

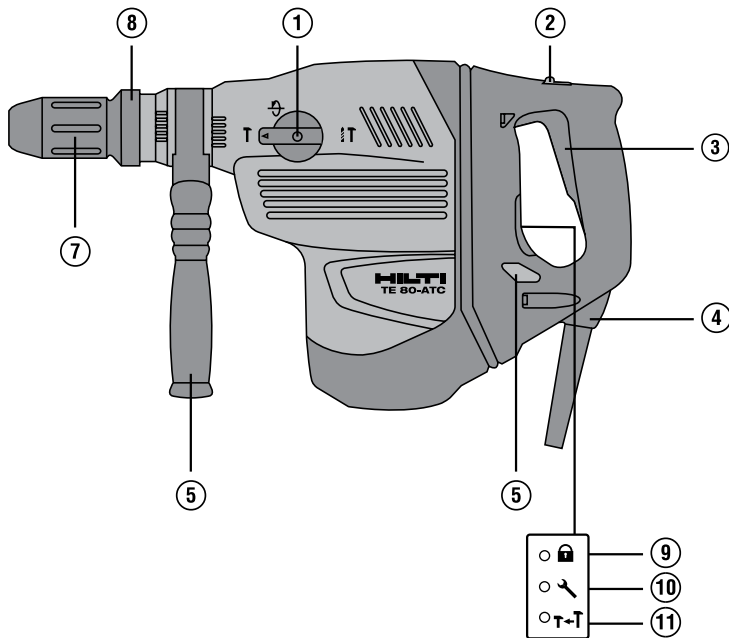
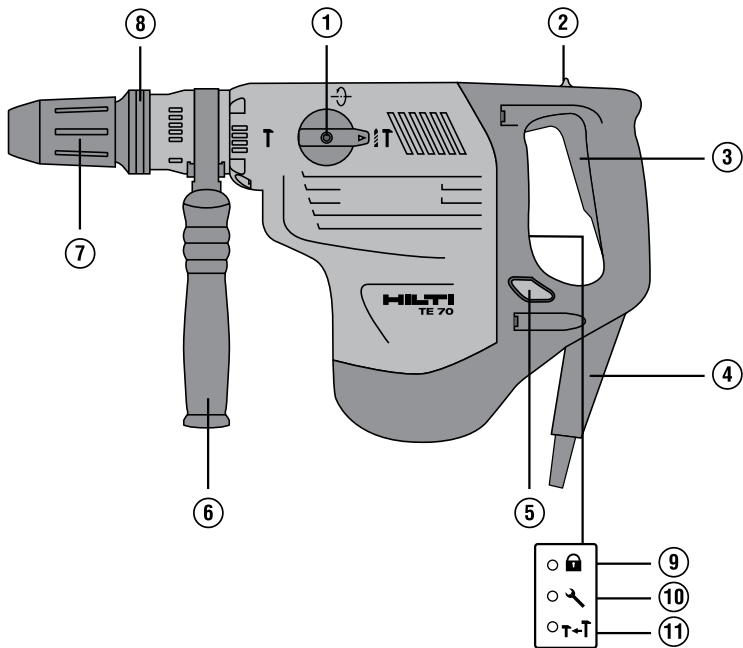
HILTI

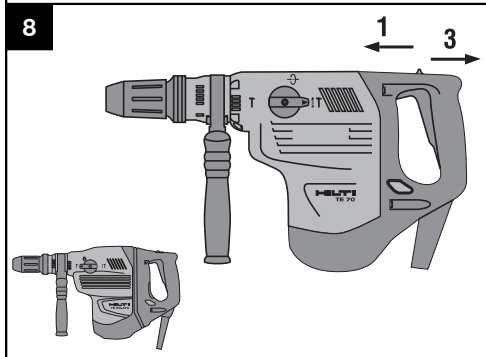
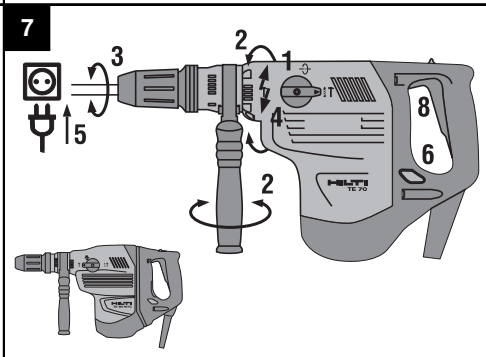
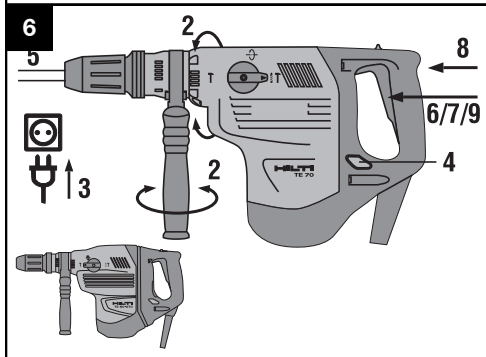
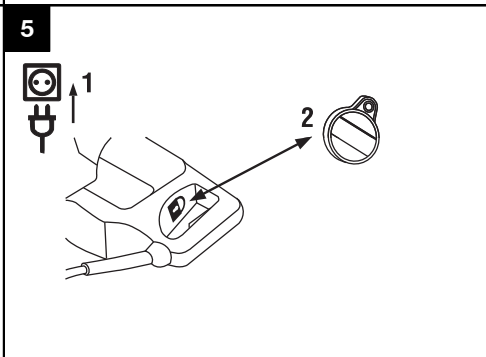
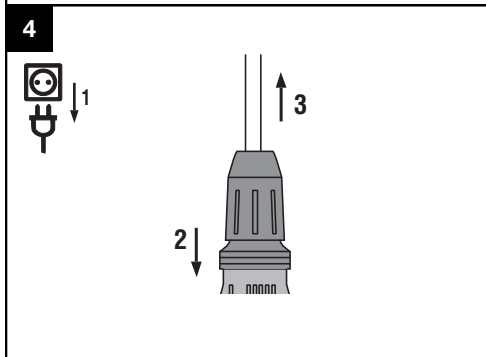
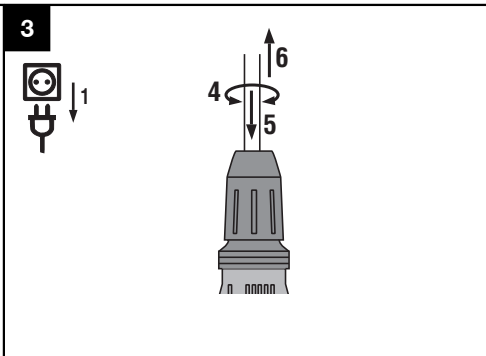
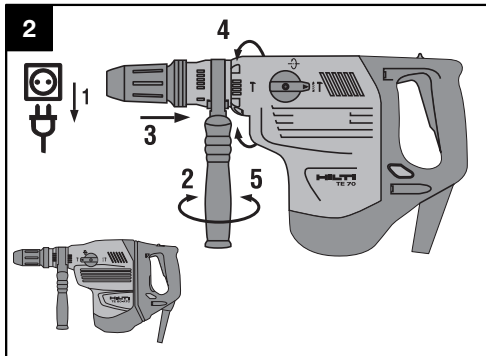
**TE 80-ATC /
TE 70-ATC /
TE 70 / TE 70B**

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



1





TE 80-ATC/ TE 70-ATC/ TE 70/ TE 70B Combihamer

Lees de handleiding vóór het eerste gebruik beslist door.

Bewaar deze handleiding altijd bij het apparaat.

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

nl

Inhoud	Pagina
1 Algemene opmerkingen	68
2 Beschrijving	69
3 Gereedschap, toebehoren	71
4 Technische gegevens	71
5 Veiligheidsinstructies	73
6 Inbedrijfneming	75
7 Bediening	76
8 Verzorging en onderhoud	78
9 Foutopsporing	79
10 Afval voor hergebruik recyclen	79
11 Fabrieksgarantie op apparatuur	80
12 EG-conformiteitsverklaring (origineel)	80

1 Deze nummers verwijzen naar afbeeldingen. De afbeeldingen zijn te vinden aan het begin van de handleiding. In de tekst van deze handleiding wordt met »het apparaat« altijd de combihamer TE 80-ATC/ TE 70-ATC/ TE 70 en de regionale uitvoering TE 70B bedoeld.

Bedienings- en indicatie-elementen 1

- 1 Functiekeuzeschakelaar
- 2 Arrêt voor regelschakelaar
- 3 Regelschakelaar
- 4 Voedingssnoer
- 5 Toets voor half vermogen (optioneel)
- 6 Zijhandgreep
- 7 Gereedschapname
- 8 Gereedschapvergrendeling
- 9 Aanduiding diefstalbeveiliging (optioneel)
- 10 Service-indicatie
- 11 Weergave van half vermogen (optioneel)

1 Algemene opmerkingen

1.1 Signaalwoorden en hun betekenis

GEVAAR

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

WAARSCHUWING

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

ATTENTIE

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

AANWIJZING

Voor gebruikstips en andere nuttige informatie.

1.2 Verklaring van de pictogrammen en overige aanwijzingen

Waarschuwingstekens



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning



Waarschuwing voor heet oppervlak

Gebodstekens



Veiligheidsbril dragen



Helm dragen



Oorbeschermers dragen



Werkhandschoenen dragen



Licht stofmasker dragen



Vóór het gebruik de handleiding lezen

Symbolen



Materialen afvoeren voor recycling



Hamerboren



Beitelen



Beitel positioneren



Volt



Ampère



Watt



Wisselstroom

Hz

Hertz

n_0

Nominaal nullasttoerental

/min

Omwentelingen per minuut

Ø

Diameter



Dubbel geïsoleerd



Verwijzing naar beveiliging tegen diefstal



Slotsymbool

Plaats van de identificatiegegevens op het apparaat

De typeaanduiding is op het typeplaatje en het serienummer op de zijkant van het motorhuis aangebracht. Neem deze gegevens over in uw handleiding en geef ze altijd door wanneer u onze vertegenwoordiging of ons servicestation om informatie vraagt.

Type:

Generatie: 01/02/02/02

Serienr.:

2 Beschrijving

2.1 Gebruik volgens de voorschriften

Het apparaat is een elektrisch aangedreven combihamer met pneumatisch slagmechanisme. De ATC-functie TE 80-ATC/ TE 70-ATC (Active Torque Control) biedt de gebruiker extra comfort bij het boren.

Het apparaat is bestemd voor boorwerkzaamheden in beton, metselwerk, metaal en hout en kan daarnaast voor beitelerwerkzaamheden worden gebruikt.

Het apparaat is onder bepaalde voorwaarden geschikt om te roeren (zie Gereedschap, toebehoren en bediening).

Materialen die schadelijk zijn voor de gezondheid (bijv. asbest) mogen niet worden bewerkt.

Neem de lokale wetgeving m.b.t. de arbeidsomstandigheden in acht.

Het apparaat is bestemd voor de professionele gebruiker en mag alleen door geautoriseerd, onderricht personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het apparaat en de bijbehorende hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen onjuist of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.

De werkomgeving kan zijn: bouwplaats, werkplaats, renovatie, verbouw of nieuwbouw.

Het apparaat mag alleen in een droge omgeving worden gebruikt.

Gebruik het apparaat niet op plaatsen waar het risico van explosie en brand bestaat.

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 ter voorkoming van letsel alleen originele Hilti toebehoren en apparaten.

Neem de specificaties in de handleiding betreffende het gebruik, de verzorging en het onderhoud in acht.

nl

2.2 Gereedschapopname

Snelwissel-klik-gereedschapopname TE-Y (SDS max.)

2.3 Schakelaar

Instelbare regelschakelaar om zacht aan te boren.

Functiekeuzeschakelaar: boorhameren, beitelfunctie, beitelinstelfunctie (24 posities)

Kiezen tussen volledig of half vermogen (optioneel)

Regelschakelaar in beitelfunctie vergrendelbaar

2.4 Handgrepen

Trillingsgedempte, zwenkbare zijhandgreep

Trillingsgedempte handgreep

2.5 Afscherming

Mechanische slipkoppeling

Elektronische aanloopblokkering tegen het onbedoeld aanlopen van het apparaat na een stroomonderbreking (zie hoofdstuk 9 Foutopsporing).

Extra ATC "Active Torque Control" (TE 80-ATC/ TE 70-ATC)

2.6 Smering

Overbrenging en slagmechanisme met gescheiden smeerkamers

2.7 Diefstalbeveiliging TPS (optioneel)

Het apparaat kan optioneel met de functie "diefstalbeveiliging TPS" zijn uitgerust. Is het apparaat met deze functie uitgerust, dan kan het alleen met de bijbehorende vrijeschakelsleutel worden vrijgeschakeld en gebruikt.

2.8 Active Vibration Reduction (alleen TE 80-ATC)

Het apparaat is uitgerust met een "Active Vibration Reduction" (AVR) systeem, waardoor de trilling ten opzichte van de waarde zonder AVR significant wordt gereduceerd.

2.9 Aanduidingen met lichtsignaal

Service-indicatie met lichtsignaal (zie het hoofdstuk "Verzorging en onderhoud")

Aanduiding van diefstalbeveiliging (optioneel verkrijgbaar) (zie het hoofdstuk "Bediening")

Aanduiding van half vermogen (optioneel) (zie het hoofdstuk "Bediening")

2.10 Inbegrepen bij de standaard leveringsomvang van de standaarduitrusting zijn

- 1 Apparaat
- 1 Zijhandgreep
- 1 Vet
- 1 Poetsdoek
- 1 Handleiding
- 1 Hilti koffer

2.11 Gebruik van verlengsnoeren

Aanbevolen minimale diameters en max. snoerlengtes:

Snoerdiameter	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²
Netspanning 100 V		30 m		50 m
Netspanning 110-127 V	20 m	30 m	40 m	
Netspanning 220-240 V	30 m		75 m	

2.12 Het gebruik van een generator of transformator

Dit apparaat kan door een generator of transformator van de bouwplaats worden gevoed, wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan: Het afgegeven vermogen in watt minstens het dubbele van hetgeen op het typeplaatje van het apparaat staat aangegeven, de bedrijfsspanning dient altijd binnen de +5% en -15% ten opzichte van de nominale spanning te liggen en de frequentie moet 50 tot 60 Hz en mag nooit meer dan 65 Hz bedragen, en er dient een automatische spanningsregelaar met aanloopversterking voorhanden te zijn.

Bij gebruik van een generator/transformator in geen geval gelijktijdig andere apparaten aansluiten en gebruiken. Het in- en uitschakelen van andere apparaten kan onderspannings- en/of overspanningspieken veroorzaken, waardoor het apparaat beschadigd kan raken.

3 Gereedschap, toebehoren

Omschrijving	Beschrijving
Hamerboren	∅ 12...45 mm
Boor voor doorvoerboringen	∅ 40...80 mm
Hamerboorkroon	∅ 45...150 mm
Diamantboorkroon PCM	∅ 42...132 mm
Beitel	Puntbeitel, platte beitel en vormbeitel met TE-Y insteek-einde
Houtboren	∅ 10...32 mm
Metaalboren	tot ∅ 20 mm

Omschrijving	Artikelnummer, beschrijving
Beveiliging tegen diefstal TPS (Theft Protection System) met Company Card, Company Remote en vrij-schakelsleutel TPS-K	206999, Optioneel
Insteekapparaat	32221, Insteekapparaat met TE-Y insteek-einde
Snelspanopname	60208, Snelspanopname voor hout- en metaalboren met cilindrische schacht of zeskant, Boorhouder 263359
Roerapparaat voor niet-brandbare stoffen met cilindrische schacht of zeskant	41215 (∅80 mm), 41216 (∅110 mm), ∅ 80...150 mm, Gebruik alleen met snelspanopname

4 Technische gegevens

Technische wijzigingen voorbehouden!

Apparaat	TE 80-ATC	TE 70-ATC	TE 70/ TE 70B
Gewicht conform EPTA-procedure 01/2003	10,2 kg	8,9 kg	7,7 kg
Afmetingen (L x B x H)	555 mm X 125 mm X 312 mm	524 mm X 123 mm X 294 mm	524 mm X 123 mm X 274 mm

AANWIJZING

Het apparaat is verkrijgbaar in verschillende nominale spanningen. De nominale spanning en het nominale ingangsvermogen van uw apparaat staan vermeld op het typeplaatje.

Apparaat	TE 80-ATC	TE 70-ATC/ TE 70/ TE 70B
Nominaal opgenomen vermogen (zoals aangetoond)	1.700 W	1.600 W

Apparaat	TE 80-ATC	TE 70-ATC/ TE 70/ TE 70B
Nominale stroom	Nominale spanning 100 V: 15 A Nominale spanning 110 V: 16 A Nominale spanning 120 V: 15 A Nominale spanning 220 V: 9,8 A Nominale spanning 230 V: 9,9 A Nominale spanning 240 V: 10 A	Nominale spanning 100 V: 15 A Nominale spanning 110 V: 16 A Nominale spanning 120: 15 A Nominale spanning 127 V, alleen TE 70: 15 A Nominale spanning 220 V: 9,6 A Nominale spanning 230 V: 9,8 A Nominale spanning 240 V: 9,8 A
Netfrequentie	50...60 Hz	50...60 Hz
Toerental bij boorhameren	380/min	360/min
Indrijfenergie overeenkomstig EPTA-procedure 05/2009 (vol vermogen)	11,5 J	11 J
Indrijfenergie volgens EPTA-procedure 05/2009 (half vermogen (optioneel))	5 J	5 J

AANWIJZING

Dit apparaat voldoet aan de geldende norm onder de voorwaarde, dat de maximaal toegestane netimpedantie Z_{max} op het aansluitpunt van de schakelkast met het openbare net kleiner dan of gelijk aan $0,315+j0,197 \Omega$ is. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van het apparaat om ervoor te zorgen, eventueel na overleg met het stroombedrijf, dat dit apparaat alleen wordt aangesloten op een aansluitpunt met een impedantie kleiner dan of gelijk aan Z_{max} .

Informatie over het apparaat en het gebruik ervan

Elektronische sneluitschakeling ATC	TE 80-ATC/ TE 70-ATC
Isolatieklasse	Isolatieklasse II (dubbel geïsoleerd)

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 gereedschap. Als het elektrisch gereedschap 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. De overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen trillingen vast, zoals: Onderhoud van het elektrisch gereedschap en de gereedschappen, warm houden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

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

Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau voor TE 80- ATC	110,5 dB (A)
Typisch A-gekwalificeerd geluidsdrukniveau voor TE 80- ATC	99,5 dB (A)
Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau TE 70-ATC/ TE 70/ TE 70B	110,5 dB (A)
Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau TE 70-ATC/ TE 70/ TE 70B	99,5 dB (A)
Onzekerheid voor het genoemde geluidsdrukniveau	3 dB (A)
Triaxiale vibratiewaarden TE 80-ATC (vibratie-vectorsom)	gemeten volgens EN 60745-2-6
Hamerboren in beton, $a_{h, HD}$	8,8 m/s ²
Beitelen, $a_{h, Cheq}$	8,5 m/s ²

Triaxiale vibratiewaarden TE 70-ATC (vibratie-vectorsom)	gemeten volgens EN 60745-2-6
Hamerboren in beton, $a_{h, HD}$	22 m/s ²
Beitelen, $a_{h, Cheq}$	18 m/s ²
Triaxiale vibratiewaarden TE 70/ TE 70B (vibratie-vectorsom)	gemeten volgens EN 60745-2-6
Hamerboren in beton, $a_{h, HD}$	22 m/s ²
Beitelen, $a_{h, Cheq}$	18 m/s ²
Onzekerheid (K) voor triaxiale vibratiewaarden	1,5 m/s ²

5 Veiligheidsinstructies

5.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

a) WAARSCHUWING

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

5.1.1 Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- Werk niet met het apparaat in een explosieve omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen, gasen of stoffen 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 apparaat verliezen.

5.1.2 Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met gearde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- Voorkom aanraking van het lichaam met gearde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

- Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken.** Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- 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.
- Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

5.1.3 Veiligheid van personen

- Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrisch gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.
- Draag een persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke beschermende uitrusting, zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico op letsel.
- Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het gereedschap optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- Verwijder instelgereedschappen of schroefsluutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.**

nl

kelt. Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.

- e) **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- f) **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- g) **Wanneer stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuig-systeem kan de gevaren door stof beperken.

5.1.4 Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

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

5.1.5 Service

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

5.2 Veiligheidsaanwijzingen voor hamers

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

5.3 Aanvullende veiligheidsinstructies

5.3.1 Veiligheid van personen

- a) **Houd het apparaat altijd met beide handen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen. Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.**
- b) **Wanneer het apparaat zonder stofafzuiging wordt gebruikt, dient u bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt een licht stofmasker te dragen.**
- c) **Neem pauzes en doe ontspannings- en vingeroefeningen, voor een betere doorbloeding van uw vingers.**
- d) **Raak geen roterende delen aan. Schakel het apparaat pas in het werkgebied in.** Het aanraken van roterende delen, met name roterend gereedschap, kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
- e) **Leid het net- en het verlengsnoer tijdens het werk altijd naar achteren van het apparaat weg.** Dit vermindert het risico om over het snoer te vallen.
- f) **Zet de functiekeuzeschakelaar om te roeren in de stand "Hamerboren" en draag werkhandschoenen.**
- g) **Kinderen moet duidelijk worden gemaakt dat het apparaat geen speelgoed is.**
- h) **Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door kinderen of door zwakke, ongeschoolde personen.**

5.3.2 Gebruik en onderhoud van elektrische apparaten

- 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) **Let erop dat u een stabiele en veilige houding heeft.**

5.3.3 Elektrische veiligheid

- a) **Controleer het werkgebied voordat u begint te werken op verdekt liggende elektrische leidingen, gas- en waterleidingen, bijv. met een metaalde- tector.** Externe metalen delen van het apparaat kunnen onder spanning komen te staan als u per ongeluk bijv. een elektrische leiding beschadigt. Dit vormt 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. Wanneer het netsnoer van het elektrisch gereedschap be- schadigd is, dient dit door een speciaal vervaar- digd en goedgekeurd netsnoer te worden vervan- gen. Dit kan verkregen worden bij de klantenser- vice. Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze in geval van beschadiging. Wordt het net- of verlengsnoer tijdens de werkzaam- heden beschadigd, dan mag u het snoer niet aanraken. Haal de stekker uit het stopcontact.** Beschadigde voedings- en verlengsnoeren houden het risico van een elektrische schok in.
- c) **Laat vuile apparaten bij een veelvuldige bewerk- ing van geleidend materiaal regelmatig door de Hilti-service controleren.** Vocht of stof dat zich aan het oppervlak van het apparaat hecht, met name van geleidend materiaal, kan onder ongunstige omstan- digheden tot een elektrische schok leiden.
- d) **Wanneer u buiten met elektrisch gereedschap werkt, zorg er dan voor dat het apparaat met behulp van een lekstroombeveiligingschakelaar (RCD) met maximaal 30 mA afschakelstroom op het net is aangesloten.** Het gebruik van een lekstroombeveiligingschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.
- e) **In principe wordt het gebruik van een lekstroom- beveiligingschakelaar (RCD) met maximaal 30 mA afschakelstroom aanbevolen.**

5.3.4 Werkomgeving

- a) **Zorg voor een goede verlichting van het werke- bied.**

- b) **Zorg voor een goede ventilatie van de werkom- geving.** Slecht geventileerde werkruimtes kunnen als gevolg van de stofbelasting schadelijk zijn voor de gezondheid.
- c) **Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, som- mige houtsoorten, mineralen en metaal kunnen scha- delijk voor de gezondheid zijn. Het in contact komen met of het inademen van dit stof kan leiden tot aller- gische reacties en/of aandoeningen van de luchtweg- en bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaalde stoffen, zoals eiken- of beuken- stof, staan bekend als kankerverwekkend, in het bij- zonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthou- dend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden bewerkt. **Zo mogelijk gebruik maken van stofafzuiging. Om een betere stofafzuiging te ver- krijgen, gebruikmaken van een geschikte, door Hilti aanbevolen en op dit elektrisch apparaat af- gestemde mobiele stofafzuiging voor hout- en/of mineraalstof. Zorg voor een goede ventilatie van de werkruimte. Het wordt geadviseerd een adem- masker met filterklasse P2 te dragen. De in uw land geldende voorschriften bij de te bewerken materialen in acht nemen.****
- d) **Bij doorbraakwerkzaamheden dient u het gebied aan de overzijde van de werkzaamheden af te zet- ten.** Er kunnen brokstukken naar buiten en / of naar beneden vallen, waardoor andere personen mogelijk letsel oplopen.

5.3.5 Persoonlijke veiligheidsuitrusting



De gebruiker en personen die zich in de buurt bevin- den, moeten tijdens het gebruik van het apparaat een geschikte veiligheidsbril, een helm, oorbeschermers, werkhandschoenen en een licht stofmasker dragen.

6 Inbedrijfneming



6.1 Zijhandgreep monteren en positioneren 2

1. Haal 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 gereed- schapsopname op de schacht.
4. Draai de zijhandgreep in de gewenste stand.
5. **ATTENTIE Let erop dat het spanband in de daar- voor bestemde gleuf van het apparaat ligt.** Zet de zijhandgreep stevig vast door aan de greep te draaien.

6.2 Gebruik van verlengsnoer en generator of transformator

Zie hoofdstuk 2 Beschrijving

7 Bediening



ATTENTIE

Het apparaat heeft overeenkomstig zijn gebruiksdoelen een hoog toerental. **Gebruik de zijhandgreep en werk altijd met twee handen aan het apparaat.** De gebruiker moet voorbereid zijn op plotseling blokkerend gereedschap.

ATTENTIE

Zet losse werkstukken vast met een spaninrichting of een bankschroef.

ATTENTIE

De tandwielkast mag niet als greepvlak worden gebruikt.

ATTENTIE

Controleer het gereedschap voor elk gebruik op beschadigingen en onregelmatige slijtage.

7.1 Voorbereiden

ATTENTIE

Draag bij het wisselen van gereedschap werkhandschoenen, omdat het gereedschap heet wordt door het gebruik.

7.1.1 Gereedschap inzetten **3**

1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Controleer of het insteekteinde van het gereedschap schoon en licht ingevet is. Zo nodig 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 zo nodig de stofkap schoon of vervang deze ingeval de afdichtingslip beschadigd is.
4. Breng het gereedschap aan n de gereedschapopname en draai het met lichte aandrukkracht in tot het in de geleidegroef 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.

7.1.2 Gereedschap uitnemen **4**

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

7.2 Gebruik



ATTENTIE

Door de bewerking van de ondergrond kan er materiaal afsplinteren. **Draag een veiligheidsbril, werkhandschoenen en, wanneer u geen stofafzuiging gebruikt, een licht stofmasker.** Afsplinterd materiaal kan lichamelijke letsel en oogletsel veroorzaken.

ATTENTIE

Tijdens het werkproces wordt geluid geproduceerd. **Draag oorbeschermers.** Te hard geluid kan het gehoor beschadigen.

ATTENTIE

Schakel het apparaat pas in de werkpositie in.

ATTENTIE

Tijdens bedrijf mag er niet aan de functiekeuzeschakelaar worden geraaid.

7.2.1 Diefstalbeveiliging TPS (optioneel)

AANWIJZING

Het apparaat kan optioneel met de functie "beveiliging tegen diefstal" zijn uitgerust. Is het apparaat met deze functie uitgerust, dan kan het alleen met de bijbehorende vrijeschakelsleutel worden vrijgeschakeld en gebruikt.

7.2.1.1 Apparaat vrijeschakelen **5**

1. Steek de stekker van het apparaat in het stopcontact. De gele lamp voor diefstalbeveiliging knippert. Het apparaat is nu gereed om signalen te ontvangen van de vrijeschakelsleutel.
2. Breng de vrijeschakelsleutel direct op het slotsymbool. Zodra de gele lamp tegen diefstalbeveiliging uitgaat, is het apparaat vrijgeschakeld.

AANWIJZING Wordt de stroomtoevoer onderbroken, bijv. bij een wisseling van de werkomgeving of bij netuitval, dan kan het apparaat nog ongeveer 20 minuten functioneren. Bij langere onderbrekingen moet het apparaat m.b.v. de vrijeschakelsleutel opnieuw worden vrijgeschakeld.

7.2.1.2 Activering van de diefstalbeveiligingsfunctie voor het apparaat

AANWIJZING

Meer gedetailleerde informatie over de activering en het gebruik van de diefstalbeveiliging vindt u in de handleiding "Beveiliging tegen diefstal".

7.2.2 Boorhameren **B**

AANWIJZING

Werken bij lage temperaturen: om het slagmechanisme van het apparaat te laten werken, is een minimale bedrijfs-temperatuur nodig. Om de minimale bedrijfstemperatuur te bereiken, plaatst u het apparaat kort op de ondergrond en laat u het in nullast draaien. Zo nodig herhaalt u dit tot het slagmechanisme werkt.

1. Draai de functiekeuzeschakelaar in de stand "Boorhameren" tot hij vergrendelt.
2. Breng de zijhandgreep in de gewenste positie en zorg ervoor dat hij op de juiste wijze gemonteerd en volgens voorschrift bevestigd is.
3. Steek de stekker in het stopcontact.
4. Vastleggen van het boorvermogen (optioneel).

AANWIJZING Wanneer de stekker in het stopcontact is gestoken, is het apparaat altijd ingesteld op het volledige boorvermogen.

AANWIJZING Om het halve boorvermogen in te stellen, drukt u op de toets "half vermogen", waarna de boorvermogensindicatie verlicht is. Door opnieuw op de toets "half vermogen" te drukken schakelt het apparaat over naar het volledige boorvermogen.

5. Plaats het apparaat met de boor op het gewenste boorpunt.
6. Druk langzaam op de regelschakelaar (werk met een laag toerental, tot de boor in het boorgat gecentreerd is).
7. Om met volledig vermogen verder te werken, dient de regelschakelaar volledig te worden doorgedrukt.
8. Oefen geen overmatige aandrukkraft uit. De slagcapaciteit wordt daardoor niet verhoogd. Wanneer de aandrukkraft geringer is, is de levensduur van het gereedschap langer.
9. Om splinteren te voorkomen dient u bij het boren van gaten het toerental kort voor de doorslag terug te schakelen.

7.2.3 Active Torque Control (TE 80-ATC/ TE 70-ATC)

Het apparaat is naast de mechanische slipkoppeling uitgerust met het Active Torque Control systeem. Dit systeem biedt extra comfort in het boorbereik dankzij de sneluitschakeling bij plotselinge draaibewegingen van het apparaat om de booras. Deze bewegingen kunnen zich bijv. voordoen wanneer de boor beklemd doordat de wapening wordt geraakt of bij het onopzettelijk kantelen van het apparaat. Als het ATC-systeem is geactiveerd het apparaat weer in gebruik nemen door de regelschakelaar los te laten en weer te bedienen nadat de motor tot stilstand is gekomen (een "klik"-geluid geeft aan dat het apparaat weer gereed voor gebruik is). Altijd een

werkhouding kiezen waarin het apparaat linksom (vanuit de gebruiker gezien) vrij kan draaien. Wanneer dit niet mogelijk is, kan het ATC niet reageren.

7.2.4 Beitelten **F**

AANWIJZING

De beitel kan in 24 verschillende posities (in stappen van 15°) worden gepositioneerd. Hierdoor kan met platte beitels en vormbeitels altijd in een optimale houding worden gewerkt.

ATTENTIE

Werk niet in de stand "Beitel positioneren".

1. Om de beitel te positioneren draait u de functiekeuzeschakelaar in de stand "Beitel positioneren" tot hij vergrendelt.
2. Breng de zijhandgreep in de gewenste positie en zorg ervoor dat hij op de juiste wijze gemonteerd en volgens voorschrift bevestigd is.
3. Draai de beitel in de gewenste positie.
4. Om de beitel vast te zetten draait u de functiekeuzeschakelaar in de stand "Beitelten" tot hij vergrendelt. Tijdens bedrijf mag er niet aan de functiekeuzeschakelaar worden gedraaid.
5. Om te beitelten steekt u de stekker in het stopcontact.
6. Vastleggen van het beitelvermogen (optioneel).
AANWIJZING Wanneer de stekker in het stopcontact is gestoken, is het apparaat altijd ingesteld op het volledige beitelvermogen.
AANWIJZING Om het halve beitelvermogen in te stellen, drukt u op de toets "half vermogen", waarna de indicatie van het beitelvermogen verlicht is. Door opnieuw op de toets "half vermogen" te drukken schakelt het apparaat over naar het volledige beitelvermogen.
7. Plaats het apparaat met de beitel op het gewenste beitelpunt.
8. Druk de regelschakelaar volledig in.

7.2.5 Boren zonder slag

Het boren zonder slag is mogelijk met gereedschap met een speciale opname. In het gereedschapsassortiment van Hilti zijn deze gereedschappen beschikbaar. Met de snelspanopname kunnen bijvoorbeeld hout- of staalboren met gewone ronde schacht worden ingespannen en kan zonder slag worden geboord. De functiekeuzeschakelaar moet hierbij in de stand hamerboren vergrendeld zijn.

7.2.6 Regelschakelaarvergrendeling **B**

In de functie Beitelten kunt u de regelschakelaar in de ingestelde toestand vastzetten.

1. Schuif de regelschakelaarvergrendeling boven de handgreep naar voren.
2. Druk de regelschakelaar volledig in. Het apparaat is nu ingesteld op continuwerking.
3. Om het terug te stellen schuift u de regelschakelaarvergrendeling terug. Het apparaat schakelt uit.

nl

7.2.7 Roeren

1. Draai de functiekeuzeschakelaar in de stand "Hamerboren" tot hij inklikt.
2. Steek de snelspanopname in de gereedschapopname.
3. Breng het roergereedschap in.
4. Controleer of het gereedschap goed vergrendeld is door er aan te trekken.

5. Breng de zijhandgreep in de gewenste stand en zorg ervoor dat hij op de juiste wijze gemonteerd en volgens voorschrift bevestigd is.
6. Steek de stekker van het apparaat in het stopcontact.
7. Houd het roergereedschap in de container met het roermateriaal.
8. Druk om met roeren te beginnen langzaam op de regelschakelaar.
9. Om met volledig vermogen verder te werken, dient de regelschakelaar volledig te worden doorgedrukt.
10. Leid het roergereedschap op zo'n manier dat het medium niet naar buiten wordt geslingerd.

nl

8 Verzorging en onderhoud

ATTENTIE

Haal 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.

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

8.3 Service-indicatie

AANWIJZING

Het apparaat is uitgerust met een service-indicatie.

Aanduiding	Is rood verlicht	De looptijd voor een service is bereikt. Het apparaat kan vanaf dat de aanduiding gaat branden nog voor enkele uren echte looptijd worden gebruikt voordat het apparaat automatisch wordt uitgeschakeld. Breng het apparaat tijdig naar de Hilti Service, zodat het altijd bedrijfsklaar is.
	Knippert rood	Zie het hoofdstuk Foutopsporing.

8.4 Reparaties

WAARSCHUWING

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

Controleer regelmatig alle uitwendige delen van het apparaat op beschadigingen en ga na of alle bedieningselementen correct functioneren. Gebruik het apparaat niet

wanneer er onderdelen beschadigd zijn of bedieningselementen niet correct functioneren. Laat het apparaat door de Hilti-service repareren.

8.5 Controle na schoonmaak- en reparatiewerkzaamheden

Na schoonmaak- en reparatiewerkzaamheden dient te worden nagegaan of veiligheidsinrichtingen correct 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.
	Generator met Sleep Mode.	Generator met tweede verbruiker (bijv. bouwplaatslamp) belasten. Hierna het apparaat uit- en weer inschakelen.
	Ander elektrisch defect	Door een elektrotechnicus laten controleren.
	De elektronische startblokkering na een stroomonderbreking is geactiveerd.	Schakel het apparaat uit en weer aan.
Slagmechanisme werkt niet.	Apparaat is te koud.	Apparaat op de minimale bedrijfstemperatuur brengen Zie hoofdstuk: 7.2.2 Boorhameren 6
Apparaat start niet en de indicatie knippert rood.	Schade aan het apparaat	Laat het apparaat door de Hilti-service repareren.
Apparaat start niet en de indicatie is rood verlicht.	Koolborstels versleten	Door een elektrotechnicus laten controleren en eventueel vervangen.
Apparaat start niet en de indicatie knippert geel.	Apparaat is niet vrijgeschakeld (optioneel bij apparaat met beveiliging tegen diefstal).	Apparaat vrijgeschakelen met de vrijgeschakelsleutel.
Apparaat heeft geen volledig vermogen.	Verlengsnoer te lang en / of met te geringe diameter.	Verlengsnoer met toegestane lengte en / of met voldoende diameter gebruiken.
	Regelschakelaar niet helemaal gedrukt.	Regelschakelaar tot de aanslag indrukken.
	Toets "half vermogen" ingeschakeld (optioneel).	Druk op de toets "Half vermogen"
	Stroomvoorziening heeft te lage spanning.	Apparaat op andere stroomvoorziening aansluiten.
Boor draait niet.	Functiekeuzeschakelaar is niet vergrendeld of bevindt zich in de stand "Beitelen" of in de stand "Beitel positioneren".	Functiekeuzeschakelaar tijdens stand in de positie "Hamerboren" brengen.
Boor/beitel kan niet uit de vergrendeling worden gehaald.	Gereedschapopname niet volledig teruggetrokken.	Gereedschapvergrendeling tot de aanslag terugtrekken en het gereedschap uitnemen.
	Zijhandgreep niet correct gemonteerd.	Zijhandgreep losmaken en op de juiste wijze monteren, zodat de spanband en de zijhandgreep in de uitdieping zijn ingeklikt.

nl

10 Afval voor hergebruik recycleren



Hilti-apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd uit 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!

Overeenkomstig de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recyclingbedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

11 Fabrieksgarantie op apparatuur

Neem bij vragen over de garantievoorwaarden contact op met uw lokale HILTI dealer.

nl

12 EG-conformiteitsverklaring (origineel)

Omschrijving:	Combihamer
Type:	TE 80-ATC/ TE 70-ATC/ TE 70/ TE 70B
Generatie:	01/02/02/02
Bouwjaar:	2007/2007/2007/2009

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen: tot 19 april 2016: 2004/108/EG, vanaf 20 april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
05/2015

Tassilo Deinzer
Executive Vice President
Business Unit Power
Tools & Accessories
05/2015

Technische documentatie bij:

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
Pos. 1 | 20150929

