

HILTI

TE MD20 LST

Bedienungsanleitung

de

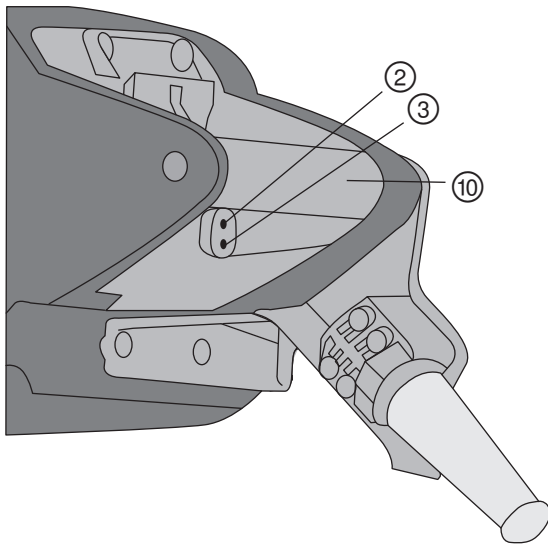
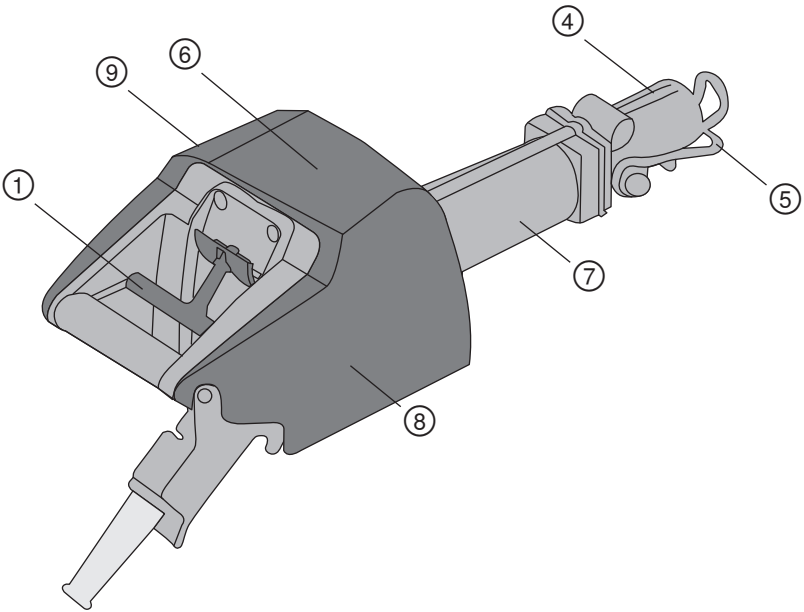
Operating instructions

en

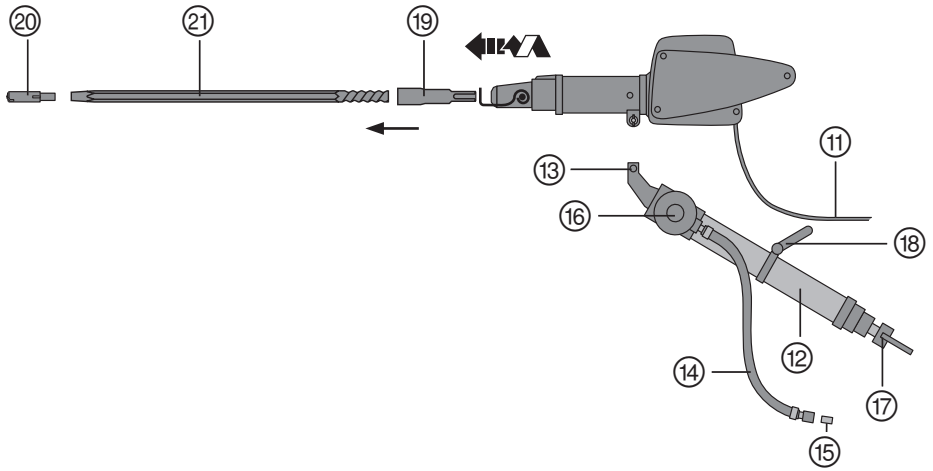
Manual de instrucciones

es



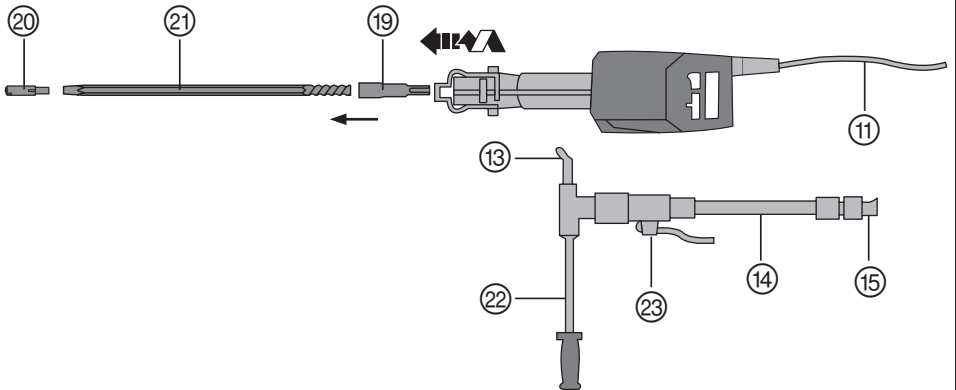


2



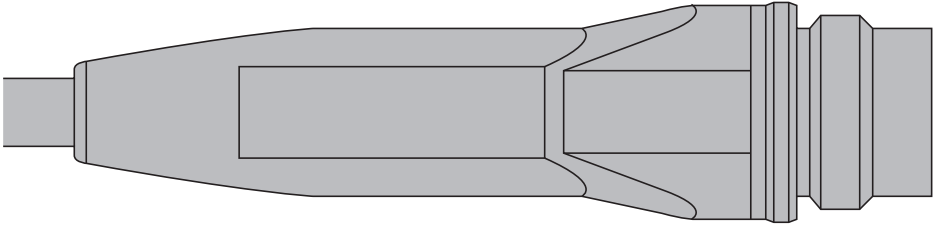
CE

3

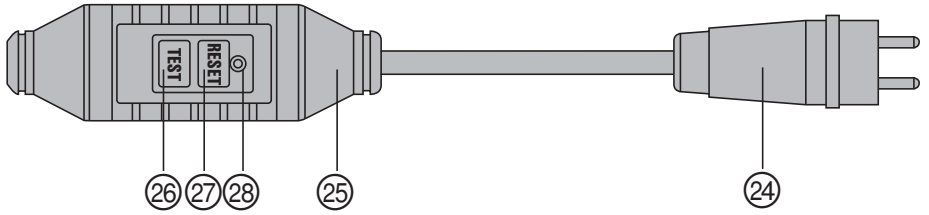


CE

4



5



ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG

TE MD20 LS T Bohrhämmer

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

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

Bedienungselemente und Geratebauteile 1

- ① Ein-/Ausschalter
- ② Fehleranzeige (rote Leuchte)
- ③ Betriebs- und Serviceanzeige (grüne Leuchte)
- ④ Werkzeugaufnahme
- ⑤ Werkzeugverriegelung
- ⑥ Gerät
- ⑦ Schlagwerk
- ⑧ Elektronik
- ⑨ Getriebe
- ⑩ Griff

Gerät mit Bohrstütze 2

- ⑪ Anschlusskabel
- ⑫ Bohrstütze
- ⑬ Verbindungszapfen
- ⑭ Wasseranschlussschlauch
- ⑮ Wasseranschlussstulle
- ⑯ Regelventil
- ⑰ Stützfuß
- ⑱ Tragegriff
- ⑲ Einsteckende
- ⑳ Bohrkopf
- ㉑ Bohrstange

Gerät mit Seitenhandgriff 3

- ⑪ Anschlusskabel
- ⑬ Verbindungszapfen
- ⑭ Wasseranschlussschlauch
- ⑮ Wasseranschlussstulle
- ⑲ Einsteckende
- ⑳ Bohrkopf
- ㉑ Bohrstange
- ㉒ Seitenhandgriff
- ㉓ Kugelhahn

Stecker mit Zulassung für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung nach 5.8.1 4

Gerätevarianten TE MD20 LS T EM / TE MD20 LS T / TE MD20 LS T HA / TE MD20 LS T IM

Stecker und PRCD (kein Ex-Schutz!) 5

Gerätevarianten TE MD20 LS T PRCD / TE MD20 LS T HA PRCD / TE MD20 LS T EM PRCD

- ㉔ Stecker
- ㉕ Fehlerstromschutzschalter PRCD
- ㉖ TEST-Taste
- ㉗ RESET-Taste
- ㉘ Kontrolllampe

Inhalt	Seite
1. Allgemeine Hinweise	1
2. Beschreibung	2
3. Zubehör	2
4. Technische Daten	3
5. Sicherheitshinweise	4
6. Inbetriebnahme	7
7. Bedienung	9
8. Überprüfung und Instandhaltung	10
9. Fehlersuche	10
10. Entsorgung	12
11. Herstellungsgewahrleistung Geräte	12
12. EG-Konformitätserklärung (Original)	13

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Signalwort für die Gefahr

-WARNUNG-

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

-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



Warnung vor Handverletzung

Gebotszeichen



Augen-
schutz
benutzen



Schutzhelm
benutzen



Gehör-
schutz
benutzen



Schutz-
handschuhe
benutzen



Schutz-
schuhe
benutzen

Symbole



Vor Benutzung
Bedienungsan-
leitung lesen

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 Bohrhämmer TE MD20 LS T.

Wird das Gerät in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt, so sind die grau unterlegten Hinweise dieser Bedienungsanleitung zu beachten. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung der Zulassungsstelle vorgenommen werden.

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät

Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung ist auf dem Typenschild des Geräts 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 wassergekühlter, elektrisch betriebener Bohrhämmer mit pneumatischem Schlagwerk. Der handgeführte Betrieb ist ausschließlich mit den nachfolgend aufgeführten Geräten zusammen mit dem Handgriff TE-MAG zulässig. Der Buchstabe „T“ im Namen der Geräte zeigt an, dass das Gerät mit einem Totmannschalter ausgestattet ist.

Das Gerät ist in verschiedenen Ausführungen verfügbar:

TE MD20 LS T	(FFE: 2004397)
TE MD20 LS T HA	(FFE: 2008150)
TE MD20 LS T IM	(FFE: 2008151)
TE MD20 LS T PRCD	(FFE: 2008152)
TE MD20 LS T HA PRCD	(FFE: 2008153)
TE MD20 LS T EM	(FFE: 2051680)
TE MD20 LS T EM PRCD	(FFE: 2008154)

Die Geräte TE MD20 LS T / TE MD20 LS T HA / TE MD20 LS T EM / TE MD20 LS T IM sind für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung und im Bergbau geeignet.

3. Zubehör

Einsteckende TE-MCE
Bohrstangen TE-MDR in verschiedenen Längen
Bohrköpfe TE-MDH in verschiedenen Ausführungen
Verlängerungskabel TE-MEC für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung.
Adapterkabel TE-MAC PRCD (nur verwendbar in Umgebungen, in denen kein Explosionsschutz erforderlich ist; nur verwendbar in Netzen mit Nennspannung 220-230 V)
für ständergeführtes Bohren:
Bohrstütze TE-MW in verschiedenen Längen in Verbindung mit Stützfuss TE MW 2G oder TE MW 4G (und ggf. Bohrstützenverlängerungen TE-MW E in verschiedenen Längen)
für handgeführtes Bohren:
Handgriff TE-MAG
Mehr Informationen zum Zubehör erhalten Sie von Ihrer Hilti Niederlassung.

4. Technische Daten

	TE MD20 LS T TE MD20 LS T HA TE MD20 LS T EM TE MD20 LS T IM	TE MD20 LS T PRCD TE MD20 LS T HA PRCD TE MD20 LS T EM PRCD
Nennspannung	220–240 V 1~phasig	220–230 V 1~phasig
Nennstrom	15 A	15 A
Netzfrequenz	50–60 Hz	50–60 Hz
Drehmoment	100 Nm	100 Nm
Drehzahl (linksdrehend)	205 U/min.	205 U/min.
Einzel Schlagenergie	28 J	28 J
Abmessungen	770×210×230	770×210×230
Bohrkopfdurchmesser	28–51 mm	28–51 mm
Bohrstangenlänge	bis 2,4 m	bis 2,4 m
Schutzklasse I	Schutzklasse I	Schutzklasse I
Lagertemperatur ohne Kühlwasser	–20°C bis +55°C	–20°C bis +55°C
Geräusch- und Vibrationsinformation (gemessen nach EN 60745-2-6) unter Last:		
Typischer A-bewerteter Schalleistungspegel	109 dB (A)	109 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel	98 dB (A)	98 dB (A)
Gehörschutz benutzen!		
Für die genannten Schallpegel nach EN 60745-2-6 beträgt die Unsicherheit 3 dB.		
Triaxiale Vibrationswerte TE MD20 in Beton $a_{h, HD}$	11 m/s ²	11 m/s ²
Unsicherheit (K)	2 m/s ²	2 m/s ²
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	27,7 kg	27,7 kg
Schutzgrad gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wasser	Stecker: IP 66, IP 67 Maschine: IP 66	Stecker: IP 44 PRCD: IP 55 Maschine: IP 66
Explosionsschutz	I M2 / II2 G 94/9/EG EEx d I/IIA T4	Kein Explosionsschutz gegeben

Technische Änderungen vorbehalten

-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 hauptsächlichsten 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.

5. Sicherheitshinweise

Neben den sicherheitstechnischen Hinweisen in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung sind folgende Bestimmungen jederzeit strikt zu beachten.

-WARNUNG-

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

5.1 Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug 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.

5.2 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 geschützten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- 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 Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.** Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Aussenbereich geeignet sind.** Die

Anwendung eines für den Aussenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

- Die Verwendung des Gerätes ist nur mit einem puls-/gleichstromsensitiven Fehlerstromschutzschalter (Typ A oder B, nach IEC 61008) mit max. 10 mA, bzw. einem gleichwertigen oder höherwertigen Schutzsystem (z.B. Isolationswächter für AC/DC Stromkreise) zulässig.** Der Einsatz derartiger Schutzsysteme vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

5.3 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 das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschliessen, es aufnehmen oder tragen. *Wenn Sie beim Tragen des Geräts den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschliessen, kann dies zu Unfällen 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.*
- Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung.** 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.** *Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.*

5.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- 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.*

- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts. Unbeabsichtigter Start ist die Ursache einiger Unfälle.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Geräts reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5.5 Service

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

5.6 Allgemeine Sicherheitshinweise für Aufnahmevorrichtungen

WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen, die mit der Aufnahmevorrichtung oder dem Elektrowerkzeug geliefert wurden. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln.**

Unbeabsichtigter Start von Elektrowerkzeugen ist die Ursache einiger Unfälle.

- **Bauen Sie vor der Montage des Elektrowerkzeugs die Aufnahmevorrichtung richtig auf.** Richtiger Zusammenbau ist wichtig, um das Risiko des Zusammenklappens zu verhindern.
- **Befestigen Sie das Elektrowerkzeug sicher an der Aufnahmevorrichtung, bevor Sie es benutzen.** Ein Verrutschen des Elektrowerkzeugs auf der Aufnahmevorrichtung kann zum Verlust der Kontrolle führen.
- **Stellen Sie die Aufnahmevorrichtung auf eine feste, ebene und waagerechte Fläche.** Wenn die Aufnahmevorrichtung verrutschen oder wackeln kann, kann das Elektrowerkzeug nicht gleichmässig und sicher geführt werden.
- **Überlasten Sie die Aufnahmevorrichtung nicht und verwenden Sie diese nicht als Leiter oder Gerüst.** Überlastung oder Stehen auf der Aufnahmevorrichtung kann dazu führen, dass sich der Schwerpunkt der Aufnahmevorrichtung nach oben verlagert und diese umkippt.

5.7 Sicherheitshinweise für Hämmer

- **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

5.8.1 Bestimmungsgemässer Gebrauch



a) Umgebungsbedingungen

Ergänzung zu 5.1.b

TE MD20 LS T / TE MD20 LS T HA / TE MD20 LS T IM

In explosionsgefährdeter Umgebung ist die Verwendung der Geräte TE MD20 LS T / TE MD20 LS T HA / TE MD20 LS T IM / TE MD20 LS T EM zulässig.

Diese Geräte entsprechen den Bestimmungen nach 94/9/EG (ATEX) für

Gruppe I Kat. M2 → Bergbau und schlagwettergefährdeter Bereich

Gruppe II kat. 2G → andere explosionsgefährdete Bereiche, in denen Gase und Dämpfe der Gruppe IIA (auf Kundenanforderung auch für Gase und Dämpfe der Gruppe IIB), mit Zündtemperaturen über 135°C, vorkommen.

TE MD20 LS T PRCD / TE MD20 LS T HA PRCD / TE MD20 LS T EM PRCD

Arbeiten Sie mit diesen Geräten nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten befinden.

sigkeiten, Gase oder Stube befinden.

Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

Ergänzung zu 5.2.c

Verwenden Sie das Gerät nur in Umgebungen, in denen die einzelnen Komponenten (Gerät, Stecker, ggf. PRCD) entsprechend ihrer ausgewiesenen IP-Schutzklasse ausreichend gegen Fremdkörper und Wasser geschützt sind.

Ergänzung zu 5.2.e

Verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die für den Einsatz unter den vorhandenen Umgebungsbedingungen zugelassen sind (Explosionsschutz, IP-Schutzklasse).

- b) Das Gerät ist zum Bohren in Fels und nicht armiertem Beton, für Bohrerdurchmesser 28–51 mm und Bohrtiefen bis 2,4 m bestimmt.
- c) Betreiben Sie das Gerät nur bestimmungsgemäss und in einwandfreiem Zustand.
- d) Manipulationen am Gerät, Schalter und Handgriffen sind nicht erlaubt.
- e) Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.
- f) Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur original Hilti Zubehör und Zusatzgeräte.
- g) Beachten Sie die Angaben zu Betrieb, Überprüfung und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.

5.8.2 Generelle Gefährdung durch das Gerät



- Halten Sie den Handgriff trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- Berühren oder halten Sie keine rotierenden Teile.
- Lassen Sie das Gerät nie unbeaufsichtigt.
- Nicht in Gebrauch stehende Geräte müssen, an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, in gesicherter Lage, ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Halten Sie das Arbeitsumfeld frei von Gegenständen an denen Sie sich verletzen können.
- Halten Sie beim Arbeiten andere Personen, insbesondere Kinder, vom Wirkungsbereich fern.
- Führen Sie, um eine Sturzgefahr beim Arbeiten zu vermeiden, das Netz-, das Verlängerungskabel und den Wasserschlauch immer nach hinten vom Gerät weg.

ACHTUNG!

- Benutzen Sie nur Originalzubehör oder Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind. Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

Mechanisch



- Befolgen Sie die Hinweise für die Überprüfung, Instandhaltung und den rechtzeitigen Werkzeugtausch.

-HINWEIS-

Der folgende grau hinterlegte Hinweis ist grundsätzlich für alle Maschinen und unter allen Umgebungsbedingungen zu befolgen.

Bohrereinsteckende und Werkzeugaufnahme sind aufeinander abgestimmt und Bestandteil des Explosions-schutzes. Stellen Sie sicher, dass Original Hilti-Werkzeuge verwendet werden und sie ordnungsgemäss in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.

Elektrisch



- Stellen Sie sicher, dass ein überprüfter Erdanschluss vorhanden ist. Ohne Erdung besteht Lebensgefahr!

-WARNING-

- Verwenden Sie das Gerät nur an einer elektrischen Versorgung mit pulsstromsensitivem Fehlerstromschutzschalter (Typ A oder B, nach IEC 61008) oder entsprechendem PRCD mit max. max. 10 mA! Stellen Sie sicher, dass beim öffnen des Fehlerstromschutzschalters oder PRCDs der Schutzleiterstromkreis nicht geöffnet wird! Es dürfen auch gleichwertige oder höherwertige Schutzsysteme verwendet werden (z.B. Isolationswächter für AC/DC Stromkreise).
- Kontrollieren Sie regelmässig die Netz- und Verlängerungsleitung sowie die Steckverbindungen auf ordnungsgemässen Zustand. Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungsleitungen.
- Um Sicherheitsgefahrdungen zu vermeiden dürfen Reparaturen an Hilti-Geräten, deren Anschlussleitungen und Steckern nur von Hilti-zertifizierten Reparaturfachkraften ausgeführt werden.
- Um Sicherheitsgefahrdungen zu vermeiden dürfen Reparaturen an Hilti-Verlängerungsleitungen und deren Steckern und Kupplungen nur von Hilti-zertifizierten Reparaturfachkraften ausgeführt werden.
- Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Verwenden Sie die Netz- und Verlängerungsleitung nicht für Zwecke, für die sie nicht bestimmt sind.
- Tragen Sie das Gerät nur an den dafür vorgesehenen Griffen und niemals an der Netzleitung.
- Kontrollieren Sie vor jedem Gebrauch den Ein-/Aus-schalter auf bestimmungsgemässe Funktion. Beim Loslassen des Schalters muss das Gerät automatisch ausschalten. Lassen Sie defekte Schalter von einer Hilti-zertifizierten Reparaturfachkraft reparieren.

Thermisch



- Betreiben Sie das Gerät nur mit laufender Wasser-

führung, um zu verhindern, dass das Gerät, der Bohrkopf und die Bohrstange überhitzt werden.

5.8.3 Anforderung an den Benutzer

● Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt.

-HINWEIS-

Der folgende grau hinterlegte Hinweis ist grundsätzlich für alle Maschinen und unter allen Umgebungsbedingungen zu befolgen.

Das Gerät darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein.

5.8.4 Persönliche Schutzausrüstung

Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während der Benutzung des Geräts eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und Schutzschuhe benutzen.



6. Inbetriebnahme

Lesen und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung.

-VORSICHT-

Zur Installation darf das Gerät nicht an das elektrische Netz angeschlossen sein.

6.1 Bohrkopf montieren

zu verwendende Teile: TE-MDR und TE-MDH
Schieben Sie den Bohrkopf auf das vordere Ende der Bohrstange und klopfen Sie ihn leicht fest.

6.2 Bohrstange montieren

Es sind nur TE-MDR Bohrstangen zu verwenden oder Bohrstangen gemäss Hilti-Spezifikationen mit geeigneter Werkzeugaufnahme. (Kommentar: Hilti Bohrstangen unterscheiden sich durch Länge und Form von den Standardbohrstangen).

1. Reinigen Sie das Einsteckende von anhaftendem Schmutz und fetten Sie es.
2. Schrauben Sie die Bohrstange vollständig in das Einsteckende ein.
3. Führen Sie das Einsteckende in die Werkzeugaufnahme ein und verdrehen Sie es solange, bis die Nuten in die Stege passen, und schieben Sie es bis zum Anschlag.
4. Schliessen Sie die Werkzeugverriegelung und prüfen Sie ob das Einsteckende sicher axial verriegelt ist.

6.3 Bohrstütze/Handgriff montieren

Verwenden Sie nur die vorgesehene Bohrstütze TE-MW (mit montiertem Stützfuß TE MW 2G oder TE MW 4G) oder den Zusatzhandgriff TE-MAG, da nur dadurch die Wasserversorgung der Maschine sichergestellt ist.

1. Reinigen Sie den Verbindungszapfen an der Bohrstütze / am Handgriff von anhaftendem Schmutz.
2. Schieben Sie das Führungsgehäuse der Maschine mit der Aufnahmebohrung auf den Verbindungszapfen an der Bohrstütze / am Handgriff.
3. Sichern Sie die Verbindung durch Verriegeln der Sicherungsplatte am Verbindungszapfen.
4. Zum Trennen von Bohrhammer und Bohrstütze/Handgriff (z.B. zum Transport) muss die Sicherungsplatte am Verbindungszapfen entriegelt werden. Die Bohrstütze / der Handgriff kann anschliessend von der Maschine abgezogen werden.

6.4 Wasseranschluss

-HINWEIS-

Der folgende grau hinterlegte Hinweis ist grundsätzlich für alle Maschinen und unter allen Umgebungsbedingungen zu befolgen.

Gerät und Bohrer sind mit Wasser zu kühlen und zu spülen.

- Wasserdruck min. 3 bar, max. 5 bar
- Wassertemperatur ca. 10–20°C
- Kühlwassermenge ca. 10 l/min
- zulässiger Verschmutzungsgrad <40 µm.

-HINWEIS-

Um sicherzustellen, dass der maximal zulässige Wasserdruck von 5 bar am Gerät nicht überschritten wird, ist in den Bohrstützen TE-MW und im Handgriff TE-MAG ein Druckreduzierventil eingebaut. Der maximale Wasserdruck in der Zuleitung zum Druckreduzierventil in den Bohrstützen und im Handgriff darf $p_{max} = 20$ bar nicht überschreiten.

Das Kühlwasser wird über den an der Bohrstütze / am Handgriff befindlichen Verbindungszapfen in das Gerät geleitet. Der Wasseranschluss an den Schlauch der Bohrstütze TE-MW oder den Zusatzhandgriff TE-MAG erfolgt mittels 1" Konustülle.

Überprüfen Sie die Durchgängigkeit des Wassers: es muss Wasser aus den Bohrungen im Bohrkopf spritzen.

	-VORSICHT-
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Das Gerät, der Bohrkopf und die Bohrstütze sind schwer ■ Es können Körperteile gequetscht werden ■ Benutzen Sie einen Schutzhelm, Schutzhandschuhe und Schutzschuhe

	-VORSICHT-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Das Werkzeug kann durch den Einsatz heiss werden ■ Sie können sich die Hände verbrennen ■ Benutzen Sie für den Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe

6.5 Elektrischer Anschluss

6.5.1 Allgemeines

Das Gerät ist an einem Wechselstromnetz gemäss Typenschildangabe zu betreiben.

Das Gerät muss über den Netzstecker an einen ausreichenden Erdleiter angeschlossen sein. Die Erdung ist regelmässig zu überprüfen.

In der Netz-Zuleitung-/Installation ist ein puls-/ gleichstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter (Typ A oder B, nach IEC 61008) mit max. 10 mA vorzusehen, er ist nach Herstellerangaben regelmässig zu überprüfen.

Es dürfen auch gleichwertige oder höherwertige Schutzsysteme verwendet werden (z.B. Isolationswächter für AC/DC-Stromkreise).

6.5.2 Elektrischer Anschluss von TE MD20 LS T / TE MD20 LS T HA / TE MD20 LS T EM / TE MD20 LS T IM

Bei Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung:

Es dürfen nur nach 94/9/EG zugelassene Stecksysteme (EEEx d I/IIA, IP 66) eingesetzt werden, z.B. Hilti TE-MPH mit Phase 220–240 V, N-Leiter, überwachter Erdleitung und eigensicherem Überwachungsstromkreis (Pilotkontakt). Der Überwachungsstromkreis muss auf einen Leistungstrennschalter wirken, welcher die Maschine all-polig vom Netz trennt.

-VORSICHT-

Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es an das elektrische Netz anschliessen.

-HINWEIS-

Für den Aufbau einer externen Erdungsüberwachung (Pilotkontaktschaltung) ist der Stecker **4** mit einem Pilotkontakt versehen. Zudem ist zwischen Pilotkontakt und Schutzleiter in den Geräten TE MD20 LS T, TE MD20 LS T EM und TE MD20 LS T HA eine Diode integriert und im Gerät TE MD20 LS T IM ein Endglied integriert.

Der Überwachungsstromkreis ist nach EN/IEC 60079-11 eigensicher auszuführen.

6.5.3 Elektrischer Anschluss von TE MD20 LS T PRCD / TE MD20 LS T HA PRCD / TE MD20 LS T EM PRCD

Bei den Gerätevarianten TE MD20 LS T PRCD / TE MD20 LS T HA PRCD / TE MD20 LS T EM PRCD sind Fehlerstromschutzschalter PRCD **5** im Netzkabel integriert. Gehen Sie bei der Inbetriebnahme dieser Geräte wie folgt vor:

-VORSICHT-

Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es an das elektrische Netz anschliessen.

1. Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in die Steckdose.
2. Drücken Sie die Taste „RESET“ am Fehlerstromschutzschalter PRCD (Die Kontrolllampe muss abschliessend leuchten).
3. Drücken Sie die Taste „TEST“ am Fehlerstromschutzschalter PRCD (Die Kontrolllampe muss erlöschen).

-WARNUNG-

Sollte die Kontrolllampe nicht erlöschen, darf das Gerät nicht weiter betrieben werden. Lassen Sie das Gerät von qualifiziertem Fachpersonal mit Original-Ersatzteilen reparieren!

4. Drücken Sie die Taste „RESET“ am Fehlerstromschutzschalter PRCD (Die Kontrolllampe muss abschliessend leuchten).

Das Gerät ist nun betriebsbereit

6.6 Einsatz von Verlängerungsleitungen und Anschlussleitungen

Verwenden Sie nur für den jeweiligen Einsatz zugelassene Verlängerungs- und Adapterkabel mit ausreichendem Leiterquerschnitt, ansonsten kann Minderleistung am Gerät und Überhitzung des Kabels auftreten.

Empfohlener Leitungsquerschnitt 2,5 mm² bei einer Länge von max. 60 m.

Achten Sie auf die ausreichende thermische Absicherung der verwendeten Verlängerungsleitung und Steckverbinder. Wickeln Sie getrommelte Leitungen bei kurzen Einsatzlängen immer ab; Überhitzungsgefahr!

Schliessen Sie erst nach fertiger Installation das Gerät an das Netz an.

-HINWEIS-

Bei Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung sind zugelassene Verlängerungskabel und Anschlusskabel zu verwenden, deren Stecker und Kupplungen (TE-MPH) ein sicheres Verbinden und Trennen im explosionsgefährdeten Bereich gewährleisten (siehe auch Kap. 6.5).

-HINWEIS-

Bei Einsatz in nicht explosionsgefährdeter Umgebung sind Verlängerungskabel zu verwenden, die mindestens für den Einsatz in feuchter Umgebung / im Aussenbereich zugelassen sind. Der Stecker des Gerätes und die Kupplung der Verlängerungsleitung müssen zueinander passen um den angegebenen Schutzgrad gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wasser zu gewährleisten.

6.7 Betrieb an Generator oder Transformator


Bei Betrieb an einem Generator oder bauseitigen Transformator müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:



- Sinusförmige Wechselspannung, Abgabeleistung mindestens 7000 VA .
- Die Betriebsspannung muss jederzeit innerhalb von +5% und –10% zur Nennspannung sein.
- Frequenz 50–60 Hz.
- Automatischer Spannungsregler mit Anlaufverstärkung.
- Korrekte Erdung.
- FI-Schutzschalter wie unter Punkt 6.5 beschrieben. Es dürfen auch gleichwertige oder höherwertige Schutzsysteme verwendet werden (z.B. Isolationswächter für AC/DC-Stromkreise).

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

7. Bedienung

Lesen und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung.

	-VORSICHT-
	<ul style="list-style-type: none">■ Das Gerät und der Bohrvorgang erzeugen Schall■ Zu starker Schall kann das Gehör schädigen■ Benutzen Sie einen Gehörschutz

 	-VORSICHT-
	<ul style="list-style-type: none">■ Durch Bohren können gefährliche Splitter entstehen■ Abgesplittertes Material kann Körper und Augen verletzen■ Benutzen Sie einen Augenschutz und einen Schutzhelm

-VORSICHT-

Sorgen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes für einen sicheren Stand. Vergewissern Sie sich, dass Sie den Ein-/Ausschalter jederzeit sicher, mit der Hand die sich am hinteren Handgriff befindet, betätigen können.

7.1 Bohren mit der Bohrstütze

-HINWEIS-

Der folgende grau hinterlegte Hinweis ist grundsätzlich für alle Maschinen und unter allen Umgebungsbedingungen zu befolgen.

1. Öffnen Sie das Wasserventil an der Bohrstütze. Achten Sie auf ständigen Wasserfluss während des Bohrens.
2. Bringen Sie das Gerät mit der Bohrstütze in die Bohrposition.
3. Schalten Sie den Ein-/Ausschalter ein.
4. Regeln Sie die Anpresskraft an der Bohrstütze so, dass der Bohrer zentrisch im Bohrloch läuft. Das Gerät muss gleichmässig ohne abzuheben schlagen.
5. Führen Sie während des Bohrvorgangs die Bohrstütze.

-HINWEIS-

- Sollte der Bohrkopf während des Bohrens im Bohrloch verklemmen, gehen Sie wie folgt vor:
- Gerät eingeschaltet lassen und gut festhalten, da durch die aktivierte Rutschkupplung (mechanische Entkopplung des Drehantriebs vom Geräteantrieb) höhere Kräfte auftreten können, als während des normalen Bohrbetriebs.
- Um den verklemmten Bohrer zu lösen, Vorschubkraft an der Bohrstütze durch Einstellen des Regelventils soweit verändern, bis sich die Verklebung löst.
- Falls sich der Bohrer dadurch nicht löst, Gerät ausschalten, Bohrstange und Gerät trennen und Bohrstange mit geeignetem Werkzeug aus dem Bohrloch entfernen.

-VORSICHT-



Achten Sie beim Einfahren der Bohrstütze darauf, dass keine Körperteile zwischen die beweglichen und festen Teile der Bohrstütze kommen. Es besteht Quetschgefahr!

7.1.2 Bohren mit dem Handgriff

-HINWEIS-

Aus ergonomischer Sicht kann die Arbeitsrichtung für handgeführtes Bohren mit dem Handgriff nur nach unten empfohlen werden. Bei Anwendungen zur Seite und nach oben sollte das Gerät mit Bohrständer betrieben werden.

1. Öffnen Sie den Kugelhahn am Handgriff. Achten Sie auf ständigen Wasserfluss während des Bohrens.
2. Bringen Sie das Gerät in die Bohrposition.
3. Betätigen Sie den Ein-/Ausschalter.
4. Führen Sie das Gerät so, dass der Bohrer zentrisch im Bohrloch läuft.
5. Pressen Sie das Gerät in Bohrrichtung so gegen den Untergrund, dass es gleichmässig ohne abzuheben schlägt.

-HINWEIS-

Für eine sichere Handhabung des Gerätes muss die maximale Länge der Bohrstange den Gegebenheiten angepasst werden (Bohrwinkel, Grösse des Anwenders, etc). Bohren Sie tiefe Bohrlöcher ggf. mit Bohrstangen zunehmender Länge in mehreren Schritten oder arbeiten Sie auf geeigneten Arbeitsbühnen mit veränderbarer Höhe.

-HINWEIS-

Sollte der Bohrkopf während des Bohrens im Bohrloch verklemmen gehen Sie wie folgt vor:

- Gerät eingeschaltet lassen und gut festhalten, da durch die aktivierte Rutschkupplung (mechanische Entkopplung des Drehantriebs vom Geräteantrieb) höhere Kräfte auftreten können, als während des normalen Bohrbetriebs.
- Um den verklemmten Bohrer zu lösen, Anpresskraft auf den Untergrund verändern, bis sich die Verklebung löst.
- Falls sich der Bohrer dadurch nicht löst, Gerät ausschalten, Bohrstange und Gerät trennen und Bohrstange mit geeignetem Werkzeug aus dem Bohrloch entfernen.

7.2 Bohren beenden

1. Ziehen Sie die Bohrstange und den Bohrkopf bei laufendem Gerät aus der Bohrung.
2. Schalten Sie das Gerät aus.
3. Schliessen Sie das Wasserventil an der Bohrstütze bzw. am Handgriff.

Entfernen des Bohrkopfs: Legen Sie die Stange flächig auf einen harten Untergrund, sodass der Bohrkopf mit der Fügefläche fest aufliegt. Schlagen Sie mit einem Hammer mehrmals unter Drehen der Bohrstange auf die Füge-

fläche. Benutzen Sie den Abschlager, um den Bohrkopf zu entfernen. Vermeiden Sie die Bohrstange zu beschädigen.

-VORSICHT-

Achten Sie darauf, dass durch das Entfernen des Bohrkopfs keine Personen, die sich in der Nähe aufhalten, verletzt werden.

8. Überprüfung und Instandhaltung

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

8.1 Überprüfung 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 Überprüfung des Geräts

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer- Werkstoff.

-HINWEIS-

Der folgende grau hinterlegte Hinweis ist grundsätzlich für alle Maschinen und unter allen Umgebungsbedingungen zu befolgen.

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienelemente auf einwandfreie Funktion. Gerissene oder gebrochene Kunststoffschalen sind aus Gründen des Explosionsschutzes unverzüglich zu ersetzen.

Halten Sie die Werkzeugaufnahme sauber. Prüfen Sie den ungehinderten Wasserdurchgang durch Gerät und Werkzeug.

Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind, oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Das Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.

Lassen Sie das Gerät vom Hilti-Service reparieren.

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

8.3 Wartung des Geräts

Um das Gerät planmässig einsatzbereit zu halten, sind Wartungstätigkeiten notwendig. Nach einer eingestellten Betriebszeit meldet sich das Gerät durch blinken der Betriebsanzeige (grüne Leuchte). Das Gerät kann dann noch weiter betrieben werden. Bei Überschreitung der Servicezeit um mehr als 10% schaltet das Gerät ab (Betriebsanzeige blinkt weiter).

Lassen Sie das Gerät von einer autorisierten Stelle warten.

Reparaturen an der Maschine und dem Stecksystem unterliegen Restriktionen bezüglich der elektrischen Sicherheit und der Zulassung / Explosionsschutz und dürfen nur durch von Hilti autorisierten Fachleuten vorgenommen werden!

8.4 Kontrolle nach Überprüfung und Wartungsarbeiten

Nach Überprüfung und Instandhaltungsarbeiten sind die vorgeschriebenen Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren.

9. Fehlersuche

9.1 Erläuterung der Anzeigenelemente Elektronik / Serviceanzeige

Das Gerät besitzt zur Anzeige des aktuellen Betriebsstatus oder möglicher Fehler zwei Anzeigenleuchten, welche je nach Maschinenstatus unterschiedlich aufleuchten können:

Fehleranzeige (rote Leuchte)	Betriebs- und Serviceanzeige (grüne Leuchte)	Maschinenstatus	Reaktion / Ursache
Aus	Aus	Gerät ist nicht betriebsbereit	Keine Netzspannung, siehe Fehlersuche
Aus	Leuchtet	Gerät ist betriebsbereit	
Leuchtet	Leuchtet	Übertemperatur	Gerät wird abgeschaltet, rote LED bleibt bis zum Unterschreiten der Grenztemperatur ein. Kein Wiederanlauf nach Abkühlung (erst Schalter Aus/Ein)
Blinkt	Leuchtet	Fehler am Gerät oder Netzspannung nicht in Ordnung	Gerät wird abgeschaltet, siehe Fehlersuche
Aus	Blinkt	Serviceintervall erreicht	Gerät in den Hilti-Service geben

9.2 Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Das Gerät läuft nicht an, die Betriebsanzeige (grüne Leuchte) leuchtet nicht	Netzstromversorgung unterbrochen / liefert keine Spannung	Anderes Gerät (TE MD20) einstecken und Funktion prüfen wenn der Fehler weiter vorliegt: Netzversorgung (Sicherungen, Fehlerstromschutzschalter oder gleich-/höherwertiges Schutzsystem, ggf. Pilotkreis) überprüfen. Ggf. Reparatur durch eine Elektrofachkraft
	Die Verlängerungsleitung oder die Steckverbindungen sind unterbrochen / defekt	Verlängerungsleitungen austauschen und Funktion prüfen Defekte Teile zum Hilti-Service bringen!
Das Gerät läuft nicht an, die Fehleranzeigenleuchte (rote Leuchte) leuchtet	Überhitzung des Geräts	Wasserversorgung überprüfen, nach Abkühlung (rote Leuchte AUS) ist das Gerät wieder einsatzbereit
Das Gerät läuft nicht an, die Fehleranzeigenleuchte (rote Leuchte) blinkt	Gerät defekt oder Sicherheitsfunktion hat angesprochen	Gerät ausschalten und wieder einschalten (Fehlerquittierung) wenn der Fehler weiterhin vorliegt: Gerät ausschalten und Netzspannung trennen. Nach ca. 20 sek. Netzspannung wieder zuschalten und Gerät am Ein-/Ausschalter am Gerät einschalten. wenn der Fehler weiterhin vorliegt: Netzspannung überprüfen lassen Ggf. Reparatur durch Elektrofachkraft wenn der Fehler weiterhin besteht: Gerät durch Hilti-Service überprüfen lassen
Das Einsteckende ist in der Werkzeugaufnahme gebrochen		1. Gerät vom Stromnetz trennen 2. Verriegelung öffnen 3. Entfernen Sie die Bruchstücke des Einsteckendes
Kein Wasserdurchfluss vorhanden		Überprüfen Sie die Wasserzuleitung an der Bohrstütze / am Handgriff. Überprüfen Sie den Sitz des Verbindungszapfens und die Bohrstange. Überprüfen Sie den Bohrkopf auf Wasserdurchfluss

10. Entsorgung



Abfälle der Wiederverwertung zuführen

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwendbaren 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.

Entsorgung Bohrschlamm

Unter Umweltgesichtspunkten ist das Einleiten von Bohrschlamm in Gewässer oder in die Kanalisation ohne geeignete Vorbehandlung problematisch. Erkundigen Sie sich bei den lokalen Behörden über die bestehenden Vorschriften.

Wir empfehlen folgende Vorbehandlung:

- Sammeln Sie den Bohrschlamm (z.B. mittels Industriesauger).
- Lassen Sie den Bohrschlamm sich absetzen und entsorgen Sie den festen Anteil auf einer Bauschuttdeponie (Flockungsmittel können den Abscheidprozess beschleunigen).
- Bevor Sie das verbleibende Wasser in die Kanalisation einleiten, neutralisieren Sie dieses durch Beimengung von Neutralisationsmittel oder durch Verdünnen mit viel Wasser.



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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

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 entgegenstehen. 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-Konformitätserklärungen (Original)

Bezeichnung: Bohrhammer
Typenbezeichnung: TE MD20 LS T, TE MD20 LS T HA
Konstruktionsjahr: 2002
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 94/9/EC, 2011/65/EU, 2006/42/EC, EN ISO 12100, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60745-1, EN 60745-2-6.
Bescheinigungsnummer: DMT 02 ATEX E 208 X
Ausgestellt von: EXAM BBG
Prüf- und Zertifizier GmbH
Dinnendahlstr. 9
D-44809 Bochum
Germany

Bezeichnung: Bohrhammer
Typenbezeichnung: TE MD20 LS T EM,
TE MD20 LS T IM
Konstruktionsjahr: 2002
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 94/9/EC, 2011/65/EU, 2006/42/EC, 2004/108/EC, EN ISO 12100, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60745-1, EN 60745-2-6.
Bescheinigungsnummer: DMT 02 ATEX E 208 X
Ausgestellt von: EXAM BBG
Prüf- und Zertifizier GmbH
Dinnendahlstr. 9
D-44809 Bochum
Germany

Bezeichnung: Bohrhammer
Typenbezeichnung: TE MD20 LS T PRCD,
TE MD20 LS T HA PRCD
Konstruktionsjahr: 2002
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2011/65/EU, 2006/42/EC, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Bezeichnung: Bohrhammer
Typenbezeichnung: TE MD20 LS T EM PRCD
Konstruktionsjahr: 2002
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2011/65/EU, 2006/42/EC, 204/108/EC, EN ISO 12100, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Helmut Haas
Quality Manager
06/2012



Lars Tänzer
Head of Natural Recourses
06/2012

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



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 3891 | 0113 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Liechtenstein © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2009360 / A3



2009360