lahko povzroči zmanjšanje učinkovitosti stroja in pregrevanje kabla. Poškodovane podaljške je potrebno takoj zamenjati. .

Uporabljajte le pribor s TE-C načinom vpetja.

Ne uporabljajte prekomernega pritiska na orodje. Ta ne bo povečal moč udarcev.

Pri nizkih temperaturah: stroj doseže minimalno temperaturo delovanja, preden udarni mehanizem začne z delovanjem. Vklopite stroj in konico svedra namestite na delovno površino. Medtem, ko stroj obratuje, rahlo pritisnite, dokler udarni mehanizem ne začne z delovanjem.

Delovanje stroja

POZOR: V primeru, da se zatakne sveder, bo stroj silil vstran. Stroj vedno uporabljajte z dodatnim ročajem in ga trdno držite z obema rokama. Tako nastane protimoment in varnostna sklopka lahko v primeru blokade svedra prekine prenos moči.
Obdelovance pritrdite z vpenjalno pripravo ali s primežem.

Vstavljanje orodja 4 5a

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Preverite ali je natični del nastavka čist in rahlo namaščen. Po potrebi natični del očistite in rahlo namastite.
3. Preverite ali je tesnilna odprtina pokrova za zaščito pred prahom čista in ali je v dobrem stanju. Po potrebi očistite pokrov za zaščito pred prahom. Če je tesnilna odprtina poškodovana, pokrov zamenjajte.
4. Nastavek vstavite v vpenjalno glavo in ga ob rahlem pritisku zavrtite, da se usede v vodilne utore.
5. Nastavek pritisnite v vpenjalno glavo, da se slišno zaskoči.
6. Povlecite nastavek, da se prepričate, ali je pravilno nameščen.

Odstranjevanje orodja 5b

-OPOZORILO-

– Nastavki se lahko pri uporabi segrejejo. Pazite, da se ne opečete. Pri zamenjavi nastavkov uporabljajte delovne rokavice.

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Vpenjalno glavo odprite tako, da povlečete zaporo nastavka nazaj.
3. Izvlecite nastavek iz vpenjalne glave.

Vrtanje

Udarno vrtanje (TE 2 / TE 2-S / TE 2-M) / natančno udarno vrtanje (TE 2-S)

1. Vstavite sveder v glavo.
2. Premaknite izbirno stikalo v položaj udarnega vrtanja, ( ) dokler ne zaskoči 7a. Po potrebi nekoliko zavrti-

te vpenjalno glavo. Preverite, če je izbrana prava smer vrtenja 8 (I.).
3. Uporaba natančnega udarnega vrtanja predstavlja določeno prednost pri vrtanju v krhke materiale (keram. ploščice, marmor, votlo opeko, ( ) , saj se s tem načinom bistveno izboljša kakovost izvrtin 7c.
4. Priključite el. kabel v vtičnico.
5. Stranski ročaj z omejevalcem globine zavrtite v želeni položaj ter ga čvrsto pritrdite. Prepričajte se, da se nahaja na pravem mestu in da je privit do konca 9.
6. Položite vrh svedra na mesto, kjer želite vrtati in počasi vklopite stroj. Vrtajte z nizko hitrostjo, dokler se sveder ne centrira.
7. Pritisnite stikalo do konca in nadaljujte vrtanje s polno močjo.

Vrtanje (brez udarcev) (TE 2 / TE 2-S)
Izbirno stikalo preklopite v položaj vrtanja ( ) 7b. Ko je stikalo v tem položaju se prenaša le vrtenje na TE-C pribor ali na vpenjalno glavo za cilindrična stebla.

Vrtanje (brez udarcev) (TE 2-M)
Za vrtanje brez udarcev preklopite izbirno stikalo v 1. ali 2. prestavo 7b 7d. Kadar je stikalo v tem položaju, se prenaša le vrtenje na TE-C pribor ali na hitrozatezno glavo.
Uporaba velike hitrosti vrtenja predstavlja prednost pri vrtanju v kovino in les. Za večjo hitrost vrtanja preklopite izbirno stikalo v (2.) prestavo 7d.

Menjava glave (TE 2-M)
Povlecite za obroč na glavi in snemite vpenjalno glavo. Pri montaži vpenjalne glave na stroj povlecite obroč in ga zadržite, nato do konca potisnite vpenjalno glavo na vodilo in spustite obroč. Zavrtite vpenjalno glavo, da se ujameta krogljici ter da obroč skoči v osnovni položaj 3. Na vrtalno kladivo TE2-M lahko namestite TE-C izmenljivo ali hitrozatezno glavo 2.

Vrtanje z merilcem globine vrtanja
Priporočamo uporabo merilca globine vrtanja za vrtanje izvrtin točno določene globine. Merilec globine vrtanja je vgrajen v stranskem držalu, kjer se lahko nastavlja in blokira. Z odvijanjem ročaja (proti smeri urnega kazalca) sprostite merilec globine, nastavite željeno globino vrtanja in ga zopet privijte 9.

Vrtenje levo/desno

Pri vijačenju se želena smer vrtenja izbere enostavno s premikom stikala 5.

Za vrtenje naprej, izberite položaj stikala (/ v 1. prestavi), za vrtenje nazaj, izberite položaj ( ).

Pri levem (nazaj) vrtenju motorja, naj bo izbirno stikalo 4 v položaju za vrtanje brez udarcev ( ). Za vrtanje izberite vedno desno vrtenje.

Pribor in dodatki

Uporabljajte samo pribor s TE-C vpetjem ali cilindrično steblo s hitrozatezno glavo oz. nastavkom 6.

Za optimalno delo so, Hilti električni stroji zasnovani kot sistem stroja s priborom.
Skupaj z uporabo Hilti pribora lahko pričakujete največji učinek in dolgo življenjsko dobo. Za sistem vpetja TE-C je na voljo obsežen program pribora in dodatkov 6
V kovčku si oglejte tabelo, kjer so prikazani najpomembnejši svedri, podrobnosti pa lahko najdete v Hiltijevem prodajnem katalogu.

Če v prodajnem programu ne najdete želenega pribora, se obrnite na najbližji Hilti center ali pa neposredno na našega prodajnega svetovalca. Hilti ponuja tudi širok niz izredno kvalitetnega pribora za posebni namen.

Večkrat (periodično) preglejte pribor in ga pravočasno zamenjajte. Poškodovano ali obrabljeno mesto vpetja na priboru lahko povzroči škodo na vašem el. stroju. Svedri z ohlapnimi ali zlomljenimi karbidnimi rezili, ne morejo več precizno vrtati izvrtine, kar lahko vpliva tudi na kakovost pritrjevanja sider.

Prosimo, v naslednjem poglavju si oglejte navodila o negi in vzdrževanju vašega pribora.

Nastavek za sesanje (TE DRS-S) 6
Na stranski ročaj/ omejevalec globine se lahko montira DRS sesalna cev. Za odstranjevanje prahu in drugih delcev uporabljajte industrijski sesalec.

Nega in vzdrževanje

-PREVIDNO-
Vtič izvlecite iz vtičnice.

Nega orodja
Odstranite sprijeto umazanijo in zaščitite površino vašega orodja pred korozijo tako, da ga občasno obrišete z naoljeno krpo za čiščenje.

Nega orodja
-PREVIDNO-
Orodje, še posebej pa prijemalne površine morajo biti suhe in čiste ter ne smejo biti onesnažene z oljem ali mastjo. Ne uporabljajte sredstev za nego, ki vsebujejo silikon.

Zunanje ohišje orodja je izdelano iz plastike, ki je odporna proti udarcem. Ročaj je izdelan iz elastomernega materiala.
Nikoli ne uporabljajte orodja z zamašenimi prezračevalnimi režami! Prezračevalne reže previdno očistite s suho

krtačo. Izogibajte se vdoru tujkov v notranjost orodja. Zunanjost orodja redno čistite z rahlo navlaženo krpo za čiščenje. Za čiščenje ne uporabljajte pršilnika, naprave za čiščenje s paro ali tekoče vode! S tem lahko ogrozite električno varnost orodja.

Čiščenje in menjava pokrova za zaščito pred prahom
Pokrov za zaščito pred prahom na vpenjalni glavi redno čistite s čisto, suho krpo. Tesnilo previdno obrišite in ga na tanko namažite z mastjo Hilti. Če je tesnilo poškodovano, obvezno zamenjajte pokrov za zaščito pred prahom. Vtaknite izvijač ob strani pod pokrov in ga potisnite naprej. Očistite naležno površino in namestite nov pokrov za zaščito pred prahom. Močno pritisnite pokrov, da se zaskoči.

Vzdrževanje
-OPOZORILO-
Električne komponente smejo popravljati samo strokovnjaki električarji.

Redno kontrolirajte vse zunanje dele orodja glede morebitnih poškodb in upravljalne elemente glede brezhibne funkcije. Orodja ne uporabljajte, če so deli poškodovani ali če elementi za upravljanje ne delujejo brezhibno. Orodje naj popravi Hiltijev servis.

Kontrola po negi in vzdrževanju
Po končani negi in vzdrževanju preverite, ali so nameščene vse varnostne naprave in ali delujejo brezhibno.

Recikliranje

Odpadni material oddajte v recikliranje.

sl

Večina vgrajenih materialov v Hilti el. strojih se lahko reciklira. Pred reciklažo morajo biti materiali ločeni. Hilti je v mnogih državah že pripravil vse potrebne ukrepe za reciklažo el. strojev. Zahtevajte od prodajnega svetovalca nadaljne informacije.

Samo za države EU
Električnega orodja ne odstranjujte s hišnimi odpadki!
V skladu z Evropsko direktivo o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba električna orodja ob koncu njihove življenjske dobe ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.

Garancija proizvajalca orodja

Hilti garantira, da je dobavljeno orodje brez napak v materialu ali izdelavi. Ta garancija velja pod pogojem, da se z orodjem ravna in se ga uporablja, neguje in čisti na pravilen način v skladu z navodili za uporabo Hilti; ter da je zagotovljena tehnična enotnost, kar pomeni, da se z orodjem uporabljajo samo originalni Hiltijev potrošni material, pribor in nadomestni deli.

Ta garancija obsega brezplačno popravilo ali brezplačno zamenjavo pokvarjenih delov med celotno življenjsko dobo orodja. Ta garancija ne obsega delov, ki se normalno obrabljajo.

Ostali zahtevki so izključeni, kolikor to ni v nasprotju z veljavnimi nacionalnimi predpisi. Hilti ne jamči za neposredno ali posredno škodo zaradi napak, za izgube ali stroške, povezane z uporabo ali nezmožnostjo uporabe orodja za kakršenkoli namen. Molče dana zagotovila glede uporabe ali primernosti za določen namen so izrecno izključena.

Orodje oziroma prizadete dele je treba takoj po ugotovitvi napake poslati pristojni prodajni organizaciji Hilti v popravilo oziroma zamenjavo.

Ta garancija vključuje vse garancijske obveznosti s strani Hiltija in zamenjuje vsa prejšnja ali istočasna pojasnila oziroma pisne ali ustne dogovore v zvezi z garancijo.

Napake pri obratovanju

Napaka	Možen vzrok	Odprava napake
stroj se ne vklopi	napaka na dovodu el. toka	v vtičnico vklopite drug el. stroj in preverite, če obratuje
	poškodovan el. kabel ali vtikač	elektrikar naj ga pregleda ter po potrebi zamenjajte
	napaka na stikalu	elektrikar naj ga pregleda ter po potrebi zamenjajte
ni udarcev	stroj je prehladen	počakajte, da stroj doseže minimalno delovno temperaturo (glejte poglavje «Pred uporabo»)
	izbirno stikalo na vrtanju	preklopite izbirno stikalo v položaj udar nega vrtanja
stroj ne obratuje s polno močjo	neustrezen presek el. podaljška	uporabite el. podaljšek z ustreznim presekom (glejte «Pred uporabo»)
	stikalo ni pritisnjeno do konca	pritisnite na stikalo kolikor je mogoče
	izbirno stikalo je v položaju natančnega udarnega vrtanja	preklopite izbirno stikalo v položaj udarnega vrtanja
	smer vrtenja pri vrtanju ni prava	preklopite smer vrtenja iz leve v desno
svedra ni moč izvleči	vpenjalna glava ni odprta	povlecite mehanizem za fiksiranje orodja do konca nazaj in odstranite nastavek

sl

Izjava o skladnosti (izvirnik)

Opis:	Vrtalno kladivo
Tip:	TE 2 / TE 2-S / TE 2-M
Leto konstrukcije:	2005

S polno odgovornostjo jamčimo, da je izdelek zasnovan skladno s sledečimi standardi in normativi: 2004/108/ES, 2006/42/ES, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Tehnična dokumentacija pri:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZU

TE 2 / TE 2-S / TE 2-M Darbeli Matkap

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.

Bu kullanım kılavuzunu her zaman aletin yanında hazır bulundurunuz.

Aleti, sadece kullanım kılavuzu ile birlikte başka kişilere veriniz.

Kullanım elemanları 1

① Alet bağlantı yeri kilidi (TE 2-M)
② Fonksiyon değiştirme şalteri
③ Kumanda şalteri
④ Sola/sağa doğru çalışma şalteri
⑤ Kilitleme düğmesi

Alet parçaları 1

⑥ Toz koruma kapağı
⑦ Alet bağlantı yeri
⑧ Yan tutamak
⑨ Tip plakası

İçindekiler — Sayfa

Uyarı işaretleri ve anlamları	151
Tanımlama	152
Teknik veriler	153
Güvenlik uyarıları	154
Çalıştırma	156
Kullanım	156
Delme çalıştırması	157
Sağa/sola doğru çalışma	157
Aletler ve aksesuarlar	157
Bakım ve onarım	158
İmha	159
Aletlerin üretici garantisi	159
Hata arama	160
Uygunluk açıklaması (orijinal)	160

Uyarı işaretleri ve anlamları

-TEHLİKE-
Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

-İKAZ-
Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.

-DİKKAT-
Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

-UYARI-
Kullanım uyarıları ve kullanım ile ilgili diğer gerekli bilgiler.

Piktogramların açıklamaları

İkaz işaretleri

Genel tehlikelere karşı ikaz — Tehlikeli elektrik gerilimine karşı ikaz — Sıcak üst yüzeye karşı ikaz

Uyulması gereken kurallar

Koruyucu gözlük kullanınız — Koruyucu kask kullanınız — Kulaklık kullanınız — Koruyucu eldiven kullanınız — Hafif solunum koruma maskesi kullanınız

Semboller

Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz

Atıkların yeniden değerlendirmesini sağlayınız

A	V	W	Hz	/min
Amper	Volt	Watt	Hertz	Dakika başına devir

~	n_o	∅
Dalgalı akım	Ölçüm boşta çalışma devir sayısı	Çap

tr

1 Sayıların her biri bir resmi işaret eder. Metin ile ilgili resimleri, katlanabilir kapak sayfalarında bulabilirsiniz. Kılavuzu okurken bunu açık tutunuz.

Bu kullanım kılavuzundaki metinlerde yer alan « alet » kelimesi, her zaman bu kullanım kılavuzuna konu olan ilgili elektrikli el aletini ifade etmektedir.

Tanımlama

TE 2/TE 2-S/TE 2-M; profesyonel kullanıma uygun, pnömatik darbe mekanizmalı, elektrikle çalışan bir darbeli matkaptır.

Teslimat kapsamı: Alet, (anahtarsız mandren TE 2-M), kullanım kılavuzu, gres, taşıma çantası, temizleme bezi, yan tutamak, derinlik mesnedi.

Aletin çalıştırılması sırasında aşağıdaki koşullara her zaman uyulmalıdır:

- Elektrikli alternatif gerilim şebekesinde, tip plakasındaki bilgilere göre çalıştırılmalıdır
- Yalnızca el ile kumanda edilerek kullanılmalıdır
- Patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanılmamalıdır
- Alette manipülasyonlara veya değişikliklere izin verilmez.
- Yaralanma tehlikelerini önlemek için Hilti'ye özgü orijinal Hilti aksesuarlarını ve ilave aletlerini kullanınız.
- Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve onarım bilgilerini dikkate alınız. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması veya amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.
- Alet profesyonel kullanıcılar için tasarlanmıştır. Alet sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir, bakımı ve onarımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır.

Önemli alet özellikleri

Elektrikli koruma sınıfı II (çift izolasyonlu) ⧈
Mekanik kilit kavraması
Tutamak ve yan tutamak titreşim sönümleyici
Alet bağlantı yeri TE-C
TE-C alet sistemi
Kademesiz ayarlanabilir devir sayısı
Delme çalıştırma türü
Dişli ve darbe mekanizması için sürekli yağlama
Döndürülebilir yan tutamak (360°)
Mekanik derinlik mesnedi
Değiştirme mandreni için arabirim (TE 2-M)
Hassas darbe fonksiyonu (TE 2-S)
Kırıcı-delici fonksiyonu olmadan yüksek mil devir sayısı (TE 2-M)
Sürekli işletim için kilitleme düğmesi

Teknik değişiklik hakkı saklıdır

tr

Alet, aşağıdaki amaçlarla kullanım için tasarlanmıştır:

Çalıştırma türü	Gerekli aletler	Çalışma aralığı
TE2/TE2-S/TE2-M:		
Betonda, duvarda ve doğal taş zeminde darbeli delme	TE-C giriş uçlu matkap – Kısa darbeli delici – Uzun darbeli delici	Beton üzerinde delme alanı: ∅ 4–22 mm dübel deliği ∅ 4–22 mm kılavuz
TE2-S:		
Hassas darbeli delme Delikli tuğla, fayans Mermer	TE-C giriş uçlu matkap – TE-C darbeli delici – İnce cidarlı karot ucu	Kırılgan malzemelerde delme alanı: ∅ 4–22 mm dübel deliği ∅ 25–68 mm buat ucu
TE2/TE2-S:		
Ahşapta, kartonpiyerde ve metalde delme	Silindir şaftlı veya altı köşeli döner delme aletleri için TE-C adaptörlü anahtarsız mandren	
	Ahşap matkabı	∅ 4–20 mm
	Metal matkabı	∅ 3–13 mm
	Delik açma testereleri	∅ 25–68 mm
TE2-M:		
Ahşapta, kartonpiyerde, tuğlada ve metalde delme	Silindir şaftlı veya altı köşeli döner delme aletleri için arabirimli anahtarsız mandren	
	Ahşap matkabı	∅ 4–10 mm 2. kademe ∅ 10–20 mm 1. kademe
	Metal matkabı/kademeli matkap	∅ 3– 8 mm 2. kademe ∅ 8–13 mm 1. kademe
	Delik açma testereleri	∅ 25–68 mm 1. kademe

Teknik veriler

Nominal güç tüketimi	650 W					
Nominal gerilim *	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Nominal akım tüketimi *	6,9 A	6,5 A	6,5 A	3,1 A	3,0 A	2,9 A
Şebeke frekansı	50–60 Hz					
Yan tutamak olmadan alet ağırlığı	2,4 kg (TE 2/TE 2-S) 2,7 kg (TE 2-M)					
01/2003 EPTA Prosedürü'ne göre ağırlık	2,7 kg (TE 2/TE 2-S) 2,9 kg (TE 2-M)					
Boyutlar (U×Y×G)	352×203×89 mm (TE 2/TE 2-S) 360×203×89 mm (TE 2-M)					
Duvara olan minimum delme mesafesi	34 mm					
Devir sayısı	0– 930/dak (darbeli delme) 0–1200/dak (1. kademe TE 2/TE 2-S/TE 2-M) 0–2500/dak (2. kademe TE 2-M)					
Darbe sayısı (hassas darbe)	0–2600/dak (TE 2-S)					
Darbe sayısı (tam darbe)	0–4600/dak (TE 2/TE 2-S/TE 2-M)					
Tek darbe kuvveti (hassas darbe) Nm (J)	0,6 Nm (TE 2-S)					
Tek darbe kuvveti (tam darbe) Nm (J)	1,8 Nm (TE 2/TE 2-S/TE 2-M)					
Orta sertlikteki betonda tip. delme performansı B 35	∅ 8 mm: 550 mm/dak ∅ 10 mm: 500 mm/dak ∅ 12 mm: 400 mm/dak					

-UYARI-

Bu talimatlarda belirtilen titreşim seviyesi, EN 60745 içinde standartlara bağlanmış bir ölçüm yöntemi ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleriyle karşılaştırılması amacıyla kullanılabilir. Maruz kalınan titreşimin geçici olarak tahmin edilmesi için de uygundur. Belirtilen titreşim seviyesi, elektrikli el aletinin ana kullanımlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aletinin başka uygulamalar için, farklı aletler ile birlikte veya yeterli bakım yapılmadan kullanılması titreşim seviyesinde sapmaya neden olabilir. Bu durum, çalışma süresi boyunca maruz kalınacak titreşim yüklenmesini belirgin biçimde yükseltebilir. Titreşim yüküne yönelik doğru bir tahminin yapılabilmesi için, aletin kapalı olduğu veya çalışmasına rağmen aslında kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu durum, çalışma süresi boyunca maruz kalınacak titreşim yüklenmesini belirgin biçimde azaltabilir. Kullanıcıyı titreşimin etkilerinden koruyacak ek güvenlik önlemleri belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aletinin ve ek aletlerin bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının düzenlenmesi.

Ses ve vibrasyon bilgileri
(EN 60745-2-6 uyarınca ölçülmüştür):

Standart A-ağırlıklı ses gücü seviyesi (LwA):	102 dB (A)
Standart A-ağırlıklı emisyon ses basıncı seviyesi (LpA):	91 dB (A)
Belirtilen ses seviyesi için EN 60745 uyarınca emniyetsizlik	3 dB
Kulaklık kullanınız	
Üç eksenli vibrasyon değerleri (vibrasyon vektör toplamı) EN 60745-2-1 uyarınca ölçülmüştür Metalde delme, ($a_{h, D}$)	2,8 m/s²
EN 60745-2-6 uyarınca ölçülmüştür Betonda darbeli delme, ($a_{h, HD}$)	13,5 m/s²
Üç eksenli vibrasyon değerleri için emniyetsizlik (K)	1,5 m/s²

*** Alet, çeşitli nominal gerilimler ile sunulmuştur. Aletinizin nominal gerilimi ve nominal akım tüketimi tip plakasında belirtilmiştir.**

tr

Güvenlik uyarıları

1. Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ **İKAZ! Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz.** Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uyulmaması durumunda elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır yaralanmalar söz konusu olabilir. **Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.** Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) ve akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

1.1 Çalışma yeri güvenliği

a) **Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz.** Düzensiz veya aydınlatma olmayan çalışma alanları kazalara yol açabilir.

b) **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde alet ile çalışmayınız.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharı yakabilecek kıvılcım oluşturur.

c) **Elektrikli el aletini kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

1.2 Elektrik güvenliği

a) **Aletin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı aletler ile birlikte kullanmayınız.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.

b) **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.** Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek elektrik çarpması riski oluşur.

c) **Aleti yağmurdan veya nemden uzak tutunuz.** Elektrikli bir alete su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.

d) **Aleti taşımak, asmak veya fişi şalterden çekmek için kabloyu kullanmayınız. Kabloyu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutunuz.** Hasarlı veya karışmış kablolar elektrik çarpması riskini arttırır.

e) **Elektrikli bir el aleti ile açık havada çalışacaksanız sadece dışarıda kullanım için de uygun olan uzatma kabloları kullanınız.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

f) **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir hatalı akım koruma şalteri kullanınız.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

1.3 Kişilerin güvenliği

a) **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız. Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altındaysanız aleti kullanmayınız.** Aletin kullanılması sırasındaki bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.

b) **Kişisel koruyucu donanım kullanınız ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.** Elektrikli el aletinin çeşidi ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu donanımı takmak yaralanma riskini azaltır.

c) **İstem dışı çalışmayı önleyiniz. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce aletin kapalı olduğundan emin olunuz.** Aleti taşırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda akım beslemesine takılırsa, bu durum kazalara yol açabilir.

d) **Aleti devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.** Dönen bir alet parçasında bulunan bir el aleti veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.

e) **Aşırı vücut hareketlerinden kaçınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz.** Böylece beklenmedik durumlarda aleti daha iyi kontrol edebilirsiniz.

f) **Uygun kıyafetler giyiniz. Bol kıyafetler giymeyiniz veya takı takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz.** Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.

g) **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olunuz.** Bu toz tutma tertibatının kullanılması tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.

1.4 Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

a) **Aleti çok fazla zorlamayınız. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanınız.** Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayınız.** Açılıp kapatılamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.

c) **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya aküyü aletten çıkartınız.** Bu önlem, aletin istem dışı çalışmasını engeller.

d) **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullandırmayınız.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.

e) **Aletin bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalışıp çalışmadığını, sıkışıp sıkışmadığını, parçaların kırılıp kırılmadığını veya hasar görüp görmediğini ve bu nedenlerle alet fonksiyonlarında kısıtlanma olup olmadığını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.

f) **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.

g) **Elektrikli el aletini, aksesuarları, kullanım aletlerini vb., çalışma şartlarını ve gerçekleştirilecek işlemleri de dikkate alarak bu talimatlara uygun biçimde kullanınız.** Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

tr

1.5 Servis

a) **Aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar kullanarak tamir ettiriniz.** Böylece alet güvenliğinin korunduğundan emin olunur.

2. Kırıcı-delici için güvenlik uyarıları

a) **Kulaklık takınız.** Aşırı sesten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.

b) **Alet ile birlikte teslim edilen ek tutamakları kullanınız.** Kontrol kaybı yaralanmalara yol açabilir.

c) **Kullandığınız aletin gizli elektrik hatlarına veya kendi şebeke kablosuna temas edebileceği çalışmalar yapıyorsanız aleti sadece izolasyonlu tutamaklardan tutunuz.** Elektrik ileten bir hat ile temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

3. Ek güvenlik uyarıları

3.1 Kişilerin güvenliği

a) **Aleti her zaman, öngörülen tutamaklardan iki elinizle sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru, temiz ve yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.**

b) **Parmaklarınızda daha iyi kan dolaşımı olmasını sağlamak için çalışma molaları veriniz ve gevşeme ve parmak egzersizleri yapınız.**

c) **Aleti yalnızca çalışma alanında çalıştırınız. Döner parçalar ile temastan kaçınınız.**

d) **Alet, toz emme tertibatı olmadan çalıştırılıyorsa, toz oluşturan çalışmalarda mutlaka hafif bir solunum koruma maskesi takınız.**

e) **Çalışmalar sırasında şebeke ve uzatma kablosunu her zaman aletin arka tarafında bırakınız.** Bu, çalışma esnasında kabloya takılıp düşme tehlikesini azaltır.

f) **İşlenecek iş parçasının arkasındaki kafes işlerinde, tehlike bölgesinde kimsenin bulunmadığından emin olunuz.**

g) **Kapalı duran elektrikli hatlar veya kablolar el aletinden dolayı hasar görebilecek konumdaysa, aleti izolasyonlu tutamaklardan tutunuz.** *Akım ileten hatlara temas edildiğinde aletin korumasız olan metal parçaları gerilimle yüklenir ve kullanıcı için elektrikle çarpılma riski vardır.*

h) **Çocuklara alet ile oynamalarının yasak olduğu öğretilmelidir.**

i) **Alet, çocuklar veya yeterli güce sahip olmayan kişiler tarafından gözetimsiz kullanım için uygun değildir.**

j) *Kurşun içerikli kaplama, bazı ahşap türleri, mineraller ve metal gibi malzemelerin tozları sağlığa zararlı olabilir. Tozlara dokunulması veya solunması, kullanıcıda veya yakınında bulunan kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına yol açabilir. Kayın veya meşe ağacı gibi belli tür tozlar özellikle ahşap işlemede ek maddelerle (kromat, ahşap koruyucu malzemeler) bağlantılı çalışıldığında kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir.* **Mümkünse bir toz emme tertibatı kullanınız. Yüksek seviyede bir toz emme özelliği elde etmek amacıyla, ahşap ve/veya mineral tozu için Hilti tarafından tavsiye edilen ve bu elektrikli el aletine uygun hale getirilmiş bir mobil toz giderici kullanınız. Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. P2 filtre sınıflı bir solunum yolu koruma maskesi takılması tavsiye edilir. İşlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.**

3.2 Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışılması ve aletlerin doğru kullanılması

a) **İş parçasını emniyete alınız. Aleti sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız.** Böylece alet elinizde tutacağınızdan çok daha güvenli durur ve iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.

b) **Aletlerin, el aleti için uygun bağlantı sistemine sahip olduğundan ve alet bağlantı yerinde usulüne uygun şekilde kilitlendiğinden emin olunuz.**

c) **Akım kesintisi durumunda aleti kapatınız ve şebeke fişini çekiniz.** Böylece akım geri geldiği zaman aletin istem dışı çalışması engellenir.

d) **Akım kesintisi durumunda veya elektrikli el aletinin kullanılmadığı zamanlarda kilitleme düğmesinin açık olup olmadığını kontrol ediniz ve gerekirse kilidi devreye sokunuz.** Aksi halde, akım beslemesi durumunda alet istem dışı çalışmaya başlayabilir.

e) **Matkap ucunun aşırı yağlanmasından kaçınınız.** Aksi takdirde çalışma sırasında uç girişinden yağ sıçrayabilir.

3.3 Elektrik güvenliği

a) **Çalışmaya başlamadan önce, çalışma alanında üstü kapalı elektrik hatlarının, gaz ve su borularının olup olmadığını (örneğin bir metal arama aleti ile) kontrol ediniz.** Yanlışlıkla bir akım hattına zarar vermeniz durumunda, aletin dışarıda yer alan metal parçaları gerilim yüklü hale gelebilir. Bu durumda ciddi bir elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur.

b) **Aletin bağlantı hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar durumunda bunu yetkili bir uzmana yeniletiniz. Uzatma hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar görmüş ise değiştiriniz. Çalışma sırasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse, bu kabloya dokunmamalısınız. Şebeke fişini prizden çekiniz.** Hasarlı bağlantı hatları ve uzatma hatları elektrik çarpması nedeniyle tehlike oluşturur.

c) **İletken malzemelerin sık işlenmesi durumunda, kirlenen aletleri düzenli aralıklarla Hilti Servisi'ne kontrol ettiriniz.** Alet üst yüzeyine yapışan, özellikle iletken malzemelere ait toz veya nem, uygun olmayan koşullar altında elektrik çarpmasına yol açabilir.

3.4 Çalışma yeri

a) **Çalışma yerinin iyi aydınlatılmasını sağlayınız.**

b) **Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız.** Kötü havalandırılan çalışma yerleri, aşırı toz nedeniyle sağlığa zarar verebilir.

3.5 Kişisel koruyucu donanım

Aletin kullanımı esnasında kullanıcı ve çevresinde bulunan

kişiler uygun bir koruyucu gözlük, kulaklık, koruyucu eldiven ve hafif solunum koruma maskesi kullanmalıdır.

Koruyucu gözlük kullanınız

Koruyucu kask kullanınız

Kulaklık kullanınız

Koruyucu eldiven kullanınız

Hafif solunum koruma maskesi kullanınız

Çalıştırma

Bu kullanım kılavuzundaki güvenlik uyarılarını okuyunuz ve bu uyarılara mutlaka uyunuz.

Yan tutamak montajı

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Yan tutamağın tutucusunu tutamaktan döndürerek açınız.
3. Yan tutamağı (germe bandı) alet bağlantı yeri üzerinden şafta itiniz.
4. Yan tutamağı istenilen pozisyona çeviriniz.
5. Yan tutamağı, tutma kısmından çevirerek dönmeye karşı sabitleyiniz.

Yan tutamağın yerine oturup oturmadığını kontrol ediniz.

Şebeke gerilimi ile tip plakası üzerindeki veriler birbiriyle uyumlu olmalıdır.

Uzatma kablosu kullanıldığında: Yalnızca kullanım alanı için izin verilen ve yeterli enine kesite sahip olan bir uzatma kablosu kullanınız. Aksi halde alette güç kaybı ve kabloda aşırı ısınma meydana gelebilir. Hasarlı uzatma kablosunu değiştiriniz.

Yalnızca TE-C giriş uçlu aletler kullanınız.

Aşırı baskı kuvveti uygulamayınız. Bununla darbe performansı artmaz.

Düşük dış sıcaklıklarda: Darbe mekanizması çalışana kadar aletin minimum bir çalışma sıcaklığına ihtiyacı vardır. Alet açılmalı, zemine tutulmalı ve rölantide çalıştırılmalıdır. Darbe mekanizması çalışana kadar tekrar yerleştirilmelidir.

Kullanım

DİKKAT: Matkap ucunu sıkıştırırken alet yana doğru açılır. Karşı tork oluşmasını ve sıkışma durumunda emniyet debriyajının çözülmesini sağlamak için aleti her zaman yan tutamak ile kullanınız ve aleti her iki elinizle sıkıca tutunuz. Gevşek aletleri bir germe tertibatı veya mengene ile sabitleyiniz.

Aletin yerleştirilmesi 4 5a

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Aletin giriş ucunun temiz olup olmadığını ve hafif yağlanıp yağlanmadığını kontrol ediniz. Gerekirse giriş ucunu temizleyiniz ve yağlayınız.
3. Toz koruma kapağı sızdırmazlık contasının durumunu ve temiz olduğunu kontrol ediniz. Gerekirse toz koruma kapağını temizleyiniz veya sızdırmazlık contası hasarlı ise değiştiriniz.
4. Aleti alet bağlantı yerine yerleştiriniz ve kılavuz yivlere oturana kadar hafif bir baskı kuvveti ile çeviriniz.
5. Aleti duyulabilecek şekilde yerine oturana kadar bağlantı yerine bastırınız.
6. Aleti çekerek güvenli kilitlenme durumunu kontrol ediniz.

Aletin çıkartılması 5b

-DİKKAT-

– Alet kullanımdan dolayı ısınabilir. Elleriniz yanabilir. Alet değiştirmek için koruyucu eldiven kullanınız.

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Aletin kilidini geri çekerek alet bağlantı yerini açınız.
3. Aleti alet bağlantı yerinden çekiniz.

Delme çalıştırması

Darbeli delme (TE 2/TE 2-S/TE 2-M)/ Hassas darbe (TE 2-S)

1. Matkap alet bağlantı yerine yerleştirilmelidir.
2. Dişli yerine oturana kadar fonksiyon değiştirme şalteri darbeli delme ( ) pozisyonuna döndürülmelidir 7a. Gerekirse delme ucu hafifçe döndürülmelidir. Matkabın saat yönüne doğru döndüğünden emin olunmalıdır 8 (I.).
3. Kırılgan zeminlerde (örn. fayans, mermer, delikli tuğla) çalışırken hassas darbe fonksiyonu ( ) ile çalışmak avantajlıdır. Delme deliği kalitesi bu şekilde iyileştirilebilir 7c.
4. Şebeke fişi prize takılmalıdır.
5. Yan tutamak, derinlik mesnedi ile birlikte veya dayanak olmadan istenen konuma döndürülmeli ve kilitlenmelidir. Yan tutamağın yerine usulüne uygun şekilde oturduğundan emin olunmalıdır 9.
6. Matkap ucu istenen delme noktasına konumlandırılmalı, kumanda şalterine yavaşça basılmalıdır. Matkap ucu delme deliğine merkezlenene kadar yavaş devir sayısı ile çalışılmalıdır.
7. Ayarlanan tam performans ile çalışmaya devam etmek için kumanda şalteri tamamen çekilmelidir.

Döner delme (TE 2/TE 2-S)

Fonksiyon şalteri delme pozisyonuna döndürülmelidir ( ) 7b. Bu konumda yalnızca, TE-C aletlerindeki ve silindir şaftlı aletlerin bağlanmasına yönelik gergi kilidi adaptöründeki dönme hareketi aktarılır.

Döner delme (TE 2-M)

Fonksiyon şalteri, 1. kademe/2. kademe delme pozisyonuna döndürülmelidir 7b 7d. Bu konumda yalnızca, TE-C aletlerindeki ve anahtarsız mandrendeki dönme hareketi aktarılır.
Metal ve ahşap üzerinde delme işlemi için yüksek bir mil devir sayısı daha avantajlı olabilir. Bu sırada fonksiyon değiştirme şalteri (2) konumunda kilitlenmiş olmalıdır 7d.

Alet bağlantı yerinin değiştirilmesi (TE 2-M)

Kovan öne doğru çekilmeli ve alet bağlantı yeri komple çıkartılmalıdır. Yerleştirme sırasında kovan öne doğru çekilmeli ve tutulmalıdır. Alet bağlantı yeri, dayanak noktasına kadar kılavuz boru üzerine itilmeli ve kovan bırakılmalıdır. Mafsallar yerine oturana ve kovan arkaya çarpana 3 kadar alet bağlantı yeri döndürülmelidir. TE-C alet bağlantı yeri ve anahtarsız mandren, hızlı ayırma düzeyi aracılığıyla adapte edilebilir 2.

Derinlik mesnedi ile delme

Kesin delme derinliğine sahip deliklerdeki delme işlemleri için bir derinlik mesnedinin kullanılmasını tavsiye ediyoruz. Derinlik mesnedi yan tutamağa entegre edilmiştir, döndürülebilir ve kilitlenebilir. Yan tutamak (sola doğru döndürülerek) sökülmeli, derinlik mesnedi ile istenen delme derinliği ayarlanmalı ve yan tutamak (sağa doğru döndürülerek) sabitlenmelidir 9.

Sağa/sola doğru çalışma

Vidalama çalışmaları için, basit bir değişiklik işlemi ile istenen çalışma yönü seçilebilir 8. Sağa doğru çalışma = Konum ( ) Sola doğru çalışma = Konum ( ).

Fonksiyon değiştirme şalteri 7 sola doğru çalışma sırasında, darbesiz delme (/1. kademe) konumunda sabitlenmiş olmalıdır. Darbeli delme çalışmaları için sağa doğru çalışma ayarlanmış olmalıdır ( ).

Aletler ve aksesuarlar

Yalnızca TE-C giriş uçlu veya anahtarsız mandrenli veya adaptörlü 6 silindir pimli aletleri kullanınız.

Hilti el aletleri, Hilti aletleri ile birlikte bir sistem olarak optimize edilmiştir. Bu nedenle, bu el alet ile birlikte bir Hilti ek aleti kullandığınızda en yüksek performansı ve kullanım ömrünü elde edebilirsiniz. TE-C sistemi için zengin bir alet programı ve aksesuar yelpazesi sunulmuştur 6. Programın tamamını güncel Hilti satış kataloğunda bulabilirsiniz.

Standart programda yer almayan aletlere ihtiyacınız varsa, Hilti Müşteri Hizmetleri veya Hilti satış danışmanınız ile irtibat kurunuz. Hilti, profesyonel kalitede kapsamlı bir özel alet programı sunar.

Aletlerinizi düzenli olarak kontrol ediniz ve bunları zamanında değiştiriniz. Giriş ucundaki hasarlar veya ilerlemiş aşınmalar, alette de hasarların oluşmasına neden olabilir. Delme aletlerindeki kırılmış sert metal segmanlar, delme deliği çapını ve dolayısıyla dübel sabitlemeler için uygunluğu etkileyebilir!

Sonraki bölümde açıklanan aletinize ilişkin bakım uyarılarını dikkate alınız.

Toz emme tertibatı (TE DRS-S) 6
Yan tutamakta/derinlik mesnedinde bir DRS emme başlığı adapte edilebilir. Delme artıkları bir toz emici tarafından emilir.

Bakım ve onarım

-DİKKAT-
Şebeke fişini prizden çekiniz.

Aletlerin koruyucu bakımı
Yapışmış kirleri çıkartınız ve aletlerinizin üst yüzeyini arada bir yapılacak çalışmalardan dolayı oluşabilecek korozyona karşı yağlı bir bez ile silerek koruyunuz.

Aletin bakımı
-DİKKAT-
Aletin özellikle tutamak yüzeylerini kuru ve temiz tutunuz ve bu yüzeylerde yağ ve yakıt kalıntıları olmamasına dikkat ediniz. Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.

Aletin dış gövde kaplaması darbeye dayanıklı bir plastikten üretilmiştir. Tutamak kısmı esnek plastiktendir.
Aleti hiçbir zaman havalandırma delikleri tıkalı iken çalıştırmayınız! Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz. Yabancı cisimlerin alet içine girmesine engel olunuz. Aletin dış yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir bez ile temizleyiniz. Temizlik için püskürtme aleti, buharlı alet veya su kullanmayınız! Aletin elektrik güvenliği bu nedenle tehlikeye girebilir.

Toz koruma kapağının temizlenmesi ve değiştirilmesi
Toz koruma kapağını düzenli bir şekilde uç girişinden temiz, kuru bir bez ile temizleyiniz. Conta ağzını dikkatlice silerek temizleyiniz ve hafifçe Hilti yağı ile yağlayınız. Conta ağzı hasar gördüyse toz koruma kapağı mutlaka değiştirilmelidir. Tornavida ile, toz koruma kapağının yan alt tarafından öne doğru dışarı bastırılmalıdır. Yerleşim alanı temizlenmeli ve yeni toz koruma kapağı takılmalıdır. Yerine oturana kadar kuvvetlice basılmalıdır.

Bakım
-İKAZ-
Elektrik parçalarındaki onarımlar sadece elektronik uzmanı tarafından yapılabilir.

Aletin dışarıda duran tüm parçalarındaki hasar durumunu ve bütün kullanım elemanlarının sorunsuz çalıştığını düzenli olarak kontrol ediniz. Parçalar hasar görmüş ise veya kullanım elemanları kusursuz çalışmıyorsa aleti kullanmayınız. Aleti Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.

Bakım ve onarım çalışmalarından sonra kontrol
Koruyucu bakım ve bakım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalıştığı kontrol edilmelidir.

İmha

Atıkların yeniden değerlendirmesini sağlayınız

Hilti aletleri, yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Yeniden kullanım için, maddelerin usulüne uygun olarak ayrılması şarttır. Birçok ülkede Hilti, eski aletinizi değerlendirmek için geri almaya hazırdır. Hilti Müşteri Hizmetleri'ne veya satış danışmanınıza sorunuz.

Sadece AB ülkeleri için

Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

Avrupa yönetmeliği göre elektrikli ve elektronik eski aletler ve yürürlükte olan ulusal talimatlara göre kullanılmış elektrikli el aletleri ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeden yeniden değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

Aletlerin üretici garantisi

Hilti firması sipariş verilen aletin malzeme ve üretim hataları olmaksızın teslimatını garanti eder. Ancak bu garanti kapsamı, aletin Hilti firmasının sunmuş olduğu kullanım kılavuzu dikkate alınarak doğru çalıştırılması, kullanılması, bakımı yapılması ve temizlenmesi halinde olduğu gibi, teknik biriminin korunması; yani alet ile birlikte sadece orijinal Hilti kullanım malzemeleri, aksesuarları ve yedek parçaları kullanıldığı takdirde de geçerli olacaktır.

Bu garanti, aletin çalışma ömrü boyunca ücretsiz tamiratını ve arızalı parçalarının ücretsiz olarak değiştirilmesini kapsamaktadır. Normal aşınma sonucu arızalanan parçalar garanti kapsamında değildir.

Bunların dışındaki talepler konu ile ilgili olarak aletin kullanıldığı ülkede yayınlanmış herhangi zorunlu bir yönetmelik bulunmadığı takdirde kabul edilmeyecektir. Hilti firması özellikle aletin sakıncalı bir amaçta kullanılmasından dolayı bilinçli veya bilinçsiz olarak sebep olunacak eksikliklerden veya bu eksikliklerden dolayı oluşacak hasarlardan, kayıplardan veya masraflardan dolayı sorumlu tutulamayacaktır. Aletin özellikle belirli bir amaç için kullanımı veya elverişliliği konusunda herhangi gizli bir teminat verilmesi kesinlikle yasaktır.

Tamirat veya parça değişimine ihtiyaç duyulması halinde, arızalanan alet veya parça arızanın tespitinin ardından vakit kaybetmeksizin tamir edilmesi veya değiştirilmesi için Yetkili Hilti Servisi'ne gönderilmelidir.

İşbu mevcut garanti belgesi, Hilti firması tarafından verilmesi gereken tüm garanti hizmetlerini kapsamakta olduğu gibi garanti kapsamına dair daha önce veya aynı anda yapılmış tüm açıklamaların, yazılı veya sözlü anlaşmaların da yerine geçecektir.

Hata arama

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Alet çalışmıyor	Şebeke güç kaynağı kesik	Başka elektronik alet takılmalı, fonksiyon kontrol edilmelidir
	Şebeke kablosu veya fiş arızalı	Elektrik uzmanı tarafından kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir
	Şalter arızalı	Elektrik uzmanı tarafından kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir
Darbe yok	Alet çok soğuk	Alet asgari çalışma sıcaklığına getirilmelidir bkz. Çalıştırma
	Fonksiyon şalteri döner delme modunda	Fonksiyon şalteri darbeli delmeye getirilmelidir
Alet tam güce sahip değil	Uzatma kablosunun enine kesiti çok yetersiz	Yeterli enine kesite sahip uzatma kablosu yerleştirilmelidir bkz. Çalıştırma
	Kumanda şalteri tam basılı değil	Kumanda şalteri dayanak noktasına kadar bastırılmalıdır
	Fonksiyon şalteri hassas darbe modunda	Fonksiyon şalteri darbeli delmeye getirilmelidir
	Sağa/sola doğru çalışma şalteri Delme sırasında sola doğru çalışmada	Sağa/sola doğru çalışma şalteri sağa doğru çalışma konumuna getirilmelidir
Matkap ucu kilitten çözülmüyor	Alet bağlantı yeri tam olarak açılmamış	Alet kilidi dayanak noktasına kadar geri çekilmeli ve alet dışarı çıkartılmalıdır

tr

Uygunluk açıklaması (orijinal)

Tanım:	Kırıcı – delici
Tip tanımı:	TE 2/TE 2-S/TE 2-M
Üretim yılı:	2005

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Teknik dokümantasyon:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Almanya

ОРИГІНАЛЬНА ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Перфоратори TE 2 / TE 2-S / TE 2-M

Перш ніж розпочинати роботу, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації.

Завжди зберігайте цю інструкцію з експлуатації разом з інструментом.

При зміні власника передавайте інструмент лише разом із інструкцією з експлуатації.

Органи керування 1

① Фіксатор затискного патрона (TE 2-M)
② Перемикач функцій
③ Вимикач
④ Перемикач напряму обертання проти годинникової стрілки/за нею
⑤ Кнопка з фіксатором

Елементи конструкції інструмента 1

⑥ Пилозахисний ковпак
⑦ Затискний патрон
⑧ Бокова рукоятка
⑨ Заводська табличка

Зміст	Стор.
Сигнальні повідомлення та їх значення	161
Опис	162
Технічні дані	163
Вказівки з техніки безпеки	164
Підготовка до роботи	166
Експлуатація	167
Свердління отворів	167
Обертання за годиниковою стрілкою/проти неї	168
Змінний робочий інструмент і приладдя	168
Догляд і технічне обслуговування	168
Утилізація	169
Гарантійні зобов'язання виробника інструментів	169
Пошук і усунення несправностей	170
Сертифікат відповідності (оригінал)	170

Сигнальні повідомлення та їх значення

-НЕБЕЗПЕКА-
Вказує на безпосередньо загрожуючу небезпеку, що може призвести до тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

-ПОПЕРЕДЖЕННЯ-
Вказує на потенціально небезпечну ситуацію, яка може призвести до тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

-ОБЕРЕЖНО-
Вказує на потенціально небезпечну ситуацію, яка може призвести до легких тілесних ушкоджень та до матеріальних збитків.

-ВКАЗІВКА-
Для вказівок щодо експлуатації та для іншої корисної інформації.

Пояснення піктограм та інша інформація

Попереджувальні знаки

Попередження про загальну небезпеку | Попередження про небезпеку ураження електричним струмом | Попередження про гарячу поверхню

Наказові знаки

Використовуйте захисні окуляри | Використовуйте захисний шолом | Використовуйте захисні навушники | Використовуйте захисні рукавиці | Використовуйте респіратор

Символи

Перед застосуванням прочитайте інструкцію з експлуатації

Відпрацьовані матеріали відправляйте на переробку

V — Вольт

W — Ват

Hz — Герц

/min — Кількість обертів за хвилину

~ — Змінний струм

n_0 — Номінальна частота обертання під час холостого ходу

∅ — Діаметр

uk

1 Цифрами позначено ілюстрації. Ілюстрації до тексту розміщені на розворотах обкладинки. Розгорніть їх при ознайомленні з цією інструкцією.

У тексті цієї інструкції з експлуатації « інструмент » завжди означає електроінструмент, що є предметом саме цієї інструкції з експлуатації. а

Опис

TE2/TE2-S/TE2-M являє собою перфоратор з електричним приводом та пневматичним ударним механізмом для професійного застосування.

До комплекту постачання входять: інструмент (під швидкозатискний патрон TE2-M), інструкція з експлуатації, консистентне мастило, валіза для транспортування, серветка для чищення, бокова рукоятка, обмежувальний упор.

Під час роботи з інструментом завжди неухильно дотримуйтесь наступних умов:

- Живлення допускається лише від електричної мережі, номінальні параметри якої вказані на заводській табличці
- Інструмент призначений виключно для ручного застосування
- Забороняється застосовувати інструмент у вибухонебезпечних умовах
- Вносити будь-які несанкціоновані зміни в конструкцію інструмента заборонено.
- Щоб уникнути небезпеки травмування, завжди використовуйте лише спеціально призначені для інструмента оригінальне приладдя та обладнання від компанії Hilti.
- Дотримуйтесь приписів з експлуатації, догляду й технічного обслуговування, наведених в інструкції з експлуатації. Інструмент та його допоміжні засоби можуть стати джерелом небезпеки в разі їх неправильного застосування некваліфікованим персоналом або при використанні не за призначенням.
- Інструмент призначений для професійного застосування. До експлуатації, обслуговування та ремонту інструмента може бути допущений лише професійно підготовлений персонал. Цей персонал повинен бути спеціально проінструктований про можливі небезпеки.

Важливі експлуатаційні ознаки інструмента

Клас захисту від ураження електричним струмом II (подвійна захисна ізоляція) ⧈
Механічна обгінна муфта з храповим механізмом
Рукоятка та бокова рукоятка інструмента мають вібропоглинаючі властивості
Затискний патрон TE-C
Затискна система TE-C для змінних робочих інструментів
Плавне регулювання числа обертів
Свердління отворів
Тривале змащування консистентним мастилом редуктора та ударного механізму
Бокова рукоятка поворотна (360°)
Механічний обмежувальний упор
Адаптер для змінного затискного патрона (TE 2-M)
Функція точного удару (TE 2-S)
Висока швидкість обертання шпинделя без ударного свердління (TE 2-M)
Кнопка з фіксатором для роботи в тривалому режимі

Застерігаємо за собою право на технічні зміни!

uk

Інструмент призначений для виконання наступних робіт:

Вид роботи	Необхідні робочі інструменти	Область застосування
TE 2/TE 2-S/TE 2-M:		
Ударне свердління отворів у бетоні, цегляній кладці і природньому камені	Свердло з хвостовиком TE-C – свердло для перфоратора коротке – свердло для перфоратора довге	Діапазон діаметрів отворів у бетоні: ∅ отвору під дюбель 4–22 мм ∅ отвору під дюбель 4–22 мм
TE 2-S:		
Точне ударне засвердлювання в цеглі з вертикальними пустотами, облицювальній плитці, мармурі	Свердло з хвостовиком TE-C – свердло для перфоратора TE-C – тонкостінна бурова коронка	Діапазон діаметрів отворів у крихких матеріалах: ∅ отвору під дюбель 4–22 мм ∅ точного зенкування 25–68 мм
TE 2/TE 2-S:		
Свердління отворів у деревині, ґіпсокартоні і в металі	Швидкозатискний сверлильний патрон з адаптером TE-C для змінних розточних інструментів з циліндричним або 6-гранним хвостовиком Свердло для деревини Свердло для металу Вирізування вузьких отворів	 ∅ 4–20 мм ∅ 3–13 мм ∅ 25–68 мм
TE 2-M:		
Свердління отворів у деревині, ґіпсокартоні, цеглі та металі	Швидкозатискний свердильний патрон з адаптером для зміннихрозточних інструментів, циліндричним або 6-гранним хвостовиком: Свердло для деревини Свердло для металу/ступінчасте свердло Вирізування вузьких отворів	 ∅ 4–10 мм 2-га передача ∅ 10–20 мм 1-а передача ∅ 3– 8 мм 2-га передача ∅ 8–13 мм 1-а передача ∅ 25–68 мм 1-а передача

Технічні дані

Номінальна споживана потужність	650 Вт					
Номінальна напруга *	100 В	110 В	120 В	220 В	230 В	240 В
Номінальний споживаний струм *	6,9 А	6,5 А	6,5 А	3,1 А	3,0 А	2,9 А
Частота мережі живлення	50–60 Гц					
Маса інструмента без бокової рукоятки	2,4 кг (TE2/TE2-S) 2,7 кг (TE2-M)					
Маса згідно процедури EPTA 01/2003	2,7 кг (TE2/TE2-S) 2,9 кг (TE2-M)					
Габаритні розміри (Д × В × Ш)	352 × 203 × 89 мм (TE2/TE2-S) 360 × 203 × 89 мм (TE2-M)					
Мінімальна відстань між свердлом і стіною	34 мм					
Швидкість обертання шпинделя	0– 930 /min (ударне свердління) 0–1200 /min (1-а передача TE2/TE2-S/TE2-M) 0–2500 /min (2-га передача TE2-M)					
Частота ударів (точний удар) Частота ударів (на повну силу)	0–2600 /min (TE2-S) 0–4600 /min (TE2/TE2-S/TE2-M)					
Енергія поодинокого удару (точний удар) Нм (Дж) Енергія поодинокого удару (на повну силу) Нм (Дж)	0,6 Нм (TE2-S) 1,8 Нм (TE2/TE2-S/TE2-M)					
Типова продуктивність свердління бетону середньої твердості B 35	∅ 8 мм: 550 мм/хв. ∅ 10 мм: 500 мм/хв. ∅ 12 мм: 400 мм/хв.					

-ВКАЗІВКА-

Наведений у цих рекомендаціях рівень шуму та вібрації вимірювався за методом згідно зі стандартом EN 60745, що дозволяє використовувати його для взаємного порівняння електричних інструментів. Він придатний також для попереднього оцінювання вібраційного навантаження. Вказаний рівень шуму та вібрації і обумовлює переважні сфери застосування електроінструмента. Однак у разі його використання не за призначенням, при застосуванні нестандартного робочого інструмента та при неналежному догляді рівень шуму і вібрації може посилюватися. Це може призвести до помітного збільшення шумовібраційного навантаження протягом усього робочого часу. Для більш точної оцінки шумовібраційного навантаження необхідно враховувати також проміжки часу, протягом яких інструмент вимкнений або ж працює, хоч насправді й не знаходиться в експлуатації. Це допоможе помітно знизити шумовібраційне навантаження протягом загального робочого часу. Вживайте також додаткових заходів безпеки з метою захисту працівника від дії вібрації, зокрема: своєчасне технічне обслуговування електроінструмента та змінних робочих інструментів до нього, утримування рук у теплі, належна організація робочого процесу.

uk

Дані про шум та вібрацію (вимірювані згідно EN 60745-2-6):

Скоригований за шкалою "A" типовий рівень шумової потужності (LwA):	102 дБ (A)
Скоригований за шкалою "A" типовий рівень шумового тиску (LpA):	91 дБ (A)
Похибка наведених вище значень рівня шумового тиску згідно EN 60745 складає	3 дБ
Використовуйте захисні навушники	
Значення вібрації за трьома осями (векторна сума) Свердління отворів у металі, ($a_{h, D}$)	2,8 м/с^2
виміряно згідно EN 60745-2-6 Ударне свердління отворів у бетоні, ($a_{h, HD}$)	13,5 м/с^2
Похибка (K) для значень вібрації за трьома осями	1,5 м/с^2

* Інструмент виробляється у виконаннях для різної номінальної напруги. Номінальну напругу та номінальну споживану потужність інструмента вказано на його заводській табличці.

Вказівки з техніки безпеки

1. Загальні вказівки з техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Уважно прочитайте всі вказівки та інструкції з техніки безпеки.** Щонайменшого недотримання вказівок та інструкцій з техніки безпеки може бути досить для враження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм. **Зберігайте всі інструкції та вказівки з техніки безпеки для їх можливого застосування в майбутньому.** Використовуваний у вказівках з техніки безпеки термін "електроінструмент" стосується як електроінструментів, що працюють від електричної мережі (з кабелем живлення), так і електроінструментів, які працюють від акумулятора (без кабеля живлення).

1.1 Безпека на робому місці

a) **Утримуйте робоче місце в чистоті та подбайте про його достатнє освітлення.** Безлад на робочому місці та недостатнє освітлення можуть стати причиною нещасних випадків.

b) **Не працюйте з електроінструментом у вибухонебезпечному середовищі, що містить в собі легкозаймисті рідини, гази або пил.** Під час роботи електроінструмент іскрить, від чого можуть зайнятися легкозаймисті випари або пил.

c) **Подбайте, щоб під час застосування електроінструмента поблизу не було дітей та сторонніх.** Адже щонайменшого відволікання достатньо, щоб втратити над ним контроль.

uk

1.2 Електрична безпека

a) **Штепсельна вилка електроінструмента повинна пасувати до розетки живлення. Забороняється вносити зміни до конструкції штепсельної вилки. Не дозволяється застосовувати перехідні штепсельні вилки в електроінструментах із захисним заземленням.** При застосуванні оригінальних штепсельних вилок і відповідних їм розеток знижується ризик ураження електричним струмом.

b) **Уникайте під час роботи торкатися заземлених поверхонь, наприклад, труб, радіаторів опалення, печей та холодильників.** Якщо ваше тіло знаходиться в контакті з системою заземлення, існує підвищений ризик ураження електричним струмом.

c) **Захищайте електроінструменти від дії дощу та вологи.** У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.

d) **Не використовуйте кабель не за призначенням, не переносьте за нього електроінструмент, не користуйтесь ним для підвішування інструмента та не витягуйте за нього штепсельну вилку з розетки. Оберігайте кабель від впливу високих температур, від дії мастил, гострих кромок або рухомих частин інструмента.** Пошкоджені або заплутані кабелі підвищують ризик ураження електричним струмом.

e) **При роботі з електроінструментом під відкритим небом використовуйте лише подовжувальний кабель, придатний для зовнішнього застосування.** Використання подовжувального кабеля, що має допуск для зовнішнього застосування, зменшує ризик ураження електричним струмом.

f) **Якщо неможливо уникнути експлуатації електроінструмента за умов підвищеної вологості, використовуйте автомат захисту від струмів витоку.** Застосування автомата захисту від струмів витоку зменшує ризик ураження електричним струмом.

1.3 Безпека персоналу

a) **Будьте уважні, зосередьтесь на виконуваній операції, до роботи з електроінструментом поставтесь свідомо. Не користуйтесь електроінструментом, якщо Ви втомлені або перебуваєте під дією наркотиків, алкоголю чи лікарських засобів.** Під час роботи з електроінструментом не відволікайтесь ні на мить, бо це може призвести до серйозних травм.

b) **Використовуйте засоби індивідуального захисту і завжди носіть захисні окуляри.** Використання засобів індивідуального захисту, наприклад, респіратора, захисного взуття на нековзній підошві, захисного шолома або шумозахисних навушників — в залежності від різновиду електроінструмента та особливостей роботи — зменшує ризик травмування.

c) **Уникайте випадкового вмикання інструмента. Перш ніж вставляти штепсельну вилку в розетку живлення та/або під'єднувати акумулятор, піднімати електроінструмент або переносити його, переконайтесь в тому, що його було належним чином вимкнено.** Якщо під час перенесення електроінструмента тримати палець на вимикачі або ж увімкненим під'єднувати його до джерела живлення, це може призвести до нещасного випадку.

d) **Перш ніж вмикати інструмент, приберіть усі налагоджувальні приладдя або гайкові ключі.** Приладдя або ключ, що знаходяться в обертовому вузлі інструмента, можуть призвести до травмування.

e) **Уникайте працювати в незручній позі. Під час виконання робіт ставайте в стійку позу і намагайтесь повсякчас утримувати рівновагу.** Це дозволить Вам упевненіше поратися з інструментом за несподіваних обставин.

f) **Вдягайте відповідний робочий одяг. Не вдягайте для роботи занадто просторний одяг та прикраси. Слідкуйте, щоб волосся, одяг та ро- бочі рукавиці знаходилися подалі від обертових частин інструмента.** Просторний одяг, прикраси або довге волосся можуть бути захоплені рухомими частинами інструмента.

g) **Якщо передбачена можливість змонтувати пиловідсоси й пилозбірники, обов'язково упевніться в тому, що вони правильно під'єднані й використовуються належним чином.** При застосуванні системи пиловидалення зменшується ризик ураження персоналу шкідливим пилом.

1.4 Застосування електроінструмента та догляд за ним

a) **Не допускайте перевантаження інструмента. Завжди використовуйте електроінструмент, передбачений**

для виконання саме такої роботи. При використанні належного електроінструмента забезпечуються більш висока якість та безпека виконуваних робіт у вказаному діапазоні продуктивності.

b) **Не користуйтесь електроінструментом, в якого вийшов з ладу вимикач.** Електроінструмент, який неможливо вмикати чи вимикати, небезпечний і підлягає ремонту.

c) **Перш ніж розпочинати налаштування інструмента, виконувати заміну приладдя чи просто робити перерву в роботі, не забудьте вийняти штепсельну вилку з розетки та/або вийняти з інструмента акумулятор.** Такий захід безпеки допоможе запобігти випадковому увімкненню електроінструмента.

d) **Електроінструменти, якими наразі не користуються, зберігайте в недоступному для дітей місці. Не дозволяйте користуватися інструментом особам, які з ним не ознайомлені або не читали цих інструкцій.** В руках недосвідчених людей електроінструменти являють собою серйозну небезпеку.

e) **Електроінструменти потребують дбайливого догляду. Ретельно контролюйте, чи бездоганно працюють та чи не заклинюють рухомі частини, чи не зламалися або не зазнали інших пошкоджень деталі, від яких залежить справна робота електроінструмента. Пошкоджені деталі завчасно, ще до початку роботи з інструментом, здайте в ремонт.** Багатьох нещасних випадків удалося б уникнути за умови належного технічного обслуговування електричних інструментів.

f) **Утримуйте ріжучі інструменти в чистоті та належним чином заточеними.** Дбайливо доглянутий ріжучий інструмент з гострими різальними кромками не так часто заклинюється і ним легше працювати.

g) **Застосовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти і т. п. лише у суворій відповідності до цих вказівок. При цьому завжди враховуйте умови в місці виконання робіт та самі виконувані роботи.** Використання електроінструментів не за призначенням може призвести до виникнення небезпечних ситуацій.

1.5 Сервісне обслуговування

a) **Доручайте ремонт інструмента лише кваліфікованому персоналу зі спеціальною підготовкою за умови використання тільки оригінальних запасних частин.** За рахунок цього буде забезпечено безпеку під час роботи з електроінструментом.

2. Вказівки з техніки безпеки для перфораторів

a) **Використовуйте захисні навушники.** Під дією шуму можуть постраждати органи слуху.

b) **Обов'язково використовуйте додаткові рукоятки, лише якщо вони входять до комплекту постачання.** Адже втрата контролю над інструментом може стати причиною травмування.

c) **Утримуйте інструмент виключно за ізольовані рукоятки в разі виконання робіт, під час яких змінний ріжучий інструмент може торкнутися приховано прокладених електричних проводів або ж власного кабелю живлення.** При контакті з проводом, що перебуває під напругою, металеві деталі інструмента теж можуть потрапити під апругу, що може призвести до враження користувача інструмента електричним струмом.

3. Додаткові вказівки з техніки безпеки

3. 1 Безпека персоналу

а) **Використовуйте захисні навушники.** *Під дією шуму можуть постраждати органи слуху.*

б) **Використовуйте додаткові рукоятки, що входять до комплекту постачання інструмента.** *Адже втрата контролю над інструментом може стати причиною травмування.*

в) **Завжди міцно тримайте інструмент обома руками за передбачені для цього рукоятки. Утримуйте рукоятки сухими й чистими від бруду та мастил.**

г) **Щоб під час роботи у вас не затерпали руки, робіть перерви та виконуйте вправи на розслаблення і розминання пальців з метою покращення кровообігу в них.**

д) **Вмикати інструмент дозволяється лише у межах робочої зони Уникайте торкатися рухомих частин інструмента.**

е) **В разі експлуатації інструмента без системи видалення пилу при виконанні робіт в умовах підвищеного пилоутворення необхідно користуватися легким респіратором.**

є) **Під час роботи слідкуйте за тим, щоб кабель живлення та подовжувальний кабель завжди знаходилися позаду інструмента.** *Це допоможе зменшити ризик спотикання об них у процесі роботи.*

ж) **Достеменно упевніться в тому, що під час виконання отворів за оброблюваною деталлю немає людей у межах небезпечної зони.**

з) **Якщо під час роботи ріжучим інструментом можуть бути пошкоджені приховано прокладені електропроводи або кабель живлення, утримуйте інструмент за рукоятки з ізоляційними накладками.** *В разі контакту з електропроводами, по яких проходить струм, незахищені металеві деталі інструмента можуть виявитися під напругою, що означає для користувача ризик ураження електричним струмом.*

и) **Обов'язково роз'ясність дітям, що гратися з електроінструментом суворо заборонено.**

і) **Інструмент не призначений для використання дітьми або недосить фізично сильними особами, що не отримали інструктаж.**

й) *Пил, що містить в собі такі матеріали, як фарби зі вмістом свинцю, тирсу деяких порід деревини, мінерали та метал, може бути шкідливим для здоров'я. При контакті з таким пилом або його вдиханні у користувача електроінструмента та в людей, що під час роботи з ним знаходяться поблизу, можуть виникнути алергійні реакції та/або захворювання дихальних шляхів. Деякі різновиди пилу, наприклад, деревини дуба чи бука, вважаються канцерогенними, особливо в поєданні з присадками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). До обробки*

uk

матеріалів, що містять азбест, допускаються лише фахівці зі спеціальною підготовкою. **Постарайтеся працювати лише зі справним пиловідводом. З метою ефективного відведення пилу застосовуйте відповідний мобільний пилосос, рекомендований компанією Hilti для видалення дерев'яного та/або мінерального пилу, спеціально розрахований на експлуатацію саме з цим конкретним електроінструментом. Потурбуйтесь про належну вентиляцію робочого місця. Рекомендується вдягати респіратор з фільтром класу P2. Дотримуйтесь чинних у своїй країні норм та приписів щодо оброблюваних матеріалів.**

3.2 Належне застосування електроінструментів та дбайливий догляд з ними

а) **Надійно зафіксуйте оброблювану заготовку. Для надійного утримання заготовки використовуйте затискний пристрій або ж лещата.** *Так вона буде зафіксована більш надійно, ніж коли її просто тримати в руці, крім того, у вас обидві руки будуть вільні для роботи з інструментом.*

б) **Достеменно упевніться в тому, що для кожного застосовуваного робочого інструмента є відповідний затискний пристрій та що цей змінний робочий інструмент наразі належним чином зафіксовано у затискному патроні.**

в) **При вимкненні струму в мережі електроживлення вимкніть інструмент і вийміть його штепсель з розетки, а також не забудьте поставити його вимикач на запобіжника.** *Це допоможе уникнути випадкового увімкнення інструмента після відновлення живлення в електромережі.*

г) **При вимкненні струму в мережі електроживлення та кожен раз при відкладанні інструмента вбік задля перерви в роботі обов'язково упевніться в тому, що кнопка з фіксатором розблокована і за потреби розблокуйте її.** *Це допоможе уникнути випадкового увімкнення інструмента після відновлення живлення в електромережі.*

д) **Не рекомендується надмірно змащувати хвостовик свердла.** *Адже під час роботи мастило може розбризкуватись вусібіч із затискного патрона.*

3.3 Електрична безпека

а) **Перед початком роботи перевіряйте робоче місце на наявність прихованих електропроводів, газових та водопровідних труб, з допомогою, наприклад, металошукача.** *Відкриті металеві деталі інструмента можуть стати провідниками електричного струму, якщо, зокрема, під час роботи буде випадково пошкоджений електричний провід. При цьому виникає серйозний ризик ураження електричним струмом.*

б) **Регулярно перевіряйте кабель живлення електроінструмента і в разі його пошкодження вимагайте заміни силами фахівця-електрика. Регулярно перевіряйте стан подовжувальних кабелів і виконуйте їх заміну в разі пошкоджень. Якщо під час роботи було пошкоджено кабель живлення або подовжувальний кабель, до нього заборонено навіть доторкатися. Вийміть з розетки штепсельну вилку кабеля живлення.** *Пошкоджені кабелі живлення та подовжувальні кабелі становлять серйозну небезпеку враження електричним струмом.*

в) **В разі частої обробки електропровідних матеріалів забруднені ними електроінструменти регулярно здавайте на перевірку в сервісну службу компанії Hilti.** *Накопичення пилу на поверхні електроінструмента, зокрема, із електропровідних матеріалів, за наявності вологи та інших несприятливих умов можуть стати причиною враження електричним струмом.*

3.4 Робоче місце

а) **Робоче місце повинне бути достатньо освітлене.**

б) **Подбайте про належну вентиляцію робочого місця.** *Недостатньо провітрюване робоче місце може стати причиною погіршання стану здоров'я через високе пилове навантаження.*

3.5 Засоби індивідуального захисту

Під час роботи з інструментом сам користувач, а також особи, що перебувають безпосередньо в місці проведення робіт, повинні використовувати відповідні захисні окуляри, шолом, навушники, робочі рукавиці та легкий респіратор.

Використовуйте захисні окуляри

Використовуйте захисний шолом

Використовуйте захисні навушники

Використовуйте захисні рукавиці

Використовуйте респіратор

Підготовка до роботи

Просимо уважно прочитати й суворо дотримуватись вказівок із техніки безпеки, наведених у цій інструкції з експлуатації.

Монтаж бокової рукоятки

1. Вийміть штепсельну вилку кабеля живлення з розетки.
2. Для того, щоб відкрити тримач бокової рукоятки, покрутіть головку-фіксатор.
3. Насадіть відкриту бокову рукоятку (обойму) через затискний патрон на хвостовик.
4. Встановіть бокову рукоятку в потрібне положення.
5. Для надійного закріплення бокової рукоятки покрутіть головку-фіксатор.

Перевірте, чи надійно закріплена бокова рукоятка.

uk

Напруга в електромережі живлення повинна відповідати вказаній на заводській табличці.

В разі застосування подовжувальних кабелів: використовуйте тільки дозволені для цієї області застосування подовжувальні кабелі з достатнім поперечним перерізом. В іншому разі не виключені зниження потужності інструмента і перегрівання кабеля. Подовжувальні кабелі з пошкодженнями підлягають заміні.

Використовуйте лише змінний робочий інструмент з хвостовиком TE-C.

Уникайте натискувати на інструмент з надмірними зусиллями. Продуктивність ударного свердління від цього не збільшується.

Робота при низьких зовнішніх температурах: для функціонування ударного механізму інструмента потрібна певна мінімальна робоча температура. Увімкніть інструмент, на короткий час притисніть його до робочої основи й прокрутіть в холостому режимі. Повторюйте описане вище, аж поки ударний механізм не почне працювати.

Експлуатація

УВАГА! При заклинюванні свердла вивільняйте інструмент, похитуючи його зі сторони в сторону.
Застосовуйте інструмент лише зі змонтованою боковою рукояткою та міцно утримуйте його обома руками, щоб утворювався момент протидії і в разі заклинювання спрацьовувала обгінна муфта.
Надійно фіксуйте оброблювані деталі у затискному пристрої або ж у лещатах.

Встановлення змінного робочого інструмента 4 5a

1. Вийміть штепсельну вилку кабеля живлення з розетки.
2. Перевірте, чи хвостовик змінного робочого інструмента чистий та злегка змащений мастилом. В разі необхідності очистіть його та нанесіть на нього тонким шаром мастило.
3. Перевірте робочу кромку ущільнення пилозахисного ковпака на предмет її стану та чистоти. В разі необхідності очистіть пилозахисний ковпак, а при пошкодженні робочої кромки ущільнення замініть його.
4. Вставте змінний робочий інструмент в затискний патрон і прокрутіть його з невеликим зусиллям, щоб він зафіксувався в напрямних пазах.
5. Натисніть на змінний робочий інструмент в затискному патроні, поки він не зафіксується з чітко відчутним клацанням.
6. Потягніть змінний робочий інструмент до себе, щоб упевнитися в тому, що він надійно зафіксований у патроні.

Виймання змінного робочого інструмента 5b

ОБЕРЕЖНО!

– Під час роботи змінний робочий інструмент нагрівається. Це може призвести до опіків рук. При заміні робочого інструмента завжди вдягайте захисні рукавиці.

1. Вийміть штепсельну вилку кабеля живлення з розетки.
2. Відкрийте затискний патрон, відтягнувши назад його фіксатор.
3. Вийміть змінний робочий інструмент із затискного патрона.

Свердління отворів

Ударне свердління отворів (TE2/TE2-S/TE2-M)
Точний удар (TE2-S)

1. Вставте свердло у затискний патрон.
2. Прокрутіть перемикач функцій в положення для ударного свердління отворів ( ), аж поки редуктор зафіксується 7a. При необхідності трохи прокрутіть свердлильний шпиндель. Упеніться в тому, що свердло обертається за годинниковою стрілкою 8 (I.).
3. При свердлінні отворів у крихкій основі (наприклад, облицювальній плитці, мармурі, цеглі з вертикальними пустотами) доцільно працювати з функцією точного удару ( ). Це дозволяє покращити якість висвердлюваних отворів 7c.
4. Вставте штепсельну вилку кабеля живлення в розетку.
5. Поверніть бокову рукоятку з обмежувальним упором або без нього в зручне для роботи положення і зафіксуйте її. Упевніться в тому, що бокова рукоятка правильно змонтована й належним чином закріплена 9.
6. Підведіть інструмент до бажаної точки свердління отвору і плавно натисніть на вимикач. Починайте працювати на більш низьких обертах, поки свердло не відцентрується у висвердлюваному отворі.
7. Для того, щоб продовжити працювати з повною встановленою потужністю, натисніть вимикач до упору.

Обертальне свердління отворів (TE2/TE2-S)

Прокрутіть перемикач функцій у положення свердління ( ) 7b. В цьому положенні обертальний рух передається лише на змінні робочі інструменти з хвостовиком TE-C та на адаптер затискного патрона для ріжучих інструментів з циліндричним хвостовиком.

Обертальне свердління отворів (TE2-M)

Прокрутіть перемикач функцій у положення свердління 1-а передача/2-га передача 7b 7d. В цьому положенні обертальний рух передається лише на змінні робочі інструменти з хвостовиком TE-C та на швидкозатискний свердлильний патрон.
При свердлінні отворів у металі та деревині доцільною може бути висока швидкість обертання шпинделя. В такому разі перемикач функцій повинен бути зафіксований в положенні (2) 7d.

uk

Заміна затискного патрона (TE 2-M)
Відтягніть втулку вперед і зніміть затискний патрон у комплекті. При встановленні відтягніть втулку вперед і міцно утримуйте її. Натягніть затискний патрон спереду на напрямну трубу до упору і відпустіть втулку. Прокрутіть затискний патрон, аж поки кульки зафіксуються, а втулка заскочить назад 3. Як затискний патрон TE-C, так і швидкозатискний свердлильний патрон монтуються через швидкороз'ємне кріплення 2.

Свердління отворів з обмежувальним упором
Для свердління отворів точно встановленої глибини рекомендується використовувати обмежувальний упор. Обмежувальний упор інтегрований в бокову рукоятку, виконаний поворотним і фіксується в потрібному положенні. Ослабте бокову рукоятку (прокрутивши її проти годинникової стрілки), встановіть обмежувальним упором бажану глибину свердління і зафіксуйте бокову рукоятку (прокрутивши її за годинниковою стрілкою) 9.

Обертання за годиниковою стрілкою/проти неї

Для загвинчування або відгвинчування гвинтів та шурупів бажаний напрям обертання шпинделя інструмента вибирають простим перемиканням 8. Обертання за годинниковою стрілкою = положення (↑) Обертання проти годинникової стрілки = положення (↓).

Перемикач функцій 7 при обертанні проти годинникової стрілки повинен бути зафіксований в положенні безударного свердління отворів (⁞/1-а передача). При ударному свердлінні отворів інструмент повинен бути увімкнений на обертання за годинниковою стрілкою (↑).

uk

Змінний робочий інструмент і приладдя

Застосовуйте лише змінний робочий інструмент з хвостовиком TE-C або з циліндричним хвостовиком із швидкозатискним свердлильним патроном чи адаптером 6. **Інструменти компанії Hilti оптимізовано для системного застосування зі змінним робочим інструментом від Hilti. Це означає, що задля досягнення найбільшої продуктивності та збільшення строку служби цей інструмент доцільно застосовувати лише зі змінними робочими інструментами компанії Hilti.** До вашої уваги пропонується багатий асортимент змінних робочих інструментів та приладдя для швидкозатискної системи TE-C 6. Із загальною виробничою програмою можна ознайомитися в свіжому каталозі продукції компанії Hilti.

Якщо ж вам знадобилися робочі інструменти, що не входять до стандартної виробничої програми, звертайтесь до відділу сервісного обслуговування компанії Hilti або ж до свого торгівельного консультанта тієї ж таки компанії Hilti. Hilti виробляє у багатому асортименті спеціальні робочі інструменти професійної якості.

Регулярно перевіряйте змінні робочі інструменти на предмет зношування і своєчасно виконуйте їх заміну. Пошкодження або сильна зношеність хвостовика робочого інструмента можуть призвести до виходу з ладу всього інструмента. Уламки твердосплавних сегментів свердлильного інструмента можуть спричинитися до спотворення діаметра висвердлюваних отворів і зробити їх непридатними для дюбельного кріплення!

Дотримуйтесь також вказівок з догляду за змінними робочими інструментами, які наведено в наступному розділі.

Система пиловидалення (TE DRS-S) 6
До бокової рукоятки/обмежувального упору може бути під'єднана пиловідсмоктувальна головка DRS. Видаляються стружка й ошурки з допомогою пилососа.

Догляд і технічне обслуговування

-ОБЕРЕЖНО-
Вийміть штепсельну вилку кабеля живлення з розетки.

Догляд за змінним робочим інструментом
Для того, щоб видаляти накопичення бруду та захищати поверхню змінного робочого інструмента від корозії, досить час від часу протирати їх ганчіркою, просякнутою мастилом.

Догляд за інструментом
-ОБЕРЕЖНО-
Утримуйте інструмент, зокрема, його рукоятки, сухим і чистим від бруду і мастил. Для догляду за інструментом не користуйтесь засобами, що містять в собі силікон.

Зовнішній корпус інструмента виготовлений із ударотривкої пластмаси. Накладка на корпусі виготовлена з еластомерного матеріалу.
Не працюйте з інструментом, якщо в ньому позабивались вентиляційні прорізи! Обережно прочищайте вентиляційні прорізи сухою щіткою. Слідкуйте за тим, щоб усередину корпусу інструмента не потрапляли сторонні предмети. Регулярно очищуйте зовнішні поверхні інструмента вологою протиральною ганчіркою. Для видалення бруду заборонено застосовувати водяний розпилювач, парогенератор або ж струмінь води! Адже це може призвести до порушення електробезпеки інструмента.

Чищення та заміна пилозахисного ковпака
Регулярно протирайте пилозахисний ковпак затискного патрона для робочого інструмента чистою сухою ганчіркою. Обережно протирайте робочу кромку ущільнення і злегка змащуйте її консистентним мастилом Hilti. В разі пошкодження робочої кромки ущільнення пилозахисний ковпак підлягає обов'язковій заміні. Вставте під пилозахисний ковпак збоку жало викрутки і виштовхніть його вперед. Очистіть від бруду поверхню прилягання і встановіть новий пилозахисний ковпак. Із силою притисніть його, аж поки він не зафіксується.

Технічне обслуговування
-ПОПЕРЕДЖЕННЯ-
До ремонту електричної частини інструмента залучайте лише фахівця-електрика.

Регулярно перевіряйте всі зовнішні деталі інструмента на відсутність пошкоджень та всі його органи керування на справну роботу. Ніколи не працюйте з інструментом, якщо в нього є видимі пошкодження або несправно функціонують органи керування. У випадку необхідності ремонту звертайтесь до сервісної служби компанії Hilti.

Контроль після виконання догляду й технічного обслуговування
Після проведення догляду й технічного обслуговування перевірте, чи було встановлено всі захисні пристрої та чи функціонують вони належним чином.

Утилізація

Відпрацьовані матеріали відправляйте на переробку

Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії Hilti, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їх вторинної переробки є належне розділення за матеріалами. В багатьох країнах компанія Hilti вже уклала угоди про повернення старих інструментів, що відслужили своє, для їх утилізації. Із цього приводу звертайтесь до відділу сервісного обслуговування компанії Hilti або до свого торгівельного консультанта.

Тільки для країн-членів ЄС

Не викидайте електроінструмент у баки для побутового сміття!

Згідно з Директивою Європейського Союзу щодо утилізації старого електричного та електронного устаткування та з національним законодавством електроінструменти, що відпрацювали своє, необхідно збирати окремо й провадити їх утилізацію екологічно безпечним способом.

uk

Гарантійні зобов'язання виробника інструментів

Компанія Hilti гарантує щодо поставленого інструмента відсутність дефектів матеріалів та виробничого браку. Ця гарантія чинна тільки в разі дотримання наступних умов: експлуатація й обслуговування та чистка інструмента, а також догляд за ним провадяться згідно до наведених у цій інструкції з експлуатації компанії Hilti вказівок, збережена технічна цілісність інструмента, тобто під час його експлуатації застосовуються виключно оригінальні витратні матеріали, приладдя й запасні частини виробництва компанії Hilti або рівноцінні їм.

Ця гарантія передбачає безплатний ремонт або безплатну заміну дефектних деталей протягом усього строку служби інструмента. Ця гарантія не розповсюджується на деталі, що потребують ремонту внаслідок їх природного зношування.

Ніякі додаткові претензії не розглядаються, за винятком випадків, передбачених місцевим законодавством. Зокрема, компанія Hilti не несе жодної відповідальності за прямі або посередні збитки, втрати або витрати у зв'язку з застосуванням або неможливістю застосування цього інструмента з тою чи іншою метою. Будь-які гарантії придатності виробу для виконання визначених робіт, що маються на увазі за умовчанням, не розглядаються.

Для ремонту або заміни інструмент або його дефектні деталі чи вузли повинні бути відправлені в найближче представництво компанії Hilti відразу ж після виявлення несправності.

Ця гарантія охоплює всі гарантійні зобов'язання з боку компанії Hilti й замінює всі інші зобов'язання та письмові або усні домовленості, що стосуються гарантійного обслуговування.

Пошук і усунення несправностей

Несправність	Можлива причина	Усунення
Інструмент не запускається	Збій в електричній мережі живлення	Увімкніть інший електроінструмент, перевірте його справну роботу
	Несправність кабеля живлення або штепсельної вилки	Для перевірки зверніться до фахівця-електрика і – в разі необхідності – виконайте заміну
	Несправність вимикача	Для перевірки зверніться до фахівця-електрика і – в разі необхідності – виконайте заміну
Відсутній удар	Інструмент занадто холодний	Дайте інструменту прогрітися до мінімальної робочої температури Див. розділ "Підготовка до роботи"
	Перемикач функцій увімкнуто на обертальне свердління	Перемикач функцій перемкніть на ударне свердління
Інструмент не виходить на повну потужність	Подовжувальний кабель має недостатній поперечний переріз	Використовуйте подовжувальний кабель достатнього поперечного перерізу. Див. розділ "Підготовка до роботи"
	Вимикач не натиснуто до упору	Натисніть вимикач до упору
	Перемикач функцій увімкнуто на точний удар	Перемикач функцій перемкніть на ударне свердління
	Перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти неї при свердлінні отворів встановлений на обертання проти годинникової стрілки	Перемикач напряму обертання за годинниковою стрілкою/проти неї перемкніть на обертання за годинниковою стрілкою
Свердло не вдається розблокувати з затискного патрона	Затискний патрон неповнстю відкрито	Затискний патрон повністю відведіть назад і вийміть з нього свердло

Сертифікат відповідності (оригінал)

Назва:	Перфоратор
Позначення типу:	TE 2/TE 2-S/TE 2-M
Рік випуску:	2005

Зі всією належною відповідальністю заявляємо, що цей виріб відповідає наступним директивам і стандартам: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 12100, 2011/65/ЄС.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Senior Vice President
BU Drilling & Demolition
01/2012

Технічна документація:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 2740 | 0912 | 10-Pos. 1 | 1
Printed in China © 2012
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2059547 / A2

2059547

Printed: 14.02.2014 | Doc-Nr: PUB / 5170536 / 000 / 00