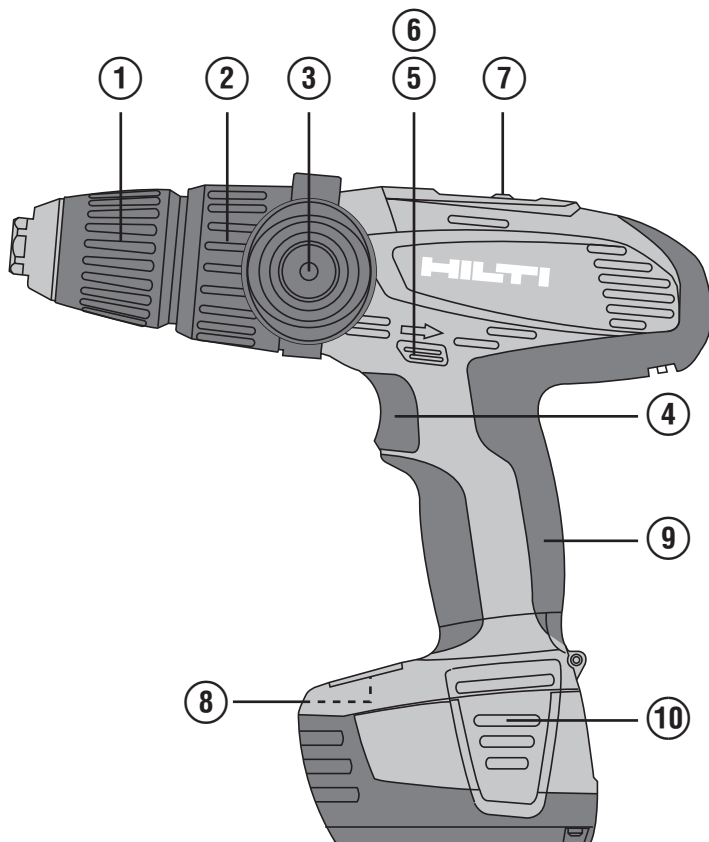


HILTI

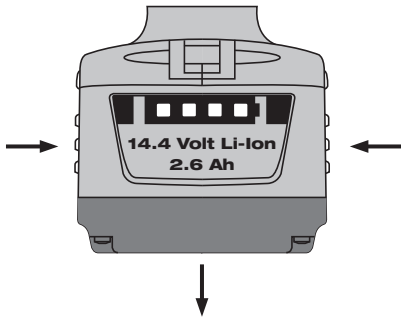
SF 144-A / SFH 144-A

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

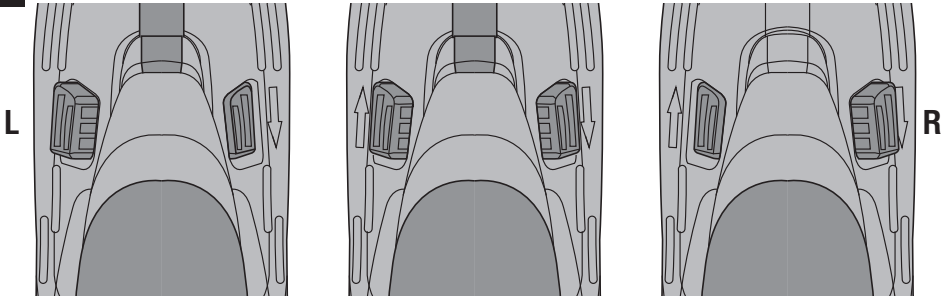




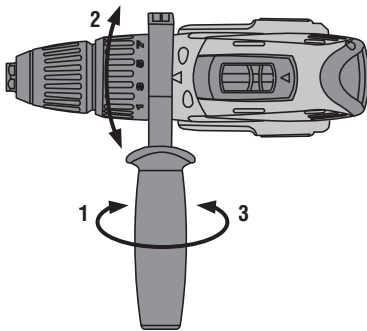
2



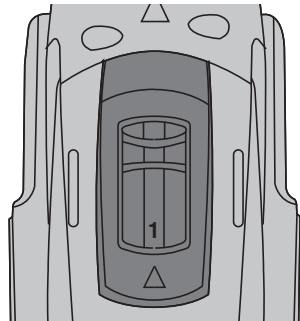
3



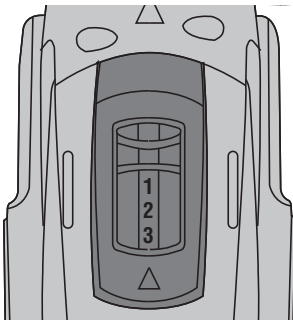
4



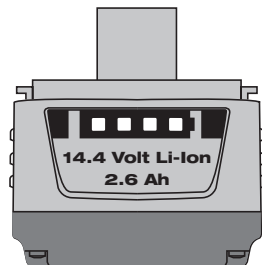
5



6



7



SF 144-A / SFH 144-A Accu-schroefboormachine

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.

Inhoud	Pagina
1 Algemene opmerkingen	65
2 Beschrijving	66
3 Gereedschap, toebehoren	67
4 Technische gegevens	68
5 Veiligheidsinstructies	69
6 Inbedrijfneming	72
7 Bediening	73
8 Verzorging en onderhoud	75
9 Foutopsporing	75
10 Afval voor hergebruik recyclen	76
11 Fabrieksgarantie op apparatuur	76
12 EG-conformiteitsverklaring (origineel)	77

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 wordt met »het apparaat« altijd de accu-schroefboormachine SF 144-A of de accu-schroefklopboormachine SFH 144-A met vergrendeld accu-pack bedoeld.

Bedieningselementen en onderdelen 1

- 1 Snelspanboorhouder
- 2 Instelring voor draaimoment en functie
- 3 Zijhandgreep
- 4 Regelschakelaar (met elektronische toerentalregeling)
- 5 Rechts-/linksloopschakelaar
- 6 Motorstop
- 7 Twee- of drietrappsschakelaar
- 8 Typeplaatje
- 9 Handgreep
- 10 Ontgrendelingsknop accu-pack (2 stuks)

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 bijtende stoffen

Gebodstekens



Veiligheids-
bril
dragen



Helm dragen



Oorbescer-
mers
dragen



Werkhand-
schoenen
dragen



Licht
stofmasker
dragen

nl

Symbolen



Vóór het
gebruik de
handleiding
lezen



Afval voor
hergebruik
recyclen



Volt



Gelijkstroom

n_0

Nominaal
nullasttoe-
rental

/min

Omwentelin-
gen per
minuut



Slagboren



Boren
zonder slag

Plaats van de identificatiegegevens op het apparaat

De typeaanduiding is op het typeplaatje en het serie-
nummer 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:

Serienr.:

2 Beschrijving

2.1 Gebruik volgens de voorschriften

De SF 144-A is een handgeleide accu-aangedreven schroefboormachine voor het vast- en losdraaien van schroeven en voor het boren in staal, hout en metselwerk.

De SFH 144-A is een handgeleide accu-aangedreven slagschroefboormachine voor het vast- en losdraaien van schroeven, voor het boren in staal, hout en metselwerk en voor het slagboren in licht beton en metselwerk.

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

Gebruik de accu-packs niet als energiebron voor andere niet-gespecificeerde verbruikers.

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.

Neem ook 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.

2.2 Gereedschapopname

Snelspanboorhouder

2.3 Schakelaar

Instelbare regelschakelaar
Twee- of drietrapsschakelaar
R/L- schakelaar

2.4 Handgreep

Zwenkbare zijhandgreep
Handgreep met vibratiedemping

2.5 Smering

Vetsmering

2.6 Bij de levering in de koffer zijn inbegrepen:

- 1 Apparaat
- 1 Zijhandgreep
- 1 Handleiding
- 1 Hilti koffer

2.7 Bij de levering in de kartonnen verpakking zijn inbegrepen:

- 1 Apparaat
- 1 Zijhandgreep
- 1 Handleiding

2.8 Laadtoestand van het Li-Ion accu-pack

LED brandt permanent	LED knipperend	Laadtoestand C
LED 1, 2, 3, 4	-	$C \geq 75\%$
LED 1, 2, 3	-	$50\% \leq C < 75\%$
LED 1, 2	-	$25\% \leq C < 50\%$
LED 1	-	$10\% \leq C < 25\%$
-	LED 1	$C < 10\%$

3 Gereedschap, toebehoren

Omschrijving	Afkorting	Artikelnummer
Bit-adapter	S-BH 50	257257
Laadapparaat voor Li-Ion accu-pack	C 4/36	
Laadapparaat voor Li-Ion accu-pack	C 4/36-ACS	
Laadapparaat voor Li-Ion accu-pack	C 4/36-ACS TPS	
Accupack	B 144/2.6 Li-Ion	273114

Omschrijving	Artikelnummer, beschrijving
Gereedschapopname SF 144-A	202477, Snelspanboorhouder
Gereedschapopname SFH 144-A	202489, Snelspanboorhouder
Spanbereik snelwisselkop	\emptyset 1,5... 13 mm

nl

Omschrijving	Artikelnummer, beschrijving
Boorbereik in hout (zacht)	∅ 1,5...26 mm
Boorbereik in hout (hard)	∅ 1,5...20 mm
Boorbereik in metaal	∅ 1,5...13 mm
Houten schroeven (max. lengte 120 mm)	∅ 1,5...8 mm
HUD-deuvels (max. lengte 50 mm)	∅ 6...10 mm
HRD-U deuvels (max. lengte 120 mm)	∅ Max. 10 mm

4 Technische gegevens

Technische wijzigingen voorbehouden!

Apparaat	SF 144-A	SFH 144-A
Nominale spanning (gelijkspanning)	14,4 V	14,4 V
Gewicht conform EPTA-procedure 01/2003	2,2 kg	2,4 kg
Afmetingen (L x B x H)	237 mm x 85 mm x 237 mm	262 mm x 85 mm x 238 mm
Toerental 1e versnelling	0...380/min	0...350/min
Toerental 2e versnelling	0...1.440/min	0...1.360/min
Toerental 3e versnelling		0...1.900/min
Koppel (zachte schroefverbinding) instelling boorsymbool	Max. 33 Nm	Max. 33 Nm
Koppelinstelling (15 trappen)	2...12 Nm	2...12 Nm
Slagfrequentie		34.200/min
Slagboren in metselwerk (max. lengte 80 mm)		∅ 3...6 mm

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. Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van het elektrisch gereedschap en de gereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Geluids informatie SFH 144-A (gemeten volgens EN 60745):

Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau voor SFH 144-A	102 dB (A)
Typisch A-gekwalificeerd geluidsemissieniveau voor SFH 144-A.	91 dB (A)
Onzekerheid voor het genoemde geluidsniveau	3 dB (A)

Geluidsinformatie SF 144-A (gemeten volgens EN 60745):

Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau voor SF 144-A	84 dB (A)
Typisch A-gekwalificeerd geluidsdrukkniveau voor SF 144-A	73 dB (A)
Onzekerheid voor het genoemde geluidsniveau	3 dB (A)

Trillingsinformatie SFH 144-A volgens EN 60745

Triaxiale trillingswaarden (trillingsvectorsom)	gemeten volgens EN 60745-2-1
Slagboren in beton, $a_{h,1D}$	12,0 m/s ²
Onzekerheid (K) voor triaxiale trillingsmetingen	1,5 m/s ²

Trillingsinformatie SFH 144-A en SF 144-A volgens EN 60745

Triaxiale trillingswaarden (trillingsvectorsom)	gemeten volgens EN 60745-2-1
Boren in metaal, $a_{h,D}$	< 2,5 m/s ²
Onzekerheid (K) voor triaxiale trillingsmetingen	1,5 m/s ²

Trillingsinformatie SFH 144-A en SF 144-A overeenkomstig EN 60745

Triaxiale trillingswaarden (trillingsvectorsom)	gemeten volgens EN 60745-2-2
Schroeven zonder slag, $a_{h,1}$	< 2,5 m/s ²
Onzekerheid (K)	1,5 m/s ²

Accu-pack	B 144/2.6 Li-Ion
Nominale spanning	14,4 V
Capaciteit	2,6 Ah
Energie inhoud	37,44 Wh
Gewicht	0,55 kg
Temperatuurbewaking	ja
Soort cellen	Li-ion
Celblok	4 stuks

5 Veiligheidsinstructies

AANWIJZING

De veiligheidsvoorschriften in hoofdstuk 5.1 bevatten de algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrisch gereedschap die overeenkomstig de van toepassing zijnde normen in de handleiding moeten worden vermeld. Ze kunnen dus aanwijzingen bevatten die voor dit apparaat niet van belang zijn.

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 veiligheidsvoorschrift-

ten 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

- a) **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- b) **Vorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- c) **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- f) **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

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

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 stofafzuigstelsysteem 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 Gebruik en hantering van het accugereedschap

- Laad accu's alleen op in laadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een laadapparaat dat voor een bepaald type accu-pack geschikt is, bestaat het risico van brand wanneer deze met andere accu's wordt gebruikt.
- Gebruik uitsluitend de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact hiermee. Bij onvoorzien contact met water afspoelen. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.

5.1.6 Service

- 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 Veiligheidsinstructies voor boormachines

- Draag gehoorbescherming bij het slagboren.** De inwerking van geluid kan gehoorbeschadiging veroorzaken.
- Gebruik de extra handgrepen die bij de levering van het apparaat zijn inbegrepen.** Verlies van controle kan tot lichamenlijk letsel leiden.
- Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verdekte stroomleidingen 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 veiligheidsvoorschriften

5.3.1 Veiligheid van personen

- Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij de schroef verdekte stroomleidingen kan raken.** Door het contact van de schroef met een spanningvoerende leiding kunnen ook metalen delen van het apparaat onder spanning komen te staan, hetgeen tot een elektrische schok kan leiden.
- Houd het apparaat altijd met beide handen aan de daarvoor bestemde handgrepen vast. Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.**

- Neem pauzes en doe ontspannings- en vingeroefeningen, voor een betere doorbloeding van uw vingers.**
- Raak geen roterende delen aan. Schakel het apparaat pas in het werkgebied in.** Het aanraken van roterende delen, met name roterend gereedschap, kan lichamenlijk letsel tot gevolg hebben.
- Activeer de inschakelblokkering (R/L- omschakelaar in de middelste stand) bij opslag en transport van het apparaat.**
- Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door kinderen of door zwakke, ongeschoolde personen.**
- Kinderen moet duidelijk worden gemaakt dat het apparaat geen speelgoed is.**
- 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 eiken- of 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 afgestemde mobiele stofafzuiging voor hout- en/of mineraalstof. Zorg voor een goede ventilatie van de werkkruimte. Het wordt geadviseerd een ademmasker met filterklasse P2 te dragen. De in uw land geldende voorschriften bij de te bewerken materialen in acht nemen.**

5.3.2 Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- 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.
- Controleer of het gereedschap het bij het apparaat passende opnamesysteem heeft en correct in de gereedschapname vergrendeld is.**

5.3.3 Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- Stel de accu-packs niet bloot aan hoge temperaturen of aan vuur.** Er is sprake van explosiegevaar.
- De accupacks mogen niet uit elkaar genomen, ineengedrukt, tot boven de 80 °C worden verhit of verbrand.** Anders bestaat er gevaar voor vuur, verbranding door bijtend zuur en explosie.
- Gebruik uitsluitend de voor uw apparaat goedgekeurde accu-packs.** Bij het gebruik van andere

nl

accu-packs of het gebruik van accu-packs voor andere doeleinden is er kans op brand en explosie.

- d) **Neem de bijzondere richtlijnen voor het transport, de opslag en het gebruik van Li-Ion accu-packs in acht.**
- e) **Voorkom kortsluiting van het accupack. Controleer alvorens het accupack in het apparaat te plaatsen of de contacten van het accupack en van het apparaat vrij zijn.** Worden contacten van een accupack kortgesloten, dan bestaat het risico van vuur, verbranding door bijtend zuur en explosie.
- f) **Beschadigde accu-packs (bijvoorbeeld met scheuren, gebroken onderdelen, verbogen, ingedrukte en/of uitgetrokken contacten) mogen niet geladen en ook niet meer gebruikt worden.**
- g) **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.

5.3.4 Elektrische veiligheid



Controleer het werkgebied voordat u begint te werken op verdekt liggende elektrische leidingen, gas- en

waterleidingen, bijv. met een metaaldetector. 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.

5.3.5 Werkgebied

- a) **Zorg voor een goede verlichting van het werkgebied.**
- b) **Zorg voor een goede ventilatie van de werkomgeving.** Slecht geventileerde werkruimtes kunnen als gevolg van de stofbelasting schadelijk zijn voor de gezondheid.

5.3.6 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 een licht stofmasker dragen.

6 Inbedrijfneming



6.1 Zorgvuldig omgaan met accu-packs

AANWIJZING

Bij lage temperaturen daalt het vermogen van het accu-pack. Werk niet met het accu-pack tot het apparaat tot stilstand komt. Ga voor die tijd over op het tweede accu-pack. Laad het accu-pack meteen weer op voor de volgende wisseling.

Sla het accu-pack zo koel en droog mogelijk op. Bewaar het accu-pack nooit in de zon, op een verwarming of achter een raam. Wanneer de levensduur verstreken is, dienen de accu-packs op een milieuvriendelijke en veilige wijze te worden afgevoerd.

6.2 Accu-pack laden



GEVAAR

Gebruik uitsluitend de Hilti accupacks en Hilti acculaders die onder "Toebehoren" zijn vermeld.

6.2.1 De eerste lading van een nieuw accu-pack

Een nieuw accu-pack dient beslist een juiste eerste lading te krijgen, zodat de cellen goed worden gevormd. Als een accu-pack de eerste keer niet correct geladen wordt, kan dit de capaciteit permanent negatief beïnvloeden. Lees voordat u voor de eerste keer oplaadt de handleiding van de betreffende acculader door.

6.2.2 De lading van een gebruikt accu-pack

Zorg ervoor dat de buitenvlakken van het accu-pack schoon en droog zijn, voordat u het accu-pack in de betreffende acculader plaatst.

Lees voor het laden eerst de handleiding van de acculader.

Li-Ion accu-packs zijn altijd gebruiksklaar, ook wanneer ze ten dele zijn opgeladen. De voortgang van het laden wordt aangegeven door de LEDs (zie de handleiding van de acculader).

6.3 Accupack plaatsen

ATTENTIE

Controleer vóór het plaatsen van het accupack dat het apparaat uitgeschakeld is en de inschakelblokkering geactiveerd is (rechts-/linksloopschakelaar in

de middelste stand). Gebruik uitsluitend de voor uw apparaat goedgekeurde Hilti accu-packs.

ATTENTIE

Controleer alvorens het accupack in het apparaat te plaatsen of de contacten van het accupack en de contacten in het apparaat vrij zijn.

1. Schuif het accupack vanaf de onderkant in het apparaat tot het hoorbaar met een klik bij de aanslag vastklikt.
2. **ATTENTIE Een vallend accu-pack kan u en/of anderen in gevaar brengen.**
Controleer of het accupack goed in het apparaat zit.

6.4 Accu-pack verwijderen **2**

1. Druk op de beide ontgrendelingsknoppen.
2. Trek het accu-pack naar beneden uit het apparaat.

nl

7 Bediening



ATTENTIE

Het apparaat kan tijdens het gebruik warm worden. **Draag werkhandschoenen.**

ATTENTIE

Bij het boren, slagboren en schroeven kan er een zijwaartse druk op het apparaat ontstaan. Gebruik het apparaat altijd met de zijhandgreep en houd het met beide handen vast.

ATTENTIE

Draag veiligheidshandschoenen bij het wisselen van gereedschap om letsel door toedoen van het gereedschap te voorkomen.

7.1 Rechts-/of linksloop instellen **3**

AANWIJZING

Met de rechts-/linksloopschakelaar kunt u de draairichting van de gereedschapspil kiezen. Een omschakelblokkering voorkomt dat de schakelaar bij een lopende motor wordt omgezet. In de middenstand is de regelschakelaar geblokkeerd. Door de rechts-/linksloopschakelaar naar rechts (gezien vanuit de werkrichting van het apparaat) te drukken, wordt de rechtsloop ingesteld. Door de rechts-/linksloopschakelaar naar links (gezien vanuit de werkrichting van het apparaat) te drukken, wordt de linksloop ingesteld.

7.2 Zijhandgreep instellen **4**

1. Open de houder van de zijhandgreep door aan de greep te draaien.
2. Draai de zijhandgreep in de gewenste stand.

3. Zet de zijhandgreep vast door aan de greep te draaien.
4. Controleer of hij goed bevestigd is.

7.3 Keuze van het toerental

7.3.1 Toerental met tweetrapsschakelaar kiezen (SF 144-A) **5**

AANWIJZING

Met de mechanische tweetrapsschakelaar kan het toerental gekozen worden: toerental bij volledig geladen accu-pack. 1e Versnelling: 0-380 omw./min. of 2e versnelling: 0- 1440 omw./min.

7.3.2 Toerental met drietrapsschakelaar kiezen (SFH 144-A) **6**

AANWIJZING

Met de mechanische drietrapsschakelaar kan het toerental gekozen worden: toerental bij volledig geladen accu-pack. 1e Versnelling: 0-350 omw./min., 2e versnelling: 0-1360 omw./min. of 3e versnelling: 0- 1900 omw./min.

7.4 In-/uitschakelen

ATTENTIE

Als de motor tot stilstand wordt gebracht omdat hij langer dan 2-3 seconden geblokkeerd is, moet u het apparaat uitschakelen om schade te voorkomen. Na een blokkering dient u het apparaat 2 minuten zonder belasting te laten lopen.

Door langzaam op de regelschakelaar te drukken, kunt u traploos een waarde tussen 0 en het maximale toerental kiezen.

7.5 Boren

ATTENTIE

Gebruik spanrichtingen 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.

7.5.1 Boor inbrengen

1. Schakel de rechts-/linksloopschakelaar in de middelste stand of neem het accu-pack van het apparaat af.
2. Controleer of het insteekende van het gereedschap schoon is. Zonodig dient u het insteekende te reinigen.
3. Plaats het gereedschap in de gereedschapopname en draai de snelspanmoer vast.
4. Controleer of het gereedschap goed bevestigd is door er aan te trekken.

7.5.2 Boren

1. Schakel de rechts-/linksloopschakelaar op rechtsloop.
2. Draai de instelring voor draaimoment en functie op het symbool voor boren.

7.5.3 Boor uitnemen

1. Schakel de rechts-/linksloopschakelaar in de middelste stand of neem het accu-pack van het apparaat af.
2. Open de snelspanboorhouder.
3. Trek het gereedschap uit de gereedschapopname.

7.6 Slagboren (SFH 144-A)

7.6.1 Boor inbrengen

1. Schakel de rechts-/linksloopschakelaar in de middelste stand of neem het accu-pack van het apparaat af.
2. Controleer of het insteekende van het gereedschap schoon is. Zonodig dient u het insteekende te reinigen.
3. Plaats het gereedschap in de gereedschapopname en draai de snelspanmoer vast.
4. Controleer of het gereedschap goed bevestigd is door er aan te trekken.

7.6.2 Slagboren

1. Schakel de rechts-/linksloopschakelaar op rechtsloop.

2. Draai de instelring voor draaimoment en functie op het symbool voor slagboren.

7.6.3 Boor uitnemen

1. Schakel de rechts-/linksloopschakelaar in de middelste stand of neem het accu-pack van het apparaat af.
2. Open de snelspanboorhouder.
3. Trek het gereedschap uit de gereedschapopname.

7.7 Schroeven

7.7.1 Bit/bit-adapter plaatsen

1. Schakel de rechts-/linksloopschakelaar in de middelste stand of neem het accu-pack van het apparaat af.
2. Plaats de bitadapter in de gereedschapopname en draai de snelspanmoer vast.
3. Controleer of de bitadapter goed bevestigd is door er aan te trekken.
4. Plaats de bit in de bit-adapter.

7.7.2 Schroeven

1. Kies met de rechts-/linksloopschakelaar de gewenste draairichting.
2. Kies op de instelring voor draaimoment en functie het draaimoment.

7.7.3 Bit/bit-adapter uitnemen

1. Schakel de rechts-/linksloopschakelaar in de middelste stand of neem het accu-pack van het apparaat af.
2. Neem de bit uit de bit-adapter.
3. Open de snelspanboorhouder.
4. Neem de bit-adapter uit de gereedschapopname.

7.8 Afleren van de aanduiding van de laadtoestand op het accu-pack Li-Ion

AANWIJZING

Het is niet mogelijk om tijdens het werken de laadtoestand op te vragen. Door het knippen van LED 1 wordt alleen weergegeven dat het accu-pack volledig ontladen of te heet is (temperatuur >80°C).

Het accu-pack Li-Ion beschikt over een laadtoestandaanduiding. Tijdens het laden wordt de laadtoestand weergegeven door de aanduiding op het accupack (zie de handleiding van de acculader). In ruststand wordt de laadtoestand nadat op een van de vergrendelingstoetsen op het accu-pack is gedrukt drie seconden weergegeven door de vier LEDs.

8 Verzorging en onderhoud

ATTENTIE

Voor het begin van de reinigingswerkzaamheden het accu-pack verwijderen, om te voorkomen dat het apparaat per ongeluk in bedrijf wordt genomen!

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 steevaste kunststof. Het greepgedeelte is van elastomeer.

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

8.3 Verzorging van accu-pack Li-Ion

Voorkom dat er vocht binnendringt.

Laad de accu-packs voor het eerste gebruik volledig op. Om ervoor te zorgen dat het accu-pack de normale levensduur bereikt, dient u het niet meer te ontladen zodra het vermogen duidelijk vermindert.

AANWIJZING

Gebruikt u het apparaat nog langer, dan wordt het ontladen automatisch beëindigd voordat er cellen kunnen worden beschadigd.

Laad het accu-pack op met de goedgekeurde Hilti-acculaders voor Li-Ion accu-packs.

AANWIJZING

- Het is niet nodig om het accu-pack een opfrislanding te geven, zoals bij NiCd of NiMH.
- Wanneer het laden wordt onderbroken, beïnvloedt dit de levensduur van het accu-pack niet.
- Het laden kan nu worden gestart zonder dat de levensduur wordt beïnvloed. Er is geen sprake van een memory-effect, zoals bij NiCd of NiMH.
- De accu-packs kunnen het best volledig geladen en zo koel en droog mogelijk worden bewaard. Het is ongunstig om het accu-pack te bewaren bij hoge omgevingstemperaturen (achter ruiten). Hierdoor wordt de levensduur van het accu-pack en het zelfontladingspercentage van de cellen beïnvloed.
- Wordt het accu-pack niet meer volledig geladen, dan is de capaciteit door veroudering of overbelasting verminderd. Het is nog mogelijk om met dit accu-pack te werken. U dient het op tijd door een nieuw accu-pack te vervangen.

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	Oplissing
Apparaat functioneert niet.	Het accupack is niet volledig ingebracht of leeg.	Het accupack dient met een hoorbare klik in te klikken of het accupack moet worden opgeladen.
	Elektrisch defect.	Accu-pack uit het apparaat nemen en contact opnemen met de Hilti-service.
Slagmechanisme werkt niet.	Instelring voor draaimoment en functie niet op het symbool "Slagboren".	Draai de instelring voor draaimoment en functie op het symbool „Slagboren“.
Aan-/uitschakelaar kan niet worden ingedrukt of is geblokkeerd.	Rechts-/linksloopschakelaar in de middelste stand (transportstand).	Links-/rechtsloopschakelaar naar links of rechts drukken.
Toerental neemt plotseling sterk af.	Accu-pack is ontladen.	Accu-pack wisselen en het lege accu-pack opladen.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Accu-pack raakt sneller leeg dan gewoonlijk.	Toestand van het accu-pack niet optimaal.	Diagnose bij de Hilti-service of accu-pack vervangen.
Accu-pack klikt niet met een hoorbare „klik“ in.	Vergrendelpallen van het accu-pack vervuild.	Vergrendelpallen van het accu-pack inklikken. Contact opnemen met de Hilti-service wanneer het probleem blijft bestaan.
Sterke hitteontwikkeling in het apparaat of het accu-pack.	Elektrisch defect.	Apparaat direct uitschakelen, het accu-pack eruit halen en contact opnemen met de Hilti-service.
	Apparaat is overbelast (toepassingsgrens overschreden).	Kies het juiste gereedschap voor de toepassing.

nl

10 Afval voor hergebruik recyclen

ATTENTIE

Wanneer de uitrusting op ondeskundige wijze wordt afgevoerd kan dit tot het volgende leiden: bij het verbranden van kunststofonderdelen ontstaan giftige verbrandingsgassen, waardoor er personen ziek kunnen worden. Batterijen kunnen ontploffen en daarbij, wanneer ze beschadigd of sterk verwarmd worden, vergiftigingen, brandwonden (door brandend zuur) of milieuvuiling veroorzaken. Wanneer het apparaat niet zorgvuldig wordt afgevoerd, bestaat de kans dat onbevoegde personen de uitrusting op ondeskundige wijze gebruiken. Hierbij kunt u zichzelf en derden ernstig letsel toebrengen en het milieu vervuilen.

ATTENTIE

Voer defecte accu-packs onmiddellijk op een verantwoorde wijze af. Zorg ervoor dat kinderen hier niet mee in aanraking komen. Haal de accu-packs niet uit elkaar en verbrand ze niet.

ATTENTIE

Voer de accu-packs volgens de nationale voorschriften af of geef verbruikte accu-packs terug aan Hilti.



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

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-verbruiksmateriaal 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 (origineel)

Omschrijving:	Accu-schroefboormachine
Type:	SF 144-A / SFH 144-A
Bouwjaar:	2006

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2006/66/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2011



Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2011

Technische documentatie bij:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

nl



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 3251 | 1212 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Liechtenstein © 2012

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

244270 / A2

