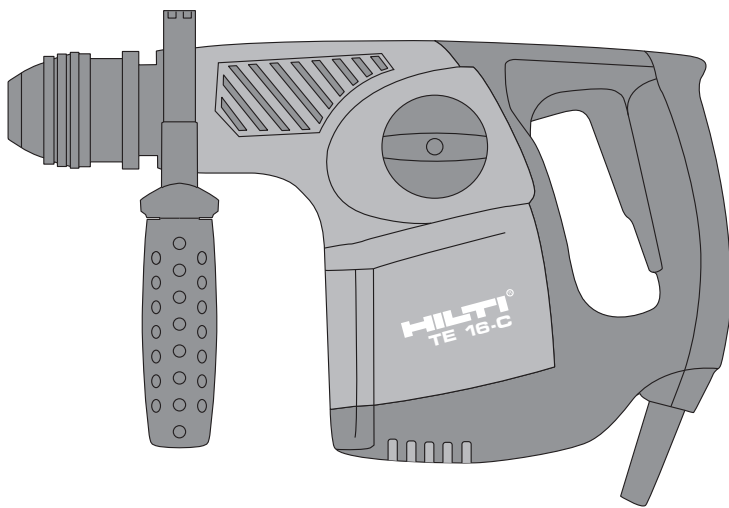
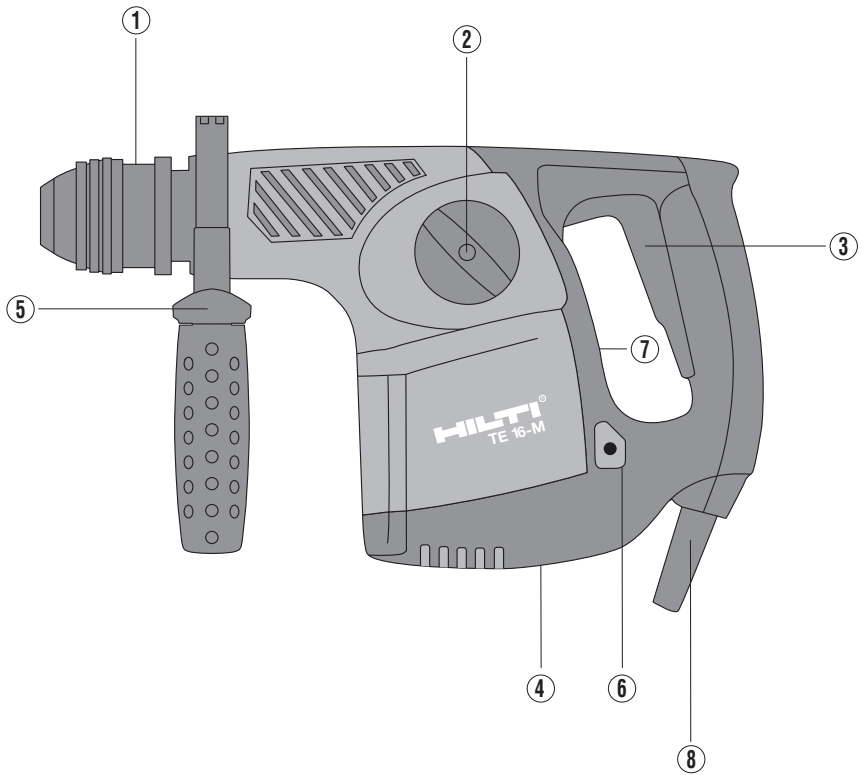


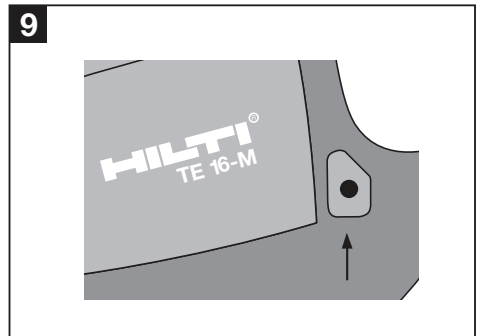
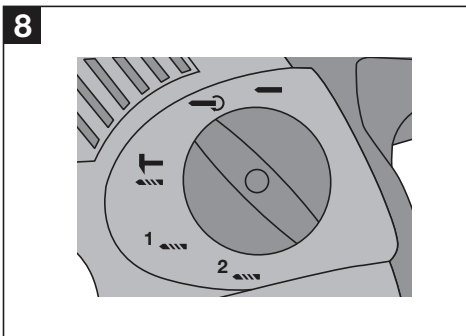
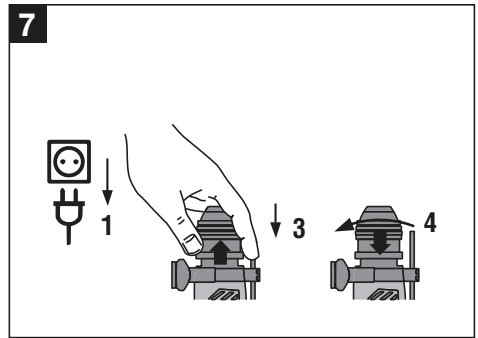
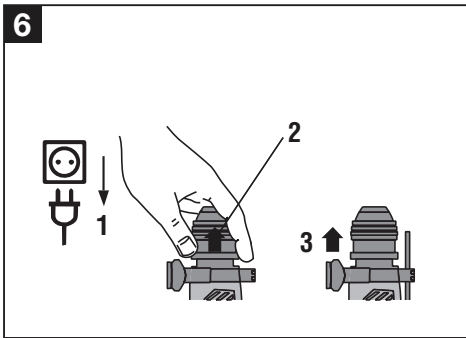
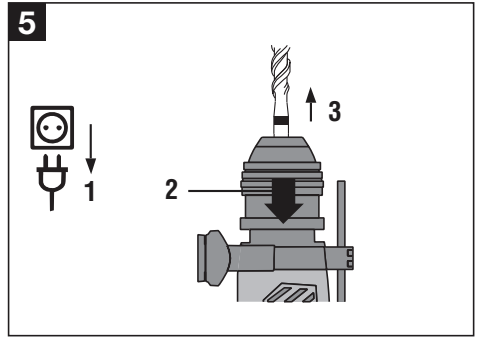
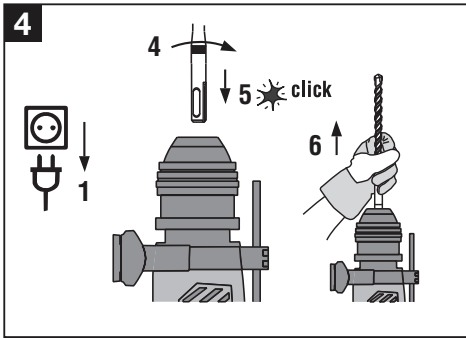
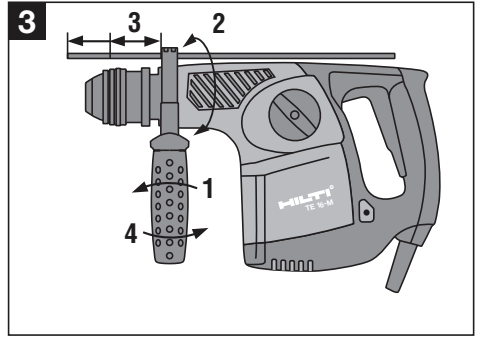
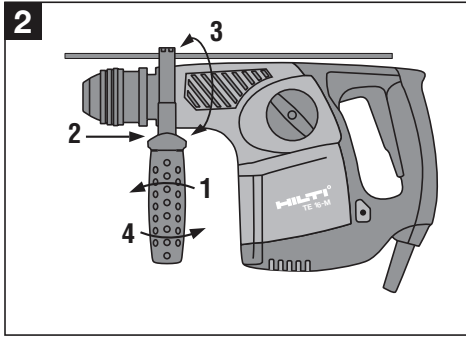
HILTI

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

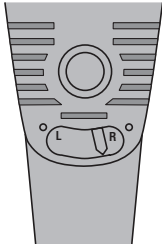
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Manual de instruções	pt
Manual de instrucciones	es
Brugsanvisning	da
Käyttöohje	fi
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Οδηγίες χρήσεως	el
Kasutusjuhend	et
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt







10



ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

TE 16/-C/-M Bohrhammer

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.

Bedienungs- und Anzeigeelemente 1

- ① Werkzeugaufnahme
- ② Funktionswahlschalter
- ③ Steuerschalter
- ④ Rechts-/Linkslaufschalter
- ⑤ Seitenhandgriff mit Tiefenanschlag
- ⑥ Diebstahlschutz
(Zubehör TE 16-M Optional erhältlich)
- ⑦ Schlosssymbol
(Zubehör TE 16-M Optional erhältlich)
- ⑧ Netzkabel

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Allgemeine Hinweise	1
2. Beschreibung	2
3. Werkzeuge und Zubehör	3
4. Technische Daten	3
5. Sicherheitshinweise	5
6. Inbetriebnahme	7
7. Bedienung	8
8. Pflege und Instandhaltung	10
9. Fehlersuche	10
10. Entsorgung	11
11. Herstellergewährleistung Geräte	11
12. EG-Konformitätserklärung	11

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Signalworte und ihre Bedeutung

-VORSICHT-

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

-HINWEIS-

Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.2 Piktogramme

Warnzeichen



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Warnung vor heißer Oberfläche

Symbole



Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen



Hinweis auf Diebstahlschutz



Schlosssymbol



Abfälle der Wiederverwertung zuführen

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

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet « das Gerät » immer den Bohrhammer TE 16, TE 16-C oder TE 16-M.

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät

Die Typenbezeichnung ist auf dem Typenschild und die Seriennummer auf dem Motorgehäuse seitlich angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ: _____

Serien-Nr.: _____

2. Beschreibung

Das Gerät ist ein elektrisch betriebener Bohrhämmer mit pneumatischem Schlagwerk. Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind bestimmt für Bohrarbeiten in Beton und Mauerwerk. Das Gerät kann zusätzlich für leichte Meisselarbeiten auf Mauerwerk und Nacharbeiten auf Beton 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. Das Arbeitsumfeld kann sein: Baustelle, Werkstatt, Renovierungen, Umbau und Neubau. Der Betrieb darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung und -frequenz erfolgen. Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt. Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur 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.

2.2 Werkzeugaufnahme

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

2.3 Diebstahlschutz (Zubehör TE 16-M optional erhältlich)

Das Gerät kann optional mit der Funktion «Diebstahlschutz» ausgerüstet sein. Ist das Gerät mit dieser Funktion ausgerüstet, kann es nur mit dem dazugehörigen Freischaltsschlüssel freigeschaltet und betrieben werden.

2.4 Schalter

2.4.1 Schalter TE 16

Regulierbarer Steuerschalter für ein sanftes Anbohren. Funktionswahlschalter:

- Bohren ohne Schlag
- Hammerbohren

2.4.2 Schalter TE 16-C

Regulierbarer Steuerschalter für ein sanftes Anbohren. Funktionswahlschalter:

- Bohren ohne Schlag
- Hammerbohren
- Meissel positionieren 12 Pos.
- Meisseln

2.4.3 Schalter TE 16-M

Regulierbarer Steuerschalter für ein sanftes Anbohren. Funktionswahlschalter:

- Bohren ohne Schlag 2
- Bohren ohne Schlag 1
- Hammerbohren
- Meissel positionieren 12 Pos.
- Meisseln

2.5 Griffe

- Schwenkbarer Seitenhandgriff mit Tiefenanschlag
- Vibrationsgedämpfter Handgriff

2.6 Schutzeinrichtung

- Mechanische Rutschkupplung

2.7 Schmierung

- Ölschmierung

2.8 Zum Lieferumfang der Standardausrüstung gehören


- Gerät
- Werkzeugaufnahme TE-C oder TE-T
- Seitenhandgriff mit Tiefenanschlag
- Bedienungsanleitung
- Transportkoffer
- Putzlappen
- Fett
- Staubkappe

3. Werkzeuge und Zubehör

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Werkzeugaufnahme	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Werkzeugaufnahme	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Hammerbohrer	Ø 5–25 mm		
Hammerbohrkronen	Ø 66–90 mm (TE-C) Ø 50–90 mm (TE-T)		
Schalungs- und Installationsbohrer	Ø 10–35 mm (TE-C)		
Dünnwandige Hammerbohrkrone	Ø 25–68 mm (TE-C)		
Mehrzweck-Lochsäge	Ø 35–105 mm (Sechskanteinsteckende)		
Meissel	Spitz-, Flach- und Formmeissel mit TE-C oder TE-T Einsteckende		
Setzwerkzeuge	Setzwerkzeuge mit TE-C oder TE-T Einsteckende		
Schnellspannaufnahme	Schnellspannaufnahme 282341 und 282342 für Holz- und Metallbohrer mit Zylinderschaft oder 6kant		
Holzbohrer	Ø 5–25 mm		
Metallbohrer	bis Ø 13 mm		
Metallbohrer/ Stufenbohrer	Ø 3–8 mm (2. Gang) Ø 8–13 mm (1. Gang) (Sechskanteinsteckende)		
Rühren von nichtbrennbaren Stoffen	Rührwerkzeug mit Zylinderschaft Ø 80–150 mm		
Staubabsaugung	TE DRS-S		
Diebstahlschutz TPS (Theft Protection System) mit Company Card, Company Remote und Freischaltsschlüssel TPS-K	optional		

4. Technische Daten

Gerät	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Nennleistungsaufnahme	800 W	800 W	850 W
Nennspannung/Nennstrom	100 V / 8,2 A 110 V / 7,3 A 110–127 V / 6,8 A 120 V / 6,8 A 220 V / 3,8 A 230 V / 3,6 A 240 V / 3,5 A	100 V / 8,2 A 110 V / 7,3 A 110–127 V / 6,8 A 120 V / 6,8 A 220 V / 3,8 A 230 V / 3,6 A 240 V / 3,5 A	100 V / 11,0 A 110 V / 10,0 A 110–127 V / 10,0 A 120 V / 9,2 A 220 V / 5,0 A 230 V / 4,8 A 240 V / 4,6 A
Netz-Frequenz	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Abmessungen (L x B x H)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm

Drehzahl bei Bohren ohne Schlag 2			1100 U/min
Drehzahl bei Bohren ohne Schlag 1	750 U/min	750 U/min	750 U/min
Drehzahl beim Hammerbohren	750 U/min	750 U/min	750 U/min
Einzelschlagenergie	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Werkzeugaufnahme	TE-C (SDS-plus) / TE-T (SDS Top)		
Bohrbereich in Beton/Mauer (Hammerbohren)	Ø 5–28mm		
Hammerbohrkronen	Ø 66–90 mm		
Bohrbereich in Holz: Vollbohrer	Ø 5–20 mm		
Bohrbereich in Metall: Vollmetall	Ø max. 13 mm		
Bohrleistung in mittelhartem Beton	Ø 16 mm/72 cm³/min		
Schutzisoliert (nach EN 60745)	Schutzklasse II 		
Mechanische Rutschkupplung			
Vibrationsdämpfender Handgriff und Seitenhandgriff			
Störfestigkeit	Nach EN 55014-2		
Das Gerät ist funk- und fernsehentstört	Nach EN 55014-1		

-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):

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel (LwA):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel (LpA):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 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 prAA: 2005

Bohren in Metall, ($a_{h,D}$)

3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
----------------------	----------------------	----------------------

gemessen nach EN 60745-2-6 prAB: 2005

Hammerbohren in Beton, ($a_{h,HD}$)

16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
-----------------------	-----------------------	-----------------------

Meißeln, ($a_{h,Cheq}$):

11,5 m/s ²	11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
-----------------------	-----------------------	-----------------------

Unsicherheit (K) für triaxiale Vibrationswerte

1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
----------------------	----------------------	----------------------

Technische Änderungen vorbehalten

5. Sicherheitshinweise

5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

-ACHTUNG-! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und / oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

5.1.1 Arbeitsplatz

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

5.1.2 Elektrische Sicherheit

- 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.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Zweckfremden 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.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Aussenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Aussenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

5.1.3 Sicherheit von Personen

- 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 müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Geräts kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.** Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken. Wenn Sie beim Tragen des Geräts den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschliessen, kann dies zu Unfällen führen.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- Überschätzen Sie sich nicht.** Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- 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.
- Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

5.1.4 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- Überlasten Sie das Gerät nicht.** Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehöerteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
- Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf.** Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit die-

de

sem 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 verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.**
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.**

5.1.5 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.**

5.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise

5.2.1 Sicherheit von Personen

- a) **Tragen Sie Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.**
- b) **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.**
- c) **Wird das Gerät ohne Staubabsaugung betrieben, müssen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten einen leichten Atemschutz benutzen.**
- d) **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.**
- e) **Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.**
- f) **Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.**
- g) **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 krebs-**

erzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden. **Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen 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.**

5.2.2 Sorgfältiger 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) **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.**

5.2.3 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.

5.2.4 Arbeitsplatz

a) Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbe-

reichs.

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

5.2.5 Persönliche Schutzausrüstung



Augenschutz
benutzen



Schutzhelm
benutzen



Gehörschutz
benutzen



Schutzhand-
schuhe benut-
zen



Leichten
Atemschutz
benutzen

de

6. Inbetriebnahme



6.1 Seitenhandgriff montieren 2

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.

6.2 Einsatz von Verlängerungskabel

Verwenden Sie nur für den Einsatzbereich zugelassene Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt. Ansonsten kann Leistungsverlust beim Gerät und Überhitzung des Kabels eintreten. Kontrollieren Sie das Verlängerungskabel regelmässig auf Beschädigungen. Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.

Empfohlene Mindestquerschnitte und max. Kabellängen:

Netz- spannung	Leiterquerschnitt				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Verwenden Sie keine Verlängerungskabel mit 1,25 mm² und 16 AWG Leiterquerschnitt.

Verlängerungskabel im Freien

Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.

6.3 Einsatz eines Generators oder Transformators

Dieses Gerät kann ab einem Generator oder bauseitigen Transformator betrieben werden, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten sind:

- Wechsellspannung, Abgabeleistung mindestens 2600 W.
- Die Betriebsspannung muss jederzeit innerhalb +5 % und –15 % zur Nennspannung sein.
- Die Frequenz 50–60 Hz; niemals über 65 Hz.
- Automatische Spannungsregler mit Anlaufverstärkung.

Betreiben Sie am Generator/Transformator keinesfalls gleichzeitig andere Geräte. Das Ein- und Ausschalten anderer Geräte kann Unterspannungs- und/oder Überspannungsspitzen verursachen, die das Gerät beschädigen können.

7. Bedienung



de

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.

7.1 Vorbereiten

7.1.1 Tiefenanschlag einstellen 3

1. Öffnen Sie die Halterung des Seitenhandgriffs durch Drehen am Griff.
2. Drehen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position.
3. Stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Bohrtiefe "X" ein.
4. Ziehen Sie den Seitenhandgriff durch Drehen am Griff fest.

7.1.2 Werkzeug einsetzen 4

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 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.

7.1.3 Werkzeug herausnehmen 5



-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.

7.1.4 Werkzeugaufnahme abheben (TE-C und TE-T) 6

-HINWEIS-

Entfernen Sie, um Verletzungen zu vermeiden, den Tiefenanschlag aus dem Seitenhandgriff.

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Ziehen Sie die Hülse an der Werkzeugaufnahme nach vorne und halten Sie sie fest.
3. Heben Sie die Werkzeugaufnahme nach vorne ab.

7.1.5 Werkzeugaufnahme aufsetzen (TE-C und TE-T) 7

-HINWEIS-

Entfernen Sie, um Verletzungen zu vermeiden, den Tiefenanschlag aus dem Seitenhandgriff.

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Fassen Sie die Hülse an der Werkzeugaufnahme, ziehen Sie sie nach vorne und halten Sie sie fest.
3. Schieben Sie die Werkzeugaufnahme von vorne auf das Führungsrohr und lassen Sie die Hülse los.
4. Drehen Sie die Werkzeugaufnahme bis sie hörbar einrastet.

7.2 Betrieb 10



-VORSICHT-

- Durch den Bohrvorgang kann Material absplintern. Abgesplittertes Material kann Körper und Augen verletzen. Benutzen Sie einen Augenschutz, Schutzhandschuhe und wenn Sie keine Staubabsaugung verwenden, einen leichten Atemschutz.
- Das Gerät und der Bohrvorgang erzeugen Schall. Zu starker Schall kann das Gehör schädigen. Benutzen Sie einen Gehörschutz.
- Schalten Sie das Gerät erst im Arbeitsbereich ein.
- Vermeiden Sie die Berührung von rotierenden Teilen.
- Machen Sie Arbeitspausen und Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.

7.2.1 Gerät freischalten (Diebstahlschutz) 9

(Optional – nicht für alle Ausführungen verfügbar)



Weitere detaillierte Informationen bezüglich der Aktivierung und Anwendung des Diebstahlschutzes finden Sie in der Bedienungsanleitung «Diebstahlschutz».


1. Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in die Steckdose. Die gelbe Diebstahlschutzlampe blinkt. Das Gerät ist nun bereit für den Empfang des Signals vom Freischaltsschlüssel.

2. Bringen Sie den Freischaltsschlüssel direkt auf das Schlosssymbol. Sobald die gelbe Diebstahlschutzlampe erlischt, ist das Gerät freigeschaltet.



-HINWEIS-

Wird die Stromzufuhr, z.B. bei einem Wechsel des Arbeitsplatzes unterbrochen, bleibt die Funktionsbereitschaft des Geräts ca. 20 Minuten erhalten. Bei längeren Unterbrechungen muss das Gerät mittels Freischaltsschlüssel freigeschaltet werden.


7.2.2 Bohren ohne Schlag () (TE 16-M)

1. Drehen Sie den Funktionswahlschalter auf Stellung () bis er einrastet. Der Funktionswahlschalter darf nicht während des Betriebs betätigt werden.
2. Bringen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position und stellen Sie sicher, dass er richtig montiert und ordnungsgemäss befestigt ist.
3. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
4. Setzen Sie das Gerät mit dem Bohrer an den gewünschten Bohrpunkt.
5. Drücken Sie langsam den Steuerschalter (Arbeiten Sie mit langsamer Drehzahl, bis sich der Bohrer im Bohrloch zentriert hat).
6. Drücken Sie, um mit voller Leistung weiterzuarbeiten, den Steuerschalter voll durch.
7. Üben Sie keinen übermässigen Anpressdruck aus. Die Bohrleistung wird dadurch nicht erhöht. Weniger Anpressdruck erhöht die Lebensdauer der Werkzeuge.

7.2.3 Bohren ohne Schlag (/ 1) (TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

1. Drehen Sie den Funktionswahlschalter auf Stellung ( / 1 ) bis er einrastet. Der Funktionswahlschalter darf nicht während des Betriebs betätigt werden.
2. Bringen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position und stellen Sie sicher, dass er richtig montiert und ordnungsgemäss befestigt ist.
3. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
4. Setzen Sie das Gerät mit dem Bohrer an den gewünschten Bohrpunkt.
5. Drücken Sie langsam den Steuerschalter (Arbeiten Sie mit langsamer Drehzahl, bis sich der Bohrer im Bohrloch zentriert hat).
6. Drücken Sie, um mit voller Leistung weiterzuarbeiten, den Steuerschalter voll durch.
7. Üben Sie keinen übermässigen Anpressdruck aus. Die Bohrleistung wird dadurch nicht erhöht. Weniger Anpressdruck erhöht die Lebensdauer der Werkzeuge.

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

1. Drehen Sie den Funktionswahlschalter auf Stellung () bis er einrastet. Der Funktionswahlschalter darf nicht während des Betriebs betätigt werden.
2. Bringen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position und stellen Sie sicher, dass er richtig mon-

- tiert und ordnungsgemäss befestigt ist.
3. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
4. Setzen Sie das Gerät mit dem Bohrer an den gewünschten Bohrpunkt.
5. Drücken Sie langsam den Steuerschalter (Arbeiten Sie mit langsamer Drehzahl, bis sich der Bohrer im Bohrloch zentriert hat).
6. Drücken Sie, um mit voller Leistung weiterzuarbeiten, den Steuerschalter voll durch.
7. Üben Sie keinen übermässigen Anpressdruck aus. Die Schlagleistung wird dadurch nicht erhöht. Weniger Anpressdruck erhöht die Lebensdauer der Werkzeuge.
8. Um Abplatzungen beim Durchbruch zu vermeiden müssen Sie die Drehzahl kurz vor dem Durchbruch zurückschalten.

-HINWEIS-


Arbeiten bei niedrigen Temperaturen:
Das Gerät benötigt eine Mindest-Betriebstemperatur, bis das Schlagwerk arbeitet.
Um die Mindest-Betriebstemperatur zu erreichen, setzen Sie das Gerät kurz auf den Untergrund auf und lassen Sie das Gerät im Leerlauf drehen. Wenn nötig wiederholen Sie diesen Vorgang bis das Schlagwerk arbeitet.

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

-HINWEIS-

Der Meissel kann in 12 verschiedenen Positionen (in 30° Schritten) positioniert werden. Dadurch kann mit Flach- und Formmeisseln immer in der jeweils optimalen Arbeitsstellung gearbeitet werden.

Meissel positionieren

1. Drehen Sie den Funktionswahlschalter auf Stellung () bis er einrastet. Der Funktionswahlschalter darf nicht während des Betriebs betätigt werden.
2. Bringen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position und stellen Sie sicher, dass er richtig montiert und ordnungsgemäss befestigt ist. (Sie können das Gerät auch an der Griffpartie der Werkzeugaufnahme festhalten.)
3. Drehen Sie den Meissel in die gewünschte Position.

-VORSICHT-

Arbeiten Sie nicht in dieser Stellung.

Meissel arretieren

1. Drehen Sie den Funktionswahlschalter auf Stellung () bis er einrastet. Der Funktionswahlschalter darf nicht während des Betriebs betätigt werden.

Meisseln ()

1. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
2. Setzen Sie das Gerät mit dem Meissel an den gewünschten Meisselpunkt.
3. Drücken Sie den Steuerschalter voll durch.

7.2.6 Rechts-/Linkslauf

-VORSICHT-

de

8. Pflege und Instandhaltung

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

8.1 Pflege der Werkzeuge

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

8.2 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 Putzlap-

pen. Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

8.3 Instandhaltung

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.

Reparaturen am elektrischen Teil dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

8.4 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

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

9. 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.
	Steuerschalter defekt.	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen.
Gerät läuft nicht an und die Anzeige blinkt gelb.	Gerät ist nicht freigeschaltet (bei Gerät mit Diebstahlschutz optional).	Gerät mit dem Freischaltsschlüssel freischalten.
Kein Schlag.	Gerät ist zu kalt.	Gerät auf Mindest-Betriebstemperatur bringen. (siehe Inbetriebnahme)
	Funktionswahlschalter auf Drehbohren.	Funktionswahlschalter auf Hammerbohren umstellen.
Gerät hat nicht die volle Leistung.	Verlängerungskabel mit zu geringem Querschnitt.	Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden. (siehe Inbetriebnahme)
	Steuerschalter nicht ganz durchgedrückt.	Steuerschalter bis zum Anschlag durchdrücken.
Bohrer dreht nicht.	Funktionswahlschalter nicht verriegelt.	Funktionswahlschalter im Stillstand auf Stellung bringen.
Bohrer lässt sich nicht aus der Verriegelung lösen.	Werkzeugaufnahme nicht vollständig zurückgezogen.	Werkzeugverriegelung bis zum Anschlag zurückziehen und Werkzeug herausnehmen.
	Seitenhandgriff nicht richtig montiert oder verrutscht.	Seitenhandgriff lösen und richtig montieren, so dass Spannband und Seitenhandgriff in der Vertiefung eingerastet sind. (siehe 6.1)
Bohrer trägt nicht ab.	Gerät ist auf Linkslauf geschaltet.	Gerät auf Rechtslauf schalten.

10. Entsorgung



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.



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

11. 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 entgegen-

gegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelgeschäden, 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.

12. EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung:	Bohrhammer
Typenbezeichnung:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Konstruktionsjahr:	2003

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: bis 28.12.2009 98/37/EG, ab 29.12.2009 2006/42/EG, 2004/108/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation

Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

TE 16/-C/-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 and parts **1**

- ① Chuck
- ② Function selector switch
- ③ Control switch
- ④ Forwards/reverse switch
- ⑤ Side handle with depth gauge
- ⑥ Theft protection system
(accessory for TE 16-M available as option)
- ⑦ Lock symbol
(accessory for TE 16-M available as option)
- ⑧ Supply cord

Contents	Page
1. General information	13
2. Description	14
3. Tools and accessories	15
4. Technical data	15
5. Safety rules	17
6. Before use	19
7. Operation	20
8. Care and maintenance	22
9. Troubleshooting	22
10. Disposal	23
11. Manufacturer's warranty – tools	23
12. EC declaration of conformity	23

1. General information

1.1 Safety notices and their meaning

-CAUTION-

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

-NOTE-

Draws attention to instructions and other useful information that help the user to employ the product efficiently.

1.2 Pictograms

Warning signs



General warning



Warning: electricity



Warning: hot surface

Symbols



Read the operating instructions before use.



Equipped with theft protection system



Lock symbol



Return waste material for recycling

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

In these operating instructions, the TE 16, TE 16-C or TE 16-M is referred to as "the tool".

Location of identification data on the tool

The type designation can be found on the type identification plate and the serial number on the side of the motor housing. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type: _____

Serial No.: _____

en

2. Description

The tool is an electrically powered rotary hammer with pneumatic hammering mechanism. The tool is intended for professional use.

2.1 Use of the tool as intended

The tool is designed for drilling in concrete and masonry. The tool may also be used for light chiseling work on masonry and for finishing concrete surfaces. 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.

The working environment may be on a construction site or in a workshop and the tool may be used for renovation, conversion or new building work.

The tool may be operated only when connected to a power supply providing a voltage and frequency in compliance with the information given on its rating plate. Changes or modifications to the tool are not permissible.

To avoid the risk of injury, use only original Hilti accessories and additional equipment. 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.

2.2 Chucks

- TE-C (SDS plus) chuck
- TE-T (SDS top) chuck

2.3 Theft protection system (option with TE16-M)

The power tool may be equipped with the optional theft protection system. If the power tool is equipped with this feature, it can be activated and made ready for operation only by way of the corresponding activation key.

2.4 Switches

2.4.1 Switches on the TE 16

Speed control switch for smooth starting.

Function selector switch for:

- Drilling without hammering
- Hammer drilling

2.4.2 Switches on the TE 16-C

Speed control switch for smooth starting.

Function selector switch for:

- Drilling without hammering
- Hammer drilling
- Chisel adjustment (12 positions)
- Chiseling

2.4.3 Switches on the TE 16-M

Speed control switch for smooth starting.

Function selector switch for:

- Drilling without hammering 2
- Drilling without hammering 1
- Hammer drilling
- Chisel adjustment (12 positions)
- Chiseling

2.5 Grips

- Adjustable side handle with depth gauge
- Vibration-absorbing grip

2.6 Protective devices

- Mechanical slip clutch

2.7 Lubrication

- Oil lubrication

2.8 Items supplied as standard

- The electric tool
- TE-C or TE-T chuck
- Side handle with depth gauge
- Operating instructions
- Toolbox
- Cleaning cloth
- Grease
- Dust shield


3. Tools and accessories

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Chuck	TE-C (SDS plus)	TE-C (SDS plus)	TE-C (SDS plus)
Chuck	TE-T (SDS top)	TE-T (SDS top)	TE-T (SDS top)
Hammer drill bits	5–25 mm dia.		
Percussion core bits	66–90 mm dia. (TE-C) 50–90 mm dia. (TE-T)		
Formwork and installation drill bits	10–35 mm dia. (TE-C)		
Lightweight percussion core bits for masonry			25–68 mm dia. (TE-C)
Multi-purpose hole saws	35–105 mm dia. (hex. connection end)		
Chisels	Pointed, flat and shaped chisels with TE-C or TE-T connection end		
Setting tools	Setting tools with TE-C or TE-T connection end		
Quick-release chucks	Quick-release chucks 282341 and 282342 for wood and metal drill bits with cylindrical or hex. connection end		
Wood drill bits	5–25 mm dia.		
Metal drill bits	up to 13 mm dia.		
Stepped drill bits for metal			3–8 mm dia. (2nd gear) 8–13 mm dia. (1st gear) (hex. connection end)
Mixing paddles for non-inflammable substances			80–150 mm dia. mixing paddles with cylindrical shank
Dust removal system	TE DRS-S		
TPS theft protection system with company card, company remote and TPS-K activation key			option

4. Technical data

Tool	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Rated power input	800 W	800 W	850 W
Rated voltage/rated current input	100 V / 8,2 A 110 V / 7,3 A 110–127 V / 6,8 A 120 V / 6,8 A 220 V / 3,8 A 230 V / 3,6 A 240 V / 3,5 A	100 V / 8,2 A 110 V / 7,3 A 110–127 V / 6,8 A 120 V / 6,8 A 220 V / 3,8 A 230 V / 3,6 A 240 V / 3,5 A	100 V / 11,0 A 110 V / 10,0 A 110–127 V / 10,0 A 120 V / 9,2 A 220 V / 5,0 A 230 V / 4,8 A 240 V / 4,6 A
Mains frequency	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Weight as per EPTA-Procedure 01/2003	4.0 kg	4.1 kg	4.2 kg
Dimensions (L x W x H)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm

en

Drilling speed without hammering, position 2			1100 r.p.m.
Drilling speed without hammering, position 1	750 r.p.m.	750 r.p.m.	750 r.p.m.
Hammer drilling speed	750 r.p.m.	750 r.p.m.	750 r.p.m.
Single impact energy	3.2 J	3.2 J	3.2 J
Chuck	TE-C (SDS plus)/TE-T (SDS top)		
Drilling dia. range in concrete/masonry (hammer drilling)	5–28mm dia.		
Percussion core bits	66–90 mm dia.		
Drilling dia. range with drill bits for wood	5–20 mm dia.		
Drilling dia. range with drill bits for metal	max. 13 mm dia.		
Drilling dia. range in medium-hard concrete	16 mm dia./72 cm ³ /min		
Double insulated (in accordance with EN 60745)	Protection class II 		
Mechanical slip clutch			
Vibration absorbing grip and side handle			
Interference immunity	in accordance with EN 55014-2		
Radio and television interference suppression	in accordance with EN 55014-1		

-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):

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Typical A-weighted sound power level (L _w A):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Typical A-weighted sound power level (L _p A):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (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 prAA: 2005			
Drilling in metal, (a _h , D)	3.0 m/s ²	3.0 m/s ²	6.0 m/s ²
measured in accordance with EN 60745-2-6 prAB: 2005			
Hammer drilling in concrete, (a _h , HD)	16.5 m/s ²	16.5 m/s ²	16.5 m/s ²
Chiselling, (a _h , Cheq):		11.5 m/s ²	11.5 m/s ²
Uncertainty (K) for triaxial vibration value	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

Right of technical changes reserved!

5. Safety rules

5.1 General safety rules

-WARNING- Read all instructions! *Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.*

SAVE THESE INSTRUCTIONS

5.1.1 Work area

- Keep the work area clean and well lit.** *Cluttered and dark areas invite accidents.*
- 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.*
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

5.1.2 Electrical safety

- 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.*
- 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.*
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
- 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.*
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord approved for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

5.1.3 Personal safety

- 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.*
- Use safety equipment. Always wear eye protection.** *Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
- Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** *Carrying power*

tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

- 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.*
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
- 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.*
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of these devices can reduce dust related hazards.*

5.1.4 Power tool use and care

- 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.*
- 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.*
- Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
- 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.*
- 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.*
- Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
- Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, 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.*

5.1.5 Service

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

en

5.2 Additional safety precautions

5.2.1 Personal safety

- a) **Wear ear protectors.** *Exposure to noise can cause hearing loss.*
- b) **Use the auxiliary handle supplied with the tool.** *Loss of control of the tool may lead to injury.*
- c) **Breathing protection must be worn when the tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**
- d) **To avoid tripping and falling when working, always lead the supply cord, extension cord and dust extraction hose away from the rear.**
- e) **The tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**
- f) **Children must be instructed not to play with the tool.**
- g) **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.**

5.2.2 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 failure, switch the tool off and unplug the supply cord.** *This prevents inadvertent starting when the power returns.*
- d) **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.*

5.2.3 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*

inadvertently. 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.*

5.2.4 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 exposure to dust.*

5.2.5 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

6. Before use



6.1 Fitting the side handle 2

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.

6.2 Use of extension cords

Use only extension cords of a type approved for the application and with conductors of adequate cross section. Failure to observe this point may cause the tool to lose power and the extension cord may overheat. Check the extension cord for damage at regular intervals. Replace damaged extension cords.

Recommended minimum conductor cross section and max. extension cord lengths:

Mains voltage	Conductor cross section				AWG	
	1.5 mm ²	2.0 mm ²	2.5 mm ²	3.5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Do not use extension cords with 1.25 mm² or 16 AWG conductor cross sections.

Use of extension cords outdoors

When working outdoors use only extension cords that are correspondingly marked and approved for outdoor use.

6.3 Use of a generator or transformer

This tool may be powered by a generator or transformer which fulfils the following conditions:

- AC voltage, output power at least 2600 W.
- The operating voltage must be within +5 % and –15 % of the rated voltage at all times.
- Frequency range 50–60 Hz, never above 65 Hz.
- Automatic voltage regulation with starting boost.

Never operate other tools or appliances from the generator or transformer at the same time. Switching other tools or appliances on and off may cause undervoltage and/or overvoltage peaks, resulting in damage to the electric tool.

en

7. Operation



en

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.

7.1 Preparing the tool for use

7.1.1 Adjusting the depth gauge **3**

1. Release the side handle clamping mechanism by turning the handle in a counter-clockwise direction.
2. Pivot the side handle into the desired position.
3. Adjust the depth gauge to the desired drilling depth "X".
4. Tighten the side handle securely by turning the handle in a clockwise direction.

7.1.2 Fitting the insert tool **4**

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).

7.1.3 Removing the insert tool **5**



-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.

7.1.4 Removing the chuck (TE-C and TE-T) **6**

-NOTE-

Remove the depth gauge from the side handle in order to avoid injury.

1. Unplug the supply cord from the mains socket.
2. Pull the retaining ring on the chuck toward the front and hold it in this position.
3. Pull the chuck away from the tool toward the front.

7.1.5 Fitting the chuck (TE-C and TE-T) **7**

-NOTE-

Remove the depth gauge from the side handle in order to avoid injury.

1. Unplug the supply cord from the mains socket.
2. Grip the sleeve around the base of the chuck and pull it forward. Hold it in this position.
3. Push the chuck onto the guide tube on the tool and release the sleeve.
4. Turn the chuck until it is heard to engage.

7.2 Operating the tool **10**



-CAUTION-

- Drilling may cause splintering of the material. Splinters may cause injury to parts of the body and eyes. Wear eye protection, protective gloves and breathing protection if no dust removal system is used.
- The tool and the drilling operation emit noise. Excessive noise may damage the hearing. Wear ear protection.
- Switch the tool on only once it has been brought into the working position close to the workpiece.
- Avoid contact with rotating parts.
- Exercise your fingers during pauses between work to improve the blood circulation in your fingers.

7.2.1 Activating the tool (theft protection system) (TE 16-M) (accessory available as option) **9**

(Optional – not available with all versions.)



Further detailed information about activation and use of this optional feature can be found in the separate operating instructions for the theft protection system.


1. Plug the supply cord into the power outlet. The yellow theft protection indicator lamp blinks. The power tool is now ready to receive the signal from the activation key.
2. Hold the activation key close to the lock symbol. The power tool is activated as soon as the theft protection indicator lamp no longer lights.

-NOTE-

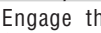

In the event of interruption of the electric supply to the power tool, e.g. brief disconnection to move to a differ-

ent workplace, the power tool remains operational for approx. 20 minutes. After a longer interruption, the power tool must be reactivated by way of the activation key.



7.2.2 Drilling without hammering, position (2) (TE 16-M)

1. Engage the function selector switch in the (2 ) position. Do not operate the function selector switch while the motor is running.
2. Adjust the side handle to the desired position and check that it is fitted and secured correctly.
3. Plug the supply cord into the mains socket.
4. Position the tip of the drill bit at the point where the hole is to be drilled.
5. Press the control switch slowly. Begin drilling at low speed, increasing speed only after the drill bit has become centered in the hole.
6. Press the control switch fully to continue drilling at full power.
7. Do not apply excessive pressure to the tool. This will not increase its hammering power. Lower contact pressure increases the life of the insert tool.

7.2.3 Drilling without hammering, position (/ 1) (TE 16/TE 16-C /TE 16-M)

1. Engage the function selector switch in the ( / 1 ) position. Do not operate the function selector switch while the motor is running.
2. Adjust the side handle to the desired position and check that it is fitted and secured correctly.
3. Plug the supply cord into the mains socket.
4. Position the tip of the drill bit at the point where the hole is to be drilled.
5. Press the control switch slowly. Begin drilling at low speed, increasing speed only after the drill bit has become centered in the hole.
6. Press the control switch fully to continue drilling at full power.
7. Do not apply excessive pressure to the tool. This will not increase its hammering power. Lower contact pressure increases the life of the insert tool.

7.2.4 Hammer drilling () (TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

1. Engage the function selector switch in the ( ) position. Do not operate the function selector switch while the motor is running.
2. Adjust the side handle to the desired position and check that it is fitted and secured correctly.
3. Plug the supply cord into the mains socket.
4. Position the tip of the drill bit at the point where the hole is to be drilled.
5. Press the control switch slowly. Begin drilling at low speed, increasing speed only after the drill bit has become centered in the hole.
6. Press the control switch fully to continue drilling at full power.
7. Do not apply excessive pressure to the tool. This will

not increase its hammering power. Lower contact pressure increases the life of the insert tool.

8. When drilling through-holes, avoid spalling by reducing drilling speed shortly before breaking through.

-NOTE-


When working at low temperatures:
The hammering mechanism begins to operate only when the tool has reached a minimum operating temperature.
Press the tip of the drill bit briefly against the work surface while the tool is running. Repeat this procedure if necessary. The hammering mechanism will begin to operate when the tool reaches the minimum operating temperature.

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

-NOTE-

The chisel can be locked in 12 different positions (in 30° increments). Flat and shaped chisels can thus always be brought into the optimum position for the job on hand.


Chisel position adjustment

1. Engage the function selector switch in the position () . Do not operate the function selector switch while the motor is running.
2. Adjust the side handle to the desired position and check that it is fitted and secured correctly. (When chiseling, the tool may also be held at the section of the housing behind the chuck.)
3. Adjust the chisel to the desired position.

-CAUTION-

Do not work with the tool when the function selector switch is in this position.

Locking the chisel

1. Engage the chisel selector switch in the () position. Do not operate the function selector switch while the motor is running.

Chiseling ()

1. Plug the supply cord into the mains socket.
2. Position the tip of the chisel at the desired position on the work surface.
3. Press the control switch fully.

7.2.6 Forwards/reverse rotation

-CAUTION-

Do not operate the forwards/reverse switch while the motor is running.

1. Turn the switch to the forwards ("R") or reverse ("L") position.

en

8. Care and maintenance

Unplug the supply cord from the mains socket.

8.1 Care of insert tools

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

8.2 Care of the electric 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 tool is made from impactresistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material. Never operate the 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 tool. Clean the outside of the 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 tool.

8.3 Maintenance

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

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

8.4 Checks after care and maintenance

After carrying out care and maintenance on the tool, check that all protective equipment has been refitted and that all parts function faultlessly.

9. Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The tool doesn't start.	Fault in mains supply.	Plug in another electric appliance and check whether it works.
	Supply cord or plug defective.	Have the cord checked and, if necessary, replaced by an electrical specialist.
	Control switch defective.	Have it checked and, if necessary, replaced by an electrical specialist.
The power tool doesn't start and the indicator lamp blinks yellow.	The power tool has not been activated (tools with optional theft protection system)	Use the activation key to activate the power tool.
No hammering action.	The tool is too cold.	Allow the tool to warm up to the minimum operating temperature. (See "Operation".)
	The function selector switch is set to rotary drilling.	Set the function selector switch to hammer drilling.
The tool does not achieve full power.	Extension cord with inadequate cross section used.	Use an extension cord with adequate cross section. (See "Before use".)
	Control switch not fully pressed.	Press the control switch as far as it will go.
Drill bit doesn't rotate.	Function selector switch not engaged.	After rotation has stopped , move the function selector switch until it engages.
The drill bit cannot be released from the chuck.	Chuck sleeve not pulled back fully.	Pull the chuck sleeve back as far as it will go and remove the insert tool.
	Side handle not correctly fitted or moved out of place.	Release the side handle and reposition it correctly so that the clamping band and side handle are engaged in the groove. (see 6.1)
The drill bit makes no progress.	The forwards/reverse switch is set to reverse rotation.	Set the switch to forwards rotation.

10. Disposal



Most of the materials from which Hilti electric 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 representative for further information.



Only for EU countries

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

In observance of European Directive 2002/96/EC 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.

11. 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.

12. EC declaration of conformity

Designation:	Rotary hammer
Type:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Year of design:	2003

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: until 28.12.2009 98/37/EC, as of 29.12.2009 2006/42/EC, 2004/108/EC, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation

Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

TE 16 / -C / -M Marteau perforateur

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

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

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

Organes de commande et éléments d'affichage 1

- ① Mandrin
- ② Sélecteur de fonction
- ③ Variateur électronique de vitesse
- ④ Inverseur du sens de rotation gauche / droite
- ⑤ Poignée latérale avec butée de profondeur
- ⑥ Protection contre le vol
(accessoire TE 16-M disponible en option)
- ⑦ Symbole Verrou
(accessoire TE 16-M disponible en option)
- ⑧ Câble d'alimentation réseau

Table des matières	Page
1. Consignes générales	25
2. Description	26
3. Outils et accessoires	26
4. Caractéristiques techniques	27
5. Consignes de sécurité	28
6. Mise en service	31
7. Utilisation	32
8. Nettoyage et entretien	34
9. Guide de dépannage	34
10. Recyclage	35
11. Garantie constructeur des appareils	35
12. Déclaration de conformité CE	35

1. Consignes générales

1.1 Termes signalant un danger

-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.

1.2 Pictogrammes

Symboles d'avertissement



Avertissement danger général



Avertissement tension électrique dangereuse



Avertissement surfaces chaudes

Symboles



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



Remarque concernant la protection contre le vol



Symbole Verrou



Recycler les déchets

1 Les nombres renvoient respectivement aux illustrations correspondant au texte et se trouvant sur les pages rabattables. 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 marteau perforateur TE 16, TE 16-C ou TE 16-M.

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

Le type de l'appareil est inscrit sur la plaquette d'identification et le numéro de série sur le côté du moteur. Inscrivez ces renseignements dans votre mode d'emploi et référez-vous y toujours pour communiquer avec notre représentation ou votre agence Hilti.

Type :

N° de série :

2. Description

L'appareil est un marteau perforateur électrique équipé d'un mécanisme de mécanisme de frappe électropneumatique. L'appareil est destiné à des utilisateurs professionnels.

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les appareils sont destinés aux travaux de perçage dans le béton et la maçonnerie. L'appareil peut également être utilisé pour les travaux de burinage légers sur maçonnerie et pour les retouches sur béton.

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.

L'environnement de travail peut être : des chantiers, des ateliers, des rénovations, des transformations et des constructions.

L'appareil ne doit fonctionner qu'avec la tension réseau et la fréquence réseau indiquées sur la plaque signalétique.

Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.

Pour éviter tout risque de blessures, utiliser uniquement les accessoires et adaptateurs Hilti d'origine. 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.

2.2 Mandrin

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

2.3 Protection contre le vol (en option TE 16-M)

L'appareil peut être équipé en option de la fonction "Protection contre le vol". Si l'appareil est équipé avec cette fonction, il peut uniquement être débloqué et activé à l'aide de la clé de déblocage fournie.

2.4 Interrupteur

2.4.1 Interrupteur TE 16

Variateur électronique de vitesse réglable pour un perçage en douceur.

Sélecteur de fonction :

- Perçage sans percussion
- Perçage avec percussion

2.4.2 Interrupteur TE 16-C

Variateur électronique de vitesse réglable pour un perçage en douceur.

Sélecteur de fonction :

- Perçage sans percussion
- Perçage avec percussion
- Positionnement du burin 12 pos.
- Burinage

2.4.3 Interrupteur TE 16-M

Variateur électronique de vitesse réglable pour un perçage en douceur.

Sélecteur de fonction :

- Perçage sans percussion 2
- Perçage sans percussion 1
- Perçage avec percussion
- Positionnement du burin 12 pos.
- Burinage

2.5 Poignée

- Poignée latérale orientable avec butée de profondeur
- Poignée anti-vibration

2.6 Dispositif de sécurité

- Accouplement à glissement mécanique

2.7 Lubrification

- Lubrification à l'huile

2.8 L'équipement standard livré comprend


- Appareil
- Mandrin TE-C ou TE-T
- Poignée latérale avec butée de profondeur
- Mode d'emploi
- Coffret de transport
- Chiffon
- Graisse
- Protection anti-poussière

3. Outils et accessoires

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Mandrin	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Mandrin	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Mèche de forage		Ø 5 – 25 mm	
Mèche couronne		Ø 66 – 90 mm (TE-C) Ø 50 – 90 mm (TE-T)	
Mèche d'encastrement et d'installation		Ø 10 – 35 mm (TE-C)	
Mèche couronne pour paroi mince			Ø 25 – 68 mm (TE-C)
Scie-cloche polyvalente			Ø 35 – 105 mm (emmanchement à six pans)
Burin		Burin pointu, plat et profilé avec emmanchement TE-C ou TE-T	

Outils de pose	Outils de pose avec emmanchement TE-C ou TE-T	
Mandrins auto-serrants	Mandrins auto-serrants 282341 et 282342 pour les mèches à bois et à métal avec queue cylindrique ou à 6 pans	
Mèche à bois	∅ 5 – 25 mm	
Mèche à métaux	jusqu'à ∅ 13 mm	
Mèche à métaux / Mèche étagée		∅ 3 – 8 mm (2ème vitesse) ∅ 8 – 13 mm (1ère vitesse) (emmanchement à six pans)
Mélange de matières inflammables		Agitateur avec queue cylindrique ∅ 80 – 150 mm
Dispositif d'aspiration de la poussière	TE DRS-S	
Protection contre le vol TPS (Theft Protection System) avec Company Card, Com- pany Remote et système de déconnexion TPS-K		en option

4. Caractéristiques techniques

Appareil	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Puissance absorbée nominale	800 W	800 W	850 W
Tension nominale / Courant nominal	100 V / 8,2 A 110 V / 7,3 A 110 – 127 V / 6,8 A 120 V / 6,8 A 220 V / 3,8 A 230 V / 3,6 A 240 V / 3,5 A	100 V / 8,2 A 110 V / 7,3 A 110 – 127 V / 6,8 A 120 V / 6,8 A 220 V / 3,8 A 230 V / 3,6 A 240 V / 3,5 A	100 V / 11,0 A 110 V / 10,0 A 110 – 127 V / 10,0 A 120 V / 9,2 A 220 V / 5,0 A 230 V / 4,8 A 240 V / 4,6 A
Fréquence réseau	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Poids selon la procédure EPTA 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Dimensions (L x l x h)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Vitesse de rotation lors du perçage sans percussion 2			1100 t/min
Vitesse de rotation lors du perçage sans percussion 1	750 t/min	750 t/min	750 t/min
Vitesse de rotation lors du perçage avec percussion	750 t/min	750 t/min	750 t/min
Energie libérée par coup	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Mandrin	TE-C (SDS-plus) / TE-T (SDS Top)		
Plage de perçage dans béton / brique (perçage avec percussion)		∅ 5 – 28 mm	
Mèches couronne		∅ 66 – 90 mm	
Plage de perçage dans le bois		∅ 5 – 20 mm	
Plage de perçage dans le métal		jusqu'à ∅ 13 mm	
Capacité de perçage dans le béton mi-dur		∅ 16 mm / 72 cm ³ / min	
Isolation (selon EN 60745)	Classe de protection II 		
Accouplement à glissement mécanique			

Poignée anti-vibration et poignée latérale	
Résistance aux parasites	Selon EN 55014-2
Déparasitage radio et télévision	Selon EN 55014-1

-REMARQUE-

fr

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 entretenir l'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):

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type (LwA):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type (LpA):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 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 prAA: 2005

Perçage dans le métal, (a_n, D)

3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
----------------------	----------------------	----------------------

mesurées selon EN EN 60745-2-6 prAB: 2005

Perçage avec percussion dans le béton, (a_n, HD)

16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
-----------------------	-----------------------	-----------------------

Burinage, (a_n, Cheq):

11,5 m/s ²	11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
-----------------------	-----------------------	-----------------------

Incertitude (K) des valeurs de vibrations triaxiales

1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
----------------------	----------------------	----------------------

Sous réserve de modifications techniques

5. Consignes de sécurité

5.1 Indications générales de sécurité

ATTENTION ! Lire toutes les indications. *Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. La notion d'«outil électroportatif» mentionnée par la suite se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).*

GARDER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.

5.1.1 Place de travail

- Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.**
Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- N'utilisez pas l'appareil 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.*

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

5.1.2 Sécurité relative au système électrique

- 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 appareils avec mise à la terre.** *Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.*
- Évitez le contact physique avec des surfaces mises**

à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours 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 l'outil électroportatif 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'appareil 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 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.

5.1.3 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'appareil 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'appareil 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-poussières, 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. Assurez-vous que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant de mettre la fiche de la prise de courant.** Le fait de porter l'appareil 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'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- e) **Ne surestimez pas vos capacités. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil 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 de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.

5.1.4 Utilisation et emploi soigneux 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 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.
- 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) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites 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) **Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. 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.

5.1.5 Service

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

5.2 Consignes de sécurité spécifiques au produit

5.2.1 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) **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.
- d) 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.
- e) L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.
- f) Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- g) 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'amiant 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.

5.2.2 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) 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.

5.2.3 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.

5.2.4 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.

5.2.5 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

6. Mise en service



6.1 Montage de la poignée latérale 2

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.

6.2 Utilisation de câbles de rallonge

Utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour le champ d'action correspondant et de section suffisante afin d'éviter toute perte de puissance de l'appareil et toute surchauffe du câble. Contrôler régulièrement si le câble de rallonge n'est pas endommagé. Remplacer les câbles de rallonge endommagés.

Section minimale recommandée et longueurs de câble maximales :

Tension réseau	Section du conducteur				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110 – 120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220 – 240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Ne pas utiliser de câble de rallonge d'une section de conducteur de 1,25 mm² et 16 AWG.

Câble de rallonge à l'extérieur

A l'extérieur, n'utiliser que des câbles de rallonge homologués avec le marquage correspondant.

6.3 Utilisation d'un générateur ou d'un transformateur

Cet appareil peut être alimenté par un générateur ou un transformateur, si les conditions suivantes sont respectées :

- Tension alternative, puissance d'alimentation d'au moins 2600 W.
- La tension de service doit être toujours comprise entre +5 % et –15 % par rapport à la tension nominale.
- Fréquence de 50 – 60 Hz; jamais au-dessus de 65 Hz.
- Régulateur de tension automatique avec amplification au démarrage.

Ne jamais faire fonctionner d'autres appareils simultanément sur le générateur / transformateur. La mise en marche ou à l'arrêt d'autres appareils peut entraîner des pointes de sous-tension et / ou de surtension pouvant endommager l'appareil.

fr

7. 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.

7.1 Préparation de l'appareil avant utilisation

7.1.1 Réglage de la butée de profondeur 3

1. Ouvrir le dispositif de serrage de la poignée latérale en tournant la poignée.
2. Tourner la poignée latérale dans la position souhaitée.
3. Régler la butée de profondeur sur la profondeur de perçage "X" souhaitée.
4. Serrer la poignée latérale à fond en tournant la poignée.

7.1.2 Mise en place de l'outil 4

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 lèvres d'étanchéité de la protection anti-poussière est bien propre et en bon état. Si nécessaire, nettoyer la protection anti-poussière ou remplacer la lèvres 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.

7.1.3 Retrait de l'outil 5



-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.

7.1.4 Dépose du mandrin (TE-C et TE-T) 6

-REMARQUE-

Retirer la butée de profondeur de la poignée latérale pour éviter tout risque de blessures.

1. Débrancher la prise.
2. Tirer la douille du mandrin vers l'avant et la maintenir fermement.
3. Enlever le mandrin vers l'avant.

7.1.5 Pose du mandrin (TE-C et TE-T) 7

-REMARQUE-

Retirer la butée de profondeur de la poignée latérale pour éviter tout risque de blessures.

1. Débrancher la prise.
2. Saisir la douille du mandrin, la tirer vers l'avant et la maintenir fermement.
3. Déplacer le mandrin vers l'avant sur le cône intérieur et relâcher la douille.
4. Tourner le mandrin jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.

7.2 Fonctionnement 10



-ATTENTION-

- Il y a risque de projection d'éclats de matériau durant le perçage. Les éclats de matériau peuvent entraîner des blessures corporelles et aux yeux. Porter des lunettes, des gants de protection et si aucun aspirateur de poussière n'est utilisé, porter un masque respiratoire léger.
- L'appareil et l'opération de perçage sont bruyants. Un bruit trop fort risque de provoquer des lésions auditives. Porter un casque antibruit.
- Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail.
- Éviter de toucher des pièces en rotation.
- Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.

7.2.1 Débloquage de l'appareil (protection contre le vol) 9

(En option – n'est pas disponible pour tous les modèles)




Vous trouverez de plus amples informations concernant l'activation et l'application de la protection contre le vol dans le mode d'emploi de la "Protection contre le vol".

1. Brancher la fiche d'alimentation de l'appareil dans la prise. Le voyant jaune de protection contre le vol clignote. L'appareil est alors prêt pour recevoir le signal de la clé de débloquage.
2. Placer la clé de débloquage directement sur le symbole Verrou. Sitôt que le voyant jaune de protection contre le vol s'allume, l'appareil est débloqué.



-REMARQUE-

Si une coupure dans l'alimentation électrique survient, par ex. lors du changement de zone de travail, l'appareil reste débloqué pendant env. 20 minutes. En cas de coupures plus longues, l'appareil doit être débloqué à l'aide de la clé de déblocage.



7.2.2 Perçage sans percussion () (TE 16-M)

1. Tourner le sélecteur de fonction en position () jusqu'à ce qu'il s'encliquète. Le sélecteur de fonction ne doit pas être tourné pendant le fonctionnement.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et serrée correctement.
3. Brancher la fiche dans la prise.
4. Placer l'appareil avec la mèche sur le point de perçage souhaité.
5. Appuyer lentement sur le variateur électronique de vitesse (travailler avec des vitesses de rotation lentes jusqu'à ce que la mèche soit centrée dans le trou).
6. Appuyer entièrement sur le variateur électronique de vitesse afin de continuer de percer à pleine puissance.
7. Ne pas exercer une pression d'appui trop importante. La capacité de perçage n'en sera pas améliorée. Une pression d'appui moins importante augmente la durée de vie de l'outil.

7.2.3 Perçage sans percussion (/ 1) (TE 16 / TE 16-C / TE 16-M)

1. Tourner le sélecteur de fonction en position ( / 1 ) jusqu'à ce qu'il s'encliquète. Le sélecteur de fonction ne doit pas être tourné pendant le fonctionnement.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et serrée correctement.
3. Brancher la fiche dans la prise.
4. Placer l'appareil avec la mèche sur le point de perçage souhaité.
5. Appuyer lentement sur le variateur électronique de vitesse (travailler avec des vitesses de rotation lentes jusqu'à ce que la mèche soit centrée dans le trou).
6. Appuyer entièrement sur le variateur électronique de vitesse afin de continuer de percer à pleine puissance.
7. Ne pas exercer une pression d'appui trop importante. La capacité de perçage n'en sera pas améliorée. Une pression d'appui moins importante augmente la durée de vie de l'outil.

7.2.4 Perçage avec percussion () (TE 16 / TE 16-C / TE 16-M)

1. Tourner le sélecteur de fonction en position ( ) jusqu'à ce qu'il s'encliquète. Le sélecteur de fonction ne doit pas être tourné pendant le fonctionnement.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et serrée correctement.
3. Brancher la fiche dans la prise.
4. Placer l'appareil avec la mèche sur le point de perçage souhaité.
5. Appuyer lentement sur le variateur électronique de vitesse (travailler avec des vitesses de rotation lentes

- jusqu'à ce que la mèche soit centrée dans le trou).
6. Appuyer entièrement sur le variateur électronique de vitesse afin de continuer de percer à pleine puissance.
 7. Ne pas exercer une pression d'appui trop importante. La capacité de percussion n'en sera pas améliorée. Une pression d'appui moins importante augmente la durée de vie de l'outil.
 8. Pour éviter les éclatements au moment de la percée, réduire la vitesse de rotation peu avant la percée.

-REMARQUE-

Travaux à basses températures :


L'appareil nécessite une température de service minimale pour que le mécanisme de frappe fonctionne. Pour atteindre la température de service minimale, poser un instant l'appareil sur le matériau support et laisser tourner l'appareil à vide. Répéter cette étape si nécessaire, jusqu'à ce que le mécanisme de frappe fonctionne.

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

-REMARQUE-

Le burin peut être bloqué dans 12 positions différentes (tous les 30°). Ainsi, que ce soit pour le burinage plat ou profilé, il est toujours possible de travailler dans la meilleure position possible.


Positionnement du burin

1. Tourner le sélecteur de fonction en position () jusqu'à ce qu'il s'encliquète. Le sélecteur de fonction ne doit pas être tourné pendant le fonctionnement.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et serrée correctement. (L'appareil peut également être tenu par la partie pré-hensile du mandrin.)
3. Tourner le burin dans la position souhaitée.

-ATTENTION-

Ne pas travailler dans cette position.

Blocage du burin

1. Tourner le sélecteur de fonction en position () jusqu'à ce qu'il s'encliquète. Le sélecteur de fonction ne doit pas être tourné pendant le fonctionnement.

Burinage ()

1. Brancher la fiche dans la prise.
2. Placer l'appareil avec le burin sur le point de burinage souhaité.
3. Enfoncer complètement l'interrupteur de commande.

7.2.6 Sens de rotation gauche / droite

-ATTENTION-

L'inverseur du sens de rotation gauche / droite ne doit pas être tourné pendant le fonctionnement.

1. Tourner l'inverseur en position de sens de rotation gauche "L", respectivement droite "R".

8. Nettoyage et entretien

Débrancher la prise.

8.1 Nettoyage des outils

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

8.2 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 préhensile 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. Ne pas utiliser d'appareil diffuseur, d'ap-

pareil à jet de vapeur ou d'eau courante pour le nettoyage afin de garantir sa sûreté électrique!

8.3 Entretien

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.

Toute réparation de la partie électrique de l'appareil ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

8.4 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.

9. Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne se met pas en marche.	L'alimentation réseau est coupée	Brancher un autre appareil électrique, contrôler la fonction.
	Le câble d'alimentation réseau ou le connecteur est défectueux.	Le faire vérifier par un électricien et si nécessaire, le remplacer.
L'appareil ne se met pas en marche et l'indicateur clignote en jaune.	Le variateur électronique de vitesse est défectueux.	Le faire vérifier par un électricien et si nécessaire, le remplacer.
	L'appareil n'est pas débloqué (pour les appareils avec protection contre le vol, en option).	Débloquer l'appareil à l'aide de la clé de déblocage.
Absence de percussion.	L'appareil est trop froid.	L'appareil doit atteindre la température de service minimale. (voir mode d'emploi)
	Le sélecteur de fonction est sur perçage rotatif.	Placer le sélecteur de fonction sur perçage par percussion.
L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	La section du câble de rallonge n'est pas suffisante.	Utiliser un câble de rallonge de section suffisante. (voir mode d'emploi)
	Le variateur électronique de vitesse n'est pas complètement enfoncé.	Enfoncer le variateur électronique de vitesse jusqu'à la butée.
La mèche ne tourne pas.	Le sélecteur de fonction n'est pas verrouillé.	A l'arrêt , régler correctement le sélecteur de fonction.
La mèche ne sort pas du dispositif de verrouillage.	Le mandrin n'est pas complètement ouvert.	Retirer le dispositif de verrouillage de l'outil jusqu'à la butée et sortir l'outil.
	La poignée latérale n'est pas montée correctement ou est décentrée.	Desserrer la poignée latérale et la monter correctement, afin que le collier de serrage et la poignée latérale s'enclenchent dans l'encoche. (voir 6.1)
La mèche ne perce pas.	L'appareil est réglé sur le sens de rotation gauche.	Commuer l'appareil sur le sens de rotation droit.

10. Recyclage



Les appareils Hilti sont fabriqués pour une grande part en matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.



Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!

Conformément à la directive européenne 2002/96/EG 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.

fr

11. 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.

12. Déclaration de conformité CE

Désignation :	Marteau perforateur
Désignation du modèle :	TE 16 / TE 16-C / TE 16-M
Année de conception :	2003

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes:

jusqu'à 28.12.2009 98/37/CE, à partir de 29.12.2009 2006/42/CE, 204/108/CE, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation

Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

Martello perforatore TE 16/-C/-M

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione l'attrezzo.

Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme all'attrezzo.

Se affidato a terze persone, l'attrezzo deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.

Elementi di manovra e componenti 1

- ① Mandrino
- ② Selettore di funzione
- ③ Interruttore di comando
- ④ Selettore rotazione destrorsa/sinistrorsa
- ⑤ Impugnatura laterale con astina di profondità
- ⑥ Antifurto
(solo per TE 16-M – disponibile come optional)
- ⑦ Simbolo lucchetto (blocco)
(solo per TE 16-M – disponibile come optional)
- ⑧ Cavo di rete

Indice	Pagina
1. Indicazioni di carattere generale	37
2. Descrizione	38
3. Utensili ed accessori	38
4. Dati tecnici	39
5. Indicazioni di sicurezza	40
6. Messa in funzione	43
7. Utilizzo	44
8. Cura e manutenzione	46
9. Problemi e soluzioni	46
10. Smaltimento	47
11. Garanzia del costruttore per gli attrezzi	47
12. Dichiarazione di conformità CE	47

1. Indicazioni di carattere generale

1.1 Indicazioni di pericolo e relativo significato

-PRUDENZA-

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

-NOTA-

Per istruzioni sull'utilizzo dell'attrezzo e altre informazioni utili.

1.2 Simboli e segnali

Segnali d'avvertimento



Attenzione: pericolo generico



Attenzione: alta tensione



Attenzione: pericolo ustioni

Simboli



Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni



Dotato di protezione antifurto TPS (opzionale)



Simbolo lucchetto (blocco)



Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

1 I numeri rimandano alle figure corrispondenti, le figure riferite al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.

Nel testo del presente manuale d'istruzioni con il termine « l'attrezzo » si fa sempre riferimento al martello perforatore TE 16, TE 16-C o TE 16-M.

Ubicazione dei dati di identificazione sull'apparecchio

La descrizione è riportata sulla targhetta e la matricola è riportata sul lato della carcassa del motore. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni e, in caso di domande al referente Hilti o al Centro Riparazioni, fare sempre riferimento a questi dati.

Descrizione: _____

Matricola: _____

2. Descrizione

L'attrezzo è un martello perforatore elettrico con dispositivo a percussione pneumatica. L'attrezzo è destinato ad un utilizzo di tipo professionale.

2.1 Utilizzo conforme

Gli attrezzi sono ideati per eseguire lavori di perforazione nel calcestruzzo e nella muratura. L'attrezzo può inoltre essere utilizzato per eseguire lavori di scalpellatura di lieve entità su opere in muratura e per interventi di rifinitura su calcestruzzo.

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.

L'ambiente di lavoro può essere rappresentato da: cantieri, officine, opere di restauro, ristrutturazione e nuove costruzioni.

L'utilizzo dell'attrezzo deve avvenire in conformità a tensione e frequenza di rete riportate sulla targhetta.

Non è consentito manipolare o apportare modifiche all'attrezzo. Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente accessori e utensili originali Hilti. 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.

2.2 Mandrini

- Mandrino per TE-C (SDS-plus)
- Mandrino per TE-T (SDS-Top)

2.3 Sistema antifurto TPS (Theft Protection System) (opzionale TE16-M)

L'apparecchio può essere dotato, come optional, della funzione "antifurto". Se l'attrezzo è dotato di questa funzione, può essere sbloccato e azionato soltanto con la relativa chiave di attivazione TPS-K.

2.4 Interruttori

2.4.1 Interruttore TE 16

Comando regolabile per un avvio di foratura lento.

Selettore di funzione:

- foratura senza percussione
- foratura con percussione

2.4.2 Interruttore TE 16-C

Comando regolabile per un avvio di foratura lento.

Selettore di funzione:

- foratura senza percussione
- foratura con percussione
- posizioni scalpello (12 posizioni)
- scalpellatura

2.4.3 Interruttore TE 16-M

Comando regolabile per un avvio di foratura lento.

Selettore di funzione:

- foratura senza percussione 2
- foratura senza percussione 1
- foratura con percussione
- posizioni scalpello (12 posizioni)
- scalpellatura

2.5 Impugnature

- Impugnatura laterale orientabile con astina di profondità
- Impugnatura con isolamento antivibrazione.

2.6 Dispositivi di protezione

- Giunto a frizione meccanico

2.7 Lubrificazione

- Lubrificazione ad olio

2.8 La dotazione standard comprende:

- attrezzo
- mandrino TE-C o TE-T
- impugnatura laterale con astina di profondità
- manuale d'istruzioni
- valigetta per il trasporto
- panno per la pulizia
- grasso
- protezione anti-polvere

3. Utensili ed accessori

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Mandrino	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Mandrino	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Punte a percussione		∅ 5–25 mm	
Corone a percussione		∅ 66–90 mm (TE-C) ∅ 50–90 mm (TE-T)	
Punta per casseforme e lavori di installazione		∅ 10–35 mm (TE-C)	
Corone a percussione per muratura			∅ 25–68 mm (TE-C)
Seghe a tazza polifunzionali			∅ 35–105 mm (codolo esagonale)

Scalpellini	a punta, piatti e sagomati con codolo TE-C o TE-T	
Porta inserti	Porta inserti con codolo TE-C o TE-T	
Mandrino a serraggio rapido	Mandrino a serraggio rapido 282341 e 282342 per punte per legno e punte per metallo con codolo cilindrico o esagonale	
Punta per legno	Ø 5–25 mm	
Punta per metallo	fino a Ø 13 mm	
Punte a gradini per metallo		Ø 3–8 mm (2° rapporto) Ø 8–13 mm (1° rapporto) (codolo esagonale)
Miscelazione di sostanze non infiammabili		Utensile miscelatore con codolo cilindrico Ø 80–150 mm
Aspirazione polvere	TE DRS-S	
Sistema antifurto TPS (Theft Protection System) con Company Card, Company Remote e chiave di attivazione TPS-K		opzionale

4. Dati tecnici

Attrezzo	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Assorbimento elettrico nominale	800 W	800 W	850 W
Tensione nominale/ Corrente nominale	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/11,0 A 110 V/10,0 A 110–127 V/10,0 A 120 V/9,2 A 220 V/5,0 A 230 V/4,8 A 240 V/4,6 A
Frequenza di rete	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Peso secondo la procedura EPTA 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Dimensioni (L x P x H)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Numero di giri durante la perforazione senza percussione, pos. 2			1100/min
Numero di giri durante la perforazione senza percussione, pos. 1	750/min	750/min	750/min
Numero di giri durante la perforazione con percussione	750/min	750/min	750/min
Energia per colpo singolo	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Mandrino	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Diametro di foratura nel calcestruzzo/muratura (perforazione con percussione)	Ø 5–28 mm		
Corone a percussione	Ø 66–90 mm		
Diametro di foratura nel legno: punta per legno/mecchie	Ø 5–20 mm		
Diametro di foratura nel metallo: punta per metallo	fino a Ø 13 mm		
Diametro di foratura nel calcestruzzo di durezza media/alta	Ø 16 mm/72 cm³/min		
Doppio isolamento di protezione (secondo EN 60745)	Classe di protezione II		
Giunto a frizione meccanico			

Impugnatura con ammortizzatore di vibrazioni ed impugnatura laterale	
Protezione dalle interferenze	secondo EN 55014-2
L'attrezzo è dotato di un sistema contro le interferenze radio-televisive	secondo EN 55014-1

-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):

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Livello di potenza acustica ponderato (LwA):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Livello di pressione acustica ponderato (LpA):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 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 prAA: 2005

Foratura nel metallo, (a_h, D)	3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
------------------------------------	----------------------	----------------------	----------------------

misurati secondo EN 60745-2-6 prAB: 2005

Foratura a percussione nel calcestruzzo, (a_h, HD)	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
--	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Scalpellatura, ($a_h, Cheq$):		11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
---------------------------------	--	-----------------------	-----------------------

Incertezza (K) per i valori di vibrazione triassiali	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
--	----------------------	----------------------	----------------------

Con riserva di apportare modifiche tecniche

5. Indicazioni di sicurezza

5.1 Istruzioni generali di sicurezza

ATTENZIONE! È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le istruzioni. *Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Il termine qui di seguito utilizzato "attrezzo elettrico" si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento), nonché ad attrezzi elettrici alimentati a pile (senza linea di allacciamento).*

CUSTODIRE ACCURATAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

5.1.1 Posto di lavoro

a) **Mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro.** *Il disordine e le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.*

- b) **Evitare d'impiegare l'attrezzo in ambienti soggetti al 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) **Mantenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** *Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.*

5.1.2 Sicurezza elettrica

- a) **La spina per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa.** *Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad attrezzi con collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.*

- b) Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi. *Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a terra.*
- c) Custodire l'attrezzo al riparo dalla pioggia o dall'umidità. *L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*
- d) Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti al fine di trasportare o appendere l'apparecchio, oppure di togliere la spina dalla presa di corrente. *Mantenere l'attrezzo al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti di strumenti in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*
- e) Qualora si voglia usare l'attrezzo all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno. *L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.*

5.1.3 Sicurezza delle persone

- a) È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. *Non utilizzare l'attrezzo in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali. Un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzo potrà causare lesioni gravi.*
- b) Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché occhiali protettivi. *Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, la calzatura antiscivolo di sicurezza, il casco protettivo o la protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.*
- c) Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. *Assicurarsi che il tasto si trovi in posizione di "SPENTO", prima d'inserire la spina nella presa di corrente.*
- d) Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo. *Un attrezzo o una chiave che si trovino in una parte di strumento in rotazione potranno causare lesioni.*
- e) È importante non sopravvalutarsi. *Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio. In tale maniera sarà possibile controllare meglio l'apparecchio in situazioni inaspettate.*
- f) Indossare vestiti adeguati. *Evitare di indossare vestiti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento. Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.*
- g) Se sussiste la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o di della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati senza errori. *L'impiego dei suddetti dispositivi diminuisce il pericolo rappresentato dalla polvere.*

5.1.4 Maneeggio ed impiego conforme di attrezzi elettrici.

- 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 dovrà essere riparato.*
- c) Staccare la spina dalla presa di corrente prima di regolare l'apparecchio, di sostituire pezzi di ricambio o di mettere da parte l'apparecchio. *Tale precauzione eviterà che l'apparecchio possa essere messo in funzione inavvertitamente.*
- d) Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. *Non fare usare l'apparecchio a persone che non sono abitate 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 dell'apparecchio. *Verificare che le parti mobili dello strumento funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'apparecchio stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'apparecchio. Molti incidenti sono da ricondurre ad una manutenzione inadeguata degli apparecchi.*
- f) Mantenere affilati e puliti gli attrezzi da taglio. *Gli attrezzi da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.*
- g) Utilizzare attrezzi elettrici, accessori, attrezzi, ecc. in conformità con le presenti istruzioni e secondo quanto previsto per questo tipo specifico di apparecchio. *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.*

5.1.5 Assistenza

- a) Fare riparare l'apparecchio solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. *In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'apparecchio.*

5.2 Indicazioni di sicurezza specifiche per il prodotto

5.2.1 Sicurezza delle persone

- a) Indossare le protezioni acustiche. *Il rumore può apparecchi descritto.*
- b) Utilizzare l'apparecchio con le impugnature supplementari fornite. *Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni.*
- c) 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.

- d) 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.
- e) L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.
- f) Evitare di lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.
- g) *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.*

5.2.2 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) 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.*

5.2.3 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 prolunghie 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.*

5.2.4 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.*

5.2.5 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

6. Messa in funzione



6.1 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'estremità anteriore dell'attrezzo.
4. Ruotare l'impugnatura laterale fino alla posizione desiderata.
5. Fissare saldamente l'impugnatura laterale in modo che non possa ruotare.

6.2 Utilizzo dei cavi di prolunga

Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga omologati per la specifica applicazione, con una sezione sufficiente. In caso contrario si potrebbero riscontrare perdite di potenza dell'attrezzo e surriscaldamento del cavo. Controllare regolarmente che il cavo di prolunga non presenti danneggiamenti. I cavi di prolunga danneggiati devono essere sostituiti.

Sezioni minime consigliate e lunghezze cavo max.:

Tensione di rete	Sezione conduttore				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Non utilizzare cavi di prolunga con sezione del conduttore 1,25 mm² e 16 AWG.

Cavi di prolunga all'aperto

Per l'utilizzo all'aperto, usare solo cavi di prolunga omologati e provvisti del relativo contrassegno.

6.3 Utilizzo di generatori o trasformatori

Questo attrezzo può essere utilizzato anche collegandolo ad un generatore o ad un trasformatore, purché vengano rispettate le seguenti condizioni:

- Tensione alternata, energia erogata almeno 2600 W.
- La tensione d'esercizio deve essere sempre entro il +5 % ed il –15 % rispetto alla tensione nominale.
- Frequenza 50–60 Hz mai oltrepassare i 65 Hz.
- Regolazione automatica del voltaggio con picco iniziale di potenza.

Non collegare contemporaneamente al generatore/trasformatore nessun altro attrezzo. L'accensione o lo spegnimento di altri attrezzi può provocare picchi di sottotensione e/o sovratensione, che possono danneggiare l'attrezzo.

de

7. Utilizzo/Funzionamento



ATTENZIONE: In caso di blocco della punta, l'attrezzo può 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.

7.1 Preparazione

7.1.1 Regolazione della boccola di profondità 3

1. Aprire il sostegno della maniglia laterale, ruotando la sua impugnatura in senso antiorario.
2. Portare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata.
3. Regolare l'astina di profondità alla profondità di foratura "X" desiderata.
4. Serrare l'impugnatura laterale mediante rotazione della stessa in senso orario.

7.1.2 Inserimento dell'utensile 4

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.

7.1.3 Estrazione dell'utensile 5

L'attrezzo può surriscaldarsi durante l'utilizzo. Pericolosi 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.

7.1.4 Estrazione del mandrino (TE-C e TE-T) 6

-NOTA-

Al fine di evitare possibili lesioni, rimuovere l'astina di profondità dall'impugnatura laterale.

1. Disinserire la spina dalla presa.

2. Tirare in avanti il manicotto sul mandrino e mantenere questa posizione.
3. Estrarre il mandrino in avanti.

7.1.5 Inserimento del mandrino (TE-C e TE-T) 7

-NOTA-

Al fine di evitare possibili lesioni, rimuovere l'astina di profondità dall'impugnatura laterale.

1. Disinserire la spina dalla presa.
2. Afferrare il manicotto del mandrino e tirarlo in avanti. Mantenere questa posizione.
3. Dalla parte frontale, spingere il mandrino sulla guida tubolare e rilasciare il manicotto.
4. Ruotare il mandrino finché non si avverte distintamente lo scatto in posizione.

7.2 Utilizzo 10

– Durante la foratura il materiale può scheggiarsi. Un materiale scheggiato può causare ferite all'operatore e provocare lesioni agli occhi. Utilizzare occhiali di protezione, guanti di protezione e – se non è disponibile alcun dispositivo di aspirazione polveri – una leggera maschera di protezione per le vie respiratorie.

– L'attrezzo ed il processo di foratura producono rumore. Una rumorosità eccessiva può provocare danni all'udito. Utilizzare apposite protezioni acustiche.

– Mettere in funzione l'attrezzo solo quando si è sul posto di lavoro.

– Evitare il contatto con le parti rotanti.

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

7.2.1 Attivazione dell'attrezzo (sistema antifurto TPS) 9

(opzionale – non disponibile su tutte le versioni)



Per ulteriori e dettagliate informazioni sull'attivazione e l'utilizzo dell'antifurto, consultare il manuale d'istruzioni alla sezione "Antifurto".

1. Inserire la spina dell'apparecchio nella presa di corrente. La spia gialla dell'antifurto lampeggia. Ora l'attrezzo è pronto per la ricezione del segnale dall'interuttore di sblocco.


2. Portare l'interruttore di sblocco direttamente sull'icona con il lucchetto. Non appena la spia gialla dell'antifurto si spegne, l'attrezzo può essere utilizzato.

-NOTA-



Se si interrompe l'alimentazione di corrente, ad es. in caso di cambiamento del posto di lavoro, la preparazione al funzionamento dell'apparecchio viene mante-

nuta fino a ca. 20 minuti. In caso di lunghe interruzioni dell'alimentazione, sarà necessario sbloccare l'attrezzo con la chiave di sblocco.


7.2.2 Foratura senza percussione (2) (TE 16-M)

1. Ruotare il selettore di funzione in posizione (2 ) finché non scatta in posizione. Il selettore di funzione non dev'essere azionato quando l'attrezzo è in funzione.
2. Portare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata ed accertarsi che sia correttamente montata e fissata regolarmente.
3. Inserire la spina nella presa.
4. Collocare l'attrezzo con la punta nel punto di foratura desiderato.
5. Premere lentamente l'interruttore (lavorare con un numero di giri basso finché non è avvenuto il centraggio della punta nel foro).
6. Premere a fondo l'interruttore per continuare a lavorare a pieno regime.
7. Non esercitare una pressione eccessiva. In tal modo la potenza di foratura dell'attrezzo non viene incrementata. Una minore pressione di appoggio aumenta la durata degli utensili.

7.2.3 Foratura senza percussione (/ 1) (TE 16/TE 16-C /TE 16-M)

1. Ruotare il selettore di funzione in posizione ( / 1 ) finché non scatta in posizione. Il selettore di funzione non dev'essere azionato quando l'attrezzo è in funzione.
2. Portare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata ed accertarsi che sia correttamente montata e fissata regolarmente.
3. Inserire la spina nella presa.
4. Collocare l'attrezzo con la punta nel punto di foratura desiderato.
5. Premere lentamente l'interruttore (lavorare con un numero di giri basso finché non è avvenuto il centraggio della punta nel foro).
6. Premere a fondo l'interruttore per continuare a lavorare a pieno regime.
7. Non esercitare una pressione eccessiva. In tal modo la potenza di foratura dell'attrezzo non viene incrementata. Una minore pressione di appoggio aumenta la durata degli utensili.

7.2.4 Foratura con percussione () (TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

1. Ruotare il selettore di funzione in posizione () finché non scatta in posizione. Il selettore di funzione non dev'essere azionato quando l'attrezzo è in funzione.
2. Portare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata ed accertarsi che sia correttamente montata e fissata regolarmente.
3. Inserire la spina nella presa.
4. Collocare l'attrezzo con la punta nel punto di foratura desiderato.
5. Premere lentamente l'interruttore (lavorare con un numero di giri basso finché non è avvenuto il centraggio della punta nel foro).

6. Premere a fondo l'interruttore per continuare a lavorare a pieno regime.
7. Non esercitare una pressione eccessiva. In tal modo la forza di percussione dell'attrezzo non viene incrementata. Una minore pressione di appoggio aumenta la durata degli utensili.
8. Per evitare sfaldamenti del materiale in caso di sfondamento, è necessario ridurre il numero di giri dell'attrezzo poco prima dello sfondamento.

-NOTA-

Lavorare sempre a basse temperature.


L'attrezzo necessita di una temperatura d'esercizio minima affinché il dispositivo di percussione entri in funzione. Premere la punta brevemente contro la superficie di lavoro mentre l'attrezzo è in funzione. Se necessario ripetere l'operazione. Il dispositivo di percussione entrerà in funzione non appena l'attrezzo raggiungerà la temperatura d'esercizio minima.

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


-NOTA-

Lo scalpello può essere bloccato nel mandrino in 12 diverse posizioni (ad intervalli di 30°). In questo modo è possibile lavorare sempre nella posizione ottimale sia con scalpelli piatti, sia con scalpelli sagomati.

Posizionamento dello scalpello

1. Ruotare il selettore di funzione in posizione () finché non scatta in posizione. Il selettore di funzione non dev'essere azionato quando l'attrezzo è in funzione.
 2. Portare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata ed accertarsi che sia correttamente montata e fissata regolarmente. (Durante la scalpellatura è possibile afferrare l'attrezzo anche attraverso la parte dell'alloggiamento dietro al mandrino.)
 3. Ruotare lo scalpello nella posizione desiderata.
- PRUDENZA-**
Non lavorare in questa posizione.

Bloccare lo scalpello

1. Ruotare il selettore di funzione in posizione () finché non scatta in posizione. Il selettore di funzione non dev'essere azionato quando l'attrezzo è in funzione.

Scalpellatura ()

1. Inserire la spina nella presa.
2. Collocare l'attrezzo con lo scalpello nel punto di scalpellatura desiderato.
3. Premere completamente l'interruttore.

7.2.6 Rotazione destrorsa/sinistrorsa

-PRUDENZA-

Il selettore per rotazione destrorsa/sinistrorsa non dev'essere azionato quando l'attrezzo è in funzione.

1. Ruotare la leva selettiva in posizione di rotazione destrorsa "R" o sinistrorsa "L".

8. Cura e manutenzione

Disinserire la spina dalla presa.

8.1 Cura e manutenzione

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

8.2 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 utilizzando una spazzola asciutta. Impedire che corpi estranei penetrino all'interno dell'attrezzo. Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno

leggermente umido. Per la pulizia dell'attrezzo non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente! La sicurezza elettrica dell'attrezzo ne può essere compromessa.

8.3 Manutenzione

Controllare regolarmente che le parti esterne dell'attrezzo non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente. Non utilizzare l'attrezzo se danneggiato o se gli elementi di comando non funzionano correttamente. Fare riparare l'attrezzo presso un Centro Riparazioni Hilti.

Tutte le riparazioni alla parte elettrica devono essere eseguite solo da un elettricista specializzato.

8.4 Verifiche a seguito di lavori di cura e manutenzione

Dopo i lavori di cura e manutenzione si deve controllare se sono stati applicati tutti i dispositivi di protezione e se questi funzionano regolarmente senza difetti.

9. Problemi e soluzioni

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'attrezzo non parte.	Alimentazione di corrente della rete interrotta.	Collegare alla presa un altro elettrodomestico, verificarne il funzionamento.
	Cavo di rete o connettore difettosi.	Far controllare da un elettricista e farlo sostituire, se necessario.
	Interruttore di comando difettoso.	Far controllare da un elettricista e farlo sostituire, se necessario.
L'attrezzo non parte e si illumina la spia gialla.	L'attrezzo non è stato sbloccato (negli attrezzi con sistema antifurto, opzionale).	Sbloccare l'attrezzo con la chiave di attivazione.
Non funziona la battuta.	L'attrezzo è troppo freddo.	Portare l'attrezzo alla temperatura d'esercizio minima. (vedere messa in funzione)
	Selettore di funzione su perforazione a rotazione.	Commutare il selettore di funzione su foratura con percussione.
L'attrezzo non ha piena potenza.	Cavo di prolunga con sezione insufficiente.	Utilizzare un cavo di prolunga di sezione sufficiente. (vedere messa in funzione)
	Interruttore di comando non completamente premuto.	Premere il comando fino a battuta.
La punta non gira.	Selettore di funzione non bloccato.	Quando la rotazione è terminata spostare il selettore di funzione in posizione di innesto.
La punta non può essere estratta dal mandrino.	Manicotto del mandrino non completamente retrato.	Ritirare il manicotto del mandrino fino al click ed estrarre l'utensile.
	Impugnatura laterale non montata correttamente o spostata.	Allentare e montare correttamente l'impugnatura laterale in modo che il nastro di serraggio e l'impugnatura laterale siano innestati nell'incavo. (vedere 6.1)
La punta non asporta materiale.	L'attrezzo è commutato sulla rotazione sinistrorsa.	Commutare l'attrezzo sulla rotazione destrorsa.

10. Smaltimento



Gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il referente Hilti.



Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE 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 reimpiagate in modo eco-compatibile.

11. 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

conseguenziali 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.

12. Dichiarazione di conformità CE

Descrizione:	Martello perforatore
Modello:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Anno di progettazione:	2003

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme:

fino al 28.12.2009 98/37/CE, a partire dal 29.12.2009 2006/42/CE, 204/108/CE, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation

Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

11/2006

Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING

TE 16/-C/-M boorhamer

Lees de handleiding vóór de inbedrijfneming beslist door.

Bewaar deze handleiding altijd bij het apparaat.

Geef het apparaat alleen samen met de handleiding aan andere personen door.

Bedienings- en indicatie-elementen **1**

- ① Gereedschapopname
- ② Functiekeuzeschakelaar
- ③ Regelschakelaar
- ④ Rechts-/linksloopschakelaar
- ⑤ Zijhandgreep met diepteaanslag
- ⑥ Beveiliging tegen diefstal (toebehoren TE 16-M als optie verkrijgbaar)
- ⑦ Slotsymbool (toebehoren TE 16-M als optie verkrijgbaar)
- ⑧ Netsnoer

Inhoud	Pagina
1. Algemene opmerkingen	49
2. Beschrijving	50
3. Gereedschap en toebehoren	50
4. Technische gegevens	51
5. Veiligheidsinstructies	52
6. Inbedrijfneming	55
7. Bediening	56
8. Verzorging en onderhoud	58
9. Foutopsporing	58
10. Afval voor hergebruik recyclen	59
11. Fabrieksgarantie op de apparatuur	59
12. EG-conformiteitsverklaring	59

1. Algemene opmerkingen

1.1 Signaalwoorden en hun betekenis

-ATTENTIE-

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

-AANWIJZING-

Voor gebruikstips en andere nuttige informatie.

1.2 Pictogrammen

Waarschuwingstekens



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning



Waarschuwing voor heet oppervlak

Symbolen



Vóór het gebruik de handleiding lezen



Verwijzing naar beveiliging tegen diefstal



Slotsymbool



Afval voor hergebruik recyclen

1 Deze nummers verwijzen naar afbeeldingen. De afbeeldingen bij de tekst vindt u op de uitklapbare omslagpagina's. Houd deze bij het bestuderen van de handleiding open.

In de tekst van deze handleiding betekent « het apparaat » altijd de boorhamer TE 16, TE 16-C of TE 16-M.

Plaats van de identificatiegegevens op het apparaat

De type-aanduiding bevindt zich op de identificatieplaat en het serienummer op de zijkant van de motorbehuizing. Neem deze gegevens over in uw gebruiksaanwijzing en geef ze altijd op als u informeert bij onze vertegenwoordiging of servicewerkplaats.

Type:

Serienr.:

2. Beschrijving

Het apparaat is een elektrisch aangedreven boorhamer met pneumatisch slagwerk. Het apparaat is bestemd voor professionele gebruikers.

2.1 Gebruik volgens de voorschriften

De apparaten zijn bestemd voor boorwerkzaamheden in beton en metselwerk. Het apparaat kan daarnaast voor lichte beitelwerkzaamheden in metselwerk en voor nabehandeling van beton 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.

De werkomgeving kan bestaan uit: bouwplaatsen, werkplaatsen, renoveringen, ombouw en nieuwbouw.

Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt met de netspanning en -frequentie die op het typeplaatje staan aangegeven.

Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan. Gebruik om letsel te voorkomen alleen originele Hilti toebehoren en hulpapparaten. 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.

2.2 Gereedschapopname

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

2.3 Diefstalbeveiliging (optioneel TE16-M)

Het apparaat kan optioneel worden uitgerust met de functie "diefstalbeveiliging". Is het toestel uitgerust met deze functie, dan kan het alleen met de daarbij behorende vrijeschakelsleutel worden vrijgegeven en gebruikt.

2.4 Schakelaars

2.4.1 Schakelaars TE 16

Instelbare regelschakelaar om zacht aan te boren.

Functiekeuzeschakelaar:

- Boren zonder slag
- Hamerboren

2.4.2 Schakelaars TE 16-C

Instelbare regelschakelaar om zacht aan te boren.

Functiekeuzeschakelaar:

- Boren zonder slag
- Hamerboren
- Beitel positioneren 12 pos.
- Beiteln

2.4.3 Schakelaars TE 16-M

Instelbare regelschakelaar om zacht aan te boren.

Functiekeuzeschakelaar:

- Boren zonder slag 2
- Boren zonder slag 1
- Hamerboren
- Beitel positioneren 12 pos.
- Beiteln

2.5 Handgrepen

- Zwenkbare zijhandgreep met diepteaanslag
- Handgreep met vibratiedemping.

2.6 Veiligheidsinrichting

- Mechanische slipkoppeling

2.7 Smering

- Oliesmering

2.8 Bij de levering van de standaarduitrusting inbegrepen zijn

- Het apparaat
- Gereedschapopname TE-C of TE-T
- Zijhandgreep met diepteaanslag
- Handleiding
- Opbergkoffer
- Poetsdoek
- Vet
- Stofkap

3. Gereedschap en toebehoren

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Gereedschapopname	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Gereedschapopname	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Hamberboren		∅ 5–25 mm	
Hamberboorkronen		∅ 66–90 mm (TE-C) ∅ 50–90 mm (TE-T)	
Bekistings- en installatieboren		∅ 10–35 mm (TE-C)	
Dunwandige hamerboorkronen			∅ 25–68 mm (TE-C)
Multifunctionele gatzagen			∅ 35–105 mm (zeskantinsteekeinde)

Beitel		punt-, vlak- en vormbeitel met TE-C of TE-T insteekende
Insteekgereedschap	Insteekgereedschap met TE-C of TE-T insteekende	
Snelspanopname	Snelspanopname 282341 en 282342 voor hout- en metaalboren met cilindrische schacht of 6kant	
Houtboren	∅ 5–25 mm	
Metaalboren	tot ∅ 13 mm	
Metaalboren/getrapte boren		∅ 3–8 mm (2e gang) ∅ 8–13 mm (1e gang) (zeskantinsteekende)
Roeren van niet-brandbare stoffen		Roergereedschap met cilindrische schacht ∅ 80–150 mm
Stofafzuiging	TE DRS-S	
Diefstalbeveiliging TPS (Theft Protection System) met Company Card, Company Remote en vrijshakelsleutel TPS-K		optioneel

nl

4. Technische gegevens

Apparaat	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Opgenomen vermogen	800 W	800 W	850 W
Nominale spanning/ nominale stroom	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/11,0 A 110 V/10,0 A 110–127 V/10,0 A 120 V/9,2 A 220 V/5,0 A 230 V/4,8 A 240 V/4,6 A
Netfrequentie	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Gewicht conform EPTA-Procedure 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Afmetingen (L x B x H)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Toerental bij boren zonder slag 2			1100 /min
Toerental bij boren zonder slag 1	750 /min	750 /min	750 /min
Toerental bij hamerboren	750 /min	750 /min	750 /min
Slagenergie	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Gereedschapopname	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Boorbereik in beton/muur (hamerboren)		∅ 5–28mm	
Hamerboorkronen		∅ 66–90 mm	
Boorbereik in hout: houtboren		∅ 5–20 mm	
Boorbereik in metaal: metaalboren		tot ∅ 13 mm	
Boorcapaciteit in middelhard beton		∅ 16 mm/72 cm ³ /min	
Isolatieklasse (volgens EN 60745)	Isolatieklasse II □		
Mechanische slippkoppeling			

Vibratiedempende handgreep en zijhandgreep	
Storingvrij	volgens EN 55014-2
Het apparaat is ontstoord voor radio en TV	volgens EN 55014-1

-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):	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau (LwA):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Typisch A-gekwalificeerd geluidsdrumniveau (LpA):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 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 prAA: 2005			
Boren in metaal, ($a_{h,D}$)	3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
gemeten volgens EN 60745-2-6 prAB: 2005			
Hamerboren in beton, ($a_{h,HD}$)	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
Beitelen, ($a_{h,ChEQ}$):		11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
Onzekerheid (K) voor triaxiale vibratiewaarden	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

Technische wijzigingen voorbehouden

5. Veiligheidsinstructies

5.1 Algemene veiligheidsinstructies

LET OP! Lees alle voorschriften. *Wanneer de volgende voorschriften niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. Het hierna gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met aansluitkabel) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder aansluitkabel).*

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN GOED.

5.1.1 Werkomgeving

- Houd uw werkomgeving schoon en opgeruimd. Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- Werk met het gereedschap niet in een omgeving

met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stof bevinden. Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

- 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 gereedschap verliezen.

5.1.2 Elektrische veiligheid

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

5.1.3 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 gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.*
- b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** *Het dragen van 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 van verwondingen.*
- c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of de schakelaar in de stand "UIT" staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.** *Wanneer u bij het dragen van het 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 gereedschap inschakelt.** *Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.*
- e) **Overschat uzelf niet. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** *Daardoor kunt u het gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.*
- f) **Draag geschikte kleding. 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 stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist**

worden gebruikt. *Het gebruik van deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.*

5.1.4 Gebruik en onderhoud van elektrische gereedschappen

- a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** *Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.*
- 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 voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het 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) **Verzorg het gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt beïnvloed.** *Laat beschadigde delen repareren voordat u het gereedschap 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 elektrische gereedschappen, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen en zoals voor dit speciale gereedschapstype 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.*

5.1.5 Service

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

5.2 Productspecifieke veiligheidsinstructies

5.2.1 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) **Wanneer het apparaat zonder stofafzuiging wordt gebruikt, dient u bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt een licht stofmasker te dragen.**
- d) **Leid bij het werken het netsnoer, het verlengsnoer en de afzuigslang altijd naar achteren van het apparaat weg.**
- e) **Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door kinderen of door zwakke, ongeschoolde personen.**
- f) **Kinderen moeten duidelijk worden gemaakt dat het apparaat geen speelgoed is.**
- g) **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.**

5.2.2 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) **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.*

5.2.3 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 voedingsnoer 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 apparaten, 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.*

5.2.4 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.*

5.2.5 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

6. Inbedrijfneming



6.1 Zijhandgreep monteren 2

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.

6.2 Gebruik van verlengsnoeren

Gebruik alleen verlengsnoeren die voor de toepassing toegestaan zijn en een voldoende diameter hebben. Anders kan vermogensverlies van het apparaat en oververhitting van het snoer optreden. Controleer het verlengsnoer regelmatig op beschadigingen. U dient beschadigde verlengsnoeren te vervangen.

Aanbevolen minimale diameters en max. snoerlengtes:

Net-spanning	snoerdiameter				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Gebruik geen verlengsnoeren met een snoerdiameter van 1,25mm² en 16 AWG.

Verlengsnoer buiten

Gebruik buiten alleen voor dit doel goedgekeurde en overeenkomstig gekenmerkte verlengsnoeren.

6.3 Het gebruik van een generator of transformator

Dit apparaat kan door een generator of transformator worden aangedreven, wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Wisselspanning, afgegeven vermogen minstens 2600 W.
- De bedrijfsspanning moet altijd tussen de +5% en –15% van de nominale spanning liggen.
- De frequentie 50–60 Hz; nooit boven de 65 Hz.
- Automatische spanningsregelaar met aanloopversterking.

Gebruik naast de generator/transformator in geen geval gelijktijdig andere apparaten. Het in- en uitschakelen van andere apparaten kan onderspannings- en/of overspanningspieken veroorzaken, waardoor het apparaat beschadigd kan raken.

nl

7. 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 ontstaat en de slipkoppeling in werking treedt wanneer de boor beklemd raakt.

Zet losse werkstukken vast met een spaninrichting of een bankschroef.

7.1 Voorbereiden

7.1.1 Diepteanslag instellen

1. Open de houder van de zijhandgreep door aan de greep te draaien.
2. Draai de zijhandgreep in de gewenste stand.
3. Stel de diepteanslag en de gewenste boordiepte "X" in.
4. Zet de zijhandgreep vast door aan de greep te draaien.

7.1.2 Gereedschap inbrengen

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Controleer of het insteekteinde van het gereedschap schoon en licht ingevet is. Zonodig dient u het insteekteinde 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.

7.1.3 Gereedschap uitnemen



-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.

7.1.4 Gereedschapopname afnemen (TE-C en TE-T)

-AANWIJZING-

Verwijder de diepteanslag uit de zijhandgreep, ter voorkoming van gevaar van letsel.

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Trek de huls op de gereedschapopname naar voren en houd hem vast.
3. Neem de gereedschapopname in voorwaartse richting af.

7.1.5 Gereedschapopname aanbrengen (TE-C en TE-T)

-AANWIJZING-

Verwijder de diepteanslag uit de zijhandgreep, ter voorkoming van gevaar van letsel.

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Pak de huls op de gereedschapopname vast, trek hem naar voren en houd hem vast.
3. Schuif de gereedschapopname van voren op de leibuis en laat de huls los.
4. Draai aan de gereedschapopname tot deze hoorbaar inklikt.

7.2 Gebruik en bediening



-ATTENTIE-

- Tijdens het boren kan er materiaal afsplinteren. Afsplinterd materiaal kan lichamelijk letsel en oogletsel veroorzaken. Draag een veiligheidsbril, werkhandschoenen en, wanneer u geen stofafzuiging gebruikt, een licht stofmasker.
- Het apparaat en het boorproces veroorzaken geluidsoverlast. Te hard geluid kan het gehoor beschadigen. Draag oorbeschermers.
- Schakel het apparaat pas in het werkgebied in.
- Raak geen roterende delen aan.
- Neem pauzes en doe ontspannings- en vingeroefeningen, voor een betere doorbloeding van uw vingers.

7.2.1 Apparaat vrijgeven (diefstalbeveiliging)

(Optioneel – niet voor alle uitvoeringen beschikbaar)



Uitgebreidere informatie over de activering en het gebruik van de diefstalbeveiliging vindt u in de handleiding "Diefstalbeveiliging".

1. Steek de stekker van het apparaat in het stopcontact. De gele lamp voor diefstalbeveiliging knippert. Het apparaat kan nu signalen van de vrijeschakelsleutel ontvangen.
2. Breng de vrijeschakelsleutel direct naar het slotsymbool. Zodra de gele lamp tegen diefstalbeveiliging uitgaat, is het apparaat vrijgegeven.

-AANWIJZING-

Wordt de stroomtoevoer, bijv. bij een wisseling van de werkplaats, onderbroken, dan blijft het apparaat nog ca.

20 minuten bedrijfsklaar. Bij langere onderbrekingen moet het met behulp van de vrijeschakelsleutel worden vrijgegeven.

7.2.2 Boren zonder slag () (TE 16-M)

1. Draai de functiekeuzeschakelaar op stand () tot hij inklikt. De functiekeuzeschakelaar mag niet worden bediend wanneer het apparaat in bedrijf is.
2. Breng de zijhandgreep in de gewenste stand en zorg ervoor dat hij op de juiste wijze gemonteerd en volgens voorschrift bevestigd is.
3. Steek de stekker in het stopcontact.
4. Plaats het apparaat met de boor op het gewenste boorpunt.
5. Druk langzaam op de regelschakelaar (werk met een laag toerental, tot de boor in het boorgat gecentreerd is).
6. Om met volledige capaciteit verder te werken, dient de regelschakelaar volledig te worden doorgedrukt.
7. Oefen geen overmatige aandrukkracht uit. De boorcapaciteit wordt daardoor niet verhoogd. Wanneer de aandrukkracht geringer is, is de levensduur van het gereedschap langer.

7.2.3 Boren zonder slag (/) (TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

1. Draai de functiekeuzeschakelaar op stand ( / ) tot hij inklikt. De functiekeuzeschakelaar mag niet worden bediend wanneer het apparaat in bedrijf is.
2. Breng de zijhandgreep in de gewenste stand en zorg ervoor dat hij op de juiste wijze gemonteerd en volgens voorschrift bevestigd is.
3. Steek de stekker in het stopcontact.
4. Plaats het apparaat met de boor op het gewenste boorpunt.
5. Druk langzaam op de regelschakelaar (werk met een laag toerental, tot de boor in het boorgat gecentreerd is).
6. Om met volledige capaciteit verder te werken, dient de regelschakelaar volledig te worden doorgedrukt.
7. Oefen geen overmatige aandrukkracht uit. De boorcapaciteit wordt daardoor niet verhoogd. Wanneer de aandrukkracht geringer is, is de levensduur van het gereedschap langer.

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

1. Draai de functiekeuzeschakelaar op stand ( / ) tot hij inklikt. De functiekeuzeschakelaar mag niet worden bediend wanneer het apparaat in bedrijf is.
2. Breng de zijhandgreep in de gewenste stand en zorg ervoor dat hij op de juiste wijze gemonteerd en volgens voorschrift bevestigd is.
3. Steek de stekker in het stopcontact.
4. Plaats het apparaat met de boor op het gewenste boorpunt.
5. Druk langzaam op de regelschakelaar (werk met een laag toerental, tot de boor in het boorgat gecentreerd is).
6. Om met volledige capaciteit verder te werken, dient de regelschakelaar volledig te worden doorgedrukt.

7. Oefen geen overmatige aandrukkracht uit. De slagcapaciteit wordt daardoor niet verhoogd. Wanneer de aandrukkracht geringer is, is de levensduur van het gereedschap langer.
8. Om splinteren te voorkomen dient u bij het boren van gaten het toerental kort voor de doorslag terug te schakelen.

-AANWIJZING-

Werken bij lage temperaturen:

Om het slagmechanisme van het apparaat te laten werken is een minimale bedrijfstemperatuur nodig.

Om de minimale bedrijfstemperatuur te bereiken, plaatst u het apparaat kort op de ondergrond en laat u het in nullast draaien. Zonodig herhaalt u dit tot het slagmechanisme werkt.

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

-AANWIJZING-

De beitel kan in 12 verschillende standen (in stappen van 30°) worden vastgezet. Daardoor kan bij het vlak- en vormbeitelen altijd in de optimale werkstand worden gewerkt.

Beitel positioneren

1. Draai de functiekeuzeschakelaar op stand () tot hij inklikt. De functiekeuzeschakelaar mag niet worden bediend wanneer het apparaat in bedrijf is.
2. Breng de zijhandgreep in de gewenste stand en zorg ervoor dat hij op de juiste wijze gemonteerd en volgens voorschrift bevestigd is. (U kunt het apparaat aan het greepgedeelte van de gereedschapopname vasthouden.)
3. Draai de beitel in de gewenste stand.

-ATTENTIE-

Niet in deze stand werken.

Beitel vergrendelen

1. Draai de functiekeuzeschakelaar op stand () tot hij inklikt. De functiekeuzeschakelaar mag niet worden bediend wanneer het apparaat in bedrijf is.

Beiteln ()

1. Steek de stekker in het stopcontact.
2. Plaats het apparaat met de beitel op het gewenste beitelpunt.
3. Druk de regelschakelaar volledig in.

7.2.6 Rechts-/linksloop

-ATTENTIE-

De rechts-/linksloopschakelaar mag niet worden bediend wanneer het apparaat in bedrijf is.

1. Draai de schakelhendel op de stand rechts- "R" of linksloop "L".

8. Verzorging en onderhoud

Trek de stekker uit het stopcontact.

8.1 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.

8.2 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 elasto-meermateriaal.

Gebruik het apparaat nooit met verstopte ventilatiesleuven! Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel. Voorkom dat vuildeeltjes in het apparaat kunnen binnendringen. Reinig de buitenkant van het apparaat regelmatig met een licht bevochtigde poets-

doek. Gebruik geen sproeiapparaat, stoomstraalapparaat of stromend water voor het reinigen! De elektrische veiligheid van het apparaat kan daardoor in gevaar komen.

8.3 Onderhoud

Controleer regelmatig alle externe delen van het apparaat op beschadigingen en ga na of alle bedieningselementen goed werken. Gebruik het apparaat niet als er onderdelen beschadigd zijn of de bedieningselementen niet optimaal functioneren. Laat het apparaat door de Hilti-service repareren.

Reparaties aan het elektrische gedeelte mogen alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.

8.4 Controle na schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden

Na schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden moet worden gecontroleerd of alle beschermende delen van het apparaat zijn aangebracht en foutloos functioneren.

9. Foutopsporing

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Apparaat start niet.	Netstroomvoorziening onderbroken.	Ander elektrisch gereedschap inbrengen, functie controleren.
	Netsnoer of stekker defect.	Door een elektrotechnicus laten controleren en eventueel vervangen.
	Regelschakelaar defect.	Door een elektrotechnicus laten controleren en eventueel vervangen.
Apparaat start niet en het display knippert geel.	Apparaat is niet vrijgegeven (bij apparaat met diefstalbeveiliging, optueel).	Apparaat vrijgeven met de vrijschakelsleutel.
Slagmechanisme werkt niet.	Apparaat is te koud.	Het apparaat op de minimale bedrijfstemperatuur brengen. (Zie Inbedrijfneming)
	Functiekeuzeschakelaar op boren zonder slag.	Functiekeuzeschakelaar op Hamerboren draaien.
Apparaat heeft geen volledig vermogen.	Verlengsnoer met te kleine diameter.	Een verlengsnoer met voldoende diameter gebruiken. (Zie Inbedrijfneming)
	Regelschakelaar niet helemaal doorgedrukt	Regelschakelaar tot de aanslag door-drukken
Boor draait niet.	Functiekeuzeschakelaar niet vergrendeld.	Functiekeuzeschakelaar in stilstand in de gewenste stand brengen.
Boor kan niet uit de vergrendeling worden gehaald.	Gereedschapopname niet volledig teruggetrokken.	Gereedschapvergrendeling tot de aanslag terugtrekken en het gereedschap uitnemen.
	Zijhandgreep niet juist gemonteerd of verschoven.	Zijhandgreep losmaken en op de juiste wijze monteren, zodat de spanband en de zijhandgreep in de uitdieping zijn ingeklikt. (zie 6.1)
Boren heeft geen effect.	Apparaat is in linksloop geschakeld.	Apparaat in rechtsloop schakelen.

10. Afval voor hergebruik recylen



Hilti-apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd van materiaal dat kan worden gerecycled. Voor hergebruik is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag hierover informatie 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 2002/96/EG 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.

nl

11. 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.

12. EG-conformiteitsverklaring

Omschrijving:	boorhamer
Type:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Bouwjaar:	2003

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen: tot 28.12.2009 98/37/EG, vanaf 29.12.2009 2006/42/EG, 204/108/EG, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation

Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

11/2006

Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

Martelo perfurador TE 16/-C/-M

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções

Comandos operativos e componentes 1

- ① Mandril
- ② Selector de funções
- ③ Interruptor electrónico
- ④ Comutador de rotação direita/esquerda
- ⑤ Punho lateral com aferidor de profundidade
- ⑥ Sistema de protecção anti-roubo (só no TE16-M disponível sob opção)
- ⑦ Símbolo de bloqueio (só no TE16-M disponível sob opção)
- ⑧ Cabo de alimentação

Índice	Página
1. Informação geral	61
2. Descrição	62
3. Acessórios	62
4. Características técnicas	63
5. Normas de segurança	64
6. Antes de iniciar a utilização	67
7. Utilização	68
8. Conservação e manutenção	70
9. Avarias possíveis	70
10. Reciclagem	71
11. Garantia do fabricante sobre ferramentas	71
12. Declaração de conformidade CE	72

1. Informação geral

1.1 Indicação de perigo

-CUIDADO-

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos leves ou danos na ferramenta ou outros materiais.

-NOTA-

Indica uma instrução ou outra informação útil.

1.2 Pictogramas

Sinais de aviso



Perigo geral



Perigo:
Electricidade



Perigo:
Superfície quente

Símbolos



Leia o manual de instruções antes de utilizar a ferramenta.



Equipado com sistema de protecção anti-roubo



Símbolo de bloqueio



Recicle os desperdícios

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas. Nestas instruções a palavra « a ferramenta » refere-se sempre ao martelo perfurador TE 16, TE 16-C ou TE 16-M.

Localização da informação na ferramenta

O tipo de máquina está inscrito na placa de características e o número de série na parte lateral da carcaça do motor. Anote estas informações no seu manual de instruções e faça referência a estes elementos sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo: _____

Nº de série: _____

2. Descrição

A ferramenta é um martelo perfurador eléctrico com mecanismo electro-pneumático de percussão. A ferramenta destina-se ao uso profissional.

2.1 Utilização correcta

A ferramenta foi concebida para perfurar betão e alvenaria, mas também pode ser utilizada para trabalhos leves de cinzelamento em alvenaria e trabalhos de acabamento em betão.

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. A ferramenta foi concebida para utilização em obra, na construção em geral, no acabamento de interiores e todos os trabalhos de conversão/renovação.

A ferramenta pode ser operada exclusivamente com a tensão e frequência de rede indicadas na placa de características.

Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta. Para evitar ferimentos/danos, utilize apenas acessórios e equipamentos auxiliares originais Hilti. 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.

2.2 Encabadouros

- TE-C (SDS-plus)
- TE-T (SDS top)

2.3 Sistema de protecção anti-roubo (TE 16-M opcional)

A ferramenta está preparada para a instalação da função "Protecção anti-roubo", (ainda não disponível no nosso mercado). Esta função (opcional) é activada a pedido do cliente, mediante a compra da chave de activação.

2.4 Interruptores

2.4.1 Interruptores do TE 16

Interruptor electrónico (com função de arranque suave).
Selector de funções para:

- Perfurar sem percussão
- Perfurar com percussão

2.4.2 Interruptores do TE 16-C

Interruptor electrónico (com função de arranque suave).
Selector de funções para:

- Perfurar sem percussão
- Perfurar com percussão
- Posicionar o cinzel (12 posições)
- Cinzelar

2.4.3 Interruptores do TE 16-M

Interruptor electrónico (com função de arranque suave).
Selector de funções para:

- Perfurar sem percussão 2
- Perfurar sem percussão 1
- Perfurar com percussão
- Posicionar o cinzel (12 posições)
- Cinzelar

2.5 Punhos

- Punho lateral com aferidor de profundidade
- Punho principal anti-vibração

2.6 Dispositivo de protecção

- Embraiagem mecânica

2.7 Lubrificação

- Lubrificação a óleo

2.8 Incluído no fornecimento

- Ferramenta
- Mandril
- Punho lateral com aferidor de profundidade
- Manual de instruções
- Mala Hilti
- Pano de limpeza
- Lubrificante
- Protector de pó


3. Utensílios e acessórios

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Mandril	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Mandril	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Brocas		Ø 5-25 mm	
Brocas para perfurar com percussão		Ø 66-90 mm (TE-C) Ø 50-90 mm (TE-T)	
Broca para cofragens e instalações		Ø 10-35 mm (TE-C)	
Brocas para perfuração em alvenaria com percussão			Ø 25-68 mm (TE-C)
Broca coroa universal			Ø 35-105 mm (encabadouro sextavado)
Cinzéis		Cinzel pontiagudo, cinzel plano espátula com encabadouro TE-C ou TE-T	

Utensílios de assentamento	Utensílios de assentamento com encabadoiro TE-C ou TE-T	
Mandril de aperto rápido	Mandril de aperto rápido 282341 e 282342 para brocas de madeira/metal com encabadoiro cilíndrico ou hexagonal	
Broca para madeira	Ø 5–25 mm	
Broca para metal	até Ø 13 mm	
Broca escalonada para metal		Ø 3–8 mm (2ª veloci.) Ø 8–13 mm (1ª veloci.) (encabadoiro sextavado)
Haste misturadora para substâncias não inflamáveis		Misturador com encabadoiro cilíndrico dia. 80–150 mm
Sistema de remoção de pó	TE DRS-S	
Sistema de protecção anti-roubo TPS (Theft Protection System) com Company Card, Company Remote e chave de activação TPS-K		opcional

pt

4. Características técnicas

Ferramenta	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Potência	800 W	800 W	850 W
Voltagem	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/11,0 A 110 V/10,0 A 110–127 V/10,0 A 120 V/9,2 A 220 V/5,0 A 230 V/4,8 A 240 V/4,6 A
Frequência	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Dimensões (c x l x a)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Perfurar sem percussão, posição 2			1100 r.p.m.
Perfurar sem percussão, posição 1	750 r.p.m.	750 r.p.m.	750 r.p.m.
Perfurar com percussão	750 r.p.m.	750 r.p.m.	750 r.p.m.
Energia de impacto	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Mandril	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Amplitude de perfuração em betão/alvenaria (perfurar com percussão)	Ø 5–28 mm		
Coroas para perfurar com percussão	Ø 66–90 mm		
Amplitude de perfuração em madeira	Ø 5–20 mm		
Amplitude de perfuração em metal	até Ø 13 mm		
Amplitude de perfuração em betão de dureza média.	Ø 16 mm/72 cm³/min		
Isolamento duplo (de acordo com EN 60745)	Classe de protecção II 		
Embraiagem mecânica			

Punhos anti-vibração	
Imunidade a interferências	Conforme norma EN 55014-2
Supressão de interferências de rádio e televisão	Conforme norma EN 55014-1

-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.

pt

Informação sobre ruído e vibração (medido conforme norma EN 60745):

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Nível de emissão sonora tipo A (LwA):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Nível de pressão da emissão sonora tipo A (LpA):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 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 prAA: 2005

Perfurar em metal, (a _n , D)	3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
medidos conforme a norma EN 60745-2-6 prAB: 2005			
Perfurar de martelo em betão, (a _n , HD)	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
Cinzelar, (a _n , Cheq):		11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
Incerteza (K) para valores de vibração triaxiais	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas

5. Normas de segurança

5.1 Regras gerais de segurança

ATENÇÃO! Leia todas as instruções. *O desrespeito das instruções a seguir podem causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões. O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas ligação à rede eléctrica (por cabo) e a ferramentas operadas por acumulador (sem cabo).*

GUARDE BEM ESTAS INSTRUÇÕES

5.1.1 Lugar de trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho limpa e arrumada.** *Desordem e áreas de trabalho com fraca iluminação podem ser causa de acidentes.*
- Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** *Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.*

- Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante o trabalho com a ferramenta.** *Distrações podem causar a falta de controle sobre o aparelho.*

5.1.2 Segurança eléctrica

- A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fichas de adaptação juntamente com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** *Fichas não modificadas e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.*
- Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como por exemplo canos, radiadores, fogões e geladeiras.** *Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.*
- A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** *A infiltração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.*

- d) **O cabo do aparelho não deve ser utilizado para o transporte, para pendurar o aparelho, nem para puxar a ficha da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento do aparelho. Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choques eléctricos.**
- e) **Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, use um cabo de extensão autorizado para espaços exteriores. O uso de um cabo apropriado para espaços exteriores reduz o risco de choques eléctricos.**

5.1.3 Segurança de pessoas

- a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de falta de atenção durante a utilização da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.**
- b) **Usar um equipamento pessoal de protecção e sempre óculos de protecção. Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra poeiras, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.**
- c) **Evite um accionamento involuntário. Assegure-se de que o interruptor esteja na posição "desligado", antes de introduzir a ficha na tomada. Manter o dedo sobre o interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou conectar o aparelho à rede com ele no estado de "ligado", pode levar a graves acidentes.**
- d) **Remova chaves de ajuste ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica. Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte giratória do aparelho, pode levar a lesões.**
- e) **Não se sobrestime. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio. Desta forma é será mais fácil controlar o aparelho em situações inesperadas.**
- f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento. Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.**
- g) **Se for prevista a montagem de dispositivos de aspiração de pó e de dispositivos colectores, assegure-se de que estejam conectados e utilizados de forma apropriada. A utilização destes dispositivos reduz os riscos provocados por poeiras.**

5.1.4 Uso e tratamento de ferramentas eléctricas

- a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta. A ferramenta correcta realizará o trabalho de forma melhor e mais segura dentro da faixa de potência indicada.**
- b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso. Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.**
- c) **Retire a ficha da tomada antes de efectuar ajustes no**

aparelho, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica. Esta medida de segurança evita que a ferramenta eléctrica arranque acidentalmente.

- d) **Guarde ferramentas eléctricas que não estejam a ser utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que o aparelho seja utilizado por pessoas não familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções. Ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas inexperientes.**
- e) **Trate a sua ferramenta eléctrica com cuidado. Verifique se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento do aparelho. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização do aparelho. Muitos acidentes tem como origem uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.**
- f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas. Ferramentas de corte devidamente preservadas, com gumes afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.**
- g) **Use a ferramenta eléctrica, os acessórios os bits de aplicação etc., de acordo com estas instruções e do modo especificado para este tipo especial de ferramenta eléctrica. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado. A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins que os previstos, pode resultar em situações perigosas.**

5.1.5 Serviço

- a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais. Desta forma assegura-se a segurança da ferramenta eléctrica.**

5.2 Normas de segurança específicas do produto

5.2.1 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) **Se a ferramenta for utilizada sem o sistema de remoção de pó, o operador deve usar máscara anti-poeiras.**
- d) **Para evitar tropeçar e cair durante os trabalhos, mantenha o cabo de alimentação, a extensão e a mangueira de aspiração pela retaguarda da ferramenta.**
- e) **A ferramenta não está concebido para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.**
- f) **Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.**
- g) **Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas 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 anti-poeiras com filtro da classe P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**

5.2.2 Uso e tratamento de ferramentas eléctricas

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

5.2.3 Segurança eléctrica

- 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.**
- 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.**
- Deste modo, as ferramentas utilizadas frequentemente para trabalhar materiais condutores e con-**

sequentemente 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.

5.2.4 Lugar de trabalho

- Assegure-se de que o local está bem iluminado.**
- Providencie uma boa ventilação do local de trabalho. Locais de trabalho com ventilação deficiente podem provocar problemas de saúde devido ao pó.**

5.2.5 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

6. Antes de iniciar a utilização



6.1 Colocar o punho lateral 2

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

6.2 Utilização de extensões de cabo

Utilize apenas extensões aprovadas para o tipo de aplicação em causa e com a secção adequada. A inobservância desta recomendação pode resultar numa perda de potência da ferramenta e no sobreaquecimento do cabo. Examine o cabo periodicamente quanto a eventuais danos. Substitua os cabos de extensão danificados.

Secções de cabo mínimas e comprimentos máximos recomendados:

Tensão da rede	Secção da linha				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Não utilize extensões de cabo com secções de 1,25 mm² ou AWG 16.

Utilização de extensões eléctricas em trabalhos de exterior

Em trabalhos de exterior, utilize apenas extensões com secção apropriada e correspondentemente indicadas.

6.3 Utilização de um gerador ou transformador

Esta ferramenta pode ser alimentada por um gerador ou transformador se as seguintes condições forem reunidas:

- Corrente alterna (CA) e potência de saída mínima de 2600 W.
- A voltagem em carga deverá estar entre os +5% e os -15% da voltagem nominal.
- A frequência deverá estar entre os 50–60 Hz e nunca superior a 65 Hz.
- Regulação automática de voltagem com arrancador

O gerador ou transformador nunca deve ser usado para alimentar outros equipamentos em simultâneo. Ligar outras ferramentas ou dispositivos pode provocar variações na voltagem (falha ou sobrecarga), causando danos na ferramenta.

pt

7. Utilização



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.

7.1 Preparação da ferramenta

7.1.1 Ajuste do aferidor de profundidade 3

1. Abra a abraçadeira de aperto do punho lateral rodando o punho.
2. Regule a posição do punho.
3. Ajuste o aferidor à profundidade de perfuração desejada "X".
4. Aperte o punho rodando-o.

7.1.2 Colocar a broca 4

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.

7.1.3 Retirar a broca 5

-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.

7.1.4 Remover o mandril (TE-C e TE-T) 6

-NOTA-

Para evitar o risco de ferimentos, remova o aferidor de profundidade do punho lateral.

1. Desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica.
2. Puxe o anel de retenção do mandril para a frente e segure-o nesta posição.
3. Retire o mandril pela parte da frente da ferramenta.

7.1.5 Colocar o mandril (TE-C e TE-T) 7

-NOTA-

Para evitar o risco de ferimentos, remova o aferidor de profundidade do punho lateral.

1. Desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica.
2. Prenda o casquilho da base do mandril e puxe-o para a frente. Segure-o nesta posição.
3. Empurre o mandril para dentro do tubo guia da ferramenta e liberte o casquilho.
4. Rode o mandril até que este encaixe de forma audível.

7.2 Operação 10

-CUIDADO-

– O processo de perfuração pode fragmentar o material. Estes fragmentos podem causar ferimentos no corpo e nos olhos. Use óculos e luvas de protecção, e, no caso de não utilizar um sistema de remoção de pó, use máscara anti-poeiras.

– A ferramenta e o processo de perfuração provocam ruído. Ruído excessivo pode prejudicar a audição. Use protecção auricular.

– Ligue a ferramenta somente quando esta estiver na posição de trabalho, junto ao material a ser trabalhado.

– Evite o contacto com peças rotativas.

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

7.2.1 Activação da ferramenta eléctrica (sistema de protecção anti-roubo) 9

(Opcional – não disponível em todas as versões.)



No manual de instruções "Sistema de protecção anti-roubo", pode encontrar informações mais pormenorizadas sobre a activação e utilização do sistema de protecção anti-roubo. (ainda não disponível no nosso mercado)

1. Ligue a ferramenta eléctrica à corrente. A luz indicadora amarela do sistema de protecção anti-roubo pisca. A ferramenta está agora pronta para receber o sinal da chave de activação.

2. Coloque a chave de activação junto do símbolo de bloqueio. A ferramenta é activada e está pronta para ser uti-


lizada assim que a luz indicadora apaga.

-NOTA-

Se a corrente for interrompida, p. ex., no caso de uma mudança de local de trabalho, a ferramenta mantém-se operacional durante aprox. 20 minutos. No caso de interrupções mais prolongadas, a ferramenta deve ser activada através da chave de activação.



7.2.2 Perfurar sem percussão (2)

(TE 16-M) 8

1. Coloque o selector de funções na posição (2 ). O selector de funções não pode ser activado com a ferramenta em funcionamento.
2. Coloque o punho lateral na posição desejada e verifique se está correctamente fixo.
3. Ligue a ferramenta à corrente eléctrica.
4. Coloque a ponta da broca no local onde será efectuado o furo.
5. Pressione o interruptor lentamente. Inicie o furo a baixa velocidade até que a broca esteja centrada.
6. Pressione energeticamente o interruptor para aumentar a velocidade de perfuração.
7. Não aplique força sobre a ferramenta; tal procedimento não aumenta a capacidade de percussão. A pressão ligeira (normal) aumenta a vida útil do acessório.



7.2.3 Perfurar sem percussão (/ 1)

(TE 16/TE 16-C/TE 16-M) 8

1. Coloque o selector de funções na posição ( / 1 ). O selector de funções não pode ser activado com a ferramenta em funcionamento.
2. Coloque o punho lateral na posição desejada e verifique se está correctamente fixo.
3. Ligue a ferramenta à corrente eléctrica.
4. Coloque a ponta da broca no local onde será efectuado o furo.
5. Pressione o interruptor lentamente. Inicie o furo a baixa velocidade até que a broca esteja centrada.
6. Pressione energeticamente o interruptor para aumentar a velocidade de perfuração.
7. Não aplique força sobre a ferramenta; tal procedimento não aumenta a capacidade de percussão. A pressão ligeira (normal) aumenta a vida útil do acessório.

7.2.4 Perfurar de martelo ()

(TE 16/TE 16-C/TE 16-M) 8

1. Coloque o selector de funções na posição ( ). O selector de funções não pode ser activado com a ferramenta em funcionamento.
2. Coloque o punho lateral na posição desejada e verifique se está correctamente fixo.
3. Ligue a ferramenta à corrente eléctrica.
4. Coloque a ponta da broca no local onde será efectuado o furo.
5. Pressione o interruptor lentamente. Inicie o furo a baixa velocidade até que a broca esteja centrada.
6. Pressione energeticamente o interruptor para aumen-

tar a velocidade de perfuração.

7. Não aplique força sobre a ferramenta; tal procedimento não aumenta a capacidade de percussão. A pressão ligeira (normal) aumenta a vida útil do acessório.
8. Quando efectuar um furo de atravessamento não reduza bruscamente a velocidade pois pode estalar o material.

-NOTA-

Quando trabalhar em locais com baixas temperaturas: O mecanismo de percussão só funciona quando a máquina atinge uma temperatura de funcionamento mínima. Coloque a broca em contacto com o material base e permita que esta "trabalhe em falso" até atingir essa temperatura mínima. Se necessário, repita este procedimento até que o mecanismo da percussão esteja a funcionar.


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

8


-NOTA-

O cinzel pode ser fixo em 12 posições diferentes (em incrementos de 30°). Assim, tanto os cinzéis planos como os cinzéis côncavos podem ser ajustados na posição óptima para o trabalho em causa.

Posicionamento do cinzel

1. Coloque o selector de funções na posição (). O selector de funções não pode ser activado com a ferramenta em funcionamento.
2. Coloque o punho lateral na posição desejada e verifique se está correctamente fixo (ao cinzelar, o martelo também pode ser seguro pela carcaça atrás do mandril).
3. Posicione o cinzel conforme desejado.
-CUIDADO-
Não trabalhe nesta posição.

Bloquear o cinzel

1. Coloque o selector de função na posição (). O selector de funções não pode ser activado com a ferramenta em funcionamento.

Cinzelar ()

1. Ligue a máquina à corrente eléctrica.
2. Coloque a ponta do cinzel no local desejado sobre a superfície do material.
3. Pressione o interruptor completamente.

7.2.6 Rotação esquerda/direita 10

-CUIDADO-

O comutador de rotação direita/esquerda não pode ser activado com a ferramenta em funcionamento.

1. Coloque o comutador na posição "R" (rotação para a direita) ou "L" (rotação para a esquerda).

pt

8. Conservação e manutenção

Desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica.

8.1 Manutenção dos utensílios

Remova quaisquer resíduos aderentes ao encabadouro do acessório e proteja-o da corrosão limpando-o, de tempos a tempos, com um pano ligeiramente embebido em óleo.

8.2 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 borraça 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 pulverizador, aparelho de jacto de vapor ou água corrente para limpar a ferramenta! A segurança eléctrica da ferramenta pode ficar comprometida.

8.3 Manutenção

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 elementos de comando não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

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

8.4 Verificação da ferramenta após manutenção

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

9. Avarias possíveis

Avaria	Causa possível	Solução
A ferramenta não arranca.	Não recebe corrente eléctrica.	Ligue uma outra ferramenta na mesma tomada para verificar se esta tem corrente.
	Cabo de alimentação ou ficha com defeito.	Mandar examinar por um electricista especializado. Mandar substituir, se for necessário.
	Interruptor avariado.	Mandar examinar por um electricista especializado. Mandar substituir, se for necessário.
A ferramenta não arranca e o indicador pisca a amarelo.	A ferramenta não está activada (no caso de ferramentas com sistema de protecção anti-roubo, opcional).	Activar a ferramenta com a chave de activação.
Não tem percussão.	A ferramenta ainda não aqueceu.	Levar a ferramenta à temperatura mínima de funcionamento. (veja "Antes de iniciar a utilização")
	O selector de funções está na posição "perfuração".	Comutar o selector de funções para "perfuração com percussão".
Frac performance da ferramenta.	A secção do cabo da extensão eléctrica não é adequada.	Use uma extensão eléctrica com secção apropriada (ver secção "Antes de iniciar a utilização").
	O interruptor não foi totalmente pressionado.	Pressione o interruptor na totalidade.
A broca não roda.	O selector de funções não está engrenado.	Quando a rotação parar, fixe o selector na posição desejada.

A broca ficou presa no mandril.	O casquilho do mandril não está completamente puxado. Punho lateral incorrectamente colocado ou moveu-se.	Puxe o casquilho do mandril na sua amplitude máxima e remova o acessório. Alieve o punho lateral e reposicione-o correctamente de forma a que a abraçadeira de aperto e o punho encaixem na ranhura. (Ver 6.1)
A broca não avança.	O comutador está na posição "rotação para a esquerda".	Coloque o comutador na posição "rotação para a direita".

10. Reciclagem



As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao serviço Hilti ou ao seu vendedor.



Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE 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.

11. Garantia do fabricante sobre ferramentas

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 legis-

lação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, accidentais 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.

12. Declaração de conformidade CE

Designação:	Martelo perfurador
Tipo:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Ano de fabrico:	2003

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:

até 28.12.2009 98/37/CE, a partir de 29.12.2009 2006/42/CE, 204/108/CE, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation



Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

11/2006



Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

pt

Martillo perforador TE 16/-C/-M

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

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

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

Elementos de manejo y de indicación 1

- ① Portaútiles
- ② Selector de funciones
- ③ Conmutador de control
- ④ Interruptor derecha/izquierda
- ⑤ Empuñadura lateral con tope de profundidad
- ⑥ Protección antirrobo (accesorios TE 16-M opcional)
- ⑦ Símbolo de candado (accesorios TE 16-M opcional)
- ⑧ Cable de red

Índice	Página
1. Indicaciones generales	73
2. Descripción	74
3. Útiles y accesorios	75
4. Datos técnicos	75
5. Indicaciones de seguridad	77
6. Puesta en servicio	79
7. Manejo	80
8. Cuidado y mantenimiento	82
9. Solución de problemas	82
10. Reciclaje	83
11. Garantía del fabricante de las herramientas	83
12. Declaración de conformidad CE	83

1. Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

-PRECAUCIÓN-

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

-INDICACIÓN-

Término utilizado para indicaciones de uso y otras informaciones útiles.

1.2 Pictogramas

Símbolos de advertencia



Advertencia de peligro en general



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa



Advertencia acerca de superficie caliente

Símbolos



Lea el manual de instrucciones antes del uso



Indicación de protección antirrobo



Símbolo de candado



Reciclar los materiales usados

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

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

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

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

Modelo:

N.º de serie:

2. Descripción

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

2.1 Uso conforme a las prescripciones

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

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.

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

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

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

2.2 Portaútiles

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

2.3 Protección antirrobo (opcional TE 16-M)

La herramienta puede estar equipada de forma opcional con la función de "protección antirrobo". Si la herramienta está equipada con esta función, sólo se podrá activar y manejar con la correspondiente llave de activación.

2.4 Interruptor

2.4.1 Interruptor TE 16

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

- Selector de funciones:
- Perforar sin percusión
 - Perforar con martillo

2.4.2 Interruptor TE 16-C

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

- Selector de funciones:
- Perforar sin percusión
 - Perforar con martillo
 - Posicionar el cincel 12 pos.
 - Cincelar

2.4.3 Interruptor TE 16-M

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

- Selector de funciones:
- Perforar sin percusión 2
 - Perforar sin percusión 1
 - Perforar con percusión
 - Posicionamiento el cincel 12 Pos.
 - Cincelar

2.5 Empuñaduras

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

2.6 Dispositivo de protección

- Acoplamiento mecánico del embrague.

2.7 Lubricación

- Lubricante a base de aceite.

2.8 El suministro del equipamiento de serie incluye los siguientes elementos

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


3. Herramientas y accesorios

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Portaútiles	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Portaútiles	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Broca para martillos perforadores	Ø 5–25 mm		
Coronas de perforación con percusión	Ø 66–90 mm (TE-C) Ø 50–90 mm (TE-T)		
Brocas para encofrado e instalaciones	Ø 10–35 mm (TE-C)		
Brocas corona con percusión para mampostería			Ø 25–68 mm (TE-C)
Sierra de corona multiuso			Ø 35–105 mm (gorrón empotrable hexagonal)
Cinceles	Cinzel puntiagudo, cinzel plano y cinzel para perfilar con mandriles de inserción TE-C o TE-T		
Útiles de inserción	Útiles de inserción con mandriles de inserción TE-C o TE-T		
Mandril de cierre rápido	Alojamiento de inserción rápida 282341 y 282342 para madera- y broca metálica con vástago de inserción cilíndrico o hexagonal		
Broca para madera	Ø 5–25 mm		
Broca metálica	hasta Ø 13 mm		
Broca metálica/broca escalonada			Ø 3–8 mm (2ª velocidad) Ø 8–13 mm (1ª velocidad) (gorrón empotrable hexagonal)
Mezclador de sustancias no inflamables			Mezclador con vástago de inserción cilíndrico Ø de 80–150 mm
Aspiración de polvo	TE DRS-S		
Protección antirrobo TPS (Theft Protection System) con Company Card, Company Remote y llave de activación TPS-K			opcional

es

4. Datos técnicos

Herramienta	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Consumo nominal de potencia	800 W	800 W	850 W
Tensión nominal/corriente nominal	100 V / 8,2 A 110 V / 7,3 A 110–127 V / 6,8 A 120 V / 6,8 A 220 V / 3,8 A 230 V / 3,6 A 240 V / 3,5 A	100 V / 8,2 A 110 V / 6,8 A 110–127 V / 7,3 A 120 V / 6,8 A 220 V / 3,8 A 230 V / 3,6 A 240 V / 3,5 A	100 V / 11,0 A 110 V / 10,0 A 110–127 V / 10,0 A 120 V / 9,2 A 220 V / 5,0 A 230 V / 4,8 A 240 V / 4,6 A

Frecuencia de la red	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Peso en función del procedimiento EPTA 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Velocidad al perforar sin percusión 2			1100 rpm
Velocidad al perforar sin percusión 1	750 rpm	750 rpm	750 rpm
Velocidad al perforar con martillo	750 rpm	750 rpm	750 rpm
Energía por impacto	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Portaútiles	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Gama de perforación en hormigón/muro (perforar con percusión)	Ø 5–28 mm		
Coronas de perforación con martillo	Ø 66–90 mm		
Gama de perforación con broca para madera	Ø 5–20 mm		
Gama de perforación con broca de metal	hasta Ø 13 mm		
Rendimiento de perforación en hormigón de dureza media	Ø 16 mm/72 cm ² /min		
Aislamiento de protección (según EN 60745)	Tipo de protección II 		
Acoplamiento mecánico de retención			
Empuñadura amortiguadora de vibraciones y empuñadura lateral			
Resistencia a las interferencias	Según EN 55014-2		
La herramienta es resistente a las señales de televisión y radio	Según EN 55014-1		

-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):

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Nivel de potencia acústica típica con ponderación A (LwA):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Nivel continuo de presión acústica con ponderación A (LpA):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 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 prAA: 2005

Taladrar en metal, (a_h, D)

3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
----------------------	----------------------	----------------------

medición según EN 60745-2-6 prAB: 2005

Taladrar con martillo en hormigón, (a_h, HD)

16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
-----------------------	-----------------------	-----------------------

Cincelar, (a_h, Cheq):

	11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
--	-----------------------	-----------------------

Incertidumbres (K) para valores de vibración triaxiales

1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
----------------------	----------------------	----------------------

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas

5. Indicaciones de seguridad

5.1 Instrucciones generales de seguridad

¡ATENCIÓN! Lea íntegramente estas instrucciones. *En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad siguientes, ello puede dar lugar a una descarga eléctrica, incendio o lesión seria. El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red o, sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.*

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.

5.1.1 Puesto de trabajo

- Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** *El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.*
- No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** *Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.*
- Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** *Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.*

5.1.2 Seguridad eléctrica

- El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplee adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra.** *Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.*
- Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** *El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.*
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** *Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.*

- No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** *Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.*
- Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** *La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.*

5.1.3 Seguridad de personas

- Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** *El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocar lesiones.*
- Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** *El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.*
- Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciórese de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente.** *Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.*
- Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** *Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.*
- Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** *Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.*
- Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga**

es

su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que estos estén montados y que sean utilizados correctamente. El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.**

5.1.4 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

- a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar. Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.**
- b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso. Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.**
- c) **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato. Esta medida preventiva reduce el riesgo de conectar accidentalmente el aparato.**
- d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso. Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.**
- e) **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla. Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.**
- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados. Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.**
- g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.**

5.1.5 Servicio

- a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.**

5.2 Indicaciones de seguridad específicas del producto

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

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

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

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

- g) **El polvo procedente de materiales como pinturas con 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.**

5.2.2 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) **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 protec-**

ción y el usuario queda expuesto así a un riesgo de descargas eléctricas.

5.2.3 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 con-**

ductivos. 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.

5.2.4 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.**

5.2.5 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

es

6. Puesta en servicio



6.1 Montaje de la empuñadura lateral [2]

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

6.2 Uso de alargadores

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

Sección mínima recomendada y longitud máxima del cable:

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

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

Alargador para trabajar al aire libre

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

6.3 Uso de un generador o transformador

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

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

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

7. Manejo



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

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

7.1 Preparación

7.1.1 Ajuste del tope de profundidad 3

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

7.1.2 Inserción del útil 4

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

7.1.3 Extracción del útil 5



-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.

7.1.4 Levantar el portaútiles (TE-C y TE-T) 6

-INDICACIÓN-

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

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

7.1.5 Colocación del portaútiles (TE-C y TE-T) 7

-INDICACIÓN-

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

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

7.2 Servicio 10



-PRECAUCIÓN-

- Durante el proceso de perforación el material puede astillarse. El material desprendido puede ocasionar lesiones corporales y en los ojos. Utilice gafas de protección, guantes protectores y, si no utiliza aspiración de polvo, una mascarilla ligera.
- La herramienta y el proceso de taladrado generan ruido. Un ruido demasiado potente puede dañar los oídos. Utilice protección para los oídos.
- Conecte primero la herramienta en la zona de trabajo.
- Evite el contacto con las piezas giratorias.
- Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.

7.2.1 Activación de la herramienta (desbloqueo de protección antirrobo) (TE 16-M) (accesorios opcional) 9

(Opcional, no disponible para todos los modelos)



Para una información más detallada acerca de la activación y aplicación de la protección antirrobo, consulte "Protección antirrobo" en el manual de instrucciones.


1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente. La luz de la protección antirrobo se enciende. La herramienta está ahora lista para recibir la señal de la llave de activación.
2. Acerque la llave de activación directamente al símbolo del candado. En cuanto se apague la luz de la protección antirrobo, la herramienta estará activada.

-INDICACIÓN-



Si la alimentación eléctrica se interrumpe, p.ej. al cambiar el lugar de trabajo, la disponibilidad de funciona-

miento de la herramienta se mantienen aprox. durante 20 minutos. En caso de interrupciones más prolongadas será preciso activar la herramienta mediante la llave de activación.



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

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

7.2.3 Perforar sin percusión (/ 1) (TE 16/TE 16-C / TE 16-M)

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

7.2.4 Perforar con martillo () (TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

1. Sitúe el selector de funciones en la posición ( ) hasta que encaje.
2. Coloque la empuñadura en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
4. Sitúe la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
5. Pulse lentamente el conmutador de control (trabaje

con una velocidad reducida hasta que la broca se haya centrado en el orificio).

6. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
7. No aplique una presión excesiva; la potencia de percusión tampoco aumentaría. Si aplica menos presión, la durabilidad del útil se verá beneficiada.
8. Para evitar que se desprenda material al perforar, deberá reducir la velocidad justo antes de la perforación.

-INDICACIÓN-

Trabajar con temperaturas bajas:

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


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

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

-INDICACIÓN-

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

Posicionar el cincel

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

-PRECAUCIÓN-

No trabaje en esta posición.

Bloqueo del cincel

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

Cincelar ()

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

7.2.6 Giro a la derecha/izquierda

-PRECAUCIÓN-

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

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

es

8. Cuidado y mantenimiento

Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

8.1 Cuidado de los útiles

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

8.2 Cuidado de la herramienta

-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. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco. Evite que se introduzcan cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente

humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría mermar la seguridad eléctrica de la herramienta..

8.3 Mantenimiento

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

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

8.4 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

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

9. Solución de problemas

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no se pone en marcha.	Interrumpir el suministro de corriente.	Insertar otra herramienta eléctrica y comprobar si funciona.
	Cable de red o enchufe defectuosos.	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustituirlo de ser necesario.
	Conmutador de control averiado	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustituirlo de ser necesario.
La herramienta no arranca y el indicador de color amarillo parpadea.	La herramienta no está activada (en herramienta con protección antirrobo, opcional).	Activar la herramienta con la llave de activación.
Sin percusión.	Herramienta demasiado fría.	Alcanzar la temperatura mínima de servicio de la herramienta. (véase la puesta en servicio)
	Selector de funciones en perforación rotativa.	Colocar el selector de funciones en la posición para perforar con martillo.
La herramienta no desarrolla de toda la potencia.	Alargador con sección insuficiente.	Utilizar un cable alargador con sección suficiente. (véase la puesta en servicio)
	Conmutador de control incompleto.	Presionar el conmutador de control hasta el tope.
La broca no gira.	Selector de funciones no bloqueado.	Colocar el selector de funciones en reposo a su posición.
La broca no se puede desbloquear.	El portaútiles no se ha retraído completamente.	Retraer el bloqueo del útil hasta el tope y extraer el útil.
	Empuñadura lateral montada incorrectamente o descentrada.	Aflojar la empuñadura lateral y montarla correctamente de modo que la cinta de sujeción y la empuñadura lateral estén encajadas en la entalladura. (véase 6.1)
La broca no se puede quitar.	La herramienta está ajustada en giro a la izquierda.	Conmutar la herramienta a giro a la derecha.

10. Reciclaje



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



Sólo para países de la Unión Europea

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

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE 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.

es

11. 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 sustitución 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 con-

traria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

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

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

12. Declaración de conformidad CE

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

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple con las siguientes directrices y normas:
Hasta el 28.12.2009 98/37/CE, desde el 29.12.2009 2006/42/CE, 204/108/CE, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation

Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

11/2006

Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

ORIGINAL BRUGSANVISNING

TE 16/-C/-M borehammer

Læs instruktionsbogen nøje, inden maskinen tages i brug.

Opbevar altid instruktionsbogen sammen med maskinen.

Sørg for, at instruktionsbogen altid følger med ved overdragelse af maskinen til andre.

Betjenings- og visningselementer **1**

- 1 Værktøjsholder
- 2 Funktionsvælger
- 3 Kontrollkontakt
- 4 Kontakt til valg af højreløb/venstreløb
- 5 Sidegreb med dybdeanslag
- 6 Tyverisikring (tilbehør TE 16-M fås som ekstraudstyr)
- 7 Låsesymbol (tilbehør TE 16-M fås som ekstraudstyr)
- 8 Netledning

Indholdsfortegnelse	Side
1. Generelle henvisninger	85
2. Beskrivelse	86
3. Værktøj og tilbehør	86
4. Tekniske data	87
5. Sikkerhedsanvisninger	88
6. Ibrugtagning	91
7. Anvendelse	92
8. Rengøring og vedligeholdelse	94
9. Fejsøgning	94
10. Bortskaffelse	95
11. Producentgaranti – Produkter	95
12. EF-overensstemmelseserklæring	95

1. Generelle henvisninger

1.1 Signalford og deres betydning

-ADVARSEL-

Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskade eller materiel skade.

-BEMÆRK-

Står ved anvisninger om brug og andre nyttige oplysninger.

1.2 Symboler

Advarselssymboler



Generel fare



Advarsel om farlig elektrisk spænding



Advarsel om varm overflade

Symboler



Læs instruktionsbogen før brug



Bemærkning om tyverisikring



Låsesymbol



Affald skal indleveres til genvinding på genbrugsstationen

1 Disse tal henviser til illustrationer, som du finder på udfoldssiderne på omslaget. Kig på disse sider, når du læser instruktionsbogen.

I denne instruktionsbog menes med « maskinen » altid borehammeren TE 16, TE 16-C eller TE 16-M.

Placering af identifikationsoplysninger på maskinen

Typebetegnelsen findes på typeskiltet, og serienummeret på siden af motorhuset. Skriv disse oplysninger i brugsanvisningen, og henvis til disse, når du henvender dig til vores kundeservice eller værksted.

Type: _____

Serienummer: _____

2. Beskrivelse

Maskinen er en eldrebet borehammer med pneumatisk slagmekanisme. Maskinen er beregnet til professionel brug.

2.1 Korrekt anvendelse

Maskinen er beregnet til boreopgaver i beton og murværk. Maskinen kan desuden anvendes til lette mejselopgaver i murværk og til efterbearbejdning af beton.

Maskinen er beregnet til professionel brug. Maskinen må kun betjenes, serviceres og repareres af autoriseret og trænet personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af denne maskine.

Arbejdsstederne kan være: Byggepladser, værksteder, renoveringsarbejde, ombygninger og nybyggeri.

Maskinen må kun sluttes til den netspænding og -frekvens, som er angivet på typeskiltet.

Det er ikke tilladt at modificere eller tilføje ekstra dele til værktøjet. Brug kun originalt Hilti-tilbehør og ekstraudstyr for at undgå ulykker. Overhold forskrifterne i denne instruktionsbog med hensyn til drift, rengøring og vedligeholdelse. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af maskinen og det tilhørende udstyr, hvis den anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis den ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne instruktionsbog.

2.2 Borepatron

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

2.3 Tyverisikring (ekstra TE 16-M)

Apparatet kan som tilbehør være udstyret med funktionen "Tyverisikring". Hvis apparatet er udstyret med denne funktion, kan det kun aktiveres og bruges med den tilhørende aktiveringsnøgle.

2.4 Kontakter

2.4.1 TE 16 kontakt

Omdrejningsregulering, der giver forsigtig borestart
Funktionsvælger:

- Boring uden slagfunktion
- Hammerboring

2.4.2 TE 16-C kontakt

Omdrejningsregulering, der giver forsigtig borestart
Funktionsvælger:

- Boring uden slagfunktion
- Hammerboring
- Placering af mejsel, 12 pos.
- Mejsling

2.4.3 TE 16-M kontakt

Omdrejningsregulering, der giver forsigtig borestart
Funktionsvælger:

- Boring uden slagfunktion 2
- Boring uden slagfunktion 1
- Hammerboring
- Placering af mejsel, 12 pos.
- Mejsling

2.5 Håndtag

- Drejeligt sidehåndtag med dybdeanslag
- Vibrationsdæmpet håndtag

2.6 Beskyttelsesanordning

- Mekanisk skridkobling

2.7 Smøring

- Oliesmøring

2.8 Medfølgende dele

- Maskine
- Mejselholder TE-C eller TE-T
- Sidehåndtag med dybdeanslag
- Instruktionsbog
- Værktøjskuffert
- Rengøringsklud
- Fedt
- Støvfaskærming


3. Værktøj og tilbehør

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Mejselholder	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Mejselholder	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Hammerbor		Ø 5–25 mm	
Hammerborekroner		Ø 66–90 mm (TE-C) Ø 50–90 mm (TE-T)	
Forskallings- og installationsbor		Ø 10–35 mm (TE-C)	
Tyndvægget hammerborekrone			Ø 25–68 mm (TE-C)
Multifunktionshulsav			Ø 35–105 mm (sekskantet indstiksende)

Mejsel		Spids-, flad- og formmejsel med TE-C eller TE-T indstiksende
Sætværktøj	Sætværktøj med TE-C eller TE-T indstiksende	
Selvspændende borepatron	Selvspændende borepatron 282341 og 282342 til træ- og metalbor med cylindrisk skaft eller sekskant	
Træbor	Ø 5–25 mm	
Metalbor	op til Ø 13 mm	
Gear for metalbor		Ø 3–8 mm (2. gear) Ø 8–13 mm (1. gear) (sekskantet indstiksende)
Røring af ikke-brændbare materialer		Røreværktøj med cylindrisk skaft Ø 80–150 mm
Støvsugerenhed	TE DRS-S	
Tyverisikring TPS (Theft Protection System) med Company Card, Company Remote og aktiveringsnøgle TPS-K		ekstra

da

4. Tekniske data

Maskine	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Optagen effekt	800 W	800 W	850 W
Spænding/Strøm	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/11,0 A 110 V/10,0 A 110–127 V/10,0 A 120 V/9,2 A 220 V/5,0 A 230 V/4,8 A 240 V/4,6 A
Netfrekvens	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Vægt i henhold til EPTA-procedure 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Mål (L x B x H)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Omdrejningstal ved boring uden slagfunktion 2			1100 o/min
Omdrejningstal ved boring uden slagfunktion 1	750 o/min	750 o/min	750 o/min
Omdrejningstal ved hammerboring	750 o/min	750 o/min	750 o/min
Enkeltslagsenergi	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Mejselholder	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Boreområde i beton/murværk (hammerboring)		Ø 5–28 mm	
Hammerborekroner		Ø 66–90 mm	
Boreområde i træ		Ø 5–20 mm	
Boreområde i metal		op til Ø 13 mm	
Boreeffekt i middelhård beton		Ø 16 mm/72 cm ³ /min	
Dobbeltisoleret (iht. EN 60745)		Kapslingsklasse II 	
Mekanisk skridkøbling			

Vibrationsdæmpende håndtag og sidehåndtag	
Støjdæmpet	iht. EN 55014-2
Maskinen er radio- og tv-støjdæmpet	iht. EN 55014-1

-BEMÆRK-

Det vibrationsniveau, der angives i disse anvisninger, er målt med en målemetode, der opfylder bestemmelserne i EN 60745, og kan anvendes i forbindelse med en sammenligning af forskellige elværktøjer. Det kan også anvendes til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen. Det angivne vibrationsniveau dækker de væsentlige anvendelsesformål for elværktøj. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Dette kan forøge vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. For at opnå en præcis vurdering af vibrationsbelastningen bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

da

Støj- og vibrationsinformation (målt iht. EN 60745):

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Typisk A-vægtet lydeffektniveau (L _{WA}):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Typisk A-vægtet udsendt lydtryksniveau (L _{pA}):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (A)

For de nævnte støjniveauer iht. EN60745 er der en usikkerhed på 3 dB.

Brug høreværn

Triaksiale vibrationsværdier (vibrationsvektorsum) målt i henhold til EN 60745-2-1 prAA: 2005

Boring i metal, (a _h , D)	3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
målt i henhold til EN 60745-2-6 prAB: 2005			
Hammerboring i beton, (a _h , HD)	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
Mejlsling, (a _n , Cheq):		11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
Usikkerhed (K) for triaksiale vibrationsværdier	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

Vi forbeholder os ret til tekniske ændringer.

5. Sikkerhedsanvisninger

5.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

Vigtigt! Læs alle anvisningerne. *I tilfælde af manglende overholdelse af nedenstående anvisninger er der risiko for elektrisk stød, alvorlige personskader, og der kan opstå brandfare. Det benyttede begreb "el-værktøj" refererer til netdrevne maskiner (med tilslutningsledning) og batteridrevne maskiner (uden tilslutningsledning).*

DISSE ANVISNINGER BØR OPBEVARES FOR SENERE BRUG.

5.1.1 Arbejdsplads

- Sørg for, at arbejdsområdet er rent og ryddeligt.** Uorden og uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- Brug ikke maskinen i eksplosionstruede omgivel-**

ser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv. *El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.*

- Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** *Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.*

5.1.2 Personlig sikkerhed

- Maskinens stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne maskiner.** *Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.*
- Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** *Hvis din krop er jordforbundet, øges risi-*

koen for elektrisk stød.

- c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.
- d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære maskinen i ledningen, hænge maskinen op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse. Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e) **Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er godkendt til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

5.1.3 Personlig sikkerhed

- a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt.** Man bør ikke bruge maskinen, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af maskinen kan føre til alvorlige personskader.
- b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller hørevern afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér altid, at afbryderen står på OFF, før stikket sættes i.** Undgå at bære maskinen med fingeren på afbryderen og sørg for, at maskinen ikke er tændt, når den sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden maskinen tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- e) **Overvurder ikke dig selv. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere maskinen, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- f) **Brug egnet arbejdstøj.** Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af dette udstyr nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.

5.1.4 Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med den rigtige maskine arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

- b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af maskinen.
- d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemløst sikkerhedsanvisningerne, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- e) **Maskinen bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at maskinens funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.
- f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser, og sådan som det kræves for denne specielle værktøjstype.** Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. I tilfælde af anvendelse af værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

5.1.5 Service

- a) **Sørg for, at maskinen kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

5.2 Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger

5.2.1 Personlig sikkerhed

- a) **Brug hørevern.** Larmen kan forårsage høreskader.
- b) **Brug de ekstra håndgreb, der leveres med apparatet.** Hvis du mister kontrollen over apparatet, kan det medføre personskader.
- c) **Hvis maskinen anvendes uden støvudsugning, skal du bruge åndedrætsværn.**
- d) **Sørg altid for, at elledning, forlængerledning og ud-sugningslange holdes bag maskinen for at undgå faren for at falde under arbejdet.**
- e) **Maskinen må ikke anvendes af børn eller svagelige personer, der ikke er instrueret i brugen.**
- f) **Børn bør gøres opmærksomme på, at de ikke må lege med maskinen.**
- g) **Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige.** Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden.

da

Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun bearbejdes af fagfolk. Anvend så vidt muligt støvudsugning. For at sikre en effektiv støvudsugning anbefales det at anvende en egnet mobil støvudsugning anbefalet af Hilti til træ- og/eller mineralstøv, som er tilpasset til det pågældende elværktøj. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Det anbefales at bruge åndedrætsværn med filterklasse P2. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.

5.2.2 Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- a) **Fastgør det emne, der skal bearbejdes. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet.** Dermed holdes det sikrere fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene maskinen.
- b) **Kontrollér, at værktøjet passer til maskinens værktøjsholder, og at det er låst korrekt fast i værktøjsholderen.**
- c) **Ved strømafbrydelse: Sluk maskinen, og træk stikket ud.** Dette forhindrer utilsigtet igangsætning af maskinen, når spændingsforsyningen igen fungerer.
- d) **Hold kun fat i maskinen på de isolerede håndtag, hvis der er risiko for at kunne beskadige skjulte elektriske ledninger og kabler med værktøjet.** Hvis der opstår kontakt med en strømførende ledning, sættes maskinens uisolerede metaldele under spænding, og brugeren kan få elektrisk stød.

5.2.3 Personlig sikkerhed

- a) **Kontrollér før arbejdets begyndelse arbejdsområdet for skjulte elledninger samt skjulte gas- og vandrør, f.eks. ved hjælp af en metaldetektor.** Udvendige metaldele på maskinen kan være spændingsførende, f.eks. hvis du utilsigtet har beskadiget en elledning. Disse dele udgør en alvorlig fare, da de kan give elektrisk stød.
- b) **Kontrollér jævnligt maskinens elledning, og lad en fagmand udskifte ledningen, hvis den bliver beskadiget. Kontrollér jævnligt forlængerledningerne, og udskift dem, hvis de er beskadigede. Hvis el- eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, må du ikke røre ved ledningen. Træk stikket ud.** Beskadigede netledninger og forlængerledninger udgør en fare, da de kan give elektrisk stød.
- c) **Lad derfor jævnligt Hilti kontrollere snavsede maskiner, især hvis de ofte bruges til at save i elektrisk ledende materialer.** Hvis der sidder støv, først og fremmest fra ledende materialer, på maskinens overflade, eller den er fugtig, er der under uheldige omstændigheder risiko for at få elektrisk stød.

5.2.4 Arbejdsplads

- a) **Sørg for god belysning på arbejdspladsen.**
 b) **Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.** Arbejdspladser med dårlig udluftning kan medføre helbredsskader som følge af eksponering for støv.

5.5 Personligt beskyttelsesudstyr

Brugeren og personer, der opholder sig i nærheden, når maskinen anvendes, skal bære egnede beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, høreværn, beskyttelseshandsker og, hvis du ikke bruger støvudsugning, støvmaske.



Brug beskyttelsesbriller



Brug sikkerhedshjelm



Brug høreværn



Brug beskyttelseshandsker



Brug støvmaske

6. Ibrugtagning



6.1 Montering af sidehåndtag 2

1. Træk stikket ud.
2. Åbn sidehåndtagets holder ved at dreje på grebet.
3. Skub sidehåndtaget (spændebånde) over værktøjsholderen på skaffet.
4. Drej sidehåndtaget til den ønskede position.
5. Fastgør sidehåndtaget, så det ikke kan drejes, ved at dreje på håndtaget.

6.2 Anvendelse af forlængerledning

Brug kun forlængerledning med tilstrækkeligt tværsnit, der er godkendt til det pågældende anvendelsesområde. I modsat fald kan der forekomme effekttab ved maskinen og overophedning af ledningen. Kontrollér jævnligt, om forlængerledningen er beskadiget. Udskift beskadigede forlængerledninger.

Anbefalede minimale tværsnit og maksimale ledningslængder:

Net-spænding	Ledningstværsnit				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Brug ikke forlængerledning med 1,25 mm² og 16 AWG ledertværsnit.

Forlængerledning udendørs

Til udendørs brug må der kun anvendes forlængerledninger, som tydeligt er markeret og godkendt til udendørs brug.

6.3 Brug af generator eller transformator

Denne maskine kan trækkes af en generator eller fra bygningssiden af en transformator, når følgende betingelser er opfyldt:

- Vekselspænding, effekt mindst 2600 W.
- Driftsspændingen skal altid ligge mellem +5 % og –15 % i forhold til den nominelle spænding.
- Frekvens 50–60 Hz; aldrig over 65 Hz.
- Automatisk spændingsregulator med startforstærkning.

Slut aldrig andre maskiner til generatoren/transformatoren samtidig. Når andre maskiner tændes og slukkes, kan der opstå underspændings- og/eller overspændingsspidser, som kan beskadige maskinen.

da

7. Anvendelse



VIGTIGT: Hvis boret sætter sig fast, styres maskinen ud til siden.

Anvend altid maskinen med sidehåndtaget monteret, og hold maskinen med begge hænder, så der opstår en modsatrettet kraft, og skridkobling udløses i tilfælde af fastklemning.

Fastgør løse emner med en skruevinge eller i en skruestik.

7.1 Forberedelse

7.1.1 Indstilling af dybdestop 3

1. Åbn sidehåndtagets holder ved at dreje på håndtaget.
2. Drej sidehåndtaget til den ønskede position.
3. Indstil dybdeanslaget til den ønskede boreddybde "X".
4. Spænd sidehåndtaget fast ved at dreje på grebet.

7.1.2 Indsætning af værktøj 4

1. Træk stikket ud.
2. Kontrollér, at indstiksenden på boret er ren og let indfedtet. Rengør og smør om nødvendigt indstiksenden let.
3. Kontrollér, at tætningen på støvkappen er ren og hel. Om nødvendigt rengøres støvkappen, og udskift den hvis tætningslæben er beskadiget.
4. Stik værktøjet ind i mejselholderen, og drej det, mens du forsigtigt trykker det ind, indtil det går i indgreb i styrerillerne.
5. Tryk værktøjet ind i mejselholderen, indtil det går hørbart i indgreb.
6. Kontrollér, at værktøjet sidder sikkert fast ved at trække i det.

7.1.3 Fjernelse af værktøj 5



-ADVARSEL-

– Værktøjet kan blive varmt, når man arbejder med det. Du kan få forbrændinger på hænderne. Brug derfor altid beskyttelseshandsker, når du skifter værktøj. –

1. Træk stikket ud.
2. Åbn mejselholderen ved at trække værktøjslåsen tilbage.
3. Træk boret ud af borepatronen.

7.1.4 Aftagning af borepatron (TE-C og TE-T) 6

-BEMÆRK-

Tag dybdeanslaget ud af sidehåndtaget for at undgå personskader.

1. Træk stikket ud.
2. Træk tyllen på borepatronen fremad, og hold den fast.
3. Tag borepatronen af.

7.1.5 Påsætning af borepatron (TE-C og TE-T) 7

-BEMÆRK-

Tag dybdeanslaget ud af sidehåndtaget for at undgå personskader.

1. Træk stikket ud.
2. Tag fat i tyllen på borepatronen, og træk den fremad, og hold fast i den.
3. Før borepatronen på styrerøret forfra, og slip tyllen.
4. Drej borepatronen, indtil den går hørbart i indgreb.

7.2 Brug 10



-ADVARSEL-

- Under borearbejdet kan der flyve splinter af materialet. Splinterne fra materialet kan medføre legemsskader og øjenskader. Brug beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker og – hvis du ikke bruger støvudsugning – en støvmaske.
- Maskinen og boringen forårsager støj. Et for højt støjniveau kan give høreskader. Brug altid høreværn.
- Tænd først maskinen, når du befinder dig i arbejdsområdet.
- Undgå at berøre de roterende dele.
- Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.

7.2.1 Oplåsning af apparatet (tyverisikring) 9

(tilbehør – fås ikke til alle modeller)



Du kan finde flere detaljerede oplysninger vedrørende aktivering og anvendelse af tyverisikringen i betjeningsvejledningen "Tyverisikring".


1. Sæt apparatets netstik i stikdåsen. Den gule tyverisikringslampe blinker. Apparatet kan nu modtage signalet fra aktiveringsnøglen.
2. Sæt aktiveringsnøglen, så den peger direkte på låsesymbolet. Så snart den gule tyverisikringslampe slukkes, er maskinen aktiveret.

-BEMÆRK-


Hvis strømtilførslen afbrydes, f.eks. ved skift af arbejdsplads, forbliver apparatet driftsklart i ca. 20 minutter. Ved længere afbrydelser skal apparatet aktiveres ved hjælp af aktiveringsnøglen.



7.2.2 Boring uden slagfunktion (2)

(TE 16-M) 


1. Drej funktionsvælgeren til positionen (2 ) , indtil den går i indgreb. Funktionsvælgeren må ikke betjenes under brugen.
2. Indstil sidehåndtaget i den ønskede position, og kontrollér, at det er monteret og fastgjort korrekt.
3. Sæt stikket i stikkontakten.
4. Sæt maskinen med bor på det ønskede borepunkt.
5. Tryk langsomt på afbryderen (arbejd med lavt omdrejningstal, indtil boret har centreret sig i borehullet).
6. Tryk derefter afbryderen helt i bund for at arbejde videre med fuld effekt.
7. Pres ikke værktøjet for hårdt imod underlaget. Det øger ikke boreeffekten. Derimod opnår man, at værktøjet får en længere levetid, hvis man ikke presser for hårdt.



7.2.3 Boring uden slagfunktion (/ 1)

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

1. Drej funktionsvælgeren til positionen ( / 1 ), indtil den går i indgreb. Funktionsvælgeren må ikke betjenes under brugen.
2. Indstil sidehåndtaget i den ønskede position, og kontrollér, at det er monteret og fastgjort korrekt.
3. Sæt stikket i stikkontakten.
4. Sæt maskinen med bor på det ønskede borepunkt.
5. Tryk langsomt på afbryderen (arbejd med lavt omdrejningstal, indtil boret har centreret sig i borehullet).
6. Tryk derefter afbryderen helt i bund for at arbejde videre med fuld effekt.
7. Pres ikke værktøjet for hårdt imod underlaget. Det øger ikke boreeffekten. Desuden opnår man, at værktøjet får en længere levetid, hvis man ikke presser for hårdt.

7.2.4 Hammerboring ()

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

1. Drej funktionsvælgeren til positionen ( ), indtil den går i indgreb. Funktionsvælgeren må ikke betjenes under brugen.
2. Indstil sidehåndtaget i den ønskede position, og kontrollér, at det er monteret og fastgjort korrekt.
3. Sæt stikket i stikkontakten.
4. Sæt maskinen med bor på det ønskede borepunkt.
5. Tryk langsomt på afbryderen (arbejd med lavt omdrejningstal, indtil boret har centreret sig i borehullet).
6. Tryk derefter afbryderen helt i bund for at arbejde videre med fuld effekt.
7. Pres ikke værktøjet for hårdt imod underlaget. Det øger ikke slageffekten. Desuden opnår man, at værktøjet får en længere levetid, hvis man ikke presser for hårdt.
8. For at undgå afskaling ved et ukontrolleret gennembrud, når der bores huller, skal du reducere omdrejningstallet lige inden gennembrud.

-BEMÆRK-

Arbejde ved lave temperaturer:

Maskinens slagmekanisme kan kun arbejde over en bestemt minimumtemperatur.

For at nå minimumtemperaturen skal du kortvarigt sætte maskinen på jorden og lade den køre i tomgang. Gentag om nødvendigt dette, indtil slagmekanismen fungerer.


7.2.5 Mejsling (/)

(TE 16-C/TE 16-M) 

-BEMÆRK-

Mejslen kan låses i 12 forskellige positioner (i 30°-trin). Dette gør, at man med flad- og formmejsler altid kan arbejde i den korrekte arbejdsstilling.

Placering af mejslen

1. Drej funktionsvælgeren til positionen () indtil den går i indgreb. Funktionsvælgeren må ikke betjenes under brugen.
2. Indstil sidehåndtaget i den ønskede position, og kontrollér, at det er monteret og fastgjort korrekt. (Du kan også holde fast i maskinen på borepatronens grebsdél)
3. Drej mejslen til den ønskede position.

-ADVARSEL-

Arbejd ikke i denne position.

Låsning af mejslen

1. Drej funktionsvælgeren til positionen (), indtil den går i indgreb. Funktionsvælgeren må ikke betjenes under brugen.

Mejsling ()

1. Sæt stikket i stikkontakten.
2. Sæt maskinen med mejslen på det ønskede mejslepunkt.
3. Tryk afbryderen helt i bund.

7.2.6 Højre-/venstreløb

-ADVARSEL-

Kontakten til valg af højreløb/venstreløb må ikke betjenes under brugen.

1. Drej kontakten til position "R" for at vælge højreløb eller "L" for at vælge venstreløb.

da

8. Rengøring og vedligeholdelse

Træk stikket ud.

8.1 Rengøring af værktøjet

Fjern støv og skidt, som har sat sig fast, og beskyt overfladen mod korrosion ved med jævne mellemrum at aftørre med en klud fugtet i olie.

8.2 Rengøring af maskinen

-ADVARSEL-

Hold maskinen, især gribefladerne, tørre, rene og fri for olie og fedt. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.

Kabinettet er fremstillet af et slagfast plastmateriale. Grebet er fremstillet af elastomer-materiale.

Anvend aldrig maskinen, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede! Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste. Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i maskinen.

Rengør jævnlige maskinen udvendigt med en let fugtig klud. Du må ikke bruge spraymaskiner, dampstrålemaskiner eller almindeligt vand til rengøring! Det kan forringe maskinens elektriske sikkerhed.

8.3 Vedligeholdelse

Kontrollér regelmæssigt alle udvendige dele på maskinen for beskadigelse og fejlfri funktion. Brug ikke maskinen, hvis der er beskadigede dele, eller hvis der er betjeningselementer, som ikke fungerer fejlfrit. Lad Hilti-service reparere værktøjet.

Reparationer på eldelen må kun udføres af en elektriker.

8.4 Kontrol efter rengøring og vedligeholdelse

Efter rengørings- og vedligeholdelsesarbejde skal du kontrollere, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit.

da

9. Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Maskinen starter ikke.	Elforsyningen er afbrudt.	Slut noget andet elværktøj til, og kontrollér funktionen.
	Netledningen eller stikket er defekt.	Lad en elektriker kontrollere og om nødvendigt udskifte afbryderen.
	Afbryderen er defekt.	Lad en elektriker kontrollere og om nødvendigt udskifte afbryderen.
Apparatet vil ikke starte, og indikatoren blinker gult.	Apparatet er ikke frigivet (ved apparat med tyverisikring, tilbehør).	Aktivér apparatet med aktiveringsnøglen.
Ingen slag.	Maskinen er for kold.	Bring maskinen op på den mindst krævede driftstemperatur (se under lbrugtagning).
	Indstil funktionskontakten til boring.	Indstil funktionskontakten til hammerboring.
Maskinen har ikke fuld ydelse.	Forlængerledning med for lille tværsnit.	Anvend en forlængerledning med tilstrækkeligt tværsnit (se under lbrugtagning).
	Afbryderen er ikke trykket helt ind.	Tryk kontrollkontakten helt i bund.
Boret drejer ikke.	Funktionskontakten er ikke låst.	Indstil funktionskontakt, mens maskinen ikke kører .
Boret kan ikke frigøres.	Borepatronen er ikke trukket helt tilbage.	Træk værktøjslåsen helt tilbage, og tag værktøjet ud.
	Sidehåndtaget er ikke rigtigt monteret eller har forskubbet sig.	Løsn sidehåndtaget, og monter det korrekt, så spændebåndet og sidehåndtaget er i indgreb i fordybningen (se 6.1).
Boret trænger ikke ind.	Maskinen er indstillet til venstreløb.	Indstil maskinen til højreløb.

10. Bortskaffelse



Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti-maskiner, kan genbruges. Materialerne skal sorteres, før de kan genbruges. I mange lande findes der allerede ordninger, hvor Hilti samler sine brugte maskiner ind til genbrug. Yderligere oplysninger får du hos Hilti-kundeservice eller din lokale Hilti-konsulent.



Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

da

11. Producentgaranti – Produkter

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabriktionsfejl. Garantien forudsætter, at produktet anvendes og håndteres samt vedligeholdes og rengøres i henhold til Hilti-brugsanvisningen, og at den tekniske enhed er bevaret, dvs. at der udelukkende er anvendt originale Hilti-forbrugsmaterialer, -tilbehørsdele og -reservedele til produktet.

Garantien omfatter reparation uden beregning eller udskiftning af defekte dele uden beregning i hele produktets levetid. Dele, der som følge af normalt slid trænger til at blive udskiftet eller repareret, er ikke omfattet af garantien.

Hilti afviser alle yderligere krav, medmindre den nationale lovgivning forbyder en sådan afvisning. Hilti påtager sig således intet ansvar for direkte eller indi-

rekte skader, samtidige eller efterfølgende skader, tab eller omkostninger, som er opstået i forbindelse med eller på grund af anvendelsen af produktet, eller som er opstået på grund af produktets uegnethed til et bestemt formål. Stiltiende garantier for anvendelse eller egnethed til et bestemt formål udelukkes udtrykkeligt.

I forbindelse med reparation eller udskiftning af produktet eller dele deraf, forudsættes det, at produktet eller de pågældende dele indsendes til Hilti, umiddelbart efter at skaden er konstateret.

Nærværende garanti omhandler samtlige garantiforpligtelser fra Hiltis side og erstatter alle tidligere eller samtidige garantierklæringer, såvel skriftlige som mundtlige.

12. EF-overensstemmelseserklæring

Betegnelse:	Borehammer
Typebetegnelse:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Produktionsår:	2003

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder: fra 28.12.2009 98/37/EF, fra 29.12.2009 2006/42/EF, 2004/108/EF, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation

Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

ALKUPERÄISET OHJEET

TE 16/-C/-M -poravasara

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen koneen käyttämistä.

Säilytä käyttöohje aina koneen mukana.

Varmista, että käyttöohje on koneen mukana, kun luovutat koneen toiselle henkilölle.

Käyttöelementit ja merkivalot 1

- 1 Istukka
- 2 Toimintapavalitsin
- 3 Käyttökytkin
- 4 Suunnanvaihtokytkin
- 5 Sivukahva ja syvyysrajoitin
- 6 Varkaussuoja (lisävaruste TE 16-M)
- 7 Lukkosymboli (lisävaruste TE 16-M)
- 8 Verkkojohto

Sisällysluettelo	Sivu
1. Yleistä	97
2. Kuvaus	98
3. Työkalut ja lisävarusteet	98
4. Tekniset tiedot	99
5. Turvallisuusohjeet	100
6. Käyttöönotto	102
7. Käyttö	103
8. Huolto ja kunnossapito	105
9. Vianmääritys	105
10. Hävittäminen	106
11. Koneiden valmistajan myöntämä takuu	106
12. EU-vaatimustenmukaisuustodistus	106

1. Yleistä

1.1 Varoitustekstit ja niiden merkitys

-VAROITUS-

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla loukkaantuminen, koneen vaurioituminen tai aineellinen vahinko.

-HUOMAUTUS-

Antaa toimintaohjeita tai muuta hyödyllistä tietoa.

1.2 Symbolit

Varoitussymbolit



Yleinen varoitus



Varoitus: vaarallisen korkea sähköjännite



Varoitus: kuuma pinta

Symbolit



Lue käyttöohje ennen koneen käyttämistä



Varkaussuojaan liittyvä huomautus



Lukkosymboli



Jätteet toimitettava kierrätykseen

1 Numerot viittaavat kuviin. Tekstiin liittyvät kuvat löydät auki taitettavilta kansisivuilta. Pidä nämä kansisivut auki, kun luet käyttöohjetta.

Tässä käyttöohjeessa sana «kone» tarkoittaa aina poravasaraa TE 16, TE 16-C tai TE 16-M.

Koneen tunnistetietojen sijainti

Koneen tarkka tyyppi on merkitty tyyppikilpeen ja sarjanumero moottorikotelon sivuun. Merkitse nämä tiedot myös koneesi käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun..

Tyyppi: _____

Valmistusnumero: _____

fi

2. Kuvaus

Tämä kone on paineilmatoimisella iskumekanismilla varustettu sähkökäyttöinen poravasara. Kone on tarkoitettu ammattikäyttöön.

2.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Tämä kone on tarkoitettu betonin ja tiilen poraamiseen. Koneita voidaan käyttää tiilen ja muurauksen kevyisiin piikkaustöihin ja betonin viimeistelytyöhön.

Työkalu on tarkoitettu ammattikäyttöön. Koneita saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä koneen käyttöön liittyvistä vaaroista.

Kone on tarkoitettu käytettäväksi: Rakennustyömailla, verstaissa, kunnostustyöissä, muutostöissä ja uudisrakentamisessa.

Koneen saa liittää vain verkkovirtaan, jonka jännite ja taajuus vastaavat koneen tyyppikilvessä olevia tietoja. Koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia. Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä koneessa vain alkuperäisiä Hiiti-lisävarusteita ja -lisälaitteita. Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapittoa koskevia ohjeita. Kone ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät konetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

2.2 Istukka

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

2.3 Varkausuoja (lisävaruste TE 16-M)

Koneeseen on lisävarusteena saatavana varkausuoja. Jos koneessa on tämä toiminto, koneen voi ottaa käyttöön vain koneeseen kuuluvalla käyttölupa-avaimella.

2.4 Käyttökytkin

2.4.1 Käyttökytkin TE 16

Säädettävissä oleva käyttökytkin, jonka avulla voit aloittaa poraamisen pehmeästi.

- Toimintatapavalitsin:
- Poraus ilman iskua
 - Poraus iskulla

2.4.2 Käyttökytkin TE 16-C

Säädettävissä oleva käyttökytkin, jonka avulla voit aloittaa poraamisen pehmeästi.

Toimintatapavalitsin:

- Poraus ilman iskua
- Poraus iskulla
- Piikkausterän kohdistus 12 asentoa
- Piikkaus

2.4.3 Käyttökytkin TE 16-M

Säädettävissä oleva käyttökytkin, jonka avulla voit aloittaa poraamisen pehmeästi.

Toimintatapavalitsin:

- Poraus ilman iskua 2
- Poraus ilman iskua 1
- Poraus iskulla
- Piikkausterän kohdistus 12 asentoa
- Piikkaus

2.5 Kahvat

- Säädettävä sivukahva ja syvyysrajoitin
- Tärinävaimennettu kahva

2.6 Suojavarustus

- Mekaaninen kitkakytkin

2.7 Voitelu

- Öljyvoitelu

2.8 Koneen mukana toimitettava vakiovarustus:

- Kone
- Istukka TE-C tai TE-T
- Sivukahva ja syvyysrajoitin
- Käyttöohje
- Kantolaukku
- Puhdistusliinat
- Rasva
- Pölysuojus

3. Työkalut ja lisävarusteet

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Istukka	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Istukka	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Iskupanterä		∅ 5–25 mm	
Iskupanterä		∅ 66–90 mm (TE-C) ∅ 50–90 mm (TE-T)	
Levytys- ja asennuspanterät		∅ 10–35 mm (TE-C)	
Ohutseinäiset iskupanterät			∅ 25–68 mm (TE-C)
Monikäyttöreikäsahat			∅ 35–105 mm (kuusiokantapää)

Piikkaus		Piikki-, latta- ja muotopiikkausterä TE-C tai TE-T yhteydessä, pikakiinnityspää
Upotustyökalut	Upotustyökalut TE-C tai TE-T yhteydessä, pikakiinnityspää	
Pikaistukka	Pikaistukka 282341 ja 282342 puu- ja metalliporanterille joissa lieriöpää tai kuusiokanta	
Puuporanterät	Ø 5–25 mm	
Metalliporanterät	enintään Ø 13 mm	
Metalliporanterät/vaiheporanterät		Ø 3–8 mm (2. nopeus) Ø 8–13 mm (1. nopeus) (kuusiokantapää)
Palamattomien aineiden sekoittaminen		Sekoitustyökalu jossa lieriöpää Ø 80–150 mm
Pölynpoistolaite	TE DRS-S	
Varkaussuoja TPS (Theft Protection System) johon liittyy Company Card, Company Remote -kortti ja käyttö lupa-avain TPS-K		lisävaruste

fi

4. Tekniset tiedot

Kone	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Ottoteho	800 W	800 W	850 W
Käyttöjännite/nimellisvirta	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/11,0 A 110 V/10,0 A 110–127 V/10,0 A 120 V/9,2 A 220 V/5,0 A 230 V/4,8 A 240 V/4,6 A
Verkkovirran taajuus	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Paino EPTA-Procedure 01/2003 mukaan	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Mitat (P x L x K)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Kierrosluku porattaessa ilman iskua 2			1100 1/min
Kierrosluku porattaessa ilman iskua 1	750 1/min	750 1/min	750 1/min
Kierrosluku porattaessa iskulla	750 1/min	750 1/min	750 1/min
Yhden iskun energia	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Istukka	TE-C (SDS-plus)/TE -T (SDS Top)		
Porauskohte betonin/tiileen (poraus iskulla)		Ø 5–28 mm	
Iskuporakruunut		Ø 66–90 mm	
Puuhun porattavan reiän halkaisija: reikäporanterät		Ø 5–20 mm	
Metalliin porattavan reiän halkaisija: Kokometalli		enintään Ø 13 mm	
Porausteho keskikovaan betoniin		Ø 16 mm/72 cm ³ /min	
Suojaeristetty (EN 60745 mukaan)		Suojausluokka II ▢	
Mekaaninen kitkakytkin			

Tärinäväimennetty käsikahva ja sivukahva	
Häiriösuojaus	EN 55014-2 mukaan
Kone on radio- ja tv-signaalihäiriösuojattu	EN 55014-1 mukaan

-HUOMAUTUS-

Tässä käyttöohjeessa ilmoitettu tärinäarvo on mitattu normin EN 60745 mukaista mittausten menetelmää käyttäen, ja tätä arvoa voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös tärinärasituksen tilapäiseen arviointiin. Ilmoitettu tärinäarvo koskee sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, tärinäarvo voi poiketa tässä ilmoitetusta. Tämä saattaa merkittävästi lisätä tärinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Tärinärasitusta tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää tärinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

fi

Melu- ja tärinäarvot (mitattu normin EN 60745 mukaan):	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Tyypillinen A-painotettu melutaso (L _{WA}):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso (L _{pA}):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (A)
Normin EN 60745 mukaisesti ilmoitettujen meluarvojen tarkkuus on 3 dB.			
Käytä kuulosuojaimia			
Kolmisuuntaiset tärinäarvot (tärinävektoreiden summa)			
Mittausnormi EN 60745-2-1 prAA: 2005			
Poraaminen metalliin, (a _{h, D})	3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
Mittausnormi EN 60745-2-6 prAB: 2005			
Iskuporaaminen betoniin, (a _{h, HD})	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
Piikkaus, (a _{h, Cheq}):		11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
Kolmisuuntaisten tärinäarvojen epävarmuus (K)	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään			

5. Turvallisuusohjeet

5.1 Yleiset turvallisuusohjeet

HUOMIO! Kaikki ohjeet täytyy lukea. *Alla olevien ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. Seuraavassa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkajohtoa).*

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HYVIN.

5.1.1 Työpaikka

- Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytettäessä.** Voit menettää laitteesi hallinnan huomiiosi suuntautuessa muualle.

5.1.2 Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta.** Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokä-

yttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

5.1.3 Henkilöturvallisuus

- a) Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökäluä käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökäluä, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökäluä käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- b) Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja. Suojavarusteet, kuten pölyn suojaanamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät tilanteen mukaan oikein käytettynä loukkaantumiseriskiä.
- c) Vältä sähkötyökäluen tahatonta käynnistämistä. Varmista, että käynnistyskytkin on asennossa "OFF" ennen kuin kytket pistotulpan pistorasiaan. Jos annat sähkötyökäluä sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökäluen pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käynnistiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- d) Poista kaikki säätötyökäluet ja ruuvitalat, ennen kuin käynnistät sähkötyökäluen. Työkälu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- e) Älä yliarvioi itseäsi. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta. Täten voit paremmin hallita sähkötyökäluä odottamattomissa tilanteissa.
- f) Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsinneet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- g) Jos polynimi- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla. Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

5.1.4 Sähkötyökälujen käyttö ja hoito

- a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökäluä. Sopivaa sähkötyökäluä käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehollisella, jolle sähkötyökälu on tarkoitettu.
- b) Älä käytä sähkötyökäluä, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä. Sähkötyökälu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- c) Irrota pistotulpan pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrat sähkötyökäluen varastoitavaksi. Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökäluen tahattoman käynnistysriskin.
- d) Säilytä sähkötyökäluet poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökäluä, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökäluet ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- e) Hoida sähkötyökäluasi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole

puristuksessa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökäluissa ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökäluen toimintaan. Anna korjauttaa mahdolliset viat ennen käyttöönottoa. Monen taturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.

- f) Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkaustyökäluet, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- g) Käytä sähkötyökäluja, tarvikkeita, vaihtotyökäluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja tavalla, joka on määrätty erityisesti kyseiselle sähkötyökäluille. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide. Sähkötyökäluen käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön, saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

5.1.5 Huolto

- a) Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökäluasi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia. Täten varmistat, että sähkötyökälu säilyy turvallisena.

5.2 Tuotekohtaiset turvallisuusohjeet

5.2.1 Henkilöturvallisuus

- a) Käytä kuulosuojaimia. Muutoin melu saattaa heikentää kuuloasi.
- b) Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkäsikahvoja. Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- c) Jos käytät konetta ilman pölynpoistolaitetta, käytä pölyvässä työssä hengityssuojainta.
- d) Ohjaa koneen verkkojohto ja pölynpoistotietu aina koneesta pois taaksepäin, jotta et kompastu johonkin tai letkuun.
- e) Laitte ei ole tarkoitettu lasten tai vajaakykyisten henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja valvontaa.
- f) Lapsille on opetettava, ettei tällä laitteella saa leikkiä.
- g) Tietytjen materiaalien kuten lyijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, mineraalien ja metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen aiheuttama allergia tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietyt pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. Käytä mahdollisuuksien mukaan hengityssuojainta. Jotta pölynpoisto on mahdollisimman tehokas, käytä soveltuvaa, Hilin suosittelemaa liikuteltavaa pölynpoistovarustusta, joka on tarkoitettu puu- ja/tai mineraaliainepölyille ja tälle sähkötyökäluille. Varmista työpisteesi hyvä ilmanvaihto. Suositamme suodatusluokan P2 hengityssuojaimen käyttämistä. Noudata maakohtai-

fi

sia eri materiaalien työstöstä annettuja ohjeita ja määräyksiä.

5.2.2 Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- Kiinnitä työkappale kunnolla.** Käytä työkappaleen kiinnittämiseen sopivia kiinnittimiä tai ruuvipenkkiä. Näin varmistat, että työkappale pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsin pidettäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat koneen käyttämiseen.
- Varmista, että terä sopii koneen istukkaan ja että terä on kunnolla kiinni istukassa.**
- Jos virransaanti katkeaa:** Kytke kone pois päältä ja irrota sen verkkopistoke. Näin estät koneen käynnistymisen vahingossa, kun virransaanti jälleen on kunnossa.
- Pidä koneesta kiinni eristetyistä kahvoista, sillä rakenteiden sisällä olevat sähköjohdot tai koneen verkkojohto voivat aiheuttaa vakavan vaaratilanteen, jos ne konetta käytettäessä vaurioituvat.** Jos terä osuu jännitteelliseen sähköjohtoon, koneen suojaamattomiin metalliosiin joutuu jännite, mikä aiheuttaa koneen käyttäjälle vakavan sähköiskun vaaran.

5.2.3 Sähköturvallisuus

- Ennen työhön ryhtymistä tarkasta esimerkiksi metallinpaljastimella, ettei työstökohdassa ole piilossa sähköjohtoja tai kaasu- tai vesiputkia.** Koneen ulko-kuoren metalliosat saattavat johtaa sähköä, jos terä osuu vahingossa esimerkiksi sähköjohtoon. Tämä merkitsee vakavan sähköiskun vaaraa.

- Tarkasta koneen verkkojohdon kunto säännöllisesti, ja jos havaitset vaurioita, vaihdata verkkojohto erikoiskorjaamossa.** Tarkasta mahdollisen jatkojohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita. Jos koneen verkkojohto tai jatkojohto vaurioituu työskentelyn aikana, älä kosketa johtoa. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta. Vaurioitunut verkkojohto tai jatkojohto aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.
- Tarkastuta likaantunut kone säännöllisin välein Hilti-huollossa, etenkin jos usein työstät sähköä johtavia materiaaleja.** Koneen pintaan kertynyt pöly, etenkin sähköä johtavien materiaalien pöly, tai kosteus saattavat epäsuotuisissa tilanteissa aiheuttaa sähköiskun.

5.2.4 Työpaikka

- Varmista työpaikan hyvä valaistus.**
- Varmista työpaikan hyvä tuuletus.** Työpaikan huonon tuuletuksen vuoksi pölystä voi tulla terveystarve.

5.2.5 Henkilökohtaiset suojavarusteet

Koneen käyttämisen aikana koneen käyttäjän ja välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä suojalaseja, suojakypäriä, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja (ellei pölynpoistoa ole käytettävissä) hengityssuojaimia.



Käytä suojalaseja



Käytä suojakypäriä



Käytä kuulosuojaimia



Käytä suojakäsineitä



Käytä hengityssuojainta

6. Käyttöönotto



6.1 Sivukahvan asennus 2

- Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
- Avaava sivukahvan lukitus kiertämällä sivukahvaa.
- Pujota sivukahva (kieristyspanta) istukan yli kotolon päälle.
- Käännä sivukahva haluamaasi asentoon.
- Kieristä sivukahva kunnolla kiinni kiertämällä kahvasta.

6.2 Jatkojohdon käyttö

Käytä vain sellaista jatkojohtoa, jonka käyttö työpaikan olosuhteissa on sallittu ja jonka poikkipinta-ala on riittävä. Muuttoa koneen teho voi olla normaalia heikompi ja johto saattaa ylikuumentua. Tarkasta jatkojohdon mahdolliset vauriot säännöllisin välein. Vaihda vaurioitunut jatkojohto.

Suosittelava vähimmäispoikkipinta-ala ja suurin sallittu pituus:

Verkkajännite	Johdon poikkipinta-ala				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Älä käytä jatkojohtoa, jonka poikkipinta-ala on 1,25 mm² ja AWG 16.

Jatkojohdon käyttö ulkona

Jos työskentelet ulkona, käytä vain ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa.

6.3 Generaattorin tai muuntajan käyttö

Tämä kone voidaan liittää generaattoriin tai rakennustyömaan muuntajaan, jos seuraavat edellytykset täyttyvät: – Vaihtojännite, ulostuloteho vähintään 2600 W. – Käyttöjännitteen pitää olla välillä +5% ja –15% nimellisjännitteestä. – Taajuus 50–60 Hz; ei koskaan yli 65 Hz. – Automaattinen jänniteensäädin jossa käynnistysvahvistus.

Jos liität tämän koneen generaattoriin/muuntajaan, älä koskaan käytä samaan aikaan muita laitteita. Toisen laitteen kytkeminen päälle ja pois päältä voi aiheuttaa alia-/tai ylijännitepiikin, joka saattaa vahingoittaa konetta.

7. Käyttö



HUOMIO: Jos terä tarttuu kiinni, kone pyörähtää sivusuunnassa.

Pidä koneesta aina kiinni myös sivukahvasta ja pidä koneesta kunnolla kiinni molemmin käsin, jotta pystyt vastustamaan tätä pyörähdysliikettä ja jotta koneen kirkakytkin pystyy toimimaan terän tarttuessa kiinni.

Kiinnitä irrallinen työkalupale puristimilla tai aseta se ruuvipenkkiin.

7.1 Valmistelut

7.1.1 Syvyysrajoittimen säätö 3

1. Avaa sivukahvan lukitus kiertämällä sivukahvaa.
2. Käännä sivukahva haluamaasi asentoon.
3. Säädä syvyysrajoitin haluamaasi poraussyvyteen "X".
4. Kiristä sivukahva kiertämällä kiinni.

7.1.2 Työkalun kiinnittäminen 4

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Tarkasta, että työkalun kiinnityspää on puhdas ja kevyesti rasvattu. Tarvittaessa puhdista ja rasvaa kiinnityspää.
3. Tarkasta pölysuojuksen tiivistehuulen puhtaus ja kunto. Tarvittaessa puhdista pölysuojus tai vaihda se, jos tiivistehuuli on vaurioitunut.
4. Ohjaa työkalu istukkaan ja kierrä työkalua hiukan painaen, kunnes työkalu lukittuu ohjainuriin.
5. Paina työkalua istukkaan, kunnes työkalu kuultavasti lukittuu kiinni.
6. Tarkasta työkalun kunnollinen lukittuminen vetämällä työkalusta.

7.1.3 Työkalun irrottaminen 5



-VAROITUS-

– Terä kuumenee käytön aikana. Saatat polttaa kätesi. Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat terää.

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Avaa istukka vetämällä työkalun lukitsinta.
3. Vedä työkalu irti istukasta.

7.1.4 Istukan irrottaminen (TE-C ja TE-T) 6

-HUOMAUTUS-

Loukkaantumisten välttämiseksi irrota syvyysrajoitin sivukahvasta.

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Vedä istukan holkki eteenpäin ja pidä tässä asennossa.
3. Irrota istukka eteenpäin.

7.1.5 Istukan kiinnittäminen (TE-C ja TE-T) 7

-HUOMAUTUS-

Loukkaantumisten välttämiseksi irrota syvyysrajoitin sivukahvasta.

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Tartu kiinni istukan holkista, vedä sitä eteenpäin ja pidä tässä asennossa.
3. Työnnä istukka edestäpäin ohjainputkeen ja vapauta istukan holkki.
4. Kierrä istukkaa, kunnes se kuultavasti lukittuu paikalleen.

7.2 Käyttö 10



-VAROITUS-

- Poraaminen saattaa irrottaa materiaalista sirpaleita. Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä. Käytä suojalaseja ja suojakäsineitä sekä kevyttä hengityssuojainta, jos käytössä ei ole pölynpoistolaitetta.
- Kone ja poraaminen aiheuttavat melua. Voimakas melu voi vaurioittaa kuuloasi. Käytä kuulosuojaimia.
- Kytke kone päälle vasta kun olet juuri aloittamassa työn.
- Varo koskemasta pyöriin osiin.
- Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron.

7.2.1 Koneen käyttöluvan antaminen (varkaussuoja) 9

(lisävaruste – ei saatavissa kaikkiin konemalleihin)




Lisää yksityiskohtaista tietoa varkaussuojan aktivoimisesta ja käyttämisestä löydät tämän käyttöohjeen kohdasta "Varkaussuoja".

1. Liitä koneen pistoke verkkopistorasiaan. Varkaussuojan kaltainen merkkivalo vilkkuu. Kone on valmis ottamaan vastaan käyttöluva-avaimen signaalin.
2. Vie käyttöluva-avain tarkasti lukkosymbolin kohdalle. Heti kun varkaussuojan keltainen merkkivalo sammuu, kone on saanut käyttöluvan.



-HUOMAUTUS-

Jos koneen virransaanti esimerkiksi työskentelypaikan vaihtamisen yhteydessä katkeaa, kone pysyy toimintavalmiudessa noin 20 minuutin ajan. Jos virtakatkos on tätä pitempi, kone pitää uudelleen vapauttaa käyttöön käyttöluva-avaimella.



7.2.2 Poraus ilman iskuja (2) (TE 16-M) 8

1. Kierrä toimintatapavalitsin asentoon (2 ) siten, että valitsin lukittuu tähän asentoon. Toimintatapavalitsinta ei saa käyttää koneen käydessä.
2. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja varmista, että sivukahva on oikein asennettu ja kunnolla kiinni.
3. Liitä sähkötyökalun pistoke verkkopistorasiaan.
4. Aseta koneen terä kohtaan, johon haluat porata.
5. Paina hitaasti käyttökytkintä (käytä konetta pienellä kierrosluvulla, kunnes terä on keskittynyt reikään).
6. Paina käyttökytkin täysin pohjaan, kun haluat porata täydellä teholla.
7. Älä paina konetta tarpeettoman kovalla voimalla. Voimakas painaminen ei lisää poraustehoa. Kevyempi painaminen pidentää terän käyttöikää.

7.2.3 Poraus ilman iskuja (/ 1) (TE 16/TE 16-C / TE 16-M) 8

1. Kierrä toimintatapavalitsin asentoon ( / 1 ) siten, että valitsin lukittuu tähän asentoon. Toimintatapavalitsinta ei saa käyttää koneen käydessä.
2. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja varmista, että sivukahva on oikein asennettu ja kunnolla kiinni.
3. Liitä sähkötyökalun pistoke verkkopistorasiaan.
4. Aseta koneen terä kohtaan, johon haluat porata.
5. Paina hitaasti käyttökytkintä (käytä konetta pienellä kierrosluvulla, kunnes terä on keskittynyt reikään).
6. Paina käyttökytkin täysin pohjaan, kun haluat porata täydellä teholla.
7. Älä paina konetta tarpeettoman kovalla voimalla. Voimakas painaminen ei lisää poraustehoa. Kevyempi painaminen pidentää terän käyttöikää.

7.2.4 Poraus iskulla () (TE 16/TE 16-C/TE 16-M) 8

1. Kierrä toimintatapavalitsin asentoon ( ) siten, että valitsin lukittuu tähän asentoon. Toimintatapavalitsinta ei saa käyttää koneen käydessä.
2. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja varmista, että sivukahva on oikein asennettu ja kunnolla kiinni.
3. Liitä sähkötyökalun pistoke verkkopistorasiaan.
4. Aseta koneen terä kohtaan, johon haluat porata.
5. Paina hitaasti käyttökytkintä (käytä konetta pienellä kierrosluvulla, kunnes terä on keskittynyt reikään).
6. Paina käyttökytkin täysin pohjaan, kun haluat porata täydellä teholla.
7. Älä paina konetta tarpeettoman kovalla voimalla. Voimakas painaminen ei lisää iskutehoa. Kevyempi painaminen pidentää terän käyttöikää.
8. Jotta vältät reiän reunojen repeämisen, pienennä koneen kierroslukua juuri ennen kuin terä puhkaisee reiän.

-HUOMAUTUS-

Koneen käyttö alhaisissa lämpötiloissa:
Koneen iskumeکانismi vaatii toimiakseen tietyn minimilämpötilan.


Jotta tämä minimilämpötila saavutetaan, laske kone hetkeksi alustalle ja anna koneen käydä hetki tyhjääntä. Tarvittaessa toista tämä, kunnes iskumeکانismi toimii.

7.2.5 Piikkaus (/) (TE 16-C/TE 16-M) 8

-HUOMAUTUS-

Piikkaustyökalun voi kiinnittää 12 eri asentoon (30°:n välein). Näin latta- ja muotopiikkaustyökalun saa kiinnitettyä aina työn kannalta sopivimpaan asentoon.


Piikkausterän kohdistaminen

1. Kierrä toimintatapavalitsin asentoon () siten, että valitsin lukittuu tähän asentoon. Toimintatapavalitsinta ei saa käyttää koneen käydessä.
2. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja varmista, että sivukahva on oikein asennettu ja kunnolla kiinni. (Voit pitää koneesta kiinni myös istukan tartuntakohdasta)
3. Käännä piikkausterä haluamaasi asentoon.

-VAROITUS-

Älä käytä tätä asentoa työnteekoon.

Piikkausterän lukitseminen

1. Kierrä toimintatapavalitsin asentoon () siten, että valitsin lukittuu tähän asentoon. Toimintatapavalitsinta ei saa käyttää koneen käydessä.

Piikkaaminen ()

1. Liitä sähkötyökalun pistoke verkkopistorasiaan.
2. Aseta koneen piikkausterä kohtaan, josta haluat piikata.
3. Paina käyttökytkin täysin pohjaan.

7.2.6 Suunnanvaihto 10

-VAROITUS-

Suunnanvaihtokytkintä ei saa käyttää koneen käydessä.

1. Jos haluat koneen pyörivän oikealle, kierrä suunnanvaihtokytkin asentoon "R", tai asentoon "L", jos haluat koneen pyörivän vasemmalle.

8. Huolto ja kunnossapito

Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.

8.1 Työkalujen huolto

Poista työkaluihin tarttunut lika ja suojaa säännöllisesti öljyttöillä liinalla pyyhkien työkalujen pinnat korroosiolta.

8.2 Koneen huolto

-VAROITUS-

Pidä kone ja etenkin sen kahvapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Älä käytä silikonisia sisäläiviä hoitoinaiteita.

Koneen ulkokuori on valmistettu iskunkestävästä muovista. Kahvat on valmistettu synteettisestä kumista.

Älä koskaan käytä konetta, jos sen tuuletusraot ovat tukkeutuneet! Puhdista tuuletusraot varovasti kuivalla harjalla. Varo, ettei koneen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä.

Puhdista koneen ulkopinnat kostealla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, painetai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä!

Muutoin koneen sähköturvallisuus vaarantuu.

8.3 Kunnossapito

Tarkasta säännöllisin välein koneen ulkoisten osien sekä kaikkien käyttö- ja hallintalaitteiden kunto ja toiminta. Älä käytä konetta, jos sen osissa on vaurioita tai jos käyttö- ja hallintalaitteet eivät toimi moitteettomasti. Korjauta kone Hilti-huollossa.

Koneen sähköosien korjaustyöt saa tehdä ainoastaan valtuutettu sähköasentaja.

8.4 Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen

Koneen huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen on tarkastettava, että kaikki suojaruuvit on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.

9. Vianmääritys

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Kone ei käynnisty.	Katkos jännitteensaannissa.	Liitä toinen sähkötyökalu ja tarkasta toiminta.
	Verkkojohdon tai pistokkeen vika.	Tarkastuta ja tarvittaessa vaihdata ammattitaitoisessa erikoiskorjaamossa.
	Käyttökytkin rikki.	Tarkastuta ja tarvittaessa vaihdata ammattitaitoisessa erikoiskorjaamossa.
Kone ei toimi ja keltainen merkkivalo vilkkuu.	Konetta ei ole vapautettu käyttöön (kone jossa lisävarusteena varkaussuoja).	Anna koneelle käyttöluva käyttöluupaavaimella.
Ei iskuja.	Kone on liian kylmä.	Käytä kone minimikäyttölämpötilaansa. (ks. kohta Käyttöönotto)
	Toimintatapavalitsin poraamisen asennossa.	Käännä toimintatapavalitsin iskulla poraamisen asentoon.
Koneen teho on heikko.	Jatkojohdon poikkipinta-ala liian pieni.	Käytä jatkojohtoa, jonka poikkipinta-ala on riittävän suuri. (ks. kohta Käyttöönotto)
	Käyttökytkin ei täysin pohjaan painettuna.	Paina käyttökytkin vasteeseen saakka.
Poranterä ei pyöri.	Toimintatapavalitsin ei ole lukittuneena.	Käännä toimintatapavalitsin kone pysäytettyinä vastaavaan asentoon.
Poranterää ei saa vapauttaa lukituksesta.	Istukkaa ei ole vedetty kunnolla taakse.	Vedä työkalun lukitsin vasteeseen saakka takaisinpäin ja irrota työkalu.
	Sivukahva väärin asennettu tai luiskahantanut paikaltaan.	Vapauta sivukahva ja asenna se oikein siten, että kiristyspanta ja sivukahva lukittuvat syvennykseen. (ks. kohta 6.1)
Poranterä ei poraa.	Kone on kytketty pyörimään vasemmalle.	Kytke kone pyörimään oikealle.

10. Hävittäminen



Hilti-työkalut on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.



Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

fi

11. Koneiden valmistajan myöntämä takuu

Hilti takaa, ettei toimitetussa tuotteessa ole materiaali- tai valmistusvikoja. Tämä takuu on voimassa edellyttäen, että tuotetta käytetään, käsitellään, hoidetaan ja puhdistetaan Hiltin käyttöohjeen mukaisesti oikein, ja että tuotteen tekninen kokonaisuus säilyy muuttumattomana, ts. että tuotteessa käytetään ainoastaan alkuperäisiä Hilti-kulutusaineita ja -lisävarusteita sekä -varaosia.

Tämä takuu kattaa viallisten osien veloitusettoman korjauksen tai vaihdon tuotteen koko käyttöajan. Osat, joihin kohdistuu normaalia kulumista, eivät kuulu tämän takuun piiriin.

Mitään muita vaateita ei hyväksytä, paitsi silloin kun tällainen vastuun rajoitus on laillisesti tehoton. Hilti

ei vastaa suorista, epäsuorista, satunnais- tai seurausvahingoista, menetyksistä tai kustannuksista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai soveltumattomuudesta käyttötarkoitukseen. Hilti ei myöskään takaa tuotteen myyntikelpoisuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen.

Korjausta tai vaihtoa varten tuote ja/tai kyseiset osat on viipymättä vian toteamisen jälkeen toimitettava lähimpään Hilti-huoltoon.

Tämä takuu kattaa kaikki takuuvaihto- ja korjaus- ja korvaa kaikki takuuta koskevat aikaisemmat tai samanaikaiset selvitykset ja kirjalliset tai suulliset sopimukset.

12. EU-vaatimustenmukaisuustodistus

Malli:	Poravasara
Tyypimerkintä:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Suunnitteluvuosi:	2003

Vakuutamme, että yllä mainittu tuotteemme on seuraavien direktiivien ja normien vaatimusten mukainen: 28.12.2009 saakka 98/37/EY, 29.12.2009 alkaen 2006/42/EY, 204/108/EY, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2 ja EN 61000-3-3

Hilti Corporation

Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

11/2006

Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

ORIGINAL BRUKSANVISNING

TE 16/-C/-M borhammer

Det er viktig at bruksanvisningen leses før maskinen brukes for første gang.

Oppbevar alltid bruksanvisningen sammen med maskinen.

Pass på at bruksanvisningen ligger sammen med maskinen når den overlates til andre personer.

Betjeningselementer og indikatorer **1**

- 1 Chuck
- 2 Funksjonsvelger
- 3 Kontrollbryter
- 4 Bryter for høyre-/venstregang
- 5 Sidehåndtak med dybdeanlegg
- 6 Tyveribeskyttelse (tilbehør TE 16-M valgfri)
- 7 Låsesymbol (tilbehør TE 16-M valgfri)
- 8 Ledning

Innholdsfortegnelse	Side
1. Generell informasjon	107
2. Beskrivelse	108
3. Verktøy og tilbehør	108
4. Tekniske data	109
5. Sikkerhetstips	110
6. Ta maskinen i bruk	112
7. Betjening	113
8. Service og vedlikehold	115
9. Feilsøking	115
10. Avhending	116
11. Produsentens garanti for maskiner	116
12. EU-samsvarserklæring	116

1. Generell informasjon

1.1 Indikasjoner og deres betydning

-ADVARSEL-

Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner som kan føre til mindre personskader eller skader på utstyret eller annen eiendom.

-INFORMASJON-

For brukshenvisninger og andre nyttige informasjonen.

1.2 Tegnforklaringer

Varselskilt



Generell advarsel



Advarsel for elektrisitet



Advarsel: Varm overflate

no

Symboler



Les bruksanvisningen før bruk



Utstyrt med tyveribeskyttelse



Låsesymbol



Avfall bør resirkuleres

1 Disse numrene refererer til tilhørende bilde. Bildene finnes på omslaget. La disse sidene være framme ved gjennomgåelse av bruksanvisningen.

I teksten i denne bruksanvisningen angir « maskinen » alltid borhammer TE 16, TE 16-C eller TE 16-M.

Lokalisering av identifikasjonsdata på maskinen

Type betegnelsen kan leses på maskin skiltet og serie nummeret på motorhusets side. Skriv ned disse dataene i bruksanvisningen og referer alltid til dem ved henvendelse til din salgsrepresentant eller til Motek senter.

Type: _____

Serienummer: _____

2. Beskrivelse

Maskinen er en elektrisk drevet borhammer med pneumatisk slagverk. Maskinen er beregnet for profesjonelt bruk.

2.1 Riktig bruk

Maskinen er beregnet for boring i betong og mur. Maskinen er også egnet til lett meisling i mur og etterarbeid i betong.

Maskinen er beregnet for bruk på: byggeplasser, verksteder, til renovering, ombygging og konstruksjonsarbeid.

Maskinen er beregnet for profesjonelt bruk.

Maskinen må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av trent personale. Dette personalet må informeres om eventuelle farer som kan oppstå.

Bruk maskinen kun når den er knyttet til hovedledning med en spenning og frekvens som er i overensstemmelse med informasjonen på typeskiltet.

Modifisering eller endringer på maskinen er ikke tillatt. For å unngå risiko for skade, bruk kun originalt Hilti tilbehør og tilleggsutstyr. Følg informasjonen i bruksanvisningen ang. bruk, stell og vedlikehold. Maskinen og tilleggsutstyret kan utgjøre fare hvis det betjenes av ukvalifisert personell eller det brukes feil.

2.2 Chuck

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

2.3 Tyveribeskyttelse (valgfri TE 16-M)

Maskinen kan hvis ønskelig utstyres med funksjonen "tyveribeskyttelse". Hvis maskinen er utstyrt med denne funksjonen, kan den bare aktiveres med tilhørende aktiveringsnøkkel.

2.4 Brytere

2.4.1 Brytere TE 16

Hastighets-bryter for myk an boring.
Funksjonsvelger:

- Boring uten slag
- Boring med slag

2.4.2 Brytere TE 16-C

Hastighets-bryter for myk an boring.

Funksjonsvelger:

- Boring uten slag
- Boring med slag
- Meislingjustering, 12 stillinger
- Meisling

2.4.3 Brytere TE 16-M

Hastighets-bryter for myk an boring.

Funksjonsvelger:

- Boring uten slag 2
- Boring uten slag 1
- Boring med slag
- Meislingjustering, 12 stillinger
- Meisling

2.5 Håndtak

- Svingbart sidehåndtak med dybdeanlegg
- Vibrasjonsabsorberende grep

2.6 Vernetiltak

- Mekanisk clutch

2.7 Smøring

- Oljesmøring

2.8 Deler som følger med:

- Borhammer
- Chuck TE-C eller TE-T
- Sidehåndtak med dybdeanlegg
- Bruksanvisning
- Koffert
- Pussefille
- Fett
- Støvkappe


3. Verktøy og tilbehør

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Chuck	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Chuck	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Hardmetallborer		Ø 5–25 mm	
Hammerborkroner		Ø 66–90 mm (TE-C) Ø 50–90 mm (TE-T)	
Forskalings- og installasjonsbor		Ø 10–35 mm (TE-C)	
Lette hammerborkroner			Ø 25–68 mm (TE-C)
Universalhullsag			Ø 35–105 mm (sekskanttange)

Meisel		Spiss-, flat- og formmeisel med TE-C eller TE-T Tange
Setteverktøy	Setteverktøy med TE-C- eller TE-T-tange	
Hurtigspennchuck	Selvspennende chuck 282341 og 282342 for tre- og metallbor med sylindrisk tange eller sekskanttange	
Trebor	Ø 5–25 mm	
Metallbor	inntil Ø 13 mm	
Metallbor/flertrinnsbor		Ø 3–8 mm (2. gir) Ø 8–13 mm (1. gir) (sekskanttange)
Røring av ikke brennbare stoffer		Røreverktøy med sylindrisk tange Ø 80–150 mm
Støvavsug	TE DRS-S	
Tyveribeskyttelse TPS (Theft Protection System) med Company Card, Company Remote og TPS-K aktiveringsnøkkel		valgfri

4. Tekniske data

no

Maskin	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Opptatt effekt	800 W	800 W	850 W
Merkespenning/merkestrøm	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/11,0 A 110 V/10,0 A 110–127 V/10,0 A 120 V/9,2 A 220 V/5,0 A 230 V/4,8 A 240 V/4,6 A
Nettfrekvens	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Mål (L x B x H)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Turtall ved boring uten slag 2			1100 o/min
Turtall ved boring uten slag 1	750 o/min	750 o/min	750 o/min
Turtall ved hammerboring	750 o/min	750 o/min	750 o/min
Slagenergi	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Chuck	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Borområde i betong/mur (hammerboring)		Ø 5–28 mm	
Hammerborkroner		Ø 66–90 mm	
Boromeråde i tre: Trebor		Ø 5–20 mm	
Boromeråde i metall: Metallbor		inntil Ø 13 mm	
Borekapasitet i middels hard betong		Ø 16 mm/72 cm ³ /min	
Dobbelt isolert (iht. EN 60745)		Beskyttelsesklasse II 	
Mekanisk clutch			
Vibrasjonsabsorberende grep og sidehåndtak			
Støyimmunitet		Iht. EN 55014-2	
Maskinen er sikret mot radio- og tv-støy		Iht. EN 55014-1	

-INFORMASJON-

Vibrasjonsnivået som er angitt i denne bruksanvisningen er målt i samsvar med den normerte målemetoden i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Det egner seg også for en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen. Det angitte vibrasjonsnivået representerer den primære bruken av elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet imidlertid brukes til andre bruksområder, med avvikende verktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået avvike. Dette kan øke vibrasjonsbelastningen betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen er slått av eller er i gang, men ikke i drift. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av vibrasjonene, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.

Lyd- og vibrasjonsinformasjoner (iht. EN 60745):	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Typisk A-lydnivå (L _{WA}):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Typisk A-emisjons- og lydtryknivå (L _{pA}):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (A)
Usikkerheten er 3 dB fornevnede lydnivå iht. EN 60745.			
Bruk hørselsvern			
Vibrasjonsverdier, tre aksler (vibrasjonsvektorsum) målt iht. EN 60745-2-1 prAA: 2005			
Boring i metall, (a _{h, D})	3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
målt iht. EN 60745-2-6 prAB: 2005			
Hammerboring i betong, (a _{h, HD})	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
Meisling, (a _{h, Cheq}):		11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
Usikkerhet (K) for vibrasjonsverdier, tre aksler			
	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Forbehold om tekniske endringer			

no

5. Sikkerhetstips

5.1 Generelle sikkerhetsinformasjoner

OB! Les gjennom alle anvisningene. Feil ved overholdelsen av nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader. Det nedstående anvendte uttrykket "elektroverktøy" gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

5.1.1 Arbeidsplassen

- Hold arbeidsområdet rent og ryddig.** Rotete arbeidsområder og arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- Ikke arbeid med maskinen i eksplosjonsutsatte omgivelser - der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

5.1.2 Elektrisk sikkerhet

- Støpselet til maskinen må passe inn i stikkkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede maskiner.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på, og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- Hold maskinen unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- Ikke bruk ledningen til andre formål, f.eks. til å bære maskinen, henge den opp eller trekke den ut av stikkkontakten.** Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg. Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er godkjent til**

utendørs bruk. Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.

5.1.3 Personssikkerhet

- Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk maskinen når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av maskinen kan føre til alvorlige skader.
- Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklislire vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at på-/av-bryteren står i "AV"-posisjon før du setter støpselet inn i stikkkontakten.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer maskinen eller kobler maskinen til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- Ikke overvurder deg selv. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere maskinen bedre i uventede situasjoner.
- Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker.** Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av disse innretningene reduserer faren på grunn av støv.

5.1.4 Aktsom håndtering og bruk av elektroverktøy

- Ikke overbelast maskinen. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- Trekk støpselet ut av stikkkontakten før du utfører innstillinger på maskinen, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet startung av maskinen.
- Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn.** Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene. Elektroverktøyet er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- Vær nøye med vedlikeholdet av maskinen. Kontroller om bevegelige maskindeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på maskinens**

funksjon. La skadede deler repareres før maskinen brukes. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.

- Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene og slik det er foreskrevet for denne spesielle maskintypen.** Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

5.1.5 Service

- Maskinen din skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.

5.2 Produktspesifikke sikkerhetsinstruksjoner

5.2.1 Personssikkerhet

- Bruk hørselsvern.** Påvirkning av støy kan føre til hørselstap.
- Bruk ekstrahåndtakene som ble levert sammen med maskinen.** Tap av kontroll kan føre til skader.
- Hvis maskinen brukes uten støvavsug, må man bruke støvmaske når arbeidet forårsaker støv.**
- For å unngå risiko for snubling hold alltid ledningene bakover ved jobbing.**
- Maskinen skal ikke brukes av barn eller svake personer uten oppsyn.**
- Barn må få beskjed om at de ikke får lov til å leke med maskinen.**
- Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, mineraler og metaller kan være helseskadelig.** Berøring eller innånding av slike typer støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som eikestøv eller bøkstøv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleiemidler). Asbestholdige materialer skal kun bearbejdes av kvalifisert personell. **Bruk støvavsug der det er mulig.** For å oppnå høy effekt på støvavsug bør du bruke et egnet, mobilt støvavsug for tre og/eller mineralstøv som er anbefalt av Hilti og som er tilpasset dette elektroverktøyet. Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet. Bruk av åndedrettsvern med filterklasse P2 anbefales. Ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter for materialene som skal bearbejdes.

5.2.2 Aktsom håndtering og bruk av elektroverktøy

- Sikre emnet.** Bruk tvinger eller skrustikke til å holde fast emnet. Emnet sitter dermed bedre festet enn om du holder det med hånden, og du har dessuten begge hendene fri til å betjene maskinen.
- Sørg for at verktøyet i bruk er kompatibelt med chucksystemet, og at det er festet riktig i chucken.**
- Ved strøbrudd: Slå av maskinen, trekk ut støpselet.**

no

d) Hold maskinen i de isolerte gripeflatene hvis det er fare for at verktøyet kan skade skjulte elektriske ledninger eller strømledningen. Ved kontakt med strømførende ledninger blir ubeskyttede metalldele på maskinen satt under spenning, og brukeren kan få elektrisk støt.

5.2.3 Elektrisk sikkerhet

- a) **Kontroller arbeidsområdet for skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør før du starter arbeidet, f.eks. ved hjelp av en metalldetektor.** Eksterne metalldele på maskinen kan bli strømførende ved at f. eks. en strømførende kabel utilsiktet blir skadet. Dette innebærer en alvorlig fare for elektrisk støt.
- b) **Kontroller ledningen til maskinen med jevne mellomrom og la en fagmann skifte den hvis det er feil på den. Kontroller skjøteledninger med jevne mellomrom og skift ut hvis det er feil på disse. Ikke ta på ledningen hvis den skades under arbeid. Koble fra ledningen. Skader på ledninger og skjøteledninger innebærer en fare for elektrisk støt.**
- c) **Ikke minst hvis du ofte bearbejder ledende materialer, bør skifte maskiner med jevne mellomrom**

derfor kontrolleres av Motek service. Støv, især av ledende materialer, eller fuktighet på maskinens overflate gjør at det er vanskelig å holde den, og under ugunstige forhold kan det føre til elektrisk støt.

5.2.4 Arbeidsplassen

- a) **Sørg for god belysning på arbeidsplassen.**
- b) **Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet.** Arbeidsplasser med dårlig ventilasjon kan føre til helseskader på grunn av støvbelastning.

5.2.5 Verneutstyr for brukeren

Mens maskinen er i gang, må brukeren og personer i umiddelbar nærhet bruke egnede vernebriller, hjelm, hørselvern, arbeidshansker og hvis det ikke brukes støvav-sug, må man også bruke støvmaske.



Bruk vernebriller



Bruk hjelm



Bruk hørselvern



Bruk arbeidshansker



Bruk støvmaske

no

6. Ta maskinen i bruk



6.1 Feste sidehåndtaket 2

1. Koble fra ledningen.
2. Løsne sidehåndtaksklemmen ved å vri på sidehåndtaket.
3. Skyv sidehåndtaket (klemmen) over chucken og på skaftet.
4. Vri håndtaket til ønsket posisjon.
5. Fest håndtaket ved å vri på grepet, slik at det ikke kan komme ut av stilling.

6.2 Bruk av skjøteledning

Bruk skjøteledning som er godkjent for innsatsområdet og som har stort tverrsnitt. I motsatt fall kan det oppstå effekttap på maskinen og overoppheting av kabe-len. Kontroller med jevne mellomrom at det ikke har oppstått skader på skjøteledninger. Bytt ut skjøteledninger med feil.

Anbefalte min. tverrsnitt og maks. kabellengder:

Nett-spenning	Kabeltverrsnitt				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Ikke bruk skjøteledning med 1,25 mm² og 16 AWG ledertverrsnitt.

Skjøteledninger utendørs

Ved jobbing utendørs, bruk kun skjøteledninger som er godkjent og merket for dette bruk.

6.3 Bruk av generator eller transformator

Maskinen kan drives med en generator eller en transformator, når følgende betingelser overholdes:

- Vekselspenning, utløpseffekt minst 2600 W.
- Driftsspenningen må til enhver tid være innenfor +5% og –15% i forhold til spenningen.
- Frekvensen 50–60 Hz; aldri over 65 Hz.
- Automatisk spenningsregulator med startforsterkning.

Ingen andre maskiner får drives samtidig av generatoren/transformatoren. Når andre maskiner skrues eller på, kan det føre til under- eller overspenningstopper som kan skade maskinen.

7. Betjening



OBS! Hvis boret står fast, slår maskinen ut til siden.

Sidehåndtaket må alltid være festet når maskinen er i bruk. Hold alltid maskinen med begge hender, slik at det oppstår et motmoment og den mekaniske clutchen løses ut hvis boret står fast.

Bruk tvinger eller skrustikker for å feste løse arbeidsdeler.

7.1 Klargjøring

7.1.1 Justere dybdemåleren **3**

1. Løsne sidehåndtaksklemmen ved å vri på sidehåndtaket.
2. Vri håndtaket til ønsket posisjon.
3. Still inn dybdeanlegget på ønsket boreddybde "X".
4. Fest sidehåndtaket ved å vri på grepet.

7.1.2 Sette inn verktøyet **4**

1. Koble fra ledningen.
2. Sørg for at tangen på verktøyet er ren og satt inn med litt fett. Gjør den ren og ta på litt fett hvis nødvendig.
3. Sjekk tilstanden til pakningen på støvkappen og sjekk om den er ren. Rengjør støvbeskyttelseskappen hvis nødvendig eller bytt ut pakningen hvis den er skadet.
4. Før verktøyet inn i chucken og vri det med lett mottrykk, inntil det festes i styresporene til tangen.
5. Trykk verktøyet inn i chucken inntil man kan høre at det er festet.
6. Trekk i verktøyet for å forsikre deg om at det er godt festet.

7.1.3 Ta ut verktøyet **5**



-ADVARSEL-

Verktøyet kan bli veldig varmt under bruk. Man kan få alvorlige brannskader på hendene. Bruk arbeidshansker ved bytte av verktøy.

1. Koble fra ledningen.
2. Løsne chucken ved å oppheve verktøysperren.
3. Trekk ut verktøyet.

7.1.4 Ta av chucken (TE-C og TE-T) **6**

-INFORMASJON-

Ta ut dybdeanlegget fra sidehåndtaket for å unngå fare for personskader.

1. Koble fra ledningen.
2. Trekk kappen på chucken forover og hold den fast.
3. Trekk av chucken forover.

7.1.5 Sette på chucken (TE-C og TE-T) **7**

-INFORMASJON-

Ta ut dybdeanlegget fra sidehåndtaket for å unngå fare for personskader.

1. Koble fra ledningen.
2. Ta tak i kappen på chucken, trekk den forover og hold den fast.
3. Skyv chucken forover på føringsrøret og slipp kappen.
4. Drei chucken til den klikker på plass.

7.2 Bruk **10**



-ADVARSEL-

- Under boring kan fragmenter splintres av. Avsplintret material kan skade kroppen og øynene. Bruk vernebriller, arbeidshansker og hvis det ikke benyttes støvav-sug, en lett støvmaske.
- Maskinen og boringen forårsaker støy. For sterk støy kan skade hørselen. Bruk hørselvern.
- Koble først til maskinen på arbeidsområdet.
- Unngå å berøre roterende deler.
- Ta pauser fra arbeidet og foreta avspennings- og fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømmningen i fingrene.

no

7.2.1 Aktivere maskinen (tyveribeskyttelse) **9**

(Valgfritt – er ikke tilgjengelig i alle utførelsene)




Ytterligere, detaljert informasjon om aktivering og bruk av tyveribeskyttelse finner du i bruksanvisningen "Tyveribeskyttelse".

1. Koble maskinens støpsel til en stikkontakt. Den gule tyveribeskyttelseslampe blinker. Maskinen er nå klar til å motta signal fra aktiveringsnøkkelen.
2. Still aktiveringsnøkkelen direkte på låsesymbolet. Så snart den gule tyveribeskyttelseslampe slukkes, er maskinen aktivert.

-INFORMASJON-



Avbrytes strømtilførselen, f.eks. ved bytte av arbeid, kan maskinen fortsatt brukes i ca. 20 minutter. Ved lengre avbrytelser må maskinen aktiveres med aktiveringsnøkkelen.

7.2.2 Boring uten slag (2) (TE 16-M) **8**



1. Vri funksjonsvelgeren til stillingen (2 ) inntil den festes. Funksjonsbryteren må ikke betjenes under drift.
2. Still sidehåndtaket i ønsket posisjon og sjekk at det er riktig montert og godt festet.
3. Koble til ledningen.
4. Sett maskinen på det stedet hullet skal bores.

5. Trykk sakte på av/på bryteren (bor med lav hastighet til boret er sentrert i hullet).
6. Trykk bryteren inn så langt det går, hvis du ønsker å fortsette med full hastighet.
7. Ikke øv ekstra trykk. Borekapasiteten økes ikke ved mer trykk. Mindre trykk forlenger levetiden til verktøyet.

7.2.3 Boring uten slag (/) (TE 16/TE 16-C /TE 16-M)

1. Vri funksjonsvelgeren til stilling ( / ) inntil den smekker på plass. Funksjonsbryteren må ikke betjenes under drift.
2. Still sidehåndtaket i ønsket posisjon og sjekk at det er riktig montert og godt festet.
3. Koble til ledningen.
4. Sett maskinen på det stedet hullet skal bores.
5. Trykk sakte på av/på bryteren (bor med lav hastighet til boret er sentrert i hullet).
6. Trykk bryteren inn så langt det går, hvis du ønsker å fortsette med full hastighet.
7. Ikke utøv ekstra trykk. Borekapasiteten økes ikke ved mer trykk. Mindre trykk forlenger levetiden til verktøyet.

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

1. Vri funksjonsvelgeren til stillingen ( ) inntil den festes. Funksjonsbryteren må ikke betjenes under drift.
2. Still sidehåndtaket i ønsket posisjon og sjekk at det er riktig montert og godt festet.
3. Koble til ledningen.
4. Sett maskinen på det stedet hullet skal bores.
5. Trykk sakte på av/på bryteren (bor med lav hastighet til boret er sentrert i hullet).
6. Trykk bryteren inn så langt det går, hvis du ønsker å fortsette med full hastighet.
7. Ikke utøv ekstra trykk. Borekapasiteten økes ikke ved mer trykk. Mindre trykk forlenger levetiden til verktøyet.
8. Ved boring av gjennomgående hull, unngå å slå ut en rose ved å redusere hastigheten like før du borer igjennom.

-INFORMASJON-

Jobbing ved lave temperaturer:

Maskinen trenger en min. driftstemperatur før slagmekanismen jobber.


For å oppnå denne min. driftstemperaturen, sett maskinen ned og la den gå på tomgang. Hvis nødvendig, gjenta prosessen inntil slagmekanismen jobber.

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

-INFORMASJON-

Meiselen kan sperres i 12 ulike posisjoner (i 30° steg). Derfor kan man alltid finne den optimale arbeidstillingen når man jobber med flat- og formmeisel.

Bringe meiselen i riktig stilling

1. Vri funksjonsvelgeren til stillingen () inntil den festes. Funksjonsbryteren må ikke betjenes under drift.
2. Still sidehåndtaket i ønsket posisjon og sjekk at det er riktig montert og godt festet. (Man kan også holde maskinen fast i grepet til chucken)
3. Vri meiselen til ønsket posisjon.
-ADVARSEL-
Ikke arbeid i denne stillingen.

Lås fast meiselen

1. Vri funksjonsvelgeren til stillingen () inntil den smekker på plass. Funksjonsbryteren må ikke betjenes under drift.

Meisling ()

1. Koble til ledningen.
2. Sett maskinen med meiselen på det stedet hvor det skal meisles.
3. Trykk kontrollbryteren inn så langt det går.

7.2.6 Høyre-/venstregang

-ADVARSEL-

Bryteren for høyre-/venstregang må ikke betjenes under drift.

1. Drei velgeren i stilling for høyregang ("R") eller venstregang ("L").

8. Service og vedlikehold

Koble fra ledningen.

8.1 Stell av verktøyet

Fjern skitt som sitter på overflaten av verktøyet og beskytt det mot korrosjon ved å gni det med en oljet klut en gang i mellom.

8.2 Stell av maskinen

-ADVARSEL-

Hold maskinen ren og fri for olje og fett, særlig maskinens gripeflater. Ikke bruk rengjøringsmidler som inneholder silikon.

Ytterhuset på maskinen er laget av støtsikker plast. Grepsdelen er laget av syntetisk gummi.

Ikke bruk maskinen når ventilasjonsåpningene er tette! Bruk en tørr børste for å rengjøre dem forsiktig. Forhindre at fremmedlegemer trenger inn i maskinen. Bruk en lett fuktig klut og rengjør utsiden av maskinen jevnlig. Ikke bruk spray, damprenser eller rennende vann til rengjøring! Dette kan gå utover den elektriske sikkerheten til maskinen.

8.3 Vedlikehold

Sjekk etter skader på alle eksterne deler av maskinen jevnlig og kontrollér at betjeningselementene fungerer feilfritt. Ikke bruk maskinen hvis deler er ødelagt eller hvis betjeningselementene ikke fungerer feilfritt. La et Motek service-senter foreta reparasjonen.

Elektriske deler på maskinen må kun repareres av elektriker.

8.4 Kontroll etter pleie og vedlikeholdsarbeid

Etter stell og vedlikehold av maskinen, må man kontrollere at alle beskyttelses- og sikkerhetsmekanismene er tilpasset og fungerer som de skal.

no

9. Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Løsning
Maskinen starter ikke.	Spenningstilførselen er brutt.	Koble til et annet elektroapparat, kontroller funksjonen.
	Nettkabel eller støpsel er defekt.	La Motek service kontrollere og ev. foreta utskifting.
	Kontrollbryteren er defekt.	La Motek service kontrollere og ev. foreta utskifting.
Maskinen starter ikke, og det blinker gult i displayet.	Maskinen er ikke aktivert (for maskin med tyveribeskyttelse, valgfritt).	Aktiver maskinen med aktiveringsnøkkel.
Slageeffekt uteblir.	Maskinen er for kald.	Reduserer driftstemperaturen til minimumsnivå. (se "Ta maskinen i bruk")
	Funksjonsvelgeren står på rotasjonsboring.	Still funksjonsbryteren på hammerboring.
Maskinen yter ikke maksimalt.	Skjøteledning har for lite tverrsnitt.	Bruk skjøteledning med riktig dimensjonert tverrsnitt. (se "Ta maskinen i bruk")
	Kontrollbryteren er ikke trykket helt inn.	Trykk kontrollbryteren helt inn.
Boret går ikke rundt.	Funksjonsvelgeren står ikke i stilling.	Skyv funksjonsbryteren i stilling mens maskinen står stille.
Boret løsner ikke fra chucken.	Chucken er ikke trukket helt tilbake.	Trekk verktøysperren tilbake så langt det går og ta ut verktøyet.
	Sidehåndtaket er ikke riktig montert eller er forskjøvet.	Løsne sidehåndtaket og monter det riktig, slik at klemme og sidehåndtak smekker på plass i fordypningen. (se avsnitt 6.1)
Boret trenger ikke inn i materialet.	Koble maskinen om til venstregang.	Still maskinen på høyregang.

10. Sanering



De fleste av Hilti-maskinene er laget av resirkulerbare materialer. En forutsetning for resirkulering er at delene tas fra hverandre. Norge har en ordning for å ta maskiner tilbake for resirkulering. Trenger du mer informasjon, kontakt Motek.



Kun for EU-land

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!

I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

no

11. Produsentens garanti for maskiner

Motek garanterer levering av en maskin som er fri for materiale- eller fabrikkasjonsfeil i et år fra fakturadato. Garantien gjelder under forutsetning av at maskinen er korrekt benyttet og vedlikeholdt i henhold til bruksanvisningen og at den kun brukes originalt Hilti forbruksmateriale, tilbehør og deler sammen med maskinen.

Denne garantien omfatter gratis reparasjon eller utskifting av defekte deler i hele maskinens levetid. Defekter som skyldes naturlig slitasje på maskinen faller ikke inn under garantibestemmelsene.

Så fremt ikke nasjonale forskrifter tilsier noe annet, er ytterligere krav utelukket. Motek garanterer ikke

under noen omstendighet for direkte, indirekte skader, følgeskader, tap eller kostnader i forbindelse med bruken av maskinen eller uriktig bruk av maskinen, uavhengig av årsak. Indirekte løfter om maskinens bruksmuligheter ligger ettertrykkelig utenfor garantiens bestemmelser.

Reparasjoner eller endringer skal kun utføres av Moteks servicesentra.

Denne er Moteks garantiforpliktelse. Denne er overordnet tidligere og samtidige forpliktelser, det være seg skriftlige eller muntlige.

12. EU-samsvarserklæring

Betegnelse:	Borhammer
Typebetegnelse:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Produksjonsår:	2003

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og retningslinjer:
til 28.12.2009 98/37/EU, fra 29.12.2009 2006/42/EU, 2004/108/EU, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation

Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

BRUKSANVISNING I ORIGINAL

TE 16/-C/-M Borrhammare

Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder maskinen.

Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med maskinen.

Lämna aldrig ifrån dig maskinen till andra personer utan att även ge dem bruksanvisningen.

Drift- och indikeringslement 1

- 1 Chuck
- 2 Funktionsväljare
- 3 Strömbrytare
- 4 Omkopplare för rotationsriktning
- 5 Sidohandtag med djupmått
- 6 Stötdskydd (tillbehör TE 16-M tillval)
- 7 Låssymbol (tillbehör TE 16-M tillval)
- 8 Kabel

Innehållsförteckning	Sidan
1. Allmän information	117
2. Beskrivning	118
3. Verktyg och tillbehör	118
4. Teknisk information	119
5. Säkerhetsföreskrifter	120
6. Före start	122
7. Drift	123
8. Skötsel och underhåll	125
9. Felsökning	125
10. Avfallshantering	126
11. Tillverkarens produktgaranti	126
12. Försäkran om EU-överensstämmelse	126

1. Allmän information

1.1 Riskindikationer och deras betydelse

-FÖRSIKTIGHET-

Används vid situationer som kan utgöra en risk och leda till skador på person eller utrustning.

-OBSERVERA-

Används för anmärkningar och annan nyttig information.

1.2 Illustrationer

Varningssymboler



Varning: Allmän fara



Varning: el



Varning: Het yta

SV

Övriga symboler



Läs bruksanvisningen före användning



Stötdskydd



Lås-symbol



Återvinn avfallet

1 Siffrorna hänvisar till olika bilder. Bilderna som hör till texten hittar du på de utvikbara omslagssidorna. Ha alltid dessa uppslagna medan du läser anvisningarna. I texten i den här bruksanvisningen avser " maskinen " alltid borrarhammaren TE 16, TE 16-C eller TE 16-M.

Här hittar du identifikationsdetaljerna på apparaten
Typbeteckning framgår av typskylten och serienummer finns på sidan av motorhuset. Skriv in dessa uppgifter i bruksanvisningen så att du alltid kan ange dem om du vänder dig till vår representant eller till ett serviceställe.

Typ: _____

Serienr: _____

2. Beskrivning

Maskinen är en eldriven borrhämmare med pneumatisk slagmekanism. Maskinen är avsedd för professionella användare.

2.1 Korrekt användning

Maskinen är avsedd för borrhning i betong och tegel. Den kan även användas för lättare mejslingsarbeten i tegel och efterarbeten i betong.

Maskinen är avsedd för professionella användare.

Endast auktoriserad, utbildad personal får använda, sköta och utföra underhåll på maskinen. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns.

Möjliga arbetsområden är: byggarbetsplatser, verkstäder, renoveringar, om- och nybyggnationer.

Använd bara maskinen ansluten till huvudnät med spänning och frekvens som stämmer överens med uppgifterna på maskinens typskylt.

Maskinen får inte ändras eller byggas om på något sätt. För att undvika skador bör du endast använda originaltillbehör från Hilti. Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen. Maskinen och dess tillbehör kan utgöra en risk om de används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

2.2 Chuck

- TE-C (SDS-plus) chuck – standard
- TE-T (SDS-Top) chuck

2.3 Stöldskydd (tillval TE 16-M)

Verktyget kan utrustas med funktionen "stöldskydd" som tillval. Har verktyget utrustats med den funktionen kan det bara låsas upp med den tillhörande upplås- ngsnyckeln.

2.4 Brytare

2.4.1 Brytare TE 16

Strömbrytare med steglös varvtalsreglering
Funktionsväljare:

- Borrhning utan slag
- Hammarborring

2.4.2 Brytare TE 16-C

Strömbrytare med steglös varvtalsreglering
Funktionsväljare:

- Borrhning utan slag
- Hammarborring
- Mejseljustering (12 lägen)
- Mejsling

2.4.3 Brytare TE 16-M

Strömbrytare med steglös varvtalsreglering
Funktionsväljare:

- Borrhning utan slag 2
- Borrhning utan slag 1
- Hammarborring
- Mejseljustering (12 lägen)
- Mejsling

2.5 Grepp

- Vridbart sidohandtag med djupmått
- Vibrationsdämpat handtag

2.6 Skyddsanordning

- Mekanisk slirkoppling

2.7 Smörjning

- Oljesmörjning

2.8 I standardutrustningen ingår:

- Maskin
- Chuck TE-C eller TE-T
- Sidohandtag med djupmått
- Bruksanvisning
- Verktygslåda
- Puttsdukar
- Fett
- Dammskydd


3. Verktyg och tillbehör

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Chuck – standard	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Chuck	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Hammarborr		∅ 5–25 mm	
Hammarborkronor		∅ 66–90 mm (TE-C) ∅ 50–90 mm (TE-T)	
Formsättnings- och installationsborr		∅ 10–35 mm (TE-C)	
Tunnväggig hammarborkrona			∅ 25–68 mm (TE-C)
Hålsågar med flera användningsområden			∅ 35–105 mm (sexkantsinsticksände)

Mejsel		Spets-, flat- och formmejsel med TE-C- eller TE-T-insticksände
Sättverktyg	Sättverktyg med TE-C- eller TE-T-insticksände	
Snabbchuck	Snabbchuck 282341 och 282342 för trä- och metallborr med cylinderskaft eller sexkant	
Träborr	Ø 5–25 mm	
Metallborr	upp till Ø 13 mm	
Metallborr/stegborr		Ø 3–8 mm (2:a växeln) Ø 8–13 mm (1:a växeln) (sexkantsinsticksände)
Omrörningsverktyg för icke brännbart material		Omrörningsverktyg med cylinderskaft Ø 80–150 mm
Dammutsugning	TE DRS-S	
Stöldskydd TPS (Theft Protection System) med Company Card, Company Remote och uppläsningssnyckel TPS-K		tillval

SV

4. Teknisk information

Maskin	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Chuck	800 W	800 W	850 W
Märkspänning/märkström	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/11,0 A 110 V/10,0 A 110–127 V/10,0 A 120 V/9,2 A 220 V/5,0 A 230 V/4,8 A 240 V/4,6 A
Frekvens	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Vikt enligt EPTA-förordning 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Mått (L x B x H)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Varvtal vid borring utan slag 2			1100 1/min
Varvtal vid borring utan slag 1	750 1/min	750 1/min	750 1/min
Varvtal vid hammarboring	750 1/min	750 1/min	750 1/min
Slagsenergi	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Chuck	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Borrområde i betong/tegel (hammarboring)		Ø 5–28 mm	
Hammarborkronor		Ø 66–90 mm	
Borrhålsdiameter vid borring med träborr		Ø 5–20 mm	
Borrhålsdiameter vid borring med metallborr		upp till Ø 13 mm	
Borreffekt i medelhård betong		Ø 16 mm/72 cm³/min	
Skyddsisolerad (enligt EN 60745)		Skyddsklass II 	
Mekanisk slirkoppling			

Vibrationsdämpande grepp och sidohandtag	
Radio-TV-avstörd	Enligt EN 55014-2
Maskinen är skyddad från radio- och TV-störningar	Enligt EN 55014-1

-OBSERVERA-

Den vibrationsnivå som anges i anvisningarna motsvarar den som uppmätts i EN 60745 för normerande mätningar och kan användas för jämförelse mellan elverktyg. Den är också avsedd för en preliminär uppskattning av vibrationsbelastningen. Den angivna vibrationsnivån gäller elverktygets huvudsakliga användningsområden. Men om elverktyget brukas på andra användningsområden, tillsammans med ej tillhörande insatsverktyg eller utan tillräckligt underhåll, kan vibrationsnivån bli en annan. Detta kan höja vibrationsbelastningen under hela arbetsperioden betydligt. Också de tider då verktyget är fränkopplat eller är igång men inte används måste beaktas vid en noggrann uppskattning av vibrationsbelastningen. Detta kan sänka vibrationsbelastningen under hela arbetsperioden betydligt. Fastställ extra säkerhetsåtgärder till skydd för operatören före påverkan av vibrationerna, till exempel: Underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, arbetsförloppets organisation.

SV

Ljud- och vibrationsinformation (mätt enligt EN 60745):	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Typisk A-vägd ljudeffektnivå (LwA):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Typisk A-vägd ljudtrycksnivå (LpA):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (A)
Felmarginalen är 3 dB för angiven ljudnivå enligt EN 60745.			
Använd hörselskydd			
Triaxiala vibrationsvärden (vibrationsvektorsumma) enligt EN 60745-2-1 prAA: 2005			
Borring i metall, (a _h , D)	3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
enligt EN 60745-2-6 prAB: 2005			
Hammarborring i betong, (a _h , HD)	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
Mejsling, (a _h , Cheq):		11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
Osäkerhet (K) för triaxiala vibrationsvärden:	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

Med reservation för tekniska ändringar

5. Säkerhetsföreskrifter

5.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

OBS! Samtliga anvisningar ska läsas. *Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga kroppsskador. Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).*

TA VÄL VARA PÅ SÄKERHETSANVISNINGARNA.

5.1.1 Arbetsplats

- Håll arbetsplatsen ren och städad.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betydande avstånd.** Om du störs av

obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

5.1.2. Elektrisk säkerhet

- Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget.** Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg. Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstötar.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.
- Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
- Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstötar.

e) När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast förlängningsladdar som är godkända för utomhusbruk. Om en lämplig förlängningsladd för utomhusbruk används minskar risken för elektriskt slag.

5.1.3 Personsäkerhet

- a) Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- b) Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon. Den personliga skyddsutrustningen som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.
- c) Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att strömställaren står i läget "FRÅN" innan du kopplar stickproppen till vägguttaget. Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- d) Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- e) Överskatta inte din förmåga. Se till att du står stadigt och håller balansen. I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- f) Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- g) Vid elverktyg med dammutsugnings- och uppsamlingsutrustning, kontrollera att anordningarna är rätt monterade och används på korrekt sätt. Dessa anordningar reducerar riskerna i samband med damm.

5.1.4 Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- a) Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg. Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- b) Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas. Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) Dra stickproppen ur vägguttaget innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras. Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- d) Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning. Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.

- e) Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget återanvänds. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- f) Håll skärverktygen skarpa och rena. Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- g) Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar och på sätt som föreskrivits för aktuell verktygsmodell. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten. Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

5.1.5 Service

- a) Låt elverktyget repareras endast av kvalificerad fackpersonal och med originalreservdelar. Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

5.2 Produktspecifika säkerhetsföreskrifter

5.2.1 Personsäkerhet

- a) Använd hörselskydd. Buller kan leda till hörselskador.
- b) Använd de extrahandtag som medföljer. Tappar du kontrollen över verktyget kan det leda till skador.
- c) Om maskinen används utan dammsugare måste du använda ett andningsskydd när du arbetar med dammalstrände material.
- d) Se alltid till att kabel och förlängningskabel samt dammsugarslang hålls bakom maskinen vid arbete så att du inte snubblar.
- e) Elverktygets är inte avsedd att användas av barn, funktionshindrade eller utbildade personer.
- f) Barn bör tillsägas att inte leka med elverktygets.
- g) Damm från material som blyhaltig färg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsofarliga. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, från till exempel ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatsämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara bearbetas av särskilt utbildad personal. Använd om möjligt en dammsugare. För att dammsugningen ska bli effektiv är det bäst att använda en mobil dammsugare för trä och/eller mineraldamm, som rekommenderas av Hilti och som är anpassad för detta elverktyg. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Vi rekommenderar användning av andningsskyddsmask med filterklass P2. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.

5.2.2 Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- a) Spännan ordning eller ett skruvstöd. På så vis hålls

det fast bättre än för hand och du har dessutom båda händerna fria för att hantera maskinen.

- b) **Se till att verktygen passar i maskinen och sitter fast ordentligt i chucken.**
- c) **Vid strömavbrott:** Slå av maskinen och dra ur kontakten. Detta förhindrar oavsiktlig apparatstart efter strömavbrott.
- d) **Håll i verktygets isolerade ytor om det finns risk att dolda elkablar eller nätkabeln kan skadas av verktyget.** Vid kontakt med strömförande ledningar spänningssätts verktygets oskyddade metall delar och användaren riskerar att få en elektrisk stöt.

5.2.3 Elektrisk säkerhet

- a) **Innan du börjar arbeta ska du med exempelvis en metalldetektor kontrollera om det finns dolda ledningar för gas, vatten, elektricitet och dylikt på arbetsplatsen.** Apparats yttre metall delar kan bli strömförande om de kommer i kontakt med strömförande ledningar. Risk för elektriska stötar och person- och materialskador föreligger.
- b) **Kontrollera regelbundet maskinens anslutningskabel.** Om kabeln är skadad måste den bytas ut av behörig fackman. Kontrollera förlängningskablarna regelbundet och byt ut dem om de är skadade. Om kabeln eller förlängningskabeln skadas under arbetet får du inte röra vid den. Dra ut stickkontakten ur

uttaget. Skadade anslutnings- och förlängningskablar ökar risken för elektriska stötar.

- c) **Låt därför Hilti-serviceverkstad kontrollera smutsiga maskiner med jämna mellanrum, framför allt om du ofta arbetar med ledande material.** Fukt eller damm som fastnar på maskinens yta, framför allt damm av ledande material, kan under vissa förhållanden leda till elstöt.

5.2.4 Arbetsplats

- a) **Se till att arbetsplatsen är ordentligt upplyst.**
- b) **Sörj för god ventilation på arbetsplatsen.** Arbetsplatser med undermålig ventilation kan öka risken för skador genom inandning av damm.

5.2.5 Personlig skyddsutrustning

Användaren och personer som befinner sig i närheten av arbetsplatsen måste bära skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd och skyddshandskar samt, om ingen dammsugare används, även andningskydd.



Använd skydds-glasögon



Använd skyddshjälm



Använd hör-selskydd



Använd skydds-handskar



Använd andnings-skydd

SV

6. Före start



6.1 Montera sidohandtag 2

1. Dra ut stickkontakten.
2. Öppna sidohandtagsklämman genom att vrida på greppdelen.
3. För sidohandtaget (spännbandet) över chucken på maskinen.
4. Vrid sidohandtaget till önskat läge.
5. Spänn fast sidohandtaget genom att vrida på greppet.

6.2 Användning av förlängningskabel

Använd endast tillåtna förlängningskablar med tillräckligt stor area. Annars finns det risk för nedsatt maskinkapacitet och överhettning i kabeln. Kontrollera regelbundet att förlängningskabeln inte är skadad. Byt ut skadade förlängningskablar.

Rekommenderad minsta area och högsta kabellängd:

Nät-spänning	Kabelarea				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Använd inte förlängningskabel med 1,25 mm² och 16 AWG kabelarea.

Förlängningskabel utomhus

Vid arbete utomhus, använd endast en förlängningskabel som är godkänd och märkt för detta ändamål.

6.3 Användning av en generator eller transformator

Maskinen kan drivas med en generator eller en transformator under följande förutsättningar:

- Växelspänning, uteffekt minst 2 600 W.
 - Driftspänningen måste alltid ligga mellan +5 % och –15 % av märkspänningen.
 - Frekvensen 50–60 Hz; aldrig över 65 Hz.
 - Automatisk spänningsreglerare med startförstärkning.
- Andra maskiner får aldrig använda samma generator/transformator. Om andra maskiner kopplas till eller från kan under- eller överspänningstopparna orsaka skador på maskinen.

7. Drift



VARNING! Om borsten fastnar vrids maskinen åt sidan. Använd alltid sidohandtaget tillsammans med maskinen och håll i maskinen med tvåhandsfattning så att du får bättre mothållningskraft och slirkopplingen löser ut om borsten fastnar. Spänn fast lösa delar i en fastspänningsanordning eller i ett skruvstöd.

7.1 Förberedelser

7.1.1 Inställning av djupmått 3

1. Öppna sidohandtagsklämman genom att vrida på greppdelen.
2. Vrid sidohandtaget till önskat läge.
3. Ställ in djupmättet på önskat borr djup "X".
4. Spänn fast sidohandtaget ordentligt genom att vrida på greppet.

7.1.2 Sätta in verktyg 4

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
2. Kontrollera att insticksänden är ren och lätt smord. Rengör och smörj in insticksänden vid behov.
3. Kontrollera att tätningen på dammskyddet är ren och hel. Rengör dammskyddet vid behov och byt ut tätningen om den är trasig.
4. För in verktyget i chucken och vrid det medan du trycker lätt på det, så att det hakar i spåren.
5. Tryck in verktyget i chucken tills du hör att det hakar fast.
6. Dra i verktyget för att kontrollera att det sitter fast ordentligt.

7.1.3 Ta ur verktyg 5



-FÖRSIKTIGHET-

- Verktygen kan bli varma under arbetet. Du kan bränna händerna. Använd skyddshandskar när du byter verktyg.
1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
 2. Öppna chucken genom att dra tillbaka chuckhylsan.
 3. Dra ut verktyget ur chucken.

7.1.4 Ta loss chucken (TE-C och TE-T) 6

-OBSERVERA-

- Ta av djupmättet från sidohandtaget för att undvika skador.
1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
 2. Skjut fram hylsan på chucken och håll fast den.
 3. Lyft av chucken framåt.

7.1.5 Sätta fast chucken (TE-C och TE-T) 7

-OBSERVERA-

Ta av djupmättet från sidohandtaget för att undvika skador.

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
2. Ta tag i hylsan på chucken, dra den framåt och håll fast den.
3. Skjut på chucken framifrån på styrröret och släpp hylsan.
4. Vrid på chucken tills den hakar i med ett klick.

7.2 Drift 10



-FÖRSIKTIGHET-

- Vid borring kan material splittras. Splittret kan skada hud och ögon. Använd skyddsglasögon och skyddshandskar samt, om dammsugare inte används, ett andningsskydd.
- Maskinen och borringen orsakar buller. För starkt buller kan skada hörseln. Använd hörselskydd.
- Slå inte på maskinen förrän den är i arbetsposition.
- Undvik att röra vid roterande delar.
- Gör pauser i arbetet och utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.

SV

7.2.1 Lås upp verktyget (stöldskydd) 9

(tillval – gäller inte för alla utföranden)




Mer detaljerad information om aktivering och användning av stöldskyddet finns i bruksanvisningen till stöldskyddet.

1. Stick in verktygets stickkontakt i uttaget. Den gula stöldskyddslampan blinkar. Verktyget kan nu ta emot signalen från upplåsningssnyckeln.
2. För in upplåsningssnyckeln direkt vid låssymbolen. När den gula stöldskyddslampan slocknar är verktyget upplåst.

-OBSERVERA-



Avbryts strömtillförseln, t.ex. vid byte av arbetsplats, fortsätter skyddet att fungera i cirka 20 minuter. Vid längre avbrott måste skyddet låsas upp igen med upplåsningssnyckeln.

7.2.2 Borring utan slag (2) (TE 16-M) 8



1. Vrid funktionsväljaren till läget (2 ) tills den hakar fast. Du får inte vrida på funktionsväljaren medan maskinen används.
2. För sidohandtaget till önskat läge och se till att det är korrekt monterat och ordentligt fastsatt.

3. Sätt i stickkontakten i uttaget.
4. Placera borrarpsen på det ställe där hålet skall borras.
5. Tryck in strömbrytaren långsamt (borra med lågt varvtal till dess att borren har centererats i hålet).
6. Tryck in strömbrytaren när du vill fortsätta borra med full effekt.
7. Använd inte extra hårt tryck. Det ökar inte borreffekten. Lägre tryck ökar verktygens livslängd.

7.2.3 Borring utan slag (/) (TE 16/TE 16-C /TE 16-M)

1. Vrid funktionsväljaren till läget ( / ) tills den hakar fast. Du får inte vrida på funktionsväljaren medan maskinen används.
2. För sidohandtaget till önskat läge och se till att det är korrekt monterat och ordentligt fastsatt.
3. Sätt i stickkontakten i uttaget.
4. Placera borrarpsen på det ställe där hålet skall borras.
5. Tryck in strömbrytaren långsamt (borra med lågt varvtal till dess att borren har centererats i hålet).
6. Tryck in strömbrytaren när du vill fortsätta borra med full effekt.
7. Använd inte extra hårt tryck. Det ökar inte borreffekten. Lägre tryck ökar verktygens livslängd.

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

1. Vrid funktionsväljaren till läget ( ) tills den hakar fast. Du får inte vrida på funktionsväljaren medan maskinen används.
2. För sidohandtaget till önskat läge och se till att det är korrekt monterat och ordentligt fastsatt.
3. Sätt i stickkontakten i uttaget.
4. Placera borrarpsen på det ställe där hålet skall borras.
5. Tryck in strömbrytaren långsamt (borra med lågt varvtal till dess att borren har centererats i hålet).
6. Tryck in strömbrytaren när du vill fortsätta borra med full effekt.
7. Använd inte extra hårt tryck. Det ökar inte slageffekten. Lägre tryck ökar verktygens livslängd.
8. För att undvika splitter vid borring av genomgående hål måste du reducera hastigheten strax före genombröttet.

-OBSERVERA-

Arbeten vid låga temperaturer:

Maskinen kräver en viss drifttemperatur för att slagverket ska starta.

För att uppnå denna temperatur kan du sätta verktyget mot underlaget och låta maskinen gå på tomgång. Upprepa tills slagverket startar.


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

-OBSERVERA-

Mejseln kan låsas fast i 12 olika lägen (ett steg per 30°).

Därigenom kan man alltid hitta en optimal arbetsställning vid arbete med flat- eller spadmejsel.


Fästa mejseln i rätt läge

1. Vrid funktionsväljaren till läget () tills den hakar fast. Du får inte vrida på funktionsväljaren medan maskinen används.
2. För sidohandtaget till önskat läge och se till att det är korrekt monterat och ordentligt fastsatt. (Du kan också hålla fast maskinen i chuckens greppdel.)
3. Vrid mejseln till önskat läge.

-FÖRSIKTIGHET-

Arbeta inte i den här ställningen.

Låsa fast mejseln

1. Vrid funktionsväljaren till läget () tills den hakar fast. Du får inte vrida på funktionsväljaren medan maskinen används.

Mejsling ()

1. Sätt in stickkontakten i uttaget.
2. Placera mejseln på det ställe där du vill mejsla.
3. Tryck in strömbrytaren helt.

7.2.6 Rotationsriktning

-FÖRSIKTIGHET-

Du får inte vrida på omkopplaren för rotationsriktning medan maskinen används.

1. Vrid omkopplaren till läget för höger- "R" eller vänstergång "L".

8. Skötsel och underhåll

Dra ut stickkontakten ur uttaget.

8.1 Skötsel av verktygen

Ta bort smuts som sitter fast och skydda verktygens ytor mot rost genom att gnida in dem då och då med en oljefuktad putsduk.

8.2 Skötsel av maskinen

-FÖRSIKTIGHET-

Håll verktyget, särskilt greppytorna, rent och fritt från olja och fett. Använd inga silikonhaltiga skyddsmedel.

Verktygets ytterhölje är tillverkat av slagtålig plast. Handtaget är av elastomer.

Använd aldrig verktyget med tilltäppta ventilationspringor! Rengör ventilationspringorna försiktigt med en torr borste. Se till att främmande föremål inte kommer in i verktyget. Rengör verktygets utsida regelbundet med en lätt fuktad putstrasa. Använd ej högtrycks-spruta, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen! Verktygets elsäkerhet kan riskeras.

8.3 Underhåll

Kontrollera regelbundet att maskinens yttre delar inte är skadade och att manöverfunktionerna fungerar som de ska. Använd inte maskinen om någon del är skadad eller om manöverfunktionerna inte fungerar ordentligt. Låt Hilti-serviceverkstad reparera maskinen.

Reparationer på de elektriska delarna får endast utföras av behörig fackman.

8.4 Kontroll efter skötsel- och underhållsarbeten

Efter alla skötsel- och underhållsarbeten bör du kontrollera att alla skydds- och säkerhetsanordningar satts tillbaka och fungerar felfritt.

9. Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Maskinen startar inte.	Strömförsörjningen är bruten.	Sätt i en annan elektrisk maskin och se efter om den fungerar.
	Kabeln eller stickkontakten är defekt.	Kontrolleras av behörig och byts vid behov.
	Defekt strömbrytare.	Kontrolleras av behörig och byts vid behov.
Verktyget startas inte och indikeringen blinkar gult.	Verktyget är inte upplåst (gäller verktyg med tillvalet stöldskydd installerat).	Lås upp verktyget med upplåsningsnyckeln.
Inget slag.	Maskinen är för kall.	Värm upp maskinen till lägsta drifttemperaturen. (se Före start)
	Funktionsväljaren står på roterande borring.	Ställ funktionsväljaren på hammarborring.
Maskinen har inte full effekt.	Förlängningskabeln har för liten area.	Använd en förlängningskabel med tillräcklig area. (se Före start)
	Strömbrytaren är inte helt intryckt.	Tryck in strömbrytaren till anslaget.
Borren roterar inte.	Funktionsväljaren är inte låst.	Vrid på funktionsväljaren när maskinen står stilla .
Det går inte att ta ut borren ur chucken.	Chucken har inte dragits tillbaka helt.	Dra tillbaka maskinspärren till anslaget och ta ur verktyget.
	Sidohandtaget är inte korrekt monterat eller har halkat snett.	Lossa sidohandtaget och montera det på korrekt sätt så att spännbandet och sidohandtaget hakar i fördjupningen. (se 6.1)
Borren går inte in i underlaget.	Maskinen är inställd på vänstergång.	Ställ om maskinen till högergång.

SV

10. Avfallshantering



Hilti-maskiner är till stor del tillverkade av återvinningsbart material. En förutsättning för återvinning är att materialet separeras på rätt sätt. I många länder tar Hilti emot sina uttjänta produkter för återvinning. Fråga Hiltis kundservice eller din Hilti-säljare.



Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

11. Tillverkarens produktgaranti

SV

Hilti garanterar att produkten inte har några material- eller tillverkningsfel. Garantin gäller under förutsättning att produkten används och hanteras, sköts och rengörs enligt Hiltis bruksanvisning samt att den tekniska enheten bevarats, d.v.s. att endast originaldelar, tillbehör och reservdelar från Hilti har använts.

Garantin omfattar kostnadsfri reparation eller kostnadsfritt utbyte av felaktiga delar under hela produktens livslängd. Delar som normalt slits omfattas inte av garantin.

Ytterligare anspråk är uteslutna, såvida inte annat strikt föreskrivs i nationella bestämmelser. Framför allt kan Hilti inte hållas ansvarigt för direkta eller

indirekta tillfälliga skador eller följdskador, förluster eller kostnader i samband med användningen eller p.g.a. att produkten inte kan användas för en viss uppgift. Indirekt garanti avseende användning eller lämplighet för något bestämt ändamål är uttryckligen utesluten.

När felet fastställts ska produkten tillsammans med den aktuella delen skickas för reparation och/eller utbyte till Hiltis serviceverkstad.

Denna garanti omfattar Hiltis samtliga skyldigheter och ersätter alla tidigare eller samtida uttalanden, skriftliga eller muntliga överenskommelser vad gäller garanti.

12. Försäkran om EU-överensstämmelse

Beteckning:	Borrhammare
Typbeteckning:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Konstruktionsår::	2003

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande riktlinjer och standarder:

t.o.m. 28.12.2009 98/37/EG, fr.o.m. 29.12.2009 2006/42/EG, 204/108/EG, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation

Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

Κρουστικό δρέπανο TE 16/-C/-M

Πριν από τη θέση σε λειτουργία διαβάστε οπωσδήποτε τις οδηγίες χρήσης.

Φυλάσσετε τις παρούσες οδηγίες χρήσης πάντα στο εργαλείο.

Όταν δίνετε το εργαλείο σε άλλους, βεβαιωθείτε ότι τους έχετε δώσει και τις οδηγίες χρήσης.

Χειριστήρια και ενδείξεις 1

- ① Τσοκ
- ② Διακόπτης επιλογής λειτουργίας
- ③ Διακόπτης ελέγχου
- ④ Διακόπτης δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας
- ⑤ Πλαϊνή χειρολαβή με οδηγό βάθους διάτρησης
- ⑥ Αντικλεπτική προστασία (Προαιρετικά TE 16-M διατίθεται προαιρετικά)
- ⑦ Πλαϊνή χειρολαβή (Προαιρετικά TE 16-M διατίθεται προαιρετικά)
- ⑧ Καλώδιο τροφοδοσίας

Πίνακας περιεχομένων	Σελίδα
1. Γενικές υποδείξεις	127
2. Περιγραφή	128
3. Εξαρτήματα και αξεσουάρ	128
4. Τεχνικά χαρακτηριστικά	129
5. Υποδείξεις για την ασφάλεια	131
6. Θέση σε λειτουργία	133
7. Χειρισμός	134
8. Φροντίδα και συντήρηση	136
9. Εντοπισμός προβλημάτων	137
10. Διάθεση στα απορρίμματα	137
11. Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία	138
12. Δήλωση συμβατότητας ΕΚ	138

1. Γενικές υποδείξεις

1.1 Λέξεις επισήμανσης και η σημασία τους

-ΠΡΟΣΟΧΗ-

Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

Για υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.

1.2 Σύμβολα

Σύμβολα προειδοποίησης



Προειδοποίηση για κίνδυνο γενικής φύσης



Προειδοποίηση για επικίνδυνη ηλεκτρική τάση



Προειδοποίηση για καυτή επιφάνεια

Σύμβολα



Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης



Υπόδειξη για την αντικλεπτική προστασία



Σύμβολο κλειδαριάς



Διαθέστε τα απορρίμματα για ανακύκλωση

1 Οι αριθμοί παραπέμπουν σε εικόνες. Στις αναδιπλούμενες σελίδες των εξώφυλλων θα βρείτε τις εικόνες που αναφέρονται στο κείμενο. Κρατήστε τις σελίδες αυτές ανοιχτές, ενώ μελετάτε τις οδηγίες χρήσης. Στο κείμενο αυτών των οδηγιών χρήσης, ο όρος « το εργαλείο » αναφέρεται πάντα στο κρουστικό δρέπανο TE 16, TE 16-C ή TE 16-M.

Σημείο αναγραφής στοιχείων αναγνώρισης στο εργαλείο

Ο τύπος και τα χαρακτηριστικά βρίσκονται στο ειδικό ταμπελάκι στο πλάι του εργαλείου και ο σειριακός αριθμός του στο πλάι του καλύμματος του κινητήρα. Αντιγράψτε αυτά τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης και αναφέρετε πάντα αυτά τα στοιχεία όταν απευθύνεστε στην αντιπροσωπεία μας ή στο σέρβις.

Τύπος:

Αρ. σειράς:

2. Περιγραφή

Το εργαλείο είναι ένα ηλεκτρικό κρουστικό δράπανο με πνευματικό μηχανισμό κρούσης. Το εργαλείο προορίζεται για επαγγελματίες χρήστες.

2.1 Κατάλληλη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για εργασίες διάτρησης σε μπετόν και τοιχοποιίες. Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί επιπρόσθετα για απλές εργασίες σμίλευσης σε τοιχοποιίες και εργασίες βελτίωσης σε μπετόν.

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.

Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε: εργοτάξια, συνεργεία, για εργασίες αναπαλαίωσης, μετατροπής και νέας κατασκευής.

Επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο με την ονομαστική τάση και συχνότητα τροφοδοσίας που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου.

Δεν επιτρέπονται οι παραποιήσεις ή οι μετατροπές στο εργαλείο. Για την αποφυγή τραυματισμών, χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια αξεσουάρ και πρόσθετα εξαρτήματα της Hilti. 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.

2.2 Τσوك

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

2.3 Αντικλεπτική προστασία (προαιρετικά TE 16-M)

Το εργαλείο μπορεί να εξοπλιστεί προαιρετικά με τη λειτουργία "αντικλεπτική προστασία". Εάν το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με αυτήν τη λειτουργία, μπορεί να ξεκλειδωθεί και να τεθεί σε λειτουργία μόνο με το σχετικό κλειδί ενεργοποίησης.

2.4 Διακόπτης

2.4.1 Διακόπτης TE 16

Ρυθμιζόμενος διακόπτης ελέγχου για ομαλή έναρξη διάτρησης

Διακόπτης επιλογής λειτουργίας:

- Διάτρηση χωρίς κρούση
- Κρουστική διάτρηση

2.4.2 Διακόπτης TE 16-C

Ρυθμιζόμενος διακόπτης ελέγχου για ομαλή έναρξη διάτρησης.

Διακόπτης επιλογής λειτουργίας:

- Διάτρηση χωρίς κρούση
- Κρουστική διάτρηση
- Ρύθμιση θέσης καλεμιού (12 θέσεις)
- Σμίλευση

2.4.3 Διακόπτης TE 16-M

Ρυθμιζόμενος διακόπτης ελέγχου για ομαλή έναρξη διάτρησης.

Διακόπτης επιλογής λειτουργίας:

- Διάτρηση χωρίς κρούση 2
- Διάτρηση χωρίς κρούση 1
- Κρουστική διάτρηση
- Ρύθμιση θέσης καλεμιού (12 θέσεις)
- Σμίλευση

2.5 Χειρολαβές

- Μετακινούμενη πλαϊνή χειρολαβή με οδηγό βάθους διάτρησης
- Αντικραδασμική χειρολαβή

2.6 Σύστημα προστασίας

- Μηχανικός συμπλέκτης ολίσθησης

2.7 Λίπανση

- Λίπανση με λάδι

2.8 Στην έκταση παράδοσης του βασικού εξοπλισμού ανήκουν:

- Εργαλείο
- Τσوك TE-C ή TE-T
- Πλαϊνή χειρολαβή με οδηγό βάθους διάτρησης
- Οδηγίες χρήσης
- Βαλιτσάκι μεταφοράς
- Πανί καθαρισμού
- Γράσο
- Κάλυμμα για τη σκόνη

3. Εξαρτήματα και αξεσουάρ

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Τσوك	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Τσوك	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Τρυπάνι κρουστικής διάτρησης		∅ 5-25 mm	
Κορώνες τρυπανιού κρουστικής διάτρησης		∅ 66-90 mm (TE-C) ∅ 50-90 mm (TE-T)	

Τρυπάνι καλουπιών και εγκαταστάσεων	Ø 10–35 mm (TE-C)	
Κορώνες ξηράς κοπής		Ø 25–68 mm (TE-C)
Κορώνες πολλαπλών χρήσεων		Ø 35–105 mm (εξαγωγή υποδοχή)
Καλέμια	Βελόνια, πλατιά καλέμια και διαμορφωμένα καλέμια με υποδοχή TE-C ή TE-T	
Εξαρτήματα τοποθέτησης	Εξαρτήματα τοποθέτησης με υποδοχή TE-C ή TE-T	
Αυτόματο τσοκ	Αυτόματο τσοκ για τρυπάνια ξύλου και μετάλλου	
Τρυπάνι ξύλου	Ø 5–25 mm	
Τρυπάνι μέταλλου	έως Ø 13 mm	
Τρυπάνι λαμαρίνας/ κλιμακωτό τρυπάνι	Ø 3–8 mm (2η ταχύτητα) Ø 8–13 mm (1η ταχύτητα) (εξαγωγή υποδοχή)	
Ανάδευση μη εύφλεκτων υλικών	Αναδευτήρας με κυλινδρικό άξονα Ø 80–150 mm	
Αναρρόφηση σκόνης	TE DRS-S	
Αντικλεπτική προστασία TPS (Theft Protection System) με Company Card, Company Remote και κλειδί ενεργοποίησης TPS-K	προαιρετικά	

el

4. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Εργαλείο	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Κατανάλωση ονομαστικής ισχύος	800 W	800 W	850 W
Όνομαστική τάση/ Όνομαστικό ρεύμα	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/11,0 A 110 V/10,0 A 110–127 V/10,0 A 120 V/9,2 A 220 V/5,0 A 230 V/4,8 A 240 V/4,6 A
Συχνότητα δικτύου	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Αριθμός στροφών στη διάτρηση χωρίς κρούση 2			1100/min
Αριθμός στροφών στη διάτρηση χωρίς κρούση 1	750/min	750/min	750/min
Αριθμός στροφών στην κρουστική διάτρηση	750/min	750/min	750/min
Ενέργεια μίας κρούσης	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Τσοκ	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Περιοχή διάτρησης σε μετόν/τοιίχο (κρουστική διάτρηση)	Ø 5–28 mm		
Κορώνες τρυπανιού κρουστικής διάτρησης	Ø 66–90 mm		
Περιοχή διάτρησης σε ξύλο: τρυπάνι	Ø 5–20 mm		

Περιοχή διάτρησης σε μέταλλο: τρυπάνι μετάλλου	έως \varnothing 13 mm
Διατρητική ισχύς σε μπετόν μεσαίας σκληρότητας	\varnothing 16 mm/72 cm ³ /min
Μονωμένο (κατά EN 60745)	Κατηγορία προστασίας II 
Μηχανικός συμπλέκτης ολίσθησης	
Αντικραδασμική χειρολαβή και πλαιινή χειρολαβή	
Μη προσβολή από παρεμβολές	Κατά EN 55014-2
Το εργαλείο δεν προκαλεί παρεμβολές σε ασύρματες συσκευές και τηλεοράσεις	Κατά EN 55014-1

-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 ελλιπή 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):

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Τυπικό επίπεδο ηχητικής ισχύος στάθμης A (L _{WA}):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Τυπικό επίπεδο εκπομπής ηχητικής πίεσης, στάθμης A (L _{pA}):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 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 prAA: 2005			
Διάτρηση σε μέταλλο, (a _{h, D})	3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
υπολογισμένες κατά EN 60745-2-6 prAB: 2005			
Κρουστική διάτρηση σε μπετόν, (a _{h, HD})	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
Σκάψιμο, (a _{h, Cheq}):		11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
Ανασφάλεια (K) για τριαξονικές τιμές δόνησης	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

Διατηρούμε το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών

5. Υποδείξεις για την ασφάλεια

5.1 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

-ΠΡΟΣΟΧΗ! Διαβάστε όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των παρακάτω αναφερόμενων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στη συνέχεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδεδεμένα τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

5.1.1 Χώρος εργασίας

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και τακτοποιημένο.** Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- Μην εργάζεστε με το 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.
- 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.

5.1.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

- Το φως σύνδεσης του εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα.** Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φως. Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φως μαζί με γειωμένα εργαλεία. Τα φως που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- Μην εκθέτετε το εργαλείο σε βροχή ή σε υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το εργαλείο ή για να τραβήξετε το φως 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.
- Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντζές), εγκεκριμένα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός καλώδιου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.**

5.1.3 Ασφάλεια προσώπων

- Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με επίσκεψη. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν είσαστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επίρριπα ναρκωτικών ουσιών, νιοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή γυαλιά, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου.** Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση "OFF", πριν συνδέσετε το φως στην πρίζα. Εάν μεταφέροντας το εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στο διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση ON, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- Μην υπερεκτιμάτε τις δυνατότητές σας. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- 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.
- Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση αυτών των συστημάτων μειώνει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.

5.1.4 Σχολαστικός χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- Μην υπερφορτώνετε 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.
- 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 πριν διεξάγετε κάποια ρύθμιση στο εργαλείο, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο. Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας αποτρέπουν την ακούσια εκκίνηση του 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 το εργαλείο σας. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη του εργαλείου λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί ζημιά επηρεάζοντας έτσι αρνητικά τη λειτουργία του εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ηλεκτρικά εργαλεία με ανεπαρκή συντήρηση.
- f) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά. Όταν τα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές ακμές κοπής συντηρούνται με προσοχή κολλάνε λιγότερο και καθοδηγούνται ευκολότερα.
- g) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες και έτσι όπως προβλέπεται για τον εκάστοτε τύπο του εργαλείου. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

5.1.5 Σέρβρις

- a) Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου σας μόνο σε εκπαιδευμένο εξειδικευμένο προσωπικό χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του εργαλείου.

5.2 Υποδείξεις για την ασφάλεια για το συγκεκριμένο προϊόν

5.2.1 Ασφάλεια προσώπων

- a) Φοράτε γυαλιά. 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) Εάν το εργαλείο χρησιμοποιείται χωρίς απορρόφηση σκόνης, πρέπει να φοράτε μια απλή μάσκα προστασίας κατά την αναπνοή σε περίπτωση διενέργειας εργασιών κατά τις οποίες δημιουργείται σκόνη.
- d) Για να μην κινδυνεύετε να σκοντάψετε κατά την εργασία στο καλώδιο τροφοδοσίας ή στη μπαλαντέζα κρατήστε τα μακριά και πίσω από το εργαλείο.
- e) Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά ή αδύναμα άτομα χωρίς να έχουν ενημερωθεί.

- f) Θα πρέπει να έχετε μάθει στα παιδιά, επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή.
- g) 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 η 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 αναρρόφησης σκόνης. Για να επιτύχετε μεγάλο βαθμό αναρρόφησης σκόνης, χρησιμοποιήστε μια κατάλληλη φορητή ηλεκτρική σκούπα που προτείνεται από τη Hillti 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 μάσκα προστασίας της αναπνοής κατηγορίας φίλτρου P2. Προσέξτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υλικά που πρόκειται να επεξεργαστείτε.

5.2.2 Σχολαστικός χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- a) Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο. Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύσφιξης ή μια μέγγενη, για 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 ασφαλιστεί σωστά στο τσάκ.
- 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) 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.

5.2.3 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, αναθεώστε 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 φως 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.

5.2.4 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.

5.2.5 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

6. Θέση σε λειτουργία



6.1 Τοποθέτηση πλαϊνής χειρολαβής [2]

1. Αποσυνδέστε το φως 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.

6.2 Χρήση μπαλαντέζας

Χρησιμοποιείτε μόνο μπαλαντέζες εγκεκριμένες για την περιοχή χρήσης με επαρκή διατομή. Διαφορετικά μπορεί να παρουσιαστεί απώλεια ισχύος στο εργαλείο και υπερθέρμανση του καλωδίου. Ελέγχετε τακτικά τις μπαλαντέζες για τυχόν ζημιές. Αντικαταστήστε τις μπαλαντέζες που έχουν υποστεί ζημιά.

Προτεινόμενες ελάχιστες διατομές και μεγ. μήκος καλωδίων:

Τάση δικτύου	Διατομή καλωδίου				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	-	30 m	-	50 m	-	-
110/120 V	20 m	30 m	40 m	-	75 ft	125 ft
220/240 V	50 m	-	100 m	-	-	-

Μη χρησιμοποιείτε μπαλαντέζες με διατομή καλωδίου 1,25 mm² και 16 AWG.

Μπαλαντέζες σε υπαίθριους χώρους

Σε υπαίθριους χώρους χρησιμοποιείτε μόνο μπαλαντέζες εγκεκριμένες για αυτό το σκοπό και με ανάλογη σήμανση.

6.3 Χρήση γεννήτριας ή μετασχηματιστή

Το παρόν εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με γεννήτρια ή μετασχηματιστή που βρίσκεται στο κτίριο, όταν πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Εναλλασσόμενη τάση, ισχύς τροφοδοσίας τουλάχιστον 2600 W.
- Η τάση λειτουργίας πρέπει να είναι ανά πάσα στιγμή εντός του +5% και -15% της ονομαστικής τάσης.
- Η συχνότητα 50-60 Hz, ποτέ πάνω από 65 Hz.
- Αυτόματοι ρυθμιστές τάσης με ενίσχυση εκκίνησης.

Σε καμία περίπτωση μη χρησιμοποιείτε στη γεννήτρια/ στο μετασχηματιστή και άλλες συσκευές ταυτόχρονα. Η ενεργοποίηση και απενεργοποίηση άλλων συσκευών μπορεί να προκαλέσει κορυφές χαμηλής τάσης και/ή υψηλής τάσης, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στο εργαλείο.

7. Χειρισμός



ΠΡΟΣΟΧΗ: Όταν το τρυπάνι κολλήσει, το εργαλείο εκτρέπεται προς το πλάι.

Χρησιμοποιείτε το εργαλείο πάντα με την πλαινή χειρολαβή και κρατάτε το εργαλείο γερά και με τα δύο χέρια, ώστε να δημιουργείται αντίθετη ροπή και να ενεργοποιηθεί ο συμπλεκτής ολίσθησης σε περίπτωση που κολλήσει το τρυπάνι.

Στερεώνετε μη σταθερά προς επεξεργασία υλικά με εργαλείο σύσφιξης ή με μέγγενη.

7.1 Προετοιμασία

7.1.1 Ρύθμιση του οδηγού βάθους διάτρησης 3

1. Ανοίξετε το στήριγμα της πλαινής χειρολαβής περιστρέφοντας τη χειρολαβή.
2. Περιστρέψτε την πλαινή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση.
3. Ρυθμίστε τον οδηγό βάθους διάτρησης στο επιθυμητό βάθος διάτρησης "X".
4. Σφίξτε την πλαινή χειρολαβή περιστρέφοντας τη χειρολαβή.

7.1.2 Τοποθέτηση εξαρτήματος 4

1. Αποσυνδέστε το φικ 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.

7.1.3 Αφαίρεση εξαρτήματος 5



-ΠΡΟΣΟΧΗ-

– Το εξάρτημα μπορεί να αναπτύξει υψηλές θερμοκρασίες κατά τη χρήση του. Μπορεί να καίει στα χέρια. Για την αλλαγή των εξαρτημάτων χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια.

1. Αποσυνδέστε το φικ από την πρίζα.
2. Ανοίξετε το τσοκ, τραβώντας προς τα πίσω το μηχανισμό αφαίλισης εξαρτημάτων.
3. Τραβήξτε το εξάρτημα από το τσοκ.

7.1.4 Τράβηγμα τσοκ προς τα έξω (TE-C και TE-T) 6

-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

Απομακρύνετε τον οδηγό βάθους διάτρησης από την πλαινή χειρολαβή για να αποφύγετε τραυματισμό.

1. Αποσυνδέστε το φικ από την πρίζα.
2. Τραβήξτε το χιτώνιο του τσοκ προς τα εμπρός και κρατήστε το.
3. Τραβήξτε το τσοκ προς τα εμπρός.

7.1.5 Τοποθέτηση τσοκ (TE-C και TE-T) 7

-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

Απομακρύνετε τον οδηγό βάθους διάτρησης από την πλαινή χειρολαβή για να αποφύγετε τραυματισμό.

1. Αποσυνδέστε το φικ από την πρίζα.
2. Πιάστε το χιτώνιο στο τσοκ, τραβήξτε το προς τα εμπρός και κρατήστε το.
3. Σπρώξτε το τσοκ από μπροστά στο σωλήνα-οδηγό και αφήστε το χιτώνιο.
4. Βιδώστε το τσοκ μέχρι να κουμπώσει με χαρακτηριστικό ήχο.

7.2 Λειτουργία 10



-ΠΡΟΣΟΧΗ-

- Από τη διαδικασία διάτρησης μπορεί να εκσφενδονιστούν θραύσματα υλικού. Τα θραύσματα του υλικού μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς στο σώμα και στα μάτια. Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικά γάντια και, εάν δε χρησιμοποιείτε συσκευή απορρόφησης σκόνης, μια απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής.
- Το εργαλείο και η διαδικασία διάτρησης παράγει θόρυβο. Ο πολύ έντονος θόρυβος μπορεί να βλάψει την ακοή. Χρησιμοποιείτε ωτοασπίδες.
- Θέστε το εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν βρεθείτε στο χώρο όπου θα εργαστείτε.
- Αποφύγετε την επαφή με περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- Κάνετε διαλείμματα από την εργασία και ασκήσεις χαλάρωσης δακτύλων για την καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας.

7.2.1 Ενεργοποίηση εργαλείου (αντικλεπτική προστασία) (TE 16-M) (Προαιρετικά διατίθεται προαιρετικά) 9



Βλέπε οδηγίες χρήσης για το σύστημα αντικλεπτικής προστασίας TPS.

1. Συνδέστε το φικ της συσκευής στην πρίζα. Η κίτρινη λυχνία αντικλεπτικής προστασίας αναβοσβήνει. (Το εργαλείο είναι πλέον ενεργοποιημένο και προετοιμασμένο για χρήση.)


να επικοινωνήσει ασύρματα με κάποιο έγκυρο κλειδί ενεργοποίησης.)

2. Πλησιάστε το κλειδί ενεργοποίησης στο εργαλείο (περ. 50-70 cm). Όταν σβήσει η κίτρινη λυχνία αντικλεπτικής προστασίας, το εργαλείο έχει ενεργοποιηθεί. (Το σύστημα είναι μελετημένο έτσι ώστε να μη χρειάζεται να βγάλετε από την τσέπη του παντελονιού το κλειδί ενεργοποίησης του εργαλείου.)



-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

Το εργαλείο παραμένει ενεργοποιημένο μέχρι να αποσυνδεθεί από το ηλεκτρικό δίκτυο.



7.2.2 Διάρθρωση χωρίς κρούση (2) (TE 16-M)

1. Περιστρέψτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας (2 ) στη θέση μέχρι να κουμπώσει. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας δεν επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας.
2. Μετακινήστε την πλαινή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση και βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί σωστά και στερεωθεί κατάλληλα.
3. Συνδέστε το φισ στην πρίζα.
4. Εφαρμόστε το εργαλείο με το τρυπάνι στο επιθυμητό σημείο διάρθρωσης.
5. Πιέστε σιγά-σιγά το διακόπτη ελέγχου (εργαστείτε με χαμηλή ταχύτητα, μέχρι να κεντραριστεί το τρυπάνι στην οπή διάρθρωσης).
6. Πατήστε τελείως το διακόπτη ελέγχου, για να συνεχίσετε την εργασία σας με πλήρη ισχύ.
7. Μην ασκείτε υπερβολική πίεση. Με αυτόν τον τρόπο δεν αυξάνεται η διατηρητική ισχύς. Η άσκηση μικρότερης πίεσης αυξάνει τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων.

7.2.3 Διάρθρωση χωρίς κρούση (/1) (TE 16/TE 16-C /TE 16-M)

1. Περιστρέψτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας ( /1 ) στη θέση μέχρι να κουμπώσει. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας δεν επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας.
2. Μετακινήστε την πλαινή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση και βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί σωστά και στερεωθεί κατάλληλα.
3. Συνδέστε το φισ στην πρίζα.
4. Εφαρμόστε το εργαλείο με το τρυπάνι στο επιθυμητό σημείο διάρθρωσης.
5. Πιέστε σιγά-σιγά το διακόπτη ελέγχου (εργαστείτε με χαμηλή ταχύτητα, μέχρι να κεντραριστεί το τρυπάνι στην οπή διάρθρωσης).
6. Πατήστε τελείως το διακόπτη ελέγχου, για να συνεχίσετε την εργασία σας με πλήρη ισχύ.
7. Μην ασκείτε υπερβολική πίεση. Με αυτόν τον τρόπο δεν αυξάνεται η διατηρητική ισχύς. Η άσκηση μικρότερης πίεσης αυξάνει τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων.

7.2.4 Κρουστική διάρθρωση () (TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

1. Περιστρέψτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση ( ) μέχρι να κουμπώσει. Κατά τη

διάρκεια λειτουργίας δεν επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας.

2. Μετακινήστε την πλαινή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση και βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί σωστά και στερεωθεί κατάλληλα.
3. Συνδέστε το φισ στην πρίζα.
4. Εφαρμόστε το εργαλείο με το τρυπάνι στο επιθυμητό σημείο διάρθρωσης.
5. Πιέστε σιγά-σιγά το διακόπτη ελέγχου (εργαστείτε με χαμηλή ταχύτητα, μέχρι να κεντραριστεί το τρυπάνι στην οπή διάρθρωσης).
6. Πατήστε τελείως το διακόπτη ελέγχου, για να συνεχίσετε την εργασία σας με πλήρη ισχύ.
7. Μην ασκείτε υπερβολική πίεση. Με αυτόν τον τρόπο δεν αυξάνεται η κρουστική ισχύς. Η άσκηση μικρότερης πίεσης αυξάνει τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων.
8. Για να αποφύγετε το σκάσιμο της επιφάνειας κατά τη διαμερική διάρθρωση πρέπει να διακόψετε την ταχύτητα λίγο πριν το τρυπάνι διαπεράσει την επιφάνεια.

-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

Εργασία σε χαμηλές θερμοκρασίες:

Το εργαλείο απαιτεί μια ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας μέχρι να λειτουργήσει ο μηχανισμός κρούσης.


Για να φτάσει το εργαλείο στην ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας, τοποθετήστε το για λίγο επάνω σε μια βάση και αφήστε το να περιστραφεί στο ρελαντί. Εάν χρειάζεται, επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία μέχρι να αρχίσει να λειτουργεί ο μηχανισμός κρούσης.

7.2.5 Σμίλευση (/) (TE 16-C/TE 16-M)

-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

Η σμίλη (καλέμι) μπορεί να ασφαλιστεί σε 12 διαφορετικές θέσεις (σε βήματα 30°). Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να εργάζεστε πάντα στην κάθε φορά βέλτιστη θέση εργασίας με επίπεδα και διαμορφωμένα καλέμια.


Ρύθμιση θέσης καλεμιού

1. Περιστρέψτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση () μέχρι να κουμπώσει. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας δεν επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας.
2. Μετακινήστε την πλαινή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση και βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί σωστά και στερεωθεί κατάλληλα. (Μπορείτε να συγκρατήσετε το εργαλείο και από το ειδικό τμήμα του τσοκ)
3. Περιστρέψτε το καλέμι στην επιθυμητή θέση.

-ΠΡΟΣΟΧΗ-

Μην εργάζεστε σε αυτή τη θέση.

Ασφάλιση καλεμιού

1. Περιστρέψτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη θέση () μέχρι να κουμπώσει. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας δεν επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας.

Σμίλευση ()

1. Συνδέστε το φισ στην πρίζα.

el

2. Εφαρμόστε το εργαλείο με το καλέμι στο επιθυμητό σημείο σμίλευσης.
3. Πατήστε τελείως το διακόπτη ελέγχου.

7.2.6 Διακόπτης δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας

-ΠΡΟΣΟΧΗ-

Δεν επιτρέπεται η ενεργοποίηση του διακόπτη

δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας κατά τη λειτουργία του εργαλείου.

1. Περιστρέψτε το μοχλό στη θέση δεξιόστροφης "R" ή αριστερόστροφης "L" λειτουργίας.

8. Φροντίδα και συντήρηση

Αποσυνδέστε το φιλ από την πρίζα.

8.1 Φροντίδα των βελονιών/καλεμιών

Απομακρύνετε τις ακαθαρσίες που έχουν επικαθίσει και προστατέψτε την επιφάνεια των βελονιών/καλεμιών σας από διάβρωση, τρίβοντάς την τακτικά με ένα πανί καθαρισμού εμποτισμένο σε λάδι.

8.2 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..

8.3 Συντήρηση

Ελέγχετε τακτικά όλα τα εξωτερικά μέρη του εργαλείου για τυχόν ζημιές και την άψογη λειτουργία όλων των χειριστήριων. 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.

Επισκευές σε ηλεκτρικά μέρη επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

8.4 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.

9. Εντοπισμός προβλημάτων

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Το εργαλείο δε λειτουργεί.	Διακοπή τροφοδοσίας ρεύματος.	Τοποθέτηση άλλης ηλεκτρικής συσκευής, έλεγχος λειτουργίας.
	Ελαττωματικό καλώδιο τροφοδοσίας ή φως.	Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση από ηλεκτρολόγο.
	Διακόπτης ελέγχου ελαττωματικός	Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση από ηλεκτρολόγο.
Το εργαλείο δεν παίρνει εμπρός και η ένδειξη αναβ-οσβήνει σε κίτρινο χρώμα.	Το εργαλείο δεν έχει ενεργοποιηθεί (εφόσον το εργαλείο έχει αντικλεπτική προστασία, προαιρετικά).	Ενεργοποίηση εργαλείου με το κλειδί ενεργοποίησης.
Απουσία κρούσης.	Το εργαλείο είναι πολύ κρύο.	Φέρτε το εργαλείο στην ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας. (βλέπε Θέση σε λειτουργία)
	Διακόπτης επιλογής λειτουργίας σε περιστροφική διάτρηση.	Αλλαγή θέσης διακόπτη επιλογής λειτουργίας σε κρουστική διάτρηση.
Το εργαλείο δεν έχει την πλήρη ισχύ.	Μπαλαντέζα με πολύ μικρή διατομή.	Χρήση μπαλαντέζας με επαρκή διατομή. (βλέπε Θέση σε λειτουργία)
	Δεν έχετε πατήσει τελειώς το διακόπτη ελέγχου	Πατήστε τελειώς το διακόπτη ελέγχου μέχρι να τερματίσει.
Το τρυπάνι δεν περιστρέφεται.	Ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας δεν έχει ασφαλίσει.	Φέρτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας σε αυτήν τη θέση με το εργαλείο σταματημένο .
Το τρυπάνι δεν μπορεί να αφαιρεθεί από το μηχανισμό ασφάλισης.	Δεν έχετε τραβήξει τελειώς προς τα πίσω το τσοκ.	Τραβήξτε πίσω μέχρι να τερματίσει το μηχανισμό ασφάλισης εργαλείων και αφαιρέστε το εξάρτημα.
	Η πλαϊνή χειρολαβή δεν έχει τοποθετηθεί σωστά ή έχει μετακινηθεί από τη θέση της.	Αφαιρέστε και τοποθετήστε σωστά την πλαϊνή χειρολαβή, έτσι ώστε ο μάντας σύσφιξης και η πλαϊνή χειρολαβή να κουμπώσουν στην εγκοπή. (βλέπε 6.1)
Το τρυπάνι δεν προχωράει.	Το εργαλείο έχει τεθεί σε αριστερόστροφη λειτουργία.	Θέστε το εργαλείο σε δεξιόστροφη λειτουργία.

el

10. Διάθεση στα απορρίμματα



Οι συσκευές της Hilti είναι κατασκευασμένες σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την επαναχρησιμοποίησή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η Hilti έχει οργανωθεί ήδη ώστε να μπορείτε να επιστρέψετε το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Ρωτήστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Hilti ή τον σύμβουλο πωλήσεων.



Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ 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.

11. 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 εξόδα 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

12. Δήλωση συμβατότητας ΕΚ

Περιγραφή:	Κρουστικό δράπανο
Περιγραφή τύπου:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Έτος κατασκευής:	2003

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα: έως 28.12.2009 98/37/ΕΚ, από 29.12.2009 2006/42/ΕΚ, 204/108/ΕΚ, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation



Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories



Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

11/2006

ALGUPÄRANE KASUTUSJUHE

TE 16/-C/-M puurvasar

Enne seadme esmakordset kasutamist lugege tingimata läbi käesolev kasutusjuhend.

Kasutusjuhend peab olema alati seadme juures.

Juhend peab jääma seadme juurde ka siis, kui annate seadme edasi teistele isikutele.

Seadme osad ja signaaltuled

- 1 Padrun
- 2 Töörezhiimilüliti
- 3 Juhtlüliti
- 4 Reverslüliti
- 5 Sügavuspiirajaga külgkäepide
- 6 Vargusvastane kaitse (lisatarvik mudelile TE 16-M saadaval lisatarvikuna)
- 7 Luku sümbol (lisatarvik mudelile TE 16-M saadaval lisatarvikuna)
- 8 Toitejuhe

Sisukord	Lehekülg
1. Üldinfo	139
2. Kirjeldus	140
3. Otsikud ja lisatarvikud	140
4. Tehnilised andmed	141
5. Ohutusnõuded	142
6. Kasutuselevõtt	144
7. Töötamine	145
8. Hooldus ja korrashoid	147
9. Veaotsing	147
10. Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus	148
11. Tootja garantii seadmetele	148
12. EN vastavusdeklaratsioon	148

1. Üldinfo

1.1 Märksõnad ja nende tähendus

-ETTEVAATUST-

Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada väiksemaid kehalisi vigastusi ning seadme või muu vara kahjustusi.

-MÄRKUS-

Soovitusi seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave.

1.2 Piktogrammid

Hoiatavad märgid



Üldine hoiatus



Ettevaatust: elekter



Ettevaatust: kuum pind

Sümbolid



Enne kasutamist lugege läbi kasutusjuhend



Viide vargusvastasele kaitsele



Luku sümbol



Jätmed suunata ümber-töötlusse

1 Numbrid viitavad vastavatele joonistele. Joonised leiata võiditud kaante sisekülgedelt. Kasutusjuhendi lugemise ajaks voltige kaaned lahti.

Käesolevas kasutusjuhendis tähistab sõna « seade » alati puurvasarat TE 16, TE 16-C või TE 16-M.

Identifitseerimisandmete koht seadmel

Tüübühis on toodud andmesildil ja seerianumber mootori korpuse küljel. Märkige need andmed oma kasutusjuhendisse ning tehke teatavaks alati, kui pöördu te Hilti müügiesindusse või remonditöökotta.

Tüüp:

Seerianumber:

2. Kirjeldus

Antud seade on pneumaatilise löögimehhanismiga varustatud elektriline puurvasar. Seade on mõeldud professionaalseks kasutuseks.

2.1 Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud puurimistööde teostamiseks betoonis ja müüritises. Lisaks võib seadet kasutada kergeteks meiseldustöödeks müüritises ning betoonpindade viimistluseks.

Seade on mõeldud professionaalseks kasutuseks.

Seadet on lubatud kasutada, hooldada ja remontida vaid selleks volitatud vastava väljaõppega isikutel. Nimetatud isikud peavad olema kursis kõikide võimalike ohtudega.

Seadet võib kasutada: ehitusplatsidel, töökodades, renoveerimis-, ümberehitus- ja uusehitustöödel.

Seadet võib kasutada vaid siis, kui vooluvõrgu pinge ja sagedus ühtib seadme andmesildil toodud pinge ja voolusagedusega.

Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud. Vigastuste vältimiseks kasutage ainult Hilti originaaltarvikuid ja -lisaseadmeid. Pidage kinni kasutusjuhendis toodud kasutus- ja hooldusjuhistest. Seade ja sellega ühendatavad abitööriistad võivad osutuda ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.

2.2 Padrun:

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

2.3 Vargusvastane kaitse (variandina TE 16-M)

Seadet saab varustada vargusvastase kaitse funktsiooniga. Kui seade on varustatud nimetatud süsteemiga, saab seda aktiveerida ja kasutada ainult vastava aktiveerimisvõtmega.

2.4 Lülitid

2.4.1 Lülitid TE 16

Reguleeritav juhtlülitid võimaldab puurimist sujuvalt alustada.

Töörezhiimilüliti:

- löögita puurimine
- löökpuurimine

2.4.2 Lülitid TE 16-C

Reguleeritav toitelüliti võimaldab puurimist sujuvalt alustada.

Töörezhiimilüliti:

- löögita puurimine
- löökpuurimine
- meislit võimalik kinnitada 12 erinevasse asendisse
- meiseldamine

2.4.3 Lülitid TE 16-M

Reguleeritav juhtlülitid võimaldab puurimist sujuvalt alustada.

Töörezhiimilüliti:

- löögita puurimine 2
- löögita puurimine 1
- löökpuurimine
- meislit võimalik kinnitada 12 erinevasse asendisse
- meiseldamine

2.5 Käepidemed

- sügavuspiirajaga varustatud pööratav külgekäepide
- vibratsioonisummutiga käepide

2.6 Kaitseesadised

- mehaaniline kaitseesidur

2.7 Määrimine

- õli

2.8 Seadme standardvarustusse kuulub

- seade
- padrun TE-C või TE-T
- sügavuspiirajaga varustatud külgekäepide
- kasutusjuhend
- kohver
- puhastuslapp
- määre
- tolmukaitse

3. Otsikud ja lisatarvikud

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Padrun	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Padrun	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Betoonipuurid		∅ 5–25 mm	
Betoonikroonpuurid		∅ 66–90 mm (TE-C) ∅ 50–90 mm (TE-T)	
Saalungi- ja installeerimispuurid		∅ 10–35 mm (TE-C)	
Õhukeseseinalised betoonikroonpuurid			∅ 25–68 mm (TE-C)
Universaalne augusaag			∅ 35–105 mm (kuuskantvarreosa)

Meisel	Löö-	TE-C või TE-T kinnitusega piik-, lapik- ja profiilmisel
gitarvikud		TE-C või TE-T kinnitusega löögitarvikud
Kiirkinnituspadrun		Kiirkinnituspadrun 282341 ja 282342 silindrilise või kuuskantvarreosaga puidu- ja metallipuuridele
Puidupuurid		Ø 5–25 mm
Metallipuurid		kuni Ø 13 mm
Metallipuurid/ astmelised puurid		Ø 3–8 mm (2. käik) Ø 8–13 mm (1. käik) (kuuskantvarreosa)
Mittesüttivate ainete segamine		Silindrilise varreosaga segamistarvik Ø 80–150 mm
Tolmueemaldus		TE DRS-S
Vargusvastase kaitse süsteem TPS (Theft Protection System) koos kaardi, Company Remote ja aktiveerimisvõtme TPS-K		variandina

4. Tehnilised andmed

Seade	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
imivõimsus	800 W	800 W	850 W
Nimipinge/Nimivool	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/11,0 A 110 V/10,0 A 110–127 V/10,0 A 120 V/9,2 A 220 V/5,0 A 230 V/4,8 A 240 V/4,6 A
Voolusagedus	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 kohaselt	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Mõõtmed (p x l x k)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Pöörete arv löögita puurimisel 2			1100 1/min
Pöörete arv löögita puurimisel 1	750 1/min	750 1/min	750 1/min
Pöörete arv löökpuurimisel	750 1/min	750 1/min	750 1/min
Löögienergia	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Padrun	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Puuritava ava läbimõõt betoonis/müüris (löökpuurimine)		Ø 5–28 mm	
Betoonikroonpuurid		Ø 66–90 mm	
Puuritava ava läbimõõt puidus		Ø 5–20 mm	
Puuritava ava läbimõõt metallis		kuni Ø 13 mm	
Puuritava ava läbimõõt/ puurimisjõudlus keskmise kõvadusega betoonis		Ø 16 mm/72 cm ³ /min	
Topeltisolatsiooniga (vastavalt standardile EN 60745)		Kaitseklass II ☐	
Mehaaniline kaitseidur			

et

Vibratsioonisummutiga käepide ja külgakäepide	
Häiretaluvus	Vastavalt standardile EN 55014-2
Raadio- ja televisioonihäirete summutus	Vastavalt standardile EN 55014-1

-MÄRKUS-

Käesolevas kasutusjuhendis toodud vibratsioonitase on mõõdetud standardile EN 60745 vastaval mõõtemetodil ja seda saab kasutada seadmete omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioonitase esineb seadme nõuetekohasel kasutamisel. Kui aga seadet kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui seade on ebapiisavalt hooldatud, võib vibratsioonitase toodust kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni töö koguperioodi lõikes tunduvalt suurendada. Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töö koguperioodi lõikes tunduvalt vähendada. Seadme kasutaja kaitseks vibratsiooni toime eest rakendage täiendavaid kaitseabinõusid, näiteks hooldage seadmeid ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.

Andmed müra ja vibratsiooni kohta (vastavalt standardile EN 60745):

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
A-karakteristikuga mõõdetud müratase (LwA) üldjuhul:	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
A-karakteristikuga mõõdetud helirõhu tase (LpA) üldjuhul:	89 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (A)
Standardi EN 60745 kohaselt on nimetatud mürataseme puhul mõõteviga 3 dB			
Kandke kõrvaklappe			
Kolmeteljeline vibratsioon (vibratsiooni-vektorisumma) mõõdetud vastavalt standardile EN 60745-2-1 prAA: 2005			
Metalli puurimine, (a _{h, D})	3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
mõõdetud vastavalt standardile EN 60745-2-6 prAB: 2005			
Betooni löökpuurimine, (a _{h, HD})	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
Meiseldamine, (a _{h, Cheq}):		11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
Mõõteviga (K) kolmeteljelise vibratsiooni-summa puhul	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

Tootja jätab endale õiguse tehniliste andmete muutmiseks

et

5. Ohutusnõuded

5.1 Üldised ohutusjuhised

TÄHELEPANU! Kõik juhised tuleb läbi lugeda. *Alltoodud ohutusjuhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused. Allpool kasutatud mõiste "Elektriline tööriist" käib võrgutoiteta (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoiteta (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.*

HOIDKE NEED JUHISED HOOLIKALT ALLES.

5.1.1 Töökoht

- Hoidke töökoht puhas ja korras.** *Segadus ja valgustamata tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusi.*
- Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus keskkonnas, kas leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** *Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.*
- Kui kasutate elektrilist tööriista, hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** *Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.*

5.1.2 Elektriohutus

- Seadme pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega seadmete puhul adapterpistikuid.** *Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.*
- Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** *Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi risk suurem.*
- Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** *Kui elektriseadmesse on sattunud vett, on elektrilöögi saamise risk suurem.*
- Ärge kasutage toitejuhet selleks mitte ettenähtud otstarbel seadme kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks.** *Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerdulainud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi saamise riski.*
- Kui töotate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on**

lubatud kasutada ka välistingimustes. Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendus-juhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise riski.

5.1.3 Isikukaitse

- a) Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades mõistlikult. Ärge kasutage seadet, kui olete väsinud või uimas- tite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähe- lepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isikukaitsevahendite, nagu tolumask, libisemis- kind-lad turvajalatsid, kaitsekiiver või kuulmiskaitse- vahen-did, kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste riski.
- c) Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku pistikupesassa ühendamist veenduge, et lülitit on asen- dis "VÄLJAS". Kui hoiate seadme kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võib see põhjustada õnnetusi.
- d) Enne seadme sisselülitamist eemaldage selle kül- jest reguleerimis- ja mutrivõtmed. Seadme pöör- leva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- e) Ärge hinnake end üle. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu. Nii saate seadet oota- matutes olukordades paremini kontrollida.
- f) Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- g) Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tol- mukogumiseadiseid/seadmeid, veenduge, et need oleksid seadmega ühendatud ja et neid kasutataks õigesti. Nende seadiste/seadmete kasutamine vähen- dab tolmust põhjustatud ohte.

5.1.4 Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- a) Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemi- seks selleks ettenähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötate paremini ja turvalise- malt ettenähtud võimsusvahemikus.
- b) Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lülitit on rikkis. Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning seda tuleb remon- tida.
- c) Tõmmake pistik pistikupesast välja enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ära- panemist. See ettevaatusabinõu väldib seadme taht- matut käivitamist.
- d) Hoidke kasutusel mitteglevaid elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatult. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne või pole siinoodud juhi- seid lugenud. Kogenematute kasutajate käes kjuu- tavad elektrilised tööriistad ohtu.
- e) Hoolitsege seadme eest. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad funktsioneerivad korralikult ja ei kiildu

kiini, ning ega mõned osad ei ole katki või sel mää- ral kahjustatud, et võiksid piirata seadme funktsio- neerimist. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

- f) Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad. Hoolikalt hoitud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiildu- vad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g) Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvi- kuid jne vastavalt siinoodud juhiste ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arves- tage seejuures töötingimuste ja teostatava töö ise- loomuga. Elektriliste tööriistade kasutamine mitte ettenähtud otstarbel võib põhjustada ohtlikke olukordi.

5.1.5 Teenindus

- a) Laske seadet parandada ainult kvalifitseeritud spet- sialistidel ja ainult originaalvaruosadega. Nii tagate seadme püsimise turvalisena.

5.2 Tootespetsiifilised ohutusjuhised

5.2.1 Isikukaitse

- a) Kandke kuulmiskaitsevahendeid. Mõra võib kah- justada kuulmist.
- b) Kasutage seadet koos komplekti kuuluvate lisakä- epidemetega. Kontrolli kaotus seadme üle võib põh- justada vigastusi.
- c) Kui kasutate seadet ilma tolmuemalduseta, tuleb tolmutekitava töö korral kanda kergest tolmu- kaitsemaski.
- d) Vältimaks komistamise ja kukkumise ohtu, hoidke toitejuhe ja pikendusjuhe töötamise ajal alati sead- mest tagapool.
- e) Lapsed ja isikud, kellel puuduvad vajalikud võimed ja oskused, ei tohi seadet ilma eelneva juhenda- miseta kasutada.
- f) Lastele tuleb selgitada, et seadmega mängimine on keelatud.
- g) Pliisisaldusega värvide, teatud liiki puidu, mineraal- lide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib seadme kasutajal või läheduses viibival isikul põhjustada allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatud tüüpi tolm, näiteks tammevõi pöögitolm, võib tekitada vähki, eriti koosmõjus puidutöötlemisel kasuta- tavate lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes asjaomase väljaõppega asjatundjad. Võimaluse kor- ral kasutage tolmuimejat. Tõhusa tolmuemalduse tagamiseks kasutage puidu ja mineraalsete mater- jalide tolmu imemiseks ette nähtud Hilti mobiilset tolmuimejat, mis on elektrilise tööriistaga kohan- datud. Tagage tööpiirkonnas hea ventilatsioon. Soo- vitav on kasutada filtriklassi P2 kuuluvat hingami- steedemaski. Järgige kasutusriigi materjalide tööt- lemise suhtes kehtivaid eeskirju.

5.2.2 Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- a) Kinnitage töödeldav detail korralikult. Kasutage töö-

et

deldava detaili kinnitamiseks kinnitusvahendeid või kruustange. See on ohutum kui käega hoidmine, samuti jäävad nii mõlemad käed seadmega töötamiseks vabaks.

- b) **Kontrollige, kas kasutatavad otsikud sobivad seadme padrunisüsteemiga ja jälgige, et otsikud oleksid padrunisse kindlalt kinnitatud.**
- c) **Voolukatkestuse korral: lülitage seade välja, eemaldage pistik pistikupesast.** See hoiab ära seadme soovimatu käivitumise vooluvarustuse taastumisel.
- d) **Kui esineb oht, et tarvik võib tabada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seade isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pingele all olevate juhtmetega pingestab seadme metallosad ja seadme kasutaja võib saada elektrilöögi.

5.2.3 Elektriohutus

- a) **Enne töö algust kontrollige näiteks metalliotsija abil, ega tööpiirkonnas ei leidu varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- või veetorusid.** Elektrijuhtme vigastamisel võivad seadme välised metallosad pingele alla sattuda. See tekitab elektrilöögi ohu.
- b) **Kontrollige regulaarselt seadme toitejuhet ja laske see vigastuste korral vastava ala spetsialistil parandada.** Kontrollige regulaarselt pikendusjuhtmeid, vigastuste korral vahetage need välja. Kui töötamise ajal saab toitejuhet või pikendusjuhet viga, ei tohi juhet puudutada. Tõmmake seadme pistik pis-

tikupesast välja. Vigastatud elektrijuhtmed ja pikendusjuhtmed on ohtlikud, kuna võivad tekitada elektrilöögi.

- c) **Seadme pinnale kinnitunud tolm või niiskus võib ebasoodsatel tingimustel põhjustada elektrilöögi, seda just hea elektrijuhtivusega materjalide puhul.** Seetõttu toimetage määratud seadmed kontrollimiseks regulaarselt Hilti teenindustöökotta, eelkõige juhul, kui töötlete tihti hea elektrijuhtivusega materjale.

5.2.4 Töökoht

- a) **Hoolitsege töökohta hea valgustuse eest.**
- b) **Hoolitsege hea ventilatsiooni eest töökojal.** Töökohta halvast ventilatsioonist tingitud tolm võib tekitada terisekahjustusi.

5.2.5 Isikukaitsevahendid

Seadme kasutaja ja läheduses viibivad isikud peavad seadme kasutamisel kandma kaitseprille, kaitsekiivrit, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid ja juhul, kui seadmega ei ole ühendatud tolmueemaldussüsteem, kerget tolmukaitsemaski.



Kandke kaitseprille



Kandke kaitsekiivrit



Kandke kuulmiskaitsevahendeid



Kandke kaitsekindaid



Kandke tolmukaitsemaski

et

6. Kasutuselevõtt



6.1 Külgkäepideme monteerimine [2]

1. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
2. Vabastage külgkäepideme kinnitusriba, keerates käepidet vastupäeva.
3. Lükake külgkäepideme kinnitusriba üle padruni seadme peale.
4. Pöörake külgkäepideme soovitud asendisse.
5. Fikseerige külgkäepideme kindlalt.

6.2 Pikendusjuhtmete kasutamine

Kasutage ainult sobivaid piisava ristlõikega pikendusjuhtmeid. Vastasel korral võib seadme võimsus väheneda ja juhe üle kuueda. Kontrollige pikendusjuhet regulaarselt. Vigastatud pikendusjuhet vahetage välja.

Soovitavad min ristlõiked ja max juhtmepikkused:

Võrgupinge	Juhtme ristlõige				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Ärge kasutage pikendusjuhtmeid ristlõikega 1,25 mm² ja 16 AWG.

Pikendusjuhtmete kasutamine välistingimustes

Välistingimustes töötades kasutage ainult selleks ettenähtud ja vastava märgistusega pikendusjuhtmeid.

6.3 Generaatori või transformaaatori kasutamine

Antud seadet tohib kasutada generaatori või transformaaoriga, kui on täidetud järgmised tingimused:

- vahelduvpinge, väljundvõimsus vähemalt 2600 W.
- tööpinge peab olema kogu aeg vahemikus +5 % ja –15 % nimipingest.
- voolusagedus 50–60 Hz; sagedus ei tohi kunagi ületada 65 Hz.
- automaatne pingeregulaator.

Ärge ühendage generaatoriga/transformaaoriga samaaegselt teisi seadmeid. Teiste seadmete sisse- ja väljalülitamine võib põhjustada ala- või ülepinget, mis võib seadet kahjustada.

7. Töötamine



TÄHELEPANU: Puuri kinnikiildumisel kallutub seade külje suunas.

Kasutage seadet alati koos küljkäepidemega ja hoidke seda mõlema käega. Nii tekitate vastujoomomendi ning kinnikiildumise korral rakendub tööle kaitsesidur.

Kinnitage lahtised töödeldavad detailid kruustangide või pitskruviga.

7.1 Ettevalmistus

7.1.1 Sügavuspiiraja reguleerimine **3**

1. Avage küljkäepideme kinnitusmehhanism, keerates käepidet vastupäeva.
2. Pöörake küljkäepide soovitud asendisse.
3. Seadke sügavuspiiraja soovitud puurimissügavusele "X".
4. Lukustage küljkäepide, keerates seda pidemest.

7.1.2 Otsiku paigaldamine **4**

1. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
2. Kontrollige, kas otsiku padrunisse kinnitav ots on puhas ja kergelt määritud. Vajadusel puhastage ja määrige seda.
3. Kontrollige tolmuksaitse tihendi seisundit ja puhtust. Vajadusel puhastage tolmuksaitset. Kui tihend on kahjustatud, vahetage see välja.
4. Asetage otsik padrunisse ja keerake seda kerge survega, kuni see libiseb juhtsoontesse.
5. Suruge otsikut padrunisse, kuni otsik fikseerub kuuldavalt oma kohale.
6. Kontrollige, kas otsik on kindlalt kinni (tõmmake otsikut).

7.1.3 Otsiku eemaldamine **5**



-ETTEVAATUST-

– Otsik võib kasutamisel minna kuumaks. Käte kõrvetamise oht. Otsiku vahetamisel kasutage kaitsekindaid.

1. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
2. Tõmmake padruni lukustusvõru tagasi ja avage padrun.
3. Tõmmake otsik padrunist välja.

7.1.4 Padruni eemaldamine (TE-C ja TE-T) **6**

-MÄRKUS-

Vigastuste vältimiseks eemaldage sügavuspiiraja küljkäepidemest.

1. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
2. Tõmmake padruni hülssi ettepoole ja hoidke seda kinni.
3. Tõmmake padrun seadme küljest ära.

7.1.5 Padruni paigaldamine (TE-C ja TE-T) **7**

-MÄRKUS-

Vigastuste vältimiseks eemaldage sügavuspiiraja küljkäepidemest.

1. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
2. Võtke padruni hülssist kinni, tõmmake seda ettepoole ja hoidke kinni.
3. Lükake padrun eestpoolt juhttoru peale ja laske hülss lahti.
4. Keerake padrunit, kuni see fikseerub kuuldavalt kohale.

7.2 Töö **10**



-ETTEVAATUST-

- Kruikeeramine võib põhjustada kildude eraldumist materjali küljest. Materjalist väljalendavad kildud võivad vigastada kehaosi ja silmi. Kandke kaitseprille, kaitsekindaid ja juhul, kui Te ei kasuta tolmuemaldussüsteemi, kergelt tolmuksaitsemaski.
- Seade ja puurimine tekitavad müra. Liiga vali müra võib kahjustada kuulmist. Kandke kuulmiskaitsevahendeid.
- Lülitage seade sisse alles töökoahas.
- Vältige kokkupuudet seadme pöörlevate osadega.
- Tehke töötamisel pause ning lõdvestus- ja näpuharjutusi, et parandada sõrmede verevarustust.

7.2.1 Seadme aktiveerimine (vargusvastane kaitse) **9**

(Variandina – ei ole olemas kõikide mudelite puhul)




Täiendava üksikasjalise teabe vargusvastase kaitse aktiveerimise ja kasutamise kohta leiate vargusvastase kaitse kasutusjuhendist.

1. Ühendage seadme pistik pistikupesasse. Vargusvastase kaitse kollane märgutuli hakkab vilkuma. Seade on nüüd aktiveerimisvõtme signaali vastuvõtmiseks valmis.
2. Viige aktiveerimisvõti otse luku sümboli juurde. Kui vargusvastase kaitse kollane märgutuli kustub, on seade aktiveeritud.

-MÄRKUS-



Kui vooluvarustus, nt pärast töökooha vahetust, katkeb, jääb seade veel umbes 20 minutiks töövoimeliseks. Pike-mate katkestuste korral tuleb seade aktiveerimisvõtme abil aktiveerida.

7.2.2 Löögita puurimine (2) (TE 16-M) **8**



1. Keerake töörežiimilüliti asendisse (2 ) , kuni see fikseerub oma kohale. Töörežiimilülitit ei tohi käsitseda töö ajal.

- Viige külgkäepide soovitud asendisse ja veenduge, et see oleks nõuetekohaselt monteeritud ja kinnitatud.
- Asetage seadme pistik pistikupessa.
- Asetage puuri ots kohta, kuhu soovite auku puurida.
- Vajutage aeglaselt juhtlülile (töötage madalatel pööretel niikaua, kuni puur on augus tsentreerunud).
- Kui soovite töötamist jätkata täisvõimsusel, vajutage juhtlüliti lõpuni sisse.
- Ärge rakendage liigset survet. See ei suurenda löögi-võimsust. Väiksem surve pikendab otsikute kasutu-siga.

7.2.3 Löögita puurimine (/1) (TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

- Seadke töörezhiimilüliti asendisse ( /1 ), kuni see fikseerub oma kohale. Töörezhiimilüliti ei tohi käsitseda töö ajal.
- Viige külgkäepide soovitud asendisse ja veenduge, et see oleks nõuetekohaselt monteeritud ja kinnitatud.
- Asetage seadme pistik pistikupessa.
- Asetage puuri ots kohta, kuhu soovite auku puurida.
- Vajutage aeglaselt juhtlülile (töötage madalatel pööretel niikaua, kuni puur on augus tsentreerunud).
- Kui soovite töötamist jätkata täisvõimsusel, vajutage juhtlüliti lõpuni sisse.
- Ärge rakendage liigset survet. See ei suurenda löögi-võimsust. Väiksem surve pikendab otsikute kasutu-siga.

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

- Seadke töörezhiimilüliti asendisse ( ), kuni see fikseerub oma kohale. Töörezhiimilüliti ei tohi käsitseda töö ajal.
- Viige külgkäepide soovitud asendisse ja veenduge, et see oleks nõuetekohaselt monteeritud ja kinnitatud.
- Asetage seadme pistik pistikupessa.
- Asetage puuri ots kohta, kuhu soovite auku puurida.
- Vajutage aeglaselt juhtlülile (töötage madalatel pööretel niikaua, kuni puur on augus tsentreerunud).
- Kui soovite töötamist jätkata täisvõimsusel, vajutage juhtlüliti lõpuni sisse.
- Ärge rakendage liigset survet. See ei suurenda löögi-võimsust. Väiksem surve pikendab otsikute kasutu-siga.
- Läbiva ava puurimisel vähendage veidi enne läbipuurimist pöörete arvu, vältimaks äkilist tagasilööki.

-MÄRKUS-

Töötamine madalatel temperatuuridel:


Löökmehanism hakkab tööle teatud temperatuuril. Vajaliku temperatuuri saavutamiseks asetage seade hetkeks alusele ja laske töötada tühikäigul. Vajadusel korrake seda protsessi niikaua, kuni löökmehanism käivitub.

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


-MÄRKUS-

Meislit saab lukustada 12 erinevasse asendisse (30° kaupa). Nii on lapik- ja profiilmeislitega võimalik alati töötada optimaalses tööasendis.

Meisli viimine soovitud asendisse

- Keerake töörezhiimilüliti asendisse (), kuni see fikseerub oma kohale. Töörezhiimilüliti ei tohi käsitseda töötamise ajal.
- Viige külgkäepide soovitud asendisse ja veenduge, et see oleks nõuetekohaselt monteeritud ja kinnitatud. (Võite seadet hoida ka padruni pidemest.)
- Keerake meisel soovitud asendisse.
-ETTEVAATUST-
Selles asendis ärge töötage.

Meisli lukustamine

- Keerake töörezhiimilüliti asendisse (), kuni see fikseerub oma kohale. Töörezhiimilüliti ei tohi käsitseda töötamise ajal.

Meiseldamine ()

- Asetage seadme pistik pistikupessa.
- Asetage meisel kohta, kus soovite meiseldada.
- Vajutage juhtlüliti lõpuni sisse.

7.2.6 Parem/vasak käik

-ETTEVAATUST-

Reverslüliti ei tohi kasutada töötamise ajal.

- Pöörake lüliti asendisse parem käik "R" või vasak käik "L".

8. Hooldus ja korrashoid

Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.

8.1 Otsikute puhastus

Eemaldage otsikute külge jäänud mustus ja kaitske otsikute pealispinda korrosiooni eest, hõõrudes otsikuid aeg-ajalt õlise lapiga.

8.2 Seadme hooldus

-ETTEVAATUST-

Hoidke seade, eelkõige selle käepidemed, puhtad ja vabad õlist ja rasvast. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid.

Seadme korpuse pealmine pool on valmistatud löögi-kindlast plastist. Käepideme osa on kummist. Ärge kasutage seadet, mille ventilatsioonivad on ummistunud! Puhastage ventilatsioonivad ettevaatlikult kuiva harjaga. Takistage vöörkehade sissetungimist seadme sisse. Puhastage seadme välispinda regulaarselt veidi niiske lapiga. Ärge kasutage puhastamiseks pihustit, aurupuhasti ega voolavat vett! See võib mõjutada seadme elektrilist ohutust.

8.3 Korrashoid

Kontrollige regulaarselt, kas seadme välised osad on terved ja kas kõik seadme elemendid töötavad laitmatult. Kui välised osad on kahjustatud või kui seadme elemendid töötavad tõrgetega, siis ärge seadet kasutage. Laske seade parandada Hilti teenindustöökojas.

Elektridetaile tohib parandada ainult elektrispetsialist.

8.4 Seadme kontrollimine pärast puhastus- ja hooldustöid

Pärast puhastus- ja hooldustöid tuleb kontrollida, kas kõik kaitseseadised on õigesti paigaldatud ja töökorras.

9. Veaotsing

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Seade ei käivitu.	Vooluvarustus katkenud.	Ühendage vooluvõrku mõni teine elektriline seade, kontrollige, kas see töötab. Laske kontrollida ja vajadusel vahetada professionaalsel elektrikul.
	Toitejuhe või pistik katki.	Laske kontrollida ja vajadusel vahetada professionaalsel elektrikul.
	Juhtlülitit katki.	Aktiveerige seade aktiveerimisvõtme abil.
Seade ei käivitu ja põleb kollane märgutuli.	Seade ei ole aktiveeritud (vargusvastase kaitsega seadme puhul).	Soojendage seade minimaalse töötemperatuurini. (vt punkti Kasutuselevõtt)
	Puudub lõõgifunktsioon.	Viige töörežiimilüliti lõõgipuurimisrežiimile. Kasutage piisava ristlõikega pikendusjuhet. (vt punkti Kasutuselevõtt)
Seade ei tööta täisvõimsusel.	Seade on liiga külm.	Vajutage juhtlülitit lõpuni sisse.
	Töörežiimilüliti on puurimisrežiimil.	Viige töörežiimilüliti soovitud asendisse siis, kui seade ei tööta . Tõmmake lukustusvõru lõpuni tagasi ja võtke otsik välja. Vabastage külkäepide ja paigaldage õigesti, nii et kinnitusriba ja külkäepide oleksid fikseerunud süvendisse. (vt p 6.1)
Puur ei pöörle.	Töörežiimilüliti ei ole lukustatud.	Lülitage seade paremale käigule.
Puuri ei saa eemaldada.	Padrun ei ole täielikult tagasi tõmmatud.	
	Külkäepide ei ole õigesti paigaldatud või on see paigast nihkunud.	
Puur ei tungi sisse.	Seade on lülitatud vasakule käigule.	

10. Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlelus



Enamik Hilti seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Materjalid tuleb enne taaskasutust korralikult sorteerida. Paljudes riikides saab vanad seadmed Hilti' sse tagastada. Lisainfot saate Hilti kliendi-teenindusest või müügiesindusest.



Üksnes EL liikmesriikidele

Ärge käidelda kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõuete kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad koguda eraldi ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

11. Tootja garantii seadmetele

Hilti garanteerib, et tarnitud seadmel ei esine materjali-ega tootmisvigu. Garantii kehtib tingimusel, et seadet kasutatakse, käsitletakse, hooldatakse ja puhastatakse korrektset vastavalt Hilti kasutusjuhendile ja et säilinud on seadme tehniline terviklikkus, s.t. et seadmes on kasutatud üksnes Hilti originaalvarvikuid, -varuosi ja -materjale.

Käesoleva garantii alusel parandatakse või asendatakse defektsed osad tasuta seadme kogu kasutusea jooksul. Detailide normaalne kulumine ei kuulu garantii alla.

Kõik teistsugused nõuded on välistatud, välja arvatud juhul, kui see on vastuolus kasutusriigis kehtivate seadustega. Eelkõige ei vastuta Hilti otseste, kaud-

sete, juhuslike ega järgnevate kahjustuste, kahjude või kulutuste eest, mille põhjuseks on seadme kasutamine või kasutamise võimatus. Välistatud on kaudsed kasutatavuse või teatud otstarbeks sobivuse garantiid.

Parandamiseks või asendamiseks tuleb seade ja/või asjaomased osad saata kohe pärast puuduse avastamist Hilti müügiesinduse poolt näidatud aadressile.

Käesolev garantii hõlmab kõiki Hilti garanteerimise kohustusi ning asendab kõiki varasemaid või samal ajal tehtud garantiikohustusi käsitlevaid avaldusi ning kirjalikke ja suulisi kokkuleppeid.

12. EN vastavusdeklaratsioon

Nimetus:	Puurvasar
Tüübitähis:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Konstrueerimise aasta:	2003

Kinnitame ainuvastutajana, et antud toode vastab järgmistele standarditele ja direktiividele:

kuni 28.12.2009 98/37/EÜ, alates 29.12.2009 2006/42/EÜ, 204/108/EÜ, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation

Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

11/2006

Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

ORIĢINĀLĀ LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

TE 16/-C/-M Perforators

Pirms lietošanas noteikti izlasiet šo instrukciju.

Vienmēr glabājiet instrukciju kopā ar instrumentu.

Pārliecinieties, ka instrukcija atrodas kopā ar instrumentu, ja tas tiek nodots citai personai.

Vadības elementi un indikatori **1**

- 1 Patrona
- 2 Re īmu slēdzis
- 3 Kontroles slēdzis
- 4 Slēdzis: pa labi/pa kreisi
- 5 Sānu rokturis ar dziļuma mērītāju
- 6 Aizsardzība pret zādzību (Piederumi TE 16-M fakultatīvi)
- 7 Atslēgas simbols (Piederumi TE 16-M fakultatīvi)
- 8 Elektrības vads

Saturs	Lappuse
1. Vispārēja informācija	149
2. Apraksts	150
3. Ierīces un piederumi	150
4. Tehniskie parametri	151
5. Drošība	152
6. Lietošanas uzsākšana	155
7. Lietošana	155
8. Apkope un uzturēšana	157
9. Problēmu risinājumi	158
10. Veco instrumentu likvidēšana	158
11. Ražotāja garantija iekārtai	159
12. Eiropas Kopienas atbilstības deklarācija	159

1. Vispārēja informācija

1.1 Bīdīnājuma signāli un to nozīme

-UZMANĪBU-

Šo uzrakstu lieto, lai pievērstu uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt miesas bojājumus vai nodarīt kaitējumu aprīkojumam vai citam īpašumam.

-NORĀDĪJUMS-

Šo uzrakstu lieto lietošanas norādījumiem un citai derīgai informācijai.

1.2 Piktogrammas

Bīdīnājuma zīmes



Bīdīnājums par vispārēju bīstamību



Bīdīnājums par bīstamu elektrisko spriegumu



Bīdīnājums par karstu virsmu

Simboli



Pirms lietošanas izlasiet instrukciju



Norāde par pretozādzības aizsardzību



Atslēgas simbols



Nododiet atsevišķi pārstrādei

lv

1 Šie cipari norāda uz attēliem, kas atrodas uz atlokāmās lapas. Lasot lietošanas instrukciju, turiet šīs lapas atvērtas.

Šīs lietošanas instrukcijas tekstā ar « Instruments » vienmēr tiek apzīmēts perforators TE 16, TE 16-C vai TE 16-M.

Identifikācijas datu vieta uz instrumenta

Instrumenta tips ir atrodams uz identifikācijas datu plāksnītes un sērijas numurs uz motora korpusa sānu daļas. Ierakstiet šos datus lietošanas instrukcijā un, kontaktējoties ar Hilti pārstāvi vai servisa daļu, vienmēr atsaucieties uz šiem datiem.

Tips:

Sērijas Nr.:

2. Apraksts

Instrumenti ir elektriski darbināms perforators ar pneimatisku triecienmehānismu. Instrumenti ir paredzēti profesionālai lietošanai.

2.1 Paredzētajam mērķim atbilstošs lietojums

Instrumenti ir paredzēti urbšanai betonā un ķieģeļi. Instrumentu var papildus lietot vieglai ķieģeļu mūra un betona atskaldīšanai.

Instrumentu ir paredzēti lietot būvlaukumos, darbnīcās, renovācijas, restaurācijas un konstruktīvās būvniecības darbos.

Instrumenti ir paredzēti profesionālai lietošanai.

Instrumentu lietot, apkopt un uzturēt drīkst tikai licencēts un apmācīts personāls. Personālam jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Instrumentu drīkst lietot tikai atbilstoši uz instrumenta norādītajam barošanas spriegumam frekvencei.

Aizliegts veikt nepieļautas manipulācijas vai izmaiņas instrumentā. Lai izvairītos no nopietniem miesas bojājumiem, izmantojiet tikai oriģinālu "Hilti" papildaprīkojumu un rezerves daļas. Ievērojiet lietošanas pamācības norādes par instrumenta ekspluatāciju, kopšanu un uzturēšanu. Instrumenti un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja tiek lietoti nepareizi vai to lieto neapmācīts personāls.

2.2 Instrumenta patrona

- TE-C (SDS-plus) Instrumenta patrona
- TE-T (SDS-Top) Instrumenta patrona

2.3 Aizsardzība pret zādzībām (opcija TE 16-M)

Iekārta opcijas veidā var būt aprīkota ar funkciju "aizsardzība pret nozagšanu". Ja iekārta ir šī funkcija, to var atbloķēt un iedarbināt tikai ar pievienoto atbloķēšanas atslēgu.

2.4 Slēdī

2.4.1 Slēdī i TE 16

Regulējams ātruma kontroles slēdzis maigai urbuma uzsākšanai.

Re īmu izvēles slēdzis:

- Urbšana bez trieciena
- Urbšana perforācijas režīmā

2.4.2 Slēdī i TE 16-C

Regulējams ātruma kontroles slēdzis maigai urbuma uzsākšanai.

Re īmu izvēles slēdzis:

- Urbšana bez trieciena
- Urbšana perforācijas režīmā
- Kaltu pozicionēšana 12 Pos.
- Kalti

2.4.3 Slēdī i TE 16-M

Regulējams ātruma kontroles slēdzis maigai urbuma uzsākšanai.

Re īmu izvēles slēdzis:

- Urbšana bez trieciena 2
- Urbšana bez trieciena 1
- Urbšana perforācijas režīmā
- Kaltu pozicionēšana 12 Pos.
- Kalti

2.5 Rokturis

- Regulējams sānu rokturis ar dziļuma mērītāju
- Vibrāciju slāpējošs rokturis

2.6 Aizsardzības iekārta

- mehāniskais sajūgs

2.7 Eļļošana

- Ieļļošana

2.8 Standarta aprīkojuma komplektā ietilpst:

- Instrumenti
- Instrumenta patrona TE-C vai TE-T
- Sānu rokturis ar dziļuma mērītāju
- Lietošanas instrukcija
- Instrumenta kaste
- Drāna tīrīšanai
- Smērviela
- Putekļu aizsargs

3. Ierīces un piederumi


	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Patrona	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Patrona	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Cietsakausējuma urbji betonam		∅ 5–25 mm	
Kroņtipa urbji		∅ 66–90 mm (TE-C) ∅ 50–90 mm (TE-T)	
Formējošie urbji		∅ 10–35 mm (TE-C)	
Kroņtipa urbji vieglbetonam			∅ 25–68 mm (TE-C)
Universālais caurumāgāis			∅ 35–105 mm (heksaedriskis savienojums)

Kalti		pīķveidīgais-, plakan- un profilētais kalts ar TE-C vai TE-T savienojuma galu
Uzstādīšanas ierīces		Uzstādīšanas ierīces ar TE-C vai TE-T savienojuma galu
Ātri atvienojamas patronas		Ātri atvienojamas patronas 282341 un 282342 koka un metāla urbjiem ar cilindrisku galu vai 6 kanšu
Koka urbji		Ø 5–25 mm
Metāla urbji		līdz Ø 13 mm
Metāla urbis/ pakāpju urbis		Ø 3–8 mm (2. pakāpe) Ø 8–13 mm (1. pakāpe) (heksaedriska savienojums)
Nedegošu vielu maisītājs		Maisītājs ar cilindrisku galu Ø 80–150 mm
Putekļu uzsūkšana		TE DRS-S
Aizsardzība pret zādzībām TPS (Theft Protection System) ar Company Card, Company Remote un atbloķēšanas atslēgu TPS-K		kā opcija

4. Tehniskie parametri

Instrumenti	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Ieejas jauda	800 W	800 W	850 W
Nominālais spriegums/ Nominālā strāva	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/11,0 A 110 V/10,0 A 110–127 V/10,0 A 120 V/9,2 A 220 V/5,0 A 230 V/4,8 A 240 V/4,6 A
Tikla frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Mērijumi (L x B x H)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Apgriezienu skaits, urbjet bez trieciena 2			1100
Apgriezienu skaits, urbjet bez trieciena 1	750	750	750
Apgriezienu skaits, veicot urbšanu perforācijas režīmā	750	750	750
Atsevišķa trieciena enerģija	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Instrumenta patrona	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Urbšanas diametra diapazons betonā/mūrī (urbšana perforācijas režīmā)		Ø 5–28 mm	
Kroņtipa urbji		Ø 66–90 mm	
Urbju diametri koksni: Pilna diametra urbums		Ø 5–20 mm	
Urbju diametri metālā: Pilna diametra urbums		līdz Ø 13 mm	
Urbšanas jauda vidēji cietā betonā		Ø 16 mm/72 cm ³ /min	

lv

Dubultā izolācija (saskaņā ar EN 60745)	Aizsargklase II 
Mehāniskais sajūgs	
Vibrāciju slāpējošs tiešais un sānu rokturis	
Traucējumu novēršana	saskaņā ar EN 55014-2
Instrumenti neizraisa radio un televīzijas traucējumus	saskaņā ar EN 55014-1

-NORĀDĪJUMS-

Šajos norādījumos minētais svārstību līmenis ir mērīts ar EN 60745 noteiktajām mērījumu metodēm un ir izmantojams da ādu elektroiekārtu salīdzināšanai. To var izmantot arī svārstību radītās slodzes pagaidu novērtējumam. Norādītais svārstību līmenis attiecas uz elektroiekārtas galvenajiem izmantošanas veidiem. Taču, ja elektroiekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, svārstību līmenis var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Lai precīzi novērtētu svārstību radīto slodzi, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi iekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var ievērojami samazināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu lietotāju pret svārstību iedarbību, piemēram: elektroiekārtas un maināmo instrumentu apkope, roku turēšana siltumā, darba procesus organizācija.

Informācija par trokšņiem un vibrāciju (mērījumi saskaņā ar EN 60745):

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Tipisks A skaņas stipruma līmenis (LwA):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Tipisks A skaņas spiediena emisijas līmenis (LpA):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (A)

Pieļaujamā kļūda minētajam trokšņa līmenim atbilstoši EN 60745 ir 3 dB.

Lietojiet skaņas slāpētājus

Triaksiālās vibrācijas vērtības (vibrācijas vektoru summa)

mērījumi veikti saskaņā ar EN 60745-2-1 prAA: 2005

Urbšana metālā, (a_h, D)

3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
----------------------	----------------------	----------------------

mērījumi veikti saskaņā ar EN 60745-2-6 prAB: 2005

Triecienuurbšana betonā, (a_h, HD)

16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
-----------------------	-----------------------	-----------------------

Kaļšana, (a_h, Cheq):

11,5 m/s ²	11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
-----------------------	-----------------------	-----------------------

Iespējamā triaksiālo vibrācijas vērtību kļūda (K)

1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
----------------------	----------------------	----------------------

Kompānija patur tiesības veikt tehniskas izmaiņas

iv

5. Drošība

5.1 Vispārējie darba drošības noteikumi

UZMANĪBU! Rūpīgi izlasiet šos noteikumus. *Šeit sniegto darba drošības noteikumu neievērošana var izraisīt ugunsgrēku un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam. Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums "Elektroinstrumenti" attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).*

PĒC IZLASĪŠANAS UZGLABĀJIET ŠOS NOTEIKUMUS.

5.1.1 Darba vieta

a) **Sekojiēt, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** *Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var*

viegli notikt nelaimes gadījums.

- b) **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** *Darba laikā instruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.*
- c) **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** *Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār instrumentu.*

5.1.2 Elektrodrošība

a) **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktlīdžai. Kontaktdakšas kon-**

strukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumentis caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi. Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktlīdzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

- b) Darba laikā nepieskarieties sazēmētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem. Pieskaroties sazēmētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- c) Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā. Mitrumam iekļūstot instrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- d) Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektroīkla kontaktlīdzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un instrumenta kustīgajām daļām. Bojāts vai samezģlojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- e) Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta. Lietojot elektrokabeļi, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

5.1.3 Personiskā drošība

- a) Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā. Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- b) Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles. Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- c) Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms pievienošanas elektroīkla kontaktlīdzdai pārliecinieties, ka instrumenta ieslēdzējs atrodas stāvoklī "IZSLĒGTS". Pārnēsot instrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī, pievienojot to barojošajam elektroīklam laikā, kad instruments ir ieslēgts, viegli var notikt nelaimes gadījums.
- d) Pirms instrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai skrūvatslēga. Patronatslēga vai skrūvatslēga, kas instrumenta ieslēgšanas brīdī nav izņemta no tā, var radīt savainojumu.
- e) Strādājot ar elektroinstrumentu, ieturiet stingru stāju. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un centieties nepaslidēt. Tas atvieglos instrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- f) Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus instru-

menta kustīgajām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties instrumenta kustīgajās daļās.

- g) Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu atsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā tiktu pievienota elektroinstrumentam un pareizi darbotos. Pielietojot putekļu atsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

5.1.4 Akumulatora elektroinstrumentu lietošana

- a) Pirms akumulatora pievienošanas elektroinstrumentam pārliecinieties, ka tas ir izslēgts. Akumulatora ievietošana ieslēgtā instrumentā var būt par cēloni nelaimes gadījumam.
- b) Akumulatora uzlādei lietojiet tikai tādu uzlādes ierīci, ko ir ieteikusi elektroinstrumenta raotājfirma. Katra uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- c) Pievienojiet elektroinstrumentam tikai tādu akumulatoru, ko ir ieteikusi instrumenta raotājfirma. Cita tipa akumulatoru lietošana var novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- d) Laikā, kad akumulators ir atvienots no elektroinstrumenta, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt islēgumu. Laikā, kad akumulators ir atvienots no elektroinstrumenta, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt islēgumu.
- e) Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrās elektrolīts. Nepieļaujiet, ka elektrolīts nonāktu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr nejausi ir noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, nekavējoties griezties pie ārsta. No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- f) Savlaicīgi noīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus. Rūpīgi kopti instrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- g) Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas paredzēti attiecīgajam pielietojuma veidam un/vai ir piemēroti attiecīgajam instrumentam. Bez tam jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un pielietojuma īpatnības. Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi raotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

5.1.5 Apkalpošana

- a) Nodrošiniet, lai instrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainot izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus. Tikai tā iespē-

jams panākt instrumenta ilgstošu un nevainojamu darbību bez atteikumiem.

5.2 Produkta specifikai atbilstošie drošības norādījumi

5.2.1 Personiskā drošība

- Valkājiet austiņas.** Iekārtas radītais troksnis var radīt neatgriezeniskus dzirdes bojājumus.
- Lietojiet kopā ar iekārtu piegādātos papildu rokturus.** Ja tiek zaudēta kontrole pār iekārtu, sekas var būt nopietnas traumas.
- Lietojot instrumentu bez putekļu nosūkšanas mehānisma, strādājot agresīvā vidē, lietojiet elpošanas ceļu aizsargmasku.**
- Laī darba procesā izvairītos no kritieniem, raugieties, lai barošanas un pagarinātājkaбели, kā arī nosūkšanas šūtene vienmēr atrastos instrumenta aizmugurē.**
- Iekārta nav paredzēta, lai to lietotu bērni vai nevarīgi cilvēki.**
- Bērniem stingri jāpaskaidro, ka ar iekārtu nedrīkst rotāļties.**
- Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svīnu saturoša krāsa, da i koksnes veidi, minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai. Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu saslimšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābar a koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem - sevišķi kopā ar kokapstrādē izmantotajām vielām (hromātiem, koksnes aizsarglīdzekļiem). Aizbust saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti. Ja iespējams, lietojiet putekļu nosūcēju. Lai sasniegtu augstu putekļu nosūkšanas efektivitāti, lietojiet piemērotu, Hilti ieteiktu mobilo putekļu nosūcēju, kas paredzēts koka un/vai minerālo materiālu nosūkšanai, strādājot ar šo elektroiekārtu. Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Ieteicams valkāt elpceļu aizsardzības masku ar filtra klasi P2. Ievērojiet Jūsu valstī spēkā esošos normatīvus, kas regulē attiecīgo materiālu apstrādi.**

5.2.2 Akumulatora elektroinstrumentu lietošana

- Nofiksējiet apstrādājamo priekšmetu. Apstrādājama priekšmeta nostiprināšanai izmantojiet klipšus vai skrūvspiles. Šādi tas būs drošāk un stabilāk novietots nekā tad, ja to turēsiet rokās, un Jums abas rokas būs brīvas instrumenta lietošanai.**
- Raugieties, lai izmantojamās ierīces būtu savienojamas ar instrumenta patronu un tajā droši nofiksetos.**
- Ja tiek pārtraukta strāvas padeve: izslēdziet instrumentu. Izņemiet kontaktdakšu no kontaktligzdas. Tādējādi tiks novērsta iekārtas nejausa ieslēgšana pēc sprieguma padeves atjaunošanas.**
- Ja pastāv risks, ka instruments var sabojāt neseģtus elektriskos vadus vai iekārtas barošanas kabeli, iekārta jātur aiz izolētajiem rokturiem. Saskaroties ar**

sprieguma padevei pieslēgtiem vadiem, iekārtas neizolētās metāla daļas nonāk zem sprieguma un var izraisīt iekārtas lietotāja elektrošoku.

5.2.3 Elektrodrošība

- Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet, vai apstrādes zonā neatrodas neseģtas elektroinstalācijas, gāzesvadi un ūdensvada caurules. Lietojiet šim nolūkam, piemēram, metāla detektoru. Iekārtas ārējās metāla daļas var vadīt novadīt uz iekārtu spriegumu, piemēram, no nejausi aizķerta elektriskā vada. Tas ir saistīts ar nopietnu elektrotraumu risku.**
- Regulāri pārbaudiet instrumenta energoapgādes vadu un nepieciešamības gadījumā nodotiet to sertificētam speciālistam labošanai. Regulāri pārbaudiet pagarinātāju vadus un, ja tie ir bojāti, nomainiet tos. Nepieskarieties pagarinātājam vai energoapgādes vadam, ja tas darba laikā tiek bojāts. Atvienojiet instrumentu no energoapgādes tīkla. Barošanas kabelu un pagarinātāju bojājumi var kļūt par cēloni elektrotraumām.**
- Tādēļ ik pēc kāda laika, galvenokārt tad, ja bieži tiek apstrādāti vadītspējīgi materiāli, lieciet netīros instrumentus pārbaudīt "Hilti" apkalpošanas dienestā. Uz instrumenta ārējās virsmas esošie putekļi, kas galvenokārt ir uzkrājušies no vadītspējīgiem materiāliem, vai mitrums nelabvēlīgos apstākļos var izraisīt elektrisku triecienu.**

5.2.4 Darba vieta

- Rūpējieties par labu apgaismojumu darbavietā.**
- Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Nepietiekama ventilācija darba vietā var kļūt par cēloni putekļu izraisītiem veselības traucējumiem.**

5.2.5 Personāla aizsardzības aprīkojums

Strādājot ar instrumentu, tā lietotājam un tuvumā esošajām personām ir jāvalkā atbilstošs aizsargbrilles, aizsargķivere, skaņas slāpētāji, aizsargcimdi un, ja instrumentam nav putekļu nosūkšanas mehānisma, arī viegla elpošanas ceļu aizsargmaska.



Lietojiet aizsargbrilles



Lietojiet aizsargķiveri



Lietojiet skaņas slāpētājus



Lietojiet aizsargcimdus



Lietojiet vieglu elpošanas ceļu aizsargu

6. Lietošanas uzsākšana



6.1 Sānu roktura uzstādīšana 2

1. Atvienojiet instrumentu no elektroapgādes tīkla.
2. Grie ot rokturi, atbrīvojiet sānu roktura stīpu.
3. Virziet sānu rokturi (tā fiksācijas spaili) pāri patronai uz instrumenta tam paredzētajā rievā.
4. Pagrieziet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā.
5. Lai izvairītos no negaidītām kustībām, cieši pieskrūvējiet sānu rokturi.

6.2 Pagarinātāja izmantošana

Paredzētajai darbības vietai atbilstošu elektriskā pagarinātāja modeli ar pietiekošu šķērsgriezumu.

Citādi instrumentam var rasties jaudas zudumi un kabelis var pārkarst. Regulāri pārbaudiet, vai pagarinātājkaбели nav bojāts. Nomainiet bojāto pagarinātājkaбели.

Ieteiktais pagarinātāju minimālais šķērsgriezums un maksimālais vada garums:

Tīkla vadītāja spriegums	Šķērsgriezums				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Neizmantojiet pagarinātājus ar 1,25 mm² un 16 AWG vadītāja šķērsgriezumu.

Pagarinātājkaбели brīvā dabā

Strādājot ārā, izmantojiet tikai atbilstošus un attiecīgi marķētus pagarinājuma vadus.

6.3 Ģenerators vai transformatora izmantošana

Šo instrumentu var darbināt ģenerators vai celtniecības transformators, ja tiek ievēroti šādi nosacījumi:

- maiņspriegums, izejošā jauda ir vismaz 2600 W.
- darba spriegumam visu laiku ir jābūt diapazonā starp +5% un –15% attiecībā uz nominālo spriegumu.
- frekvencei jābūt 50–60 Hz; nekad virs 65 Hz.
- automātisks sprieguma regulators ar darbības uzsākšanas pastiprinātāju.

Nekad pie ģenerators vai transformatora vienlaicīgi nedarbiniet arī citas ierīces. Pārējo ierīču ieslēgšanas vai izslēgšanas funkcija var radīt sprieguma iztrūkumu vai pārspriegumu, kā rezultātā instruments var tikt bojāts.

7. Lietošana



UZMANĪBU: Iesprūstot urbim, instruments griezīsies uz sānu ap savu asi.

Vienmēr izmantojiet instrumentu ar sānu rokturiem un turiet to cieši abās rokās, lai rastos pretestības moments un iesprūšanas brīdī nostrādā sajūgmehānisms.

Lietojiet spīles vai skavas, lai nostiprinātu apstrādājamo priekšmetu.

7.1 Sagatavošana

7.1.1 Dziļuma mērītāja ieregulēšana 3

1. Grie ot rokturi, atbrīvojiet sānu roktura stīpu.
2. Pagrieziet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā.
3. Uzstādiet dziļuma mērījumu vēlamajā urbšanas dziļumā "X".
4. Nofiksējiet dziļuma mērītāju, pagrie ot rokturi.

7.1.2 Ierīces lietošana 4

1. Atvienojiet instrumentu no elektroapgādes tīkla.
2. Pārbaudiet, vai patronā ievietojamais ierīces gals ir tīrs un viegli ieeļļots. Nepieciešamības gadījumā to notīriet un ieeļļojiet.
3. Pārbaudiet, vai putekļu aizsarga aizsarggumija ir tīra un nebojāta. Ja nepieciešams, iztīriet putekļu aizsargu un nomainiet aizsarggumiju, ja tā ir bojāta.
4. Ievietojiet ierīci patronā un, viegli piespiežot, pagrieziet ierīci, līdz tā nofiksējas gropēs.
5. Iespiežiet ierīci patronā, līdz tā dzirdami nofiksējas.
6. Pavelkot ierīci, pārbaudiet, vai tā ir droši nofiksēta.

7.1.3 Izņemt ierīci 5



-UZMANĪBU-

- Darba laikā papildaprīkojums var sakarst. Risks apdedzināt rokas. Nomainot ierīces, lietojiet aizsargcimdus.

1. Atvienojiet instrumentu no elektroapgādes tīkla.
2. Atvelkot kalta spijpatronu, atveriet ierīces patronu.
3. Izņemiet uzgali no patronas.

7.1.4 Noņemt instrumenta patronu (TE-C und TE-T)

-NORĀDĪJUMS-

Lai izvairītos no savainojuma, noņemiet dziļuma mērītāju no sānu roktura.

1. Atvienojiet instrumentu no elektroapgādes tīkla.
2. Pavelciet atbalsta gredzenu pie instrumenta patronas uz priekšu un turiet to cieši.
3. Noceļiet instrumenta patronu uz priekšu nost.

7.1.5 Uzlikt instrumenta patronu (TE-C un TE-T)

-NORĀDĪJUMS-

Lai izvairītos no savainojuma, noņemiet dziļuma mērītāju no sānu roktura.

1. Atvienojiet instrumentu no elektroapgādes tīkla.
2. Satveriet atbalsta gredzenu pie instrumenta patronas, pavelciet to uz priekšu un turiet to cieši.
3. Uzstumiet instrumenta patronu no priekšas uz vadcaurules un palaidiet atbalsta gredzenu.
4. Griežiet instrumenta patronu, kamēr tā dzirdami nokļūst.

7.2 Lietošana



-UZMANĪBU-

- Veicot urbšanu, materiāls var atšķelties. Materiāla šķembas var savainot ķermeņi un acis. Izmantojiet acu aizsardzības līdzekļus, aizsargcimdus un, ja netiek lietots putekļu atsūcējs, arī vieglu elpošanas ceļu aizsargmasku.
- Instrumenta darbības rezultātā tiek radīta skaņa. Pārāk stiprs troksnis ir kaitīgs dzirdei. Lietojiet skaņas slāpētājus.
- Ieslēdziet instrumentu tikai darba laukumā.
- Izvairieties saskarties ar rotējošām daļām.
- Strādājot iekļaujiet atpūtas brīvi un veiciet atbrīvošanās un pirkstu vingrinājumus labākai asinsritei.

7.2.1 Iekārtas atbloķēšana (aizsardzība pret zādzībām)

(Opcija – nav pieejama visām versijām)



Sīkāku papildu informāciju par to, kā aktivēt un lietot aizsardzību pret zādzībām, Jūs atradīsiet lietošanas instrukcijā "Aizsardzība pret zādzībām".


1. Iespraudiet iekārtas kontaktdakšu kontaktligzdā. Mirgo dzeltenā lampiņa – aizsardzība pret zādzību. Tas nozīmē, ka iekārta ir gatava saņemt atbloķēšanas atslēgas signālu.

2. Pagrieziet atbloķēšanas atslēgu tieši uz bloķēšanas simbolu. Tiklīdz izdziest dzeltenā lampiņa: Aizsardzība pret zādzību, instruments ir iedarbināts.



-NORĀDĪJUMS-

Ja, piemēram, mainot darba vietu, tiek pārtraukta elektroenerģijas padeve iekārtai, iekārtas funkcionēšanas gatavība apmēram 20 minūtes ilgi tiek saglabāta. Ilgāku pārtraukumu gadījumā nepieciešams no jauna atbloķēt iekārtu ar atbloķēšana atslēgu.


7.2.2 Urbšana bez triecienu (2) (TE 16-M)

1. Pagrieziet re īma slēdzi pozīcijā (2 ) , līdz tas nofiksējas. Re īmu slēdzi nedrīkst darbināt instrumenta izmantošanas laikā.
2. Novietojiet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā un pārliedieties, ka tas ir pareizi uzstādīts un atbilstoši nofiksēts.
3. Ievietojiet kontaktdakšu kontaktligzdā.
4. Novietojiet instrumentu ar urbi vēlamajā urbšanas punktā.
5. Lēnām nospiediet kontroles slēdzi (Darbu uzsāciet lēnām, lai urbis nocentrējas urbumā).
6. Lai turpinātu urbt ar pilnu jaudu, nospiediet kontroles slēdzi līdz galam.
7. Pārāk nespiediet uz instrumentu. Urbšanas jauda tādējādi netiek palielināta. Mazāks spiediens paildzinās urbu mū.

7.2.3 Urbšana bez triecienu (/1) (TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

1. Pagrieziet re īma slēdzi pozīcijā ( /1 ) , līdz tas nofiksējas. Re īmu slēdzi nedrīkst darbināt instrumenta izmantošanas laikā.
2. Novietojiet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā un pārliedieties, ka tas ir pareizi uzstādīts un atbilstoši nofiksēts.
3. Ievietojiet kontaktdakšu kontaktligzdā.
4. Novietojiet instrumentu ar urbi vēlamajā urbšanas punktā.
5. Lēnām nospiediet kontroles slēdzi (Darbu uzsāciet lēnām, lai urbis nocentrējas urbumā).
6. Lai turpinātu urbt ar pilnu jaudu, nospiediet kontroles slēdzi līdz galam.
7. Pārāk nespiediet uz instrumentu. Urbšanas jauda tādējādi netiek palielināta. Mazāks spiediens paildzinās urbu mū.

7.2.4 Urbšana perforācijas re īmā () (TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

1. Pagrieziet re īma slēdzi pozīcijā () , līdz tas nofiksējas. Re īmu slēdzi nedrīkst darbināt instrumenta izmantošanas laikā.
2. Novietojiet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā un pārliedieties, ka tas ir pareizi uzstādīts un atbilstoši nofiksēts.
3. Ievietojiet kontaktdakšu kontaktligzdā.
4. Novietojiet instrumentu ar urbi vēlamajā urbšanas punktā.

5. Lēnām nospiediet kontroles slēdzi (Darbu uzsāciet lēnām, lai urbis nocentrējas urbumā).
6. Lai turpinātu urbt ar pilnu jaudu, nospiediet kontroles slēdzi līdz galam.
7. Pārāk nespiediet uz instrumentu. Triecienu jauda tādējādi netiek palielināta. Mazāks spiediens paildina urbju mū u.
8. Lai caurejošos urbumos izvairītos no plaisām, īsi pirms caururbšanas samaziniet urbšanas ātrumu.

-NORĀDĪJUMS-

Urbšana pie zemas temperatūras:

Lai triecienu mehānisms sāktu darboties, instrumentam ir nepieciešams sasniegt minimālu darba temperatūru. Lai sasniegtu minimālo darba temperatūru, uz brīdi novietojiet instrumentu uz pamatnes un ļaujiet tam darboties tukšgaitā. Nepieciešamības gadījumā šo darbību atkārtojiet, līdz sāk funkcionēt triecienu mehānisms.

7.2.5 Kalti (←) / (←) (TE 16-C/TE 16-M)

-NORĀDĪJUMS-

Kaltus var ieregulēt 12 dažādās pozīcijās (pa 30° posmiem). Tādēļ, veicot formējošo un plakano kalšanu, vienmēr ir iespējams strādāt konkrēti optimālajā darbības pozīcijā

Kalta pozicionēšana

1. Pagrieziet reīma slēdzi pozīcijā (←), līdz tas nofik-

sējas. Reīma slēdzi nedrīkst darbināt instrumenta izmantošanas laikā.

2. Novietojiet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā un pārliedzieties, ka tas ir pareizi uzstādīts un atbilstoši nofiksēts. (Instrumentu var turēt arī pie urbju patronas)
3. Pagrieziet kaltu vēlamajā pozīcijā.

-UZMANĪBU-

Nestrādājiet šinī stāvoklī.

Nofiksēt kaltu

1. Pagrieziet reīma slēdzi pozīcijā (←), līdz tas nofiksējas. Reīma slēdzi nedrīkst darbināt instrumenta izmantošanas laikā..

Kalti (←)

1. Ievietojiet kontaktdakšu kontaktligzdā.
2. Novietojiet instrumentu ar kalta asmeni vēlamajā kalšanas punktā.
3. Pilnībā nospiediet iesl./izsl. slēdzi.

7.2.6 Rotācija pa labi/pa kreisi

-UZMANĪBU-

Pa labi/pa kreisi slēdzis nedrīkst tikt darbināts instrumenta izmantošanas laikā.

1. Pagrieziet pārslēdzējsvīru pozīcijā pa labi "R" vai pa kreisi "L".

8. Apkope un uzturēšana

Attvienojiet instrumentu no elektroapgādes tīkla.

8.1 Ievietojamo instrumentu kopšana

Attīriet uz ievietojamo instrumentu virsmas esošos netīrumus un reizēm apstrādājiet to ar eļļu samitrinātu drānu, lai pasargātu no korozijas.

8.2 Instrumenta kopšana

-UZMANĪBU-

Nodrošiniet, lai iekārta un jo sevišķi tās satveršanas virsmas būtu sausas un tīras un uz tām nebūtu eļļa vai smērvielas. Nedrīkst izmantot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus.

Iekārtas korpusu ir raots no triecienuizturīgas plastmasas. Roktura daļas ir izgatavotas no elastomēru materiāla. Nekad nedarbiniet iekārtu, ja ir nosprostotas tās-ventilācijas atveres! Uzmanīgi iztīriet atveres ar sausu birstīti. Nepieļaujiet svešķermeņu iekļūšanu iekārtas iekšienē. Iekārtas ārpusi regulāri notīriet ar viegli samitrinātu drāniņu. Iekārtas tīrīšanai nelietojiet aerosolus, tvaika tīrīšanas iekārtas vai ūdens strūklu! Tas var negatīvi ietekmēt elektrodrošību..

8.3 Uzturēšana

Regulāri pārliedzieties, ka nekādas instrumenta ārējās daļas nav bojātas un visi elementi ir nevainojamā tehniskā stāvoklī. Nedarbiniet instrumentu, ja ir bojātas tā daļas vai vadības elementi nefunkcionē nevainojami. Ja nepieciešams, nogādājiet instrumentu labošanā "Hilti" servisa centrā.

Instrumenta elektriskās sistēmas drīkst remontēt tikai elektronikas speciālists.

8.4 Instrumenta pārbaude pēc apkopes

Pēc apkopes un uzturēšanas darbiem ir jāpārbauda, vai ir pievienoti visi aizsardzības mehānismi un vai to darbība ir nevainojama.

9. Problēmu risinājumi

Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
Instrumentu nevar iedarbināt.	Pārtraukta tīkla elektropadeve.	Pievienot citu elektroinstrumentu, pārbaudīt tā funkcionēšanu.
	Bojāts tīkla kabelis vai kontaktdakša.	Nododiet to speciālistam pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt.
	Bojāts kontroles slēdzis.	Nododiet to speciālistam pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt.
Iekārta nedarbojas, mirgo dzeltena indikācija. Nav trieciena.	Iekārta nav atbloķēta (iekārtām ar aizsardzību pret zādzībām, opcija).	Iekārta jāatbloķē ar atbloķēšanas atslēgu.
	Instrumenti ir pārāk auksti.	Uzsildīt instrumentu līdz minimālajai izmantošanas temperatūrai. (Skatīt Lietošanas uzsākšana)
Instrumenti nestrādā ar pilnu jaudu.	Rotācijas uršanas režīms slēdzis.	Re režīmu slēdzi pārslēgt uz uršanu perforācijas režīmā.
	Pagarinātāj kabelis ar pārāk mazu šķērs griezumumu.	Izmantot pagarinātāj kabeli ar pietiekoši lielu šķērs griezumumu. (Skatīt Lietošanas uzsākšana)
Urbis negrie as.	Kontroles slēdzis nav nospiest līdz galam.	Nospiež vadītājslēdzi līdz galam.
	Kontroles slēdzis nav nobloķēts.	Re režīmu slēdzi nostādīt vajadzīgajā pozīcijā tad, kad instruments netiek darbināts.
Urbi nevar atbloķēt.	Instrumenta patrona nav atvilkt pilnībā.	Līdz galam atvilkt ierīces bloķēšanas sistēmu un izņemt ierīci.
	Sānu rokturis nav pareizi iemontēts vai ir noslīdējis.	Atbrīvot sānu rokturi un pareizi samontēt, tā ka spriegotājs un sānu rokturis ir novietojušies padziļinājumā. (skatīt 6.1) Ieslēgt instrumentu rotācijā uz priekšu.
Urbis neprogresē.	Instrumenti ir ieslēgti režīmā: rotācija uz kreiso pus.	

iv

10. Veco instrumentu likvidēšana



"Hilti" instrumenti galvenokārt ir izgatavoti no otrreizēji pārstrādājamiem materiāliem. Veiksmīgas pārstrādes priekšnoteikums ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs "Hilti" ir izveidojis sistēmu, kas pieļauj veco instrumentu pieņemšanu pārstrādei. Sīkāku informāciju jautājiet "Hilti" klientu apkalpošanas servisā vai savam pārdevējam – konsultantam.



Tikai ES valstīm

Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2002/96/EG par lietotajām elektroiekārtām, elektronikas iekārtām un tās iekļaušanu valsts likumdošanā lietotās elektroiekārtas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei videi draudzīgā veidā.

11. Ražotāja garantija iekārtai

Hilti garantē, ka piegādātajai iekārtai nepiemīt ar materiālu un izgatavošanas procesu saistīti defekti. Šī garantija ir spēkā ar nosacījumu, ka iekārta tiek pareizi lietota, kopta un tīrīta saskaņā ar Hilti lietošanas instrukcijas noteikumiem un ka tiek ievērota tehniskā vienotība, respektīvi, kombinācijā ar iekārtu lietoti tikai oriģinālie Hilti patēriņa materiāli, piederumi un rezerves daļas.

Šī garantija ietver bojāto daļu bezmaksas remontu vai nomaiņu visā iekārtas kalpošanas laikā. Uz daļām, kas ir pakļautas dabīgam nodilumam, šī garantija neattiecas.

Tālākas pretenzijas netiek pieņemtas, ja vien tas nav pretrunā ar saistošiem nacionāliem normatīviem. Sevišķi, Hilti neuzņemas nekādu atbildību par tiešiem

vai netiešiem bojājumiem vai to sekām, zaudējumiem vai izmaksām, kas rodas saistībā ar iekārtas izmantošanu noteiktiem mērķiem vai šādas izmantošanas neiespējamību. Neatrunātas garantijas par iekārtas izmantošanu vai piemērotību noteiktiem mērķiem tiek izslēgtas.

Lai veiktu remontu vai daļu nomaiņu, iekārta vai bojātās daļas uzreiz pēc defekta konstatēšanas nekavējoties jānosūta Hilti tirdzniecības organizācijai.

Šī garantija aptver pilnīgi visas garantijas saistības, ko uzņemas Hilti, un aizstāj jebkādos agrākos vai paralēlos paskaidrojumus un mutiskas vai rakstiskas vienošanās saistībā ar garantiju.

12. Eiropas Kopienu atbilstības deklarācija

Apzīmējums:	Perforators
Tipa apzīmējums:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Komplektācijas gads:	2003

Uzņemoties pilnu atbildību, mēs apliecinām, ka šis ra oījums atbilst šādām direktīvām un standartiem: līdz 28.12.2009. 98/37/EK, no 29.12.2009. 2006/42/EK, 2004/108/EK, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation



Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

11/2006



Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

lv

Plaktukinis perforatorius TE 16/-C/-M

Prieš pradėdant naudoti įtaisą pirmą kartą, labai svarbu perskaityti jo eksploatacijos instrukciją.

Šią instrukciją visuomet laikykite kartu su įtaisu.

Perduodami prietaisą kitiems asmenims, būtina pridėti ir šią instrukciją.

Valdymo įtaisai ir dalys

- ① Griebtuvas
- ② Funkcijos pasirinkimo jungiklis
- ③ Valdymo jungiklis
- ④ Tiesioginės/atbulinės eigos jungiklis
- ⑤ Šoninė rankena su gylio matuokliu
- ⑥ Apsauga nuo vagystės (priedas TE 16-M papildomai užsakius)
- ⑦ Spynelės simbolis (priedas TE 16-M papildomai užsakius)
- ⑧ Maitinimo kabelis

Turinis	Puslapis
1. Bendrojo pobūdžio informacija	161
2. Aprašymas	162
3. Įstatomi įrankiai ir priedai	162
4. Techniniai duomenys	163
5. Saugumo taisyklės	164
6. Prieš pradėdant naudoti	167
7. Darbas	168
8. Techninė priežiūra ir remontas	170
9. Gedimų aptikimas ir šalinimas	170
10. Utilizacija	171
11. Gamintojo teikiama garantija	171
12. ES atitikties deklaracija	171

1. Bendrojo pobūdžio informacija

1.1 Įspėjimai ir jų reikšmė

-ATSARGIAI-

Šis žodis naudojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kuri gali tapti lengvo žmogaus sužalojimo, įrenginio gedimo ar kito turto sugadinimo priežastimi.

-PATARIMAS-

Patarimai, kaip naudoti prietaisą, ir kita naudinga informacija.

1.2 Piktogramos

Įspėjamieji ženklai



Bendro pobūdžio įspėjimas



Įspėjimas: pavojinga elektros įtampa



Įspėjimas: karštas paviršius

Simboliai



Prieš naudodami perskaitykite instrukciją



Pastaba dėl apsaugos nuo vagystės



Spynelės simbolis

It

Grąžinkite atliekas perdirbimui

1 Šiais numeriais žymimos nuorodos į atitinkamas iliustracijas. Iliustracijos pateiktos viršelio atlenkiamuose lapuose. Studijuodami instrukciją, žiūrėkite iliustracijas. Šioje naudojimo instrukcijoje žodis « prietaisas » reiškia plaktukinį perforatorių TE 16, TE 16-C arba TE 16-M.

Vieta, kur nurodyti įrankio paso duomenys

Tipo ženklas nurodomas ant įvertinimo lentelės ir serijos numeris – ant variklio korpuso šono. Užsirašykite šiuos duomenis savo instrukcijose ir visuomet juos nurodykite, norėdami pasikonsultuoti su "Hilti" atstovu ar techninio aptarnavimo centru.

Tipas: _____

Serijos Nr.: _____

2. Aprašymas

Šis prietaisas – tai elektrinis perforatorius su pneumaticiniu kalimo mechanizmu. Prietaisas skirtas profesionalams.

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Šiais prietaisais gali būti gręžiamas betonas ir mūras. Įstačius į prietaisą kirstuką, jį taip pat galima naudoti atliekant nesudėtingus mūro kalimo darbus ar atliekant betono apdailą.

Įtaisas skirtas profesionalams.

Prietaisu gali naudotis, jį techniškai prižiūrėti ir remontuoti tik įgalioti kvalifikuoti darbuotojai. Šie darbuotojai turi būti supažindinti su visais galimais pavojais.

Prietaisas pritaikytas naudoti statybos aikštelėse, remonto dirbtuvėse, atliekant renovaciją, rekonstrukciją bei kitus statybos darbus.

Su prietaisu dirbkite tik įjungę jį į elektros tinklą, kurio įtampa ir dažnis atitinka prietaiso dydžius, nurodytus techninių duomenų lentelėje.

Draudžiama keisti ar modifikuoti prietaisą. Siekdami išvengti traumų, naudokite tik originalius "Hilti" priedus ir pagalbinius įtaisus. Atkreipkite dėmesį į naudojimo instrukcijoje pateiktą informaciją apie prietaiso naudojimą, techninę ir kitokią priežiūrą bei remontą. Šis prietaisas ir pagalbiniai jo įrenginiai gali būti pavojingi, jeigu jais netinkamai naudosis neparengti darbuotojai arba jie bus naudojami ne tiems tikslams, kaip nurodyta.

2.2 Griebtuvas

- TE-C (SDS-plus) įstatomo įrankio griebtuvas
- TE-T (SDS-Top) įstatomo įrankio griebtuvas

2.3 Apsaugos nuo vagystės sistema (galima funkcija TE 16-M)

Prietaisas gali turėti "Apsaugos nuo vagystės" sistemą. Jei tokia sistema yra įdiegta, prietaisą galima įjungti ir eksploatuoti tik naudojant pakuotėje esantį raktą.

2.4 Jungikliai

2.4.1 Jungiklis TE 16

Sukimosi dažnio reguliavimo jungiklis

Funkcijos pasirinkimo jungiklis:

- gręžimas be kalimo;
- kalamasis gręžimas;

2.4.2 Jungiklis TE 16-C

Sukimosi dažnio reguliavimo jungiklis

Funkcijos pasirinkimo jungiklis:

- gręžimas be kalimo;
- kalamasis gręžimas;
- kirstuko nustatymas (12 padėčių);
- kirtimas kirstuku.

2.4.3 Jungiklio TE 16-M

Sukimosi dažnio reguliavimo jungiklis

Funkcijos pasirinkimo jungiklis:

- gręžimas be kalimo 2;
- gręžimas be kalimo 1;
- kalamasis gręžimas;
- kirstuko nustatymas (12 padėčių);
- kirtimas kirstuku.

2.5 Rankenos

- Reguluojama šoninė rankena su gylio matuokliu
- Rankenos vibracijos slopintuvas

2.6 Apsauginiai įtaisai

- Nuo nuslydimo apsauganti mechaninė mova

2.7 Tepimas

- Tepimas alyva

2.8 Gaminiai, tiekiami kaip standartinė įranga:

- Universalus plaktukinis perforatorius
- Peilio griebtuvas TE-C arba TE-T
- Šoninė rankena su gylio matuokliu
- Eksploatacijos instrukcija
- Įrankių dėžutė
- Medžiagos skiautė valymui
- Alyva
- Apsauga nuo dulkių

3. Įstatomi įrankiai ir priedai

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Įstatomo įrankio griebtuvas	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)	TE-C (SDS-plus)
Įstatomo įrankio griebtuvas	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)	TE-T (SDS Top)
Plaktukiniai grąžtai	Ø 5–25 mm		
Plaktukiniai tuščiaaviduriai grąžtai	Ø 66–90 mm (TE-C) Ø 50–90 mm (TE-T)		
Grąžtai montavimo darbams	Ø 10–35 mm (TE-C)		
Plonasienis plaktukinis tuščiaaviduris grąžtas	Ø 25–68 mm (TE-C)		
Daugiafunkcinis pjūklas	Ø 35–105 mm (šešiabriaunis įstatomas)		

Kirstukai	Smailulis, plokščiasis arba formuojantis kirstukas su TE-C arba TE-T jungiamuoju galu	
Nustatymo įrankiai	Nustatymo įrankiai su TE-C arba TE-T jungiamuoju galu	
Greito atleidimo griebtuvai	Greito atleidimo griebtuvai 282341 ir 282342, skirti medžio ir metalo grąžtams su cilindro formos ar šešiabriauniu jungiamuoju galu	
Medienos grąžtai	Ø 5–25 mm	
Metalo grąžtai	iki Ø 13 mm	
Metalo grąžtai (pakopinis grėžimas)		Ø 3–8 mm (2 pavara) Ø 8–13 mm (1 pavara) (šešiabriaunis jungiamasis galas)
Mentelės nedegioms medžiagoms maišyti		Įstatomas gręžimo įrankis cilindrinis Ø 80–150 mm
Dulkių siurbimas	TE DRS-S	
Apsaugos nuo vagystės sistema TPS (Theft Protection System) su įmonės kortele, Company Remote ir įjungimo raktu TPS-K		galima funkcija

4. Techniniai duomenys

Prietaisas	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Nominali galia	800 W	800 W	850 W
Nominali įtampa/Nominali srovė	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/8,2 A 110 V/7,3 A 110–127 V/6,8 A 120 V/6,8 A 220 V/3,8 A 230 V/3,6 A 240 V/3,5 A	100 V/11,0 A 110 V/10,0 A 110–127 V/10,0 A 120 V/9,2 A 220 V/5,0 A 230 V/4,8 A 240 V/4,6 A
Tinklo dažnis	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Svoris, nustatytas pagal EPTA-Procedure 01/2003	4,0 kg	4,1 kg	4,2 kg
Matmenys (ilgis × plotis × aukštis)	360 x 90 x 210 mm	360 x 90 x 210 mm	370 x 90 x 210 mm
Gręžimo be kalimo sukimosi dažnis 2			1100/min
Gręžimo be kalimo sukimosi dažnis 1	750/min	750/min	750/min
Plaktukinio gręžimo sukimosi dažnis	750/min	750/min	750/min
Vieno smūgio energija	3,2 J	3,2 J	3,2 J
Įstatomo įrankio griebtuvas	TE-C (SDS-plus)/TE-T (SDS Top)		
Skylių skersmens intervalas gręžiant betoną ar mūrą (kalamasis grėžimas)		Ø 5–28 mm	
Plaktukiniai tuščiaaviduriai grąžtai		Ø 66–90 mm	
Skylių skersmens intervalas gręžiant medieną		Ø 5–20 mm	
Skylių skersmens intervalas gręžiant metalą		iki Ø 13 mm	

Skylių skersmens intervalas gręžiant vidutinio kietumo betoną	Ø 16 mm/72 cm ³ /min
Izoliacija (pagal EN 60745)	Apsaugos klasė II ▣
Nuo nuslydimo apsauganti mechaninė mova	
Rankenos ir šoninės rankenos vibracijos slopintuvai	
Atsparumas trukdžiams	kaip nurodyta EN 55014-2
Prietaisas gali sukelti radijo ar televizijos trukdžius	kaip nurodyta EN 55014-1

-PATARIMAS-

Šiuose nurodymuose pateiktas svyravimų lygis yra išmatuotas taikant standarto EN 60745 normuotą matavimo metodą ir gali būti naudojamas elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje. Jis taip pat tinka išankstiniam vibracinės apkrovos įvertinimui. Nurodytas svyravimų lygis yra susijęs su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sąlygomis ir būdais. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitaip, su skirtingais keičiamais įrankiais arba bus nepakankamai techniškai prižiūrėtas, jo svyravimų lygis gali skirtis nuo nurodytojo. Tai gali gerokai padidinti vibracinės apkrovos per visą darbo laikotarpį. Norint tiksliai nustatyti vibracinės apkrovos, reikėtų įvertinti ir laiką, kai prietaisas yra išjungtas, arba, nors ir įjungtas, tačiau faktiškai juo nedirbama. Toks įvertinimas gali gerokai sumažinti vibracinės apkrovos per visą darbo laikotarpį reikšmę. Imkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo svyravimų/vibracijų poveikio, pavyzdžiui: reikalaukite tinkamos elektrinio įrankio ir keičiamųjų įrankių techninės priežiūros, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją (kaip reikalaujama EN 60745):

	TE 16	TE 16-C	TE 16-M
Įprastinis garso galios lygis esant apkrovai (pagal A skalę) (L _{WA}):	100 dB (A)	100 dB (A)	100 dB (A)
Įprastinis skleidžiamo garso lygis esant apkrovai (pagal A skalę) (L _{pA}):	89 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (A)
Pagal EN 60745 nesaugi triukšmingumo vertė yra 3 dB.			
Naudokite ausų apsaugos priemones			
Triašės vibracijos vertė (vibracijos vektorinė suma)			
išmatuota pagal EN 60745-2-1 prAA: 2005			
Metalo gręžimas, (a _h , D)	3,0 m/s ²	3,0 m/s ²	6,0 m/s ²
išmatuota pagal EN 60745-2-6 prAB: 2005			
Betono kalamasis gręžimas, (a _h , HD)	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²	16,5 m/s ²
Kirtimas kirstuku, (a _h , Cheq):		11,5 m/s ²	11,5 m/s ²
Triašės vibracijos vertės paklaida (K):	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²

Pasiliekiama teisė daryti techninius pakeitimus

5. Saugumo taisyklės

5.1 Bendrosios darbo saugos nuorodos

DĖMESIO! Perskaitykite visas šias nuorodas. *Jei nepaisysite toliau pateiktų nuorodų, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir/arba sunkių sužalojimų pavojus. Toliau pateiktame tekste naudojama sąvoka "elektrinis įrankis" apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumulatorinius įrankius (be maitinimo laido).*

IŠSAUGOKITE ŠIAS SAUGOS NUORODAS.

5.1.1 Darbo vieta

- Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga.** *Netvarka ir blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.*
- Nedirbkite tokioje aplinkoje, kur yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** *Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.*
- Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** *Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.*

5.1.2 Elektrosauga

- a) Maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo rozetės tipą. Kištuko jokių būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite jokių kištuko adapterių su įžemintais prietaisais. *Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo rozetei, sumažina elektros smūgio pavojų.*
- b) Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, tokiais kaip vamzdžiai, šildytuvai, viryklės ar šaldytuvai. *Egzistuoja padidinta elektros smūgio rizika, jei Jūsų kūnas bus įžemintas.*
- c) Saugokite prietaisą nuo lietaus ir drėgmės. *Jei vanduo patenka į elektrinį prietaisą, padidėja elektros smūgio rizika.*
- d) Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. neneškite prietaiso paėmę už laido, nekabinkite prietaiso už laido, netraukite už jo, norėdami išjungti kištuką iš rozetės. *Laidą klokite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitęptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.*
- e) Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka lauko darbams. *Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginimo kabelius, sumažinamas elektros smūgio pavojus.*

5.1.3 Žmonių sauga

- a) Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su prietaisu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikus, alkoholį ar medikamentus. *Akimirkšnio neatidumas naudojant prietaisą gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.*
- b) Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuo- met užsidėkite apsauginius akinius. *Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalimą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas dirbant su tam tikros rūšies įrankiais, sumažėja rizika susižeisti.*
- c) Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. *Prieš kišdami kištuką į elektros tinklo lizdą įsitikinkite, kad prietaisas yra išjungtas. Jeigu nešdami prietaisą pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė į elektros tinklą, kuomet jungiklis nėra išjungtas, tai gali tapti nelaimingo atsitikimo priežastimi.*
- d) Prieš įjungdami prietaisą pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlių raktus. *Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.*
- e) Nepervertinkite savo galimybių. *Dirbdami atsistokite patikimai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Patikima stovėseną ir tinkamą kūno laikyseną leis geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.*
- f) Dėvėkite tinkamą aprangą. *Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.*

- g) Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar teisingai naudojami. *Šių įrenginių naudojimas sumažina kenksmingą dulkių poveikį.*

5.1.4 Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- a) Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbu tinkamą elektrinį įrankį. *Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galimumo.*
- b) Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu. *Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.*
- c) Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydamis prietaisą ištraukite kištuką iš elektros tinklo rozetės. *Ši saugumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto prietaiso įsijungimo.*
- d) Nenaudojama prietaisą sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje. *Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.*
- e) Rūpestingai prižiūrėkite prietaisą. Tikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur neklūva, ar nėra sulūžusių ar šiaip pažeistų dalių, kurios įtakotų prietaiso veikimą. *Prieš vėl naudojant prietaisą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.*
- f) Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs. *Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaujamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.*
- g) Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje ir šiam konkrečiam prietaiso tipui taikomuose reikalavimuose. *Taip pat atsivėlkite į darbo sąlygas bei atliekamo darbo pobūdį. Naudojant elektrinius įrankius ne pagal jų paskirtį galima sukelti pavojingas situacijas.*

5.1.5 Aptarnavimas

- a) Prietaisą turi remontuoti tik kvalifikuotas specialistas ir naudoti tik originalias atsargines dalis. *Taip galima garantuoti, jog prietaisas išliks saugus.*

5.2 Gaminio saugos nuorodos

5.2.1 Žmonių sauga

- a) Dirbdami naudokite ausines. *Prietaiso keliamas triukšmas kenkia klausai.*
- b) Naudokite pakuotėje esančias papildomas rankenas. *Jos padeda lengviau valdyti prietaisą ir išvengti sužalojimų.*
- c) Jei prietaisu dirbate be dulkių šalinimo sistemos, o darbo metu nusėdo dulkės, būtinai naudokite

kvėpavimo takus saugančias priemones.

- d) Kad dirbdami nepargrįtumėte, maitinimo kabelį, jo ilgintuvą ir dulkių išsiurbimo žarną visada laikykite kuo toliau nuo prietaiso.
- e) Prietaisas nėra skirtas naudotis vaikams arba fiziškai silpniems neinstrukuotiems asmenims.
- f) Vaikams reikia paaiškinti, kad jiems negalima žaisti su šiuo prietaisu.
- g) Dažų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralinių medžiagų ir metalo dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulklės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir/arba kvėpavimo takų susirgimus. Ažuolo arba buko medienos dulkės gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai naudojami priedai medienai apdoroti (chromatai, medienos konservantai). Medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams. Pagal galimybes naudokite dulkių nusiurbimo įrenginį. Siekdami nusiurbti kuo daugiau dulkių, naudokite tinkamą „Hilti“ rekomenduojamą mobilų medienos ir/arba mineralinių medžiagų dulkių gaudymo įtaisą, skirtą šiam elektriniam įrankiui. Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama. Rekomenduojama užsidėti P2 filtravimo klasės respiratorių. Laikykites Jūsų šalyje galiojančių instrukcijų apie konkrečių medžiagų apdirbimą.

5.2.2 Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- a) Įtvirtinkite apdirbamas detales ar ruošinius. Apdirbamiems ruošiniams įtvirtinti naudokite spaustuvus arba veržtuvus. Taip saugiau, nei laikyti juos rankomis, be to, laisvomis rankomis galėsite tinkamai naudotis prietaisu.
- b) Patikrinkite, ar įstatomų įrankių jungiamojo antgalio sistema sutampa su griebtuvo sistema ir ar šie įrankiai saugiai įtvirtinti griebtuve.
- c) Nutrūkus elektros energijos tiekimui: išjunkite prietaisą, ištraukite kištuką. Taip prietaisas netikėtai neįsijungs, jei ir vėl atsinaujins įtampas tiekimas.
- d) Atlikdami darbus, visada laikykite prietaisą abiem rankomis paėmę už izoliuotų rankenų paviršių, jei pjovimo įrankis gali susiliesti su paslėptais elektros laidais arba nuosavu prijungimo kabeliu. Įrankiui prisilietus prie elektros laidų, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, ir naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio.

5.2.3 Elektrosauga

- a) Prieš darbo pradžią patikrinkite darbo zoną, ar nėra paslėptų elektros, dujotiekio ir vandentiekio linijos, pavyzdžiui, metalo detektoriumi. Pavyzdžiui, jei jus netyčia pažeisite srovės liniją, išorėje esančios prietaiso metalinės dalys gali atsідurti po įtampa. Tai kelia rimtą pavojų patirti elektros šoką.
- b) Reguliariai tikrinkite ilginimo kabelį, o pažeistą pakeiskite nauju. Jei darbo metu pažeidžiamas

maitinimo ar ilginimo laidas, nelieskite jų. Išjunkite maitinimo kabelį iš elektros tinklo. Pažeistos tiekimo linijos ir ilgintuvai kelia elektros šoko pavojų.

- c) Jei dažnai dirbate su laidžiomis medžiagomis, nešvarų prietaisą reguliariai tikrinkite „Hilti“ techninės priežiūros centre. Ant prietaiso korpuso susikaupusios dulkės, ypač laidžių medžiagų dulkės, arba drėgmė esant nepalankioms sąlygoms gali kelti elektros smūgio pavojų.

5.2.4 Darbo vieta

- a) Užtikrinkite, kad darbo vieta būtų gerai apšviesta.
- b) Pasirūpinkite gera darbo vietos ventiliacija. Blogai vėdinama darbo vieta dėl dulkių apkrovos gali sukelti sveikatos sutrikimus.

5.2.5 Asmeninės saugos priemonės

Vartotojas ir darbuotojai, esantys arti darbo vietos, turi naudoti apsauginius akinius, apsauginį šalną, ausis saugančias priemones, apsaugines pirštines ir, jei nėra dulkių šalinimo sistemos – kvėpavimo takų apsaugos priemones.



Užsidėkite apsauginius akinius



Užsidėkite apsauginį šalną



Naudokite ausų apsaugos priemones



Užsimaukite apsaugines pirštines



Naudokite kvėpavimo takų apsaugos priemones

6. Prieš pradant naudotis



6.1 Šoninės rankenos tvirtinimas 2

1. Išjunkite maitinimo kabelį iš elektros tinklo.
2. Atidarykite šoninės rankenos laikiklį ją pasukdami.
3. Užmaukite šoninės rankenos spaustuvo juostą per griebtuvą ant prietaiso.
4. Pasukite šoninę rankeną į norimą padėtį.
5. Gerai priveržkite šoninę rankeną.

6.2 Kabelių ilgintuvo naudojimas

Naudokite tik atitinkamai darbo zonai pritaikytą reikiamo skersmens kabelių ilgintuvą. Kitaip gali žymiai sumažėti prietaiso darbo našumas ar perkaisti kabelis. Reguliariai tikrinkite kabelio ilgintuvą, ar jis nėra pažeistas. Pažeistą kabelio ilgintuvą pakeiskite nauju.

Rekomenduojamas mažiausias skersmuo ir maksimalus kabelio ilgis:

Tinklo įtampa	kabelio skersmuo				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	–	30 m	–	50 m	–	–
110–120 V	20 m	30 m	40 m	–	75 pėdos	125 pėdos
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–

Nenaudokite 1,25 mm² kabelių ilgintuvų ir 16 AWG laido skersmens.

Kabelio ilgintuvo naudojimas lauke

Dirbdami lauke, naudokite tik tuos ilgintuvus, kurie yra aprobuoti ir atitinkamai paženklinėti.

6.3 Generatoriaus arba transformatoriaus naudojimas

Prietaisas gali būti jungiamas prie generatoriaus arba transformatoriaus, jei laikomasi šių sąlygų:

- kintamoji įtampa, galia- mažiausiai 2 600 W,
- darbinė įtampa bet kuriuo momentu neturi viršyti +5 % ir –15 % nominalios įtampos atžvilgiu,
- dažnis 50–60 Hz; niekada neturi viršyti 65 Hz,
- automatinis įtampos reguliatorius su paleidimo stiprintuvu.

Naudodami generatorių/transformatorių jokių būdu nejunkite prie jo kitų prietaisų. Įjungiant/išjungiant kitus prietaisus gali atsirasti įtampos svyravimai, dėl kurių prietaisas gali būti pažeistas.

7. Darbas



DĖMESIO: Įstrigus grąžtui, prietaisas pradeda sukintis apie savo ašį.

Todėl prietaisą naudokite tik sumontavę šoninę rankeną ir laikykite jį tvirtai abiem rankomis, kad neleistumėte sukintis ir kad apsauginė mova atleistų įstrigusį grąžtą. Laisvus gręžiamus objektus tvirtinkite spaustuvoose arba apkabose.

7.1 Prietaiso paruošimas darbui

7.1.1 Gylio matuoklio reguliavimas 3

1. Atidarykite šoninės rankenos laikiklį ją pasukdami.
2. Pasukite šoninę rankeną į norimą padėtį.
3. Pasirinkite pageidaujamą gręžimo gylį ir nustatykite gylio matuoklį į padėtį "X".
4. Pritvirtinkite šoninę rankeną sukdami jos kotą.

7.1.2 Įrankio įstatymas 4

1. Išjunkite maitinimo kabelį iš elektros tinklo.
2. Patikrinkite, ar įstatomas įrankio galas yra švarus ir šiek tiek suteptas tepalu. Jei reikia, nuvalykite jį ir suteptkite tirštu tepalu.
3. Patikrinkite apsauginio dulkių ekrano sandarinimo kraštą, ar jis švarus ir tvarkingas. Jeigu reikia, nuvalykite apsauginį dulkių ekraną ir pakeiskite, jei sandarinimo kraštas yra apgadintas.
4. Įstatykite įrankį į griebtuvą ir lengvai spausdami pasukite, kol jis įsitvirtins tarp grietelių.
5. Įspauskite įrankį į griebtuvą, kol jis ten įsitvirtins.
6. Patraukę už įstatyto įrankio patikrinkite, ar jis gerai įtvirtintas.

7.1.3 Įrankio išėmimas 5



-ATSARGIAI-

– Įstatomi įrankiai darbo metu gali įkaisti. Galite nudeginti rankas. Keisdami įrankius, mūvėkite pirštines.

1. Išjunkite maitinimo kabelį iš elektros tinklo.
2. Atsukę įrankio fiksatorių, atleiskite griebtuvą.
3. Ištraukite įrankį iš griebtuvo.

7.1.4 Įstatomo įrankio griebtuvo nuėmimas (TE-C ir TE-T) 6

-PATARIMAS-

Kad nesusižeistumėte, pirmiausiai iš šoninės rankenos ištraukite gylio matuoklį.

1. Išjunkite maitinimo kabelį iš elektros tinklo.
2. Patraukite įstatomo įrankio griebtuvo laikantįjį žiedą į priekį ir laikykite jį.

3. Nuimkite įstatomo įrankio griebtuvą, traukdami jį į priekį.

7.1.5 Įstatomo įrankio griebtuvo montavimas (TE-C ir TE-T) 7

-PATARIMAS-

Kad nesusižeistumėte, pirmiausiai iš šoninės rankenos ištraukite gylio matuoklį.

1. Išjunkite maitinimo kabelį iš elektros tinklo.
2. Patraukite įstatomo įrankio griebtuvo laikantįjį žiedą į priekį ir laikykite jį.
3. Užstumkite įstatomo įrankio griebtuvą ant kreipiančio antgalio ir paleiskite laikantįjį žiedą.
4. Pasukite griebtuvą tol, kol išgirsite spragtelėjimą.

7.2 Darbas 10



-ATSARGIAI-

- Gręžiant į aplinką gali būti išsviestos medžiagų dalelės. Jos gali sužaloti; ypač saugokite akis. Dirbkite su apsauginiais akiniais, apsauginėmis pirštinėmis ir, jei nėra dulkių šalinimo sistemos, naudokite kvėpavimo takų apsaugą.
- Veikdamas prietaisas, ypač kai gręžiama, kelia triukšmą. Per didelis triukšmas gali pažeisti klausą. Todėl naudokite ausų apsaugos priemones.
- Prietaisą įjunkite tik darbo vietoje.
- Saugokitės besisukančių dalių.
- Dirbdami darykite pertraukas bei atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka.

7.2.1 Įjunkite prietaisą (apsauga nuo vagystės) 9

(šią funkciją turi ne visi prietaisai)




Išsamios informacijos apie apsaugos nuo vagystės sistemos įjungimą ir naudojimą rasite naudojimosi instrukcijoje "Apsauga nuo vagystės".

1. Prietaiso kištuką įkiškite į rozetę. Įjungus pradeda mirksėti geltona apsaugos nuo vagystės lemputė. Prietaisas priima rakto siunčiamą signalą.
2. Įkiškite raktą į simbolių pažymėtą vietą. Prietaisą įmanoma įjungti tik užgesus geltonai apsaugos nuo vagystės lemputei.



-PATARIMAS-

Jei pvz., pakeitus darbo vietą prietaisas atjungiamas nuo elektros tinklo, be rakto jis gali būti įjungiamas per 20 min. Jei prietaisas neįjungiamas ilgesnį laiką, norint jį įjungti, reikia naudoti raktą.



7.2.2 Gręžimas be kalimo (2) (TE 16-M)

1. Pasukite funkcijos pasirinkimo jungiklį į padėtį (2 ), kol jis užsifiksuos. Dirbdami jokiū būdu nelieskite funkcijos pasirinkimo jungiklio.
2. Nustatykite šoninę rankeną į norimą padėtį ir patikrinkite, ar ji gerai uždėta ir tinkamai pritvirtinta.
3. Maitinimo kabelį įjunkite į elektros tinklą.
4. Priglauskite grąžto smaigalį prie tos vietos, kur bus gręžiama skylė.
5. Lėtai spauskite valdymo jungiklį (gręžkite esant mažam sukimosi dažniui, kol grąžtas centruosis skylėje).
6. Norėdami gręžti toliau visu greičiu, paspauskite iki galo valdymo jungiklį.
7. Nespauskite įrankio pernelyg stipriai, nes tai nepa didina kalimo galios. Mažiau spaudžiant pailgėja įstato įrankio eksploatacijos trukmė.

7.2.3 Gręžimas be kalimo (/1) (TE 16/TE 16-C /TE 16-M)

1. Pasukite funkcijos pasirinkimo jungiklį į padėtį (1  / ), kol jis užsifiksuos. Dirbdami jokiū būdu nelieskite funkcijos pasirinkimo jungiklio.
2. Nustatykite šoninę rankeną į norimą padėtį ir patikrinkite, ar ji gerai uždėta ir tinkamai pritvirtinta.
3. Maitinimo kabelį įjunkite į elektros tinklą.
4. Priglauskite grąžto smaigalį prie tos vietos, kur bus gręžiama skylė.
5. Lėtai spauskite valdymo jungiklį (gręžkite esant mažam sukimosi dažniui, kol grąžtas centruosis skylėje).
6. Norėdami gręžti toliau visu greičiu, paspauskite iki galo valdymo jungiklį.
7. Nespauskite įrankio pernelyg stipriai, nes tai nepa didina kalimo galios. Mažiau spaudžiant pailgėja įstato įrankio naudojimo trukmė.

7.2.4 Kalamasis gręžimas () (TE 16/TE 16-C/TE 16-M)

1. Pasukite funkcijos pasirinkimo jungiklį į padėtį ( ), kol jis užsifiksuos. Dirbdami jokiū būdu nelieskite funkcijos pasirinkimo jungiklio.
2. Nustatykite šoninę rankeną į norimą padėtį ir patikrinkite, ar ji gerai uždėta ir tinkamai pritvirtinta.
3. Maitinimo kabelį įjunkite į elektros tinklą.
4. Priglauskite grąžto smaigalį prie tos vietos, kur bus gręžiama skylė.
5. Lėtai spauskite valdymo jungiklį (gręžkite esant mažam sukimosi dažniui, kol grąžtas centruosis skylėje).
6. Norėdami gręžti toliau visu greičiu, paspauskite iki galo valdymo jungiklį.
7. Nespauskite įrankio pernelyg stipriai, nes tai nepa didina kalimo galios. Mažiau spaudžiant pailgėja įstato įrankio naudojimo trukmė.
8. Gręždami kiauurąją skylę, stenkitės, kad nesusidarytų skeveldrų: trumpam sumažinkite apskukas prieš grąžtui išlendant pro sieną.

-PATARIMAS-


Darbas esant žemai temperatūrai: prieš įsijungiant kalimo mechanizmui prietaisas turi pasiekti minimalią darbinę temperatūrą. Norėdami pasiekti minimalią darbinę temperatūrą, padėkite prietaisą trumpai ant grindų ir leiskite jam pasisukti tuščiaja eiga. Jei reikia, pakartokite šį procesą, kol kalimo mechanizmas pradės veikti.

7.2.5 Kirtimas kirstuku (/) (TE 16-C/TE 16-M)

-PATARIMAS-

Kirstukas gali būti fiksuojamas 12-oje padėčių (30° pakopomis). Taigi kaltą galima optimaliai naudoti paviršiniams ir profilineis darbams.


Kirstuko nustatymas

1. Pasukite funkcijos pasirinkimo jungiklį į padėtį (), kol jis užsifiksuos. Dirbdami jokiū būdu nelieskite funkcijos pasirinkimo jungiklio.
2. Nustatykite šoninę rankeną į norimą padėtį ir patikrinkite, ar ji gerai uždėta ir tinkamai pritvirtinta (prietaisą galite laikyti ir už griebtuvo rankenos).
3. Pasukite kirstuką į pageidaujamą padėtį.

-ATSARGIAI-

Nedirbkite šioje padėtyje.

Kirstuko blokavimas

1. Pasukite funkcijos pasirinkimo jungiklį į padėtį () kol jis užsifiksuos. Dirbdami jokiū būdu nelieskite funkcijos pasirinkimo jungiklio.

Kirtimas kirstuku ()

1. Maitinimo kabelį įjunkite į elektros tinklą.
2. Priglauskite kirstuko smaigalį prie norimos vietos.
3. Paspauskite valdymo jungiklį.

7.2.6 Tiesioginė ir atbulinė eiga

-ATSARGIAI-

Dirbdami jokiū būdu nelieskite tiesioginės/atbulinės eigos jungiklio.

1. Perjungimo svirtį pasukite į padėtį "R" (tiesioginė eiga) ar į padėtį "L" (atbulinė eiga).

8. Techninė priežiūra ir remontas

Išjunkite maitinimo kabelį iš elektros tinklo.

8.1 Įstatomų įrankių priežiūra

Nuvalykite bet kokius nešvarumus, prilipusius prie įstatomų įrankių paviršiaus. Norėdami apsaugoti juos nuo korozijos, kartais patrinkite juos alyvoje pamirkyta medžiagos skiaute.

8.2 Prietaiso priežiūra

-ATSARGIAI-

Prietaisas, ypač jo rankenų paviršiai, visada turi būti sausi, švarūs, nesutepti alyva ar tirštu tepalu. Nenaudokite priežiūros priemonių, kurių sudėtyje yra silikono.

Išorinis korpusas pagamintas iš smūgiams atsparaus plastiko. Rankenos pagamintos iš elastomero.

Nenaudokite prietaiso, jei jo vėdinimo angos yra užsikimšusios! Vėdinimo angas atsargiai išvalykite sausu šepetėliu. Saugokite prietaisą, kad jį nepatektų svetimkūnių. Prietaiso išorę reguliariai valykite sudrėkinta

šluoste. Valymui nenaudokite purkštuvu, aukšto slėgio garų įrangos arba tekančio vandens! Priešingu atveju prietaisas gali tapti nesaugus naudoti elektro-saugos požiūriu.

8.3 Techninė priežiūra

Reguliariai tikrinkite visas prietaiso išorines dalis, ar jos nėra apgadintos. Patikrinkite, ar visi valdymo įtaisai dirba nepriekaištingai. Nenaudokite prietaiso, jeigu jo detalės yra apgadintos arba netinkamai dirba valdymo įtaisai. Jeigu reikia, nuneškite prietaisą remontuoti į "Hilti" klientų aptarnavimo centrą.

Prietaiso elektrines dalis leidžiama remontuoti tik kvalifikuotiems elektros specialistams.

8.4 Prietaiso patikrinimas po valymo ir priežiūros

Atlikus visus prietaiso remonto darbus, jis turi būti patikrintas, siekiant įsitikinti, ar yra sumontuoti visi saugos įtaisai ir ar prietaisas dirba be sutrikimų.

9. Gedimų aptikimas ir šalinimas

Gedimas	Galima priežastis	Gedimo šalinimas
Prietaisas neveikia.	Nutrūko elektros energijos tiekimas.	Ijunkite kitą elektrinį prietaisą, patikrinkite funkcijas.
	Pažeistas tinklo laidas ar kištukas.	Duokite jį patikrinti elektrikui, jeigu reikia, pakeiskite.
	Valdymo jungiklio defektas.	Duokite jį patikrinti elektrikui, jeigu reikia, pakeiskite.
Prietaiso neįmanoma įjungti ir mirksi geltona lemputė.	Prietaisas nebuvo įjungtas (prietaisai su apsaugos nuo vagystės sistema, galima funkcija).	Ijunkite prietaisą naudodami raktą.
	Nėra kalamojo efekto.	Prietaisas neįšilęs.
Nepakanka galios.	Funkcijos pasirinkimo jungiklis yra padėtyje "grėžimas".	Funkcijos pasirinkimo jungikliu pasirinkite kalamąjį grėžimą.
	Per mažas kabelio ilgintuvo skersmuo.	Naudokite tinkamo skersmens kabelio ilgintuvą (žiūrėkite skyrių "Prieš pradėdant naudotis").
Grąžtas nesisuka.	Ne iki galo nuspaustas valdymo jungiklis.	Nuspauskite valdymo jungiklį iki pat galo.
	Nesureguliuotas funkcijos pasirinkimo jungiklis.	Funkcijos pasirinkimo jungiklį nustatykite į pageidaujamą padėtį tik išjungę prietaisą .
Grąžto neįmanoma ištraukti iš griebtuvo.	Įstatomų įrankių griebtuvas nėra iki galo atitrauktas.	Patraukite laikantįjį žiedą iki pat galo ir išimkite įstatomą įrankį.
	Įstatomų įrankių griebtuvas nėra iki galo atitrauktas.	Išimkite šoninę rankeną ir sumontuokite ją teisingai, taip, kad spaustuvo juosta ir šoninė rankena užsifikuotų griovelyje (žr. 6.1 skyrių).
Grąžtas negrežia.	Prietaisas veikia atbulinės eigos režimu.	Pasirinkite tiesioginės eigos režimą.

10. Utilizacija



"Hilti" prietaisai pagaminti iš perdirbamų medžiagų. Tačiau prieš perdirbant jas reikia teisingai išrūšiuoti. Dauge-lyje šalių "Hilti" jau yra pasiruošusi surinkti senus elektrinius prietaisus ir juos perdirbti. Prašome kreiptis į klientų aptarnavimo centrą "Hilti" arba į "Hilti" prekybos atstovą.



Tiktai ES valstybėms

Neišmeskite elektros įrengimų į buitinius šiukšlynus!

Pagal ES Direktyvą 2002/96/EG dėl naudotų įrengimų, elektros įrengimų ir jų įtraukimo į valstybinius įstatymus naudotus įrengimus būtina suringti atskirai ir nugabenti antrinių žaliavų perdirbimui aplinkai nekenksmingu būdu.

11. Gamintojo teikiama garantija

"Hilti" garantuoja, kad pristatytas prietaisas neturi medžiagos arba gamybos trūkumų. Ši garantija taikoma, jei prietaisas naudojamas, prižiūrimas ir valomas vadovaujantis "Hilti" naudojimo instrukcijos nurodymais ir užtikrinamas jo konstrukcijos techninis vieningumas, t.y. naudojamos tik originalios "Hilti" dalys, eksploatacinės medžiagos, priedai ir atsarginės dalys.

Ši garantija apima nemokamą remontą arba nemokamą sugedusių dalių keitimą visu prietaiso tarnavimo laikotarpiu. Natūraliai susidėvinčioms dalims garantija netaikoma.

Kitos pretenzijos nepriimamos, jei jų priimti nereikalaujama pagal šalies įstatymus. "Hilti" neatsako

už tiesioginę arba netiesioginę materialinę ir dėl jos atsiradusią žalą, nuostolius arba išlaidas, atsiradusias naudojant prietaisą, arba dėl negalėjimo panaudoti prietaiso pagal paskirtį. Nepriimamos numanomos garantijos dėl prietaiso naudojimo pagal tam tikrą paskirtį.

Jei prietaisą reikia remontuoti arba pakeisti, nustatę gedimą nedelsdami nusiųskite jį atsakingai "Hilti" prekybos atstovybei.

Ši garantija apima visus "Hilti" garantinius įsipareigojimus ir pakeičia iki šiol galiojusius ir galiojančius pareiškimus, raštiškus arba žodinius susitarimus dėl garantijos.

It

12. ES atitikties deklaracija

Pavadinimas:	Plaktukinis perforatorius
Tipas:	TE 16/TE 16-C/TE 16-M
Gamybos metai:	2003

Priimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis prietaisas atitinka šių direktyvų ir normų reikalavimus: iki 2009-12-28 – 98/37/EG, nuo 2009-12-29 – 2006/42/EG, 2004/108/EG, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Hilti Corporation


Peter Cavada
Head of BU
Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

11/2006


Matthias Gillner
Head of BA
Electric Tools & Accessories

11/2006

HILTI

Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com



287428