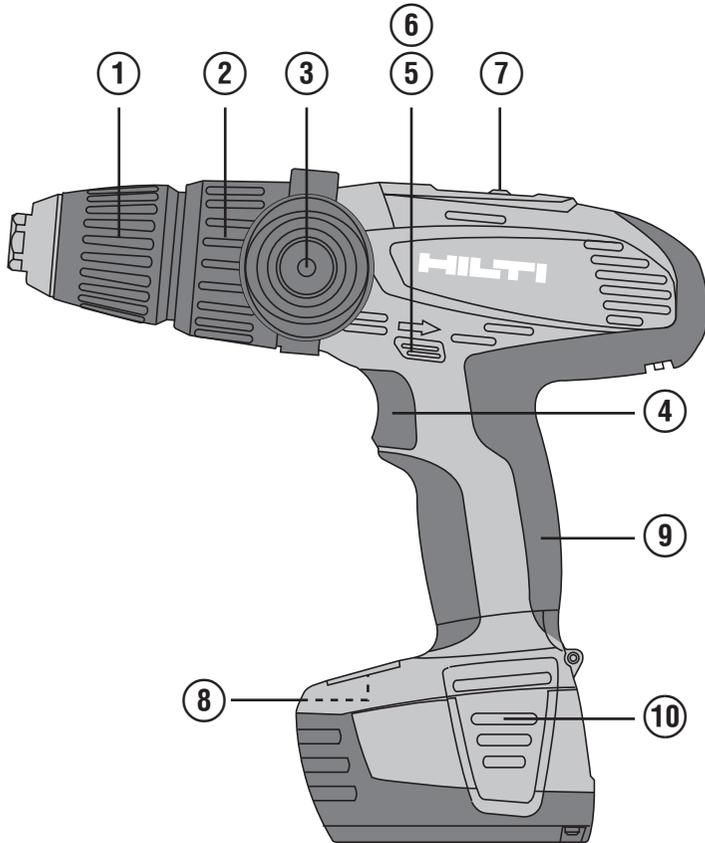


# HILTI

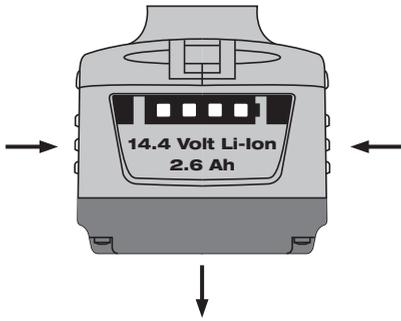
## SF 144-A / SFH 144-A

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Használati utasítás	hu
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Instrukcja obsługi	pl
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Инструкция по експлуатации	ru
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kullanma Talimatı	tr
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操作說明書	zh
操作说明书	cn

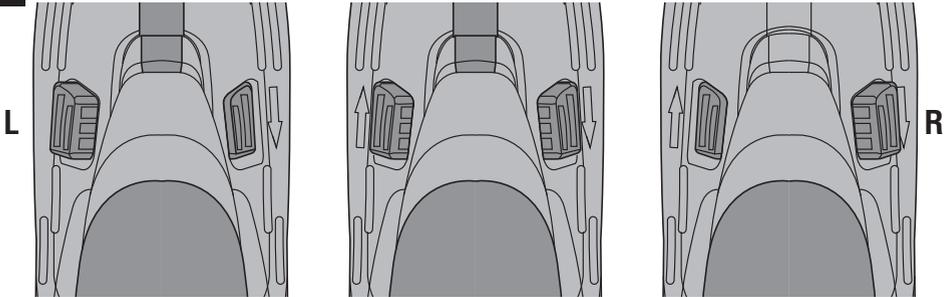




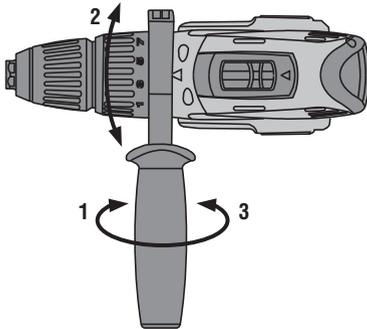
2



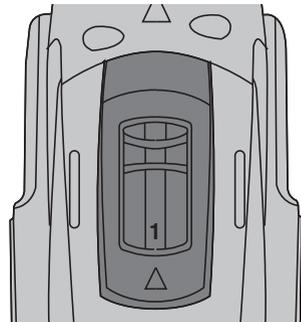
3



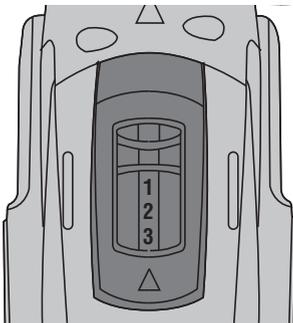
4



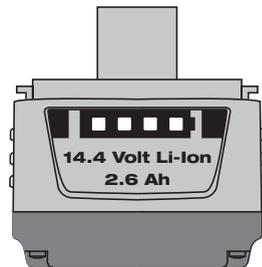
5



6



7



# SF 144-A / SFH 144-A 充电式电钻/起子机

在第一次使用电动工具之前请务必阅读本操作说明。

应始终将本操作说明与电动工具保存在一起。

当您 will 将电动工具交给他人时，请确保一并交付本操作说明。

目录	页码
1 概述信息	190
2 描述	191
3 插入工具、配件	192
4 技术数据	193
5 安全说明	194
6 在使用之前	196
7 操作	197
8 维护和保养	198
9 故障排除	198
10 废弃处置	199
11 制造商保修 - 工具	199
12 EC 符合性声明 (原稿)	200

有关这些编号请参考相应的示意图。示意图可以在折页上找到。当学习操作说明时，应保持将这些折页打开。在本操作说明中，“电动工具”是指 SF 144-A 充电式电钻/起子机或带电池的 SFH 144-A 充电式锤钻/起子机。

## 操作控制器和部件

- ① 快速释放夹头
- ② 扭矩和操作模式调节圈
- ③ 侧面手柄
- ④ 控制开关 (带电子速度控制器)
- ⑤ 前进/后退开关
- ⑥ 电动机制动器
- ⑦ 2 速或 3 速选择开关
- ⑧ 铭牌
- ⑨ 把手
- ⑩ 电池释放按钮 (2 个按钮)

## 1 概述信息

cn

### 1.1 安全提示及其含义

#### -危险-

用于让人们能够注意到可能会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。

#### -警告-

用于让人们能够注意到可能会导致严重人身伤害或致命的潜在危险情形。

#### -小心-

用于让人们能够注意到可能会导致较小人身伤害、设备损坏或其它财产损失的潜在危险情形。

#### -注意-

用于提醒人们注意操作说明和其它有用信息。

### 1.2 象形图的解释和其它信息

#### 警告符号



一般警告



警告：小心触电



警告：腐蚀性物质

## 责任符号



戴上护  
目装置



戴上安全帽



戴上护  
耳装置



戴上防  
护手套



戴上呼吸防  
护装置

## 符号



请在使用之  
前阅读操  
作说明



返回废料用  
于回收。



V



直流电

$n_0$

无负荷下的  
额定转速

/min

每分钟转速



锤击钻孔



不带锤击作  
用的钻孔

## 电动工具上标识数据的位置

型号名称可以在铭牌上找到，序列号位于电机壳体的侧面。将这些数据记录在您的操作说明上，当向您的 Hilti 公司代表或服务部门提出查询时，将总是需要它们作为参考。

型号：

序列号：

## 2 描述

### 2.1 产品使用指南

SF 144-A 是一种手持充电式电钻/起子机，用于驱动安装/拆卸螺钉以及在钢材、木材和砖石建筑中钻孔。

SFH 144-A 是一种手持充电式锤钻/起子机，用于驱动安装/拆卸螺钉以及在钢材、木材和砖石建筑中钻孔，此外还可用于在轻质混凝土和砖石建筑中进行锤击钻孔。

不允许在对健康有害的材料上工作（例如石棉）。

不要将电池用作其它未指定设备的电源。

不允许改装电动工具或篡改其部件。

为避免造成人身伤害，仅允许使用 Hilti 公司原装配件和插入工具。

请务必遵守操作说明中列出的有关操作、维护和保养的信息。

必须遵守适用的国家和行业安全法规。

本电动工具仅供用于专业用途，并且只能由经过授权和培训的人员操作、维护和保养。该人员必须了解可能遇到的任何特殊危险。不按照说明使用或未经培训的人员不正确地使用电动工具或其辅助设备，可能会带来危险。

工作环境可能涉及：建筑工地、车间内的翻新、改装或新建等工作。

### 2.2 夹头

快速释放夹头

### 2.3 开关

速度控制开关

2 速或 3 速选择开关

前进/后退开关

cn

## 2.4 把手

可旋转侧面手柄  
减振把手

## 2.5 润滑

润滑脂润滑

## 2.6 供货提供的部件包括 (工具箱版本) :

- 1 电动工具
- 1 侧面手柄
- 1 操作说明
- 1 Hilti 工具箱

## 2.7 供货提供的部件包括 (纸板盒版本) :

- 1 电动工具
- 1 侧面手柄
- 1 操作说明

## 2.8 锂离子电池充电状态

LED 持续亮起	LED 闪烁	充电状态 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	$C < 10\%$

cn

## 3 插入工具、配件

名称	缩写	品号
套头夹	S-BH 50	257257
用于锂离子电池的充电器	C 4/36	
用于锂离子电池的充电器	C 4/36-ACS	
用于锂离子电池的充电器	C 4/36-ACS TPS	
电池	B 144/2.6 锂离子	273114

名称	品号, 说明
SF 144-A 夹头	202477, 快速释放夹头
SFH 144-A 夹头	202489, 快速释放夹头
快速释放夹头夹紧范围	$\varnothing 1.5 \dots 13 \text{ mm}$
在木材 (软质) 中的钻孔直径范围	$\varnothing 1.5 \dots 26 \text{ mm}$
在木材 (硬质) 中的钻孔直径范围	$\varnothing 1.5 \dots 20 \text{ mm}$
在金属中的钻孔直径范围	$\varnothing 1.5 \dots 13 \text{ mm}$
木材螺钉 (最大长度 120 mm)	$\varnothing 1.5 \dots 8 \text{ mm}$
HUD 锚固件 (最大长度 50 mm)	$\varnothing 6 \dots 10 \text{ mm}$
HRD-U 锚固件 (最大长度 120 mm)	$\varnothing$ 最大 10 mm

## 4 技术数据

保留作出技术更改的权利！

电动工具	SF 144-A	SFH 144-A
额定电压 (直流电压)	14.4 V	14.4 V
重量 (按照 EPTA 程序 01/2003)	2.2 kg	2.4 kg
尺寸 (L x W x H)	237 mm x 85 mm x 237 mm	262 mm x 85 mm x 238 mm
1 档转速	0...380/min	0...350/min
2 档转速	0...1,440/min	0...1,360/min
3 档转速		0...1,900/min
工具设置至钻孔符号时的扭矩 (软/柔性接头)	最大 33 Nm	最大 33 Nm
扭矩范围 (15 个设置)	2...12 Nm	2...12 Nm
锤击速度		34,200 bpm
在砖石建筑中的锤击钻孔 (最大长度 80 mm)		∅ 3...6 mm

### -注意-

本信息表中给出的振动传导水平是按照 EN 60745 中给定的标准化测试进行测量的，可用于比较一个工具与另一个工具。它还可用于初步评价受振动影响的程度。表中发布的振动传导水平只适用于本电动工具的主要应用场合。如果将电动工具用于不同的应用场合、使用不同的配件或维护不良，则振动传导水平可能不同，而且这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。对受振动影响程度的估计还应考虑当关闭电动工具或当它运行但实际未进行工作时的情况，这样可以显著减少操作者在整个工作期间受振动影响的程度。此外，应确定附加安全措施，以保护操作者免受振动影响，例如：正确维护电动工具和配件、保持双手温暖、制订合理的工作计划等。

### SFH 144-A 的噪声信息 (按照 EN 60745 测量)：

典型的 A 加权声功率级，SFH 144-A	102 dB (A)
典型的 A 加权声压级，SFH 144-A	91 dB (A)
给定声级的不确定性	3 dB (A)

### SF 144-A 的噪声信息 (按照 EN 60745 测量)：

典型的 A 加权声功率级，SF 144-A	84 dB (A)
典型的 A 加权声压级，SF 144-A	73 dB (A)
给定声级的不确定性	3 dB (A)

### SFH 144-A 的振动信息 (遵照 EN 60745)

三维振动值 (振动向量和)	按照 EN 60745-2-1 测量
在混凝土中锤击钻孔， $a_{h, ID}$	12.0 m/s <sup>2</sup>
三维振动测量的不确定性 (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>

### SFH 144-A 和 SF 144-A 的振动信息 (遵照 EN 60745)

三维振动值 (振动向量和)	按照 EN 60745-2-1 测量
在金属中钻孔， $a_{h, D}$	< 2.5 m/s <sup>2</sup>
三维振动测量的不确定性 (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>

### SFH 144-A 和 SF 144-A 的振动信息 (遵照 EN 60745)

三维振动值 (振动向量和)	按照 EN 60745-2-2 测量
不带冲击作用的螺丝驱动， $a_h$	< 2.5 m/s <sup>2</sup>
不确定性 (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>

cn

电池	B 144/2.6 Li-Ion
额定电压	14.4 V
容量	2.6 Ah
能含量	37.44 Wh
重量	0.55 kg
温度监控	是
单元格类型	锂离子
单元格数量	4

## 5 安全说明

### -注意-

章节5.1中的安全规定包括电动工具的所有一般性安全规定，按照适用标准，必须将这些安全规定列在操作说明中。因此，所列的某些规定可能与本电动工具无关。

### 5.1 一般电动工具安全警告

- a)  -警告-  
请阅读所有安全警告和操作说明。不遵守安全警告和操作说明可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。请保存所有安全警告和操作说明，以供将来参考。在所有警告中，词语“电动工具”是指您的通过主电源操作的电动工具（带电缆）或通过自身电池操作的电动工具（不带电缆）。

#### 5.1.1 工作区域安全

- a) 保持工作区域清洁并具有良好的照明。杂乱或黑暗的区域容易导致事故。  
b) 不要在爆炸性环境中操作电动工具，例如有易燃液体、气体或灰尘。电动工具会产生可以点燃这些灰尘或烟雾的火花。  
c) 在操作电动工具时，要令儿童和旁观者远离工作现场。万一分心，可能会使您失去对电动工具的控制。

#### 5.1.2 电气安全

- a) 电动工具插头必须匹配电源插座。切勿以任何方式改动插头。对于接地的电动工具，不要使用任何适配器插头。使用未经改动的插头和匹配的电源插座可以大大减少电击危险。  
b) 避免身体接触到接地的表面，例如管路、散热器、炉灶和冰箱。如果您的身体接地，则会增加电击危险。  
c) 不要将电动工具暴露在雨水或潮湿环境中。电动工具进水将会增加电击危险。  
d) 不要滥用电缆。切勿使用电缆运送、拉动或拔出电动工具。保持电缆远离高温、油、锋利边缘或运动部件。电缆损坏或缠绕会增加电击危险。  
e) 当在户外操作电动工具时，应使用经认可适合户外操作的加长电缆。使用适合户外操作的电缆可减少电击危险。  
f) 若不可避免要在潮湿位置操作电动工具，则应使用剩余电流装置 (RCD) 保护电源。使用 RCD 可减小电击危险。

### 5.1.3 人身安全

- a) 保持警觉，注意您正在进行的工作，并在操作电动工具的过程中，应利用自己的判断能力。当您疲劳或受到药物、酒精或医疗影响时，请不要使用电动工具。当操作电动工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。  
b) 使用个人防护装备。一定要戴上护目装置。防尘罩、防滑安全鞋、安全帽或用于适当情况下的听觉防护装置等防护装备可减少人身伤害。  
c) 防止电动工具意外启动。在连接至电源和/或电池组、拿起或搬运电动工具之前，应确保开关处于“关闭”位置。将手指放在开关上搬运电动工具或在开关处于“打开”位置时接通电源，都可能会导致事故发生。  
d) 在打开电动工具之前，必须拿掉任何调整键或扳手。让扳手或调整键留在电动工具的旋转部件上可能会导致人身伤害。  
e) 不要操之过急。应时刻保持正确的站姿和平衡。这在意外情况下能够更好地控制电动工具。  
f) 应正确穿着。不要穿着松垮的衣服或佩戴首饰。让头发、衣服和手套远离运动部件。松垮的衣服、首饰或长发会卡在运动部件中。  
g) 如果提供有助于连接除尘和集尘设施的装置，应确保将它们连接好并正确使用。使用除尘装置可以减少与灰尘相关的危险。

### 5.1.4 电动工具的使用和维护

- a) 不要强制使用电动工具。针对您的应用场合使用正确的电动工具。正确的电动工具在其额定设计值范围内将能够更好和更安全地工作。  
b) 如果通过开关不能使其打开和关闭，则请不要使用电动工具。任何不能通过开关进行控制的电动工具都是危险的，必须对其进行修理。  
c) 在进行任何调整、更换配件或存放电动工具之前，应从电源上断开插头和/或从电动工具上断开电池组。此预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。  
d) 将不用的电动工具存放在儿童够不到的地方，并且不要让不熟悉电动工具或其操作说明的人员操作电动工具。在未经培训的用户手里，电动工具是危险的。  
e) 维护电动工具。检查是否存在运动部件失调或卡滞、部件断裂和任何其它影响电动工具操作的情况。如果存在损坏，则在使用之前应修理电动工具。许多事故都是由于电动工具维护不良造成的。

- f) 保持切削工具锋利和清洁。带锋利切削刃的切削工具如果维护得当，很少会发生卡滞且更容易控制。
- g) 按照操作说明使用电动工具、配件和钻头，并将工作条件和将要执行的工作考虑在内。将电动工具用于指定用途以外的场合会导致危险。

### 5.1.5 无绳 (电池操作) 工具的使用和维护

- a) 充电时只能使用制造商指定的充电器。适合某种类型电池组的充电器如果被用于为另一类型电池组充电，则可能会带来火灾危险。
- b) 只能使用专用电池组为电动工具供电。使用任何其它电池组可能会带来人身伤害和火灾。
- c) 当电池组不用时，应使其远离其它金属物体，例如纸夹、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其它小的金属物体，以免造成短路。如果电池端子被短路，则会造成人员烧伤或火灾。
- d) 如果持续滥用电池，则可能会造成液体从电池中喷射出来；注意避免接触到液体。如果意外接触到液体，应用水冲洗。如果液体接触眼睛，除了用大量清水冲洗外，还应立即就医。从电池中喷射出来的液体会导致疼痛或灼伤。

### 5.1.6 维修

- a) 您的电动工具只能由合格的维修人员使用原装备件进行修理。这样才能确保维持电动工具的安全性。

### 5.2 钻孔安全警告

- a) 当进行冲击式钻孔时，应佩戴护耳装置。如果直接暴露在噪音中，则可能会导致听力受损。
- b) 应总是使用辅助手柄 (若随工具提供)。对工具失去控制可能会导致人身伤害。
- c) 当执行切削配件可能会接触到隐藏导线的操作时，应确保只能通过绝缘把手表面握住电动工具。如果切削配件接触“带电”导线，则会使电动工具的裸露金属部件“带电”，从而可能会电击到操作者。

## 5.3 附加的安全说明

### 5.3.1 人身安全

- a) 当执行紧固件可能会接触到隐藏导线的操作时，应确保只能通过绝缘把手表面握住电动工具。如果紧固件接触“带电”导线，则会使电动工具的裸露金属部件“带电”，从而可能会电击到操作者。
- b) 应始终用双手通过提供的把手稳稳握住电动工具。应保持把手干燥、清洁和没有油脂。
- c) 在工作期间休息时，可活动一下您的手指，以改善手指的血液循环。
- d) 避免接触旋转部件。仅在将电动工具带到工作位置时才可打开电动工具。接触旋转部件，特别是旋转起来的插入工具，会导致伤害。
- e) 在存放或运输电动工具之前，应启动安全锁 (前进/后退开关处于中间位置)。
- f) 儿童、没有经过培训或没有接受过指导的人以及劳累过度的人不适合使用本电动工具。
- g) 必须告知儿童不要玩耍本电动工具。
- h) 一些材料产生的灰尘，例如含铅油漆、某些木屑、矿物和金属，可能对人体有害。接触或吸入这些灰尘可能会导致操作者或旁观者出现过敏反应和/或呼吸疾病。某些种类的灰尘还属于致癌物质，例如橡木和山毛榉木灰尘，特别是在带木材调节添加剂 (铬酸盐、木材防腐剂) 时。含石棉的材料只能由专业人

员进行处理。在能使用除尘装置时应尽可能使用。为达到高水平的除尘效果，在使用本电动工具时，应使用 Hilti 公司推荐的适合于木材灰尘和/或矿物灰尘的真空吸尘器类型。确保工作场所良好通风。建议使用过滤等级为 P2 的防尘面罩。遵守有关工作材料的国家要求。

### 5.3.2 电动工具的使用和维护

- a) 固定工件。必要时可使用夹子或台钳固定工件。这样，工件可比用手固定更稳固，而且可以腾出双手来操作电动工具。
- b) 检查并确认所用的插入工具兼容夹头系统并且它们正确固定在夹头中。

### 5.3.3 无绳 (电池操作) 工具/设备的使用和维护

- a) 不得将电池暴露在高温或明火环境下。否则会有爆炸危险。
- b) 请勿拆开、挤压或烧毁电池，不要让它们暴露在高于 80 °C 的高温下。与腐蚀性物质接触可能会导致火灾、爆炸或人身伤害危险。
- c) 不得将未经许可的电池用于为电动工具或设备供电。如果使用其它电池或将电池用于非指定用途，则会有火灾和爆炸危险。
- d) 遵守有关锂离子电池运输、存放和使用的特殊说明。
- e) 避免令电池短路。在将电池插入电动工具前，检查并确保电池和电动工具的端子无异物。如果电池端子短路，则存在火灾、爆炸和化学烧伤的危险。
- f) 对于已损坏的电池 (例如出现裂纹、部件断裂、触点弯曲或压入和/或拉出的电池)，请不要充电或继续使用。
- g) 当执行紧固件可能会接触到隐藏导线或其自身电缆的操作时，应确保通过绝缘把手表面握住电动工具。如果紧固件接触“带电”导线，则会使电动工具的裸露金属部件“带电”，从而可能会电击到操作者。

### 5.3.4 电气安全



在开始工作之前，应检查工作区域 (例如使用金属探测器) 以确保没有隐藏的电缆或煤气管和水管。如果有电缆意外受损，则电动工具的外部金属部件可能会因接触而带电。这会导致严重的电击危险。

### 5.3.5 工作区域

- a) 确保工作场所保持良好照明。
- b) 确保工作场所良好通风。在通风不良的工作场所下灰尘极易损害人体健康。

cn

### 5.3.6 个人防护装备



当使用电动工具时，用户和附近的任何其他人员都必须戴上适当的护目装置、安全帽、护耳装置、防护手套和呼吸防护装置。

## 6 在使用之前



### 6.1 电池的使用和维护

#### -注意-

电池性能在低温时会下降。在单元格完全放电之前，切勿使用电池。一旦注意到电池性能下降，应立即换用另一电池组。立即为电池充电，以便为再次使用做好准备。

将电池存放在凉爽、干燥的地方。切勿将电池存放在阳光直射或热源处，例如在加热器/散热器上或汽车挡风玻璃的后面。已经达到使用寿命极限的电池必须进行安全和正确的废弃处理，并避免环境污染。

### 6.2 为电池充电



#### -危险-

仅使用“配件”中列明的喜利得公司电池和喜利得公司充电器。

#### 6.2.1 首次为新电池充电

新电池在使用前必须正确地进行首次充电。这样才能确保单元格能够正常排列。不当的首次充电会对电池容量造成

永久的负面影响。有关首次充电的详细信息，请参考相关电池充电器的操作说明。

#### 6.2.2 为先前使用过的电池充电

在将电池插入相应的充电器之前，应确保电池外表面清洁和干燥。

有关充电步骤的更多详细信息，请参考充电器的操作说明。

锂离子电池可以在任何时候使用，甚至在只充部分电量时。通过 LED 显示指示充电进度 (参见充电器操作说明)。

#### 6.3 安装电池

##### -小心-

在安装电池之前，检查并确认电动工具是关闭的，且安全锁已接合 (前进/后退开关处于中间位置)。仅可使用适用于本电动工具的喜利得电池。

##### -小心-

在将电池插入电动工具前，检查并确保电池和电动工具的端子无异物。

1. 将电池从下方推入电动工具中，推到底，直至听到接合的“咔哒”声。
2. -小心- 如果电池掉落，则可能会对自己或他人造成人身伤害。  
检查并确认电池已牢固地就位。在电动工具中。

#### 6.4 拆下电池

1. 按下两个电池释放按钮。
2. 从电动工具上向下拉出电池。

## 7 操作



### -小心-

在使用过程中，本工具可能会变得很热。戴上防护手套。

### -小心-

当进行钻孔、锤击钻孔或螺丝驱动时，电动工具可能会突然向一侧摆动（绕其自身轴线旋转）。应始终在已安装侧面手柄的情况下使用电动工具，并用双手牢牢握住电动工具。

### -小心-

为了避免被插入工具伤害，在更换插入工具时应佩戴防护手套。

### 7.1 设置前进或后退旋转 **9**

#### -注意-

使用前进/后退开关选择驱动主轴的旋转方向。但在电动机运行时，联锁装置将会阻止此切换。当前进/后退开关位于中间位置时，控制开关被锁止。将前进/后退开关推至右侧（电动工具固定在工作方向）以选择前进旋转。将前进/后退开关推至左侧（电动工具固定在工作方向）以选择后退旋转。

### 7.2 调节侧面手柄 **4**

1. 通过逆时针转动手柄释放侧面手柄夹紧带。
2. 将侧面手柄旋转到期望的位置。
3. 通过顺时针转动把手紧固侧面手柄。
4. 检查并确认它已可靠固定。

### 7.3 速度选择

#### 7.3.1 使用 2 速选择开关选择速度 (SF 144-A) **5**

#### -注意-

机械式 2 速选择开关可用于选择所需的速度范围。电池完全充电时的转速：1 档 = 0 - 380 rpm 或 2 档 = 0 - 1440 rpm

#### 7.3.2 使用 3 速选择开关选择速度 (SFH 144-A) **6**

#### -注意-

机械式 3 速选择开关可用于选择所需的速度范围。电池完全充电时的转速：1 档 = 0 - 350 rpm，2 档 = 0 - 1360 rpm 或 3 档 = 0 - 1900 rpm

### 7.4 打开/关闭

#### -小心-

为避免损坏电动工具，如果电动机失速停转超过 2-3 秒钟，则必须释放开关（关闭）。电动机失速停转后，必须让电动工具在空载状态下运行 2 分钟。

通过逐渐按下控制开关可平稳控制电动工具的速度（从零增加至最大）。

### 7.5 钻孔

#### -小心-

必要时可使用夹子或台钳固定工件。这样，工件可比用手固定更稳固，而且可以腾出双手来操作电动工具。

#### 7.5.1 安装钻头

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 检查并确认钻头的连接端清洁。必要时清洁连接端。
3. 将钻头插入夹头中，然后旋转夹头衬套直至紧固。
4. 检查并确认钻头已牢牢固定（通过拉动进行检查）。

#### 7.5.2 钻孔

1. 将前进/后退开关移至“前进”位置。
2. 将扭矩和操作模式调节圈旋转至钻孔符号。

#### 7.5.3 拆下钻头

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 打开快速释放夹头。
3. 将插入工具拉出夹头。

### 7.6 锤击钻孔 (SFH 144-A)

#### 7.6.1 安装钻头

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 检查并确认钻头的连接端清洁。必要时清洁连接端。
3. 将钻头插入夹头中，然后旋转夹头衬套直至紧固。
4. 检查并确认钻头已牢牢固定（通过拉动进行检查）。

#### 7.6.2 锤击钻孔

1. 将前进/后退开关移至“前进”位置。
2. 将扭矩和操作模式调节圈旋转至锤击钻孔符号。

#### 7.6.3 拆下钻头

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 打开快速释放夹头。
3. 将插入工具拉出夹头。

### 7.7 螺丝驱动

#### 7.7.1 安装套头/套头夹

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 将套头夹插入夹头中，然后旋转夹头衬套直至紧固。
3. 检查并确认套头夹已牢牢固定（通过拉动进行检查）。
4. 将套头安装至套头夹中。

#### 7.7.2 螺丝驱动

1. 将前进/后退开关设置到期望的旋转方向。

2. 将扭矩和操作模式调节圈设置至所需的扭矩值。

### 7.7.3 拆下套头/套头夹

1. 将前进/后退开关设置在中间位置或从电动工具上拆下电池。
2. 从套头夹上拆下套头。
3. 打开快速释放夹头。
4. 从夹头上拆下套头夹。

### 7.8 查看锂离子电池上的充电状态 LED 显示 7

-注意-

当电动工具处于操作状态时，不能指示充电状态。仅当电池已完全放电或当电池过热（温度大于 80 °C）时才会给出指示（LED 1 闪烁）。

锂离子电池具有充电状态 LED 显示功能。充电期间的充电状态通过电池上的 LED 进行指示（请参照充电器的操作说明）。当电池停止工作（未使用）时，在按下其中一个电池释放按钮后，电池上的四个 LED 会指示其充电状态，指示时间为 3 秒钟。

## 8 维护和保养

-小心-

在开始清洁之前，为了防止意外启动，应从电动工具上拆下电池。

### 8.1 维护插入工具

清除插入工具上的污物和灰尘，并通过使用浸油抹布不时擦拭来防止插入工具出现腐蚀。

### 8.2 维护电动工具

-小心-

保持电动工具清洁和没有油脂，特别是其把手表面。不要使用含硅的清洁剂。

电动工具的外壳由耐冲击塑料制成。把手部分由合成橡胶材料制成。

当通风槽堵塞时切勿操作电动工具。使用干燥的刷子小心清洁通风槽。不要让异物进入电动工具内部。使用干净微湿抹布定期清洁电动工具外部。不要使用喷雾器、蒸气压力清洁设备或流水进行清洁，否则会给电动工具的电气安全带来不利影响。

### 8.3 锂离子电池的维护

避免湿气进入。

在首次使用电池之前，要给电池完全充电。

为了获得最长的电池使用寿命，一旦注意到电池性能有明显的下降，应立即停止对电池放电。

-注意-

如果继续使用电动工具，则在电池单元格遭受损坏之前，将会自动停止电池进一步放电。

用经过批准适用于锂离子电池的 Hilti 充电器给电池充电。

-注意-

- 不需要进行调节性充电（这对镍镉或镍氢电池需要）。
- 充电过程中断对电池寿命没有负面影响。
- 随时都可以开始充电，这对电池寿命没有负面影响，但没有记忆效应（镍镉或镍氢电池有）。
- 为了获得最好的结果，电池应在完全充电状态下存放在凉爽、干燥的地方。避免在高温下（如阳光照射的窗户处）给电池充电，因为这对电池寿命有负面影响，并加快其自放电速度。
- 如果电池无法继续达到完全充电状态，则可能是电池因老化或超负载而失去了容量。在这种情况下，可以继续使用电池，但应及时更换。

### 8.4 维护

-警告-

只能由经过培训的电气专业人员修理电动工具的电气系统。

定期检查电动工具的所有外部部件是否损坏并检查确认所有控制器都可无故障工作。如果部件损坏或当控制器不能无故障工作时，请不要操作电动工具。必要时，应将电动工具送至 Hilti 公司维修中心进行维修。

### 8.5 在维护和保养之后检查电动工具

在对电动工具进行维护和保养之后，检查并确认所有保护和安全装置都已安装且它们都可无故障地工作。

## 9 故障排除

故障	可能原因	措施
电动工具不运行。	电池放电或安装不正确。	必须听见电池接合的“咔嚓”声或电池需要相应充电。
	电气故障。	将电池从电动工具上拆下，并联系 Hilti 公司维修中心。
没有锤击作用。	未将扭矩和操作模式调节圈旋转至锤击钻孔符号。	将扭矩和操作模式调节圈旋转至锤击钻孔符号。

故障	可能原因	措施
不能按下“打开/关闭”开关，即开关被锁止。	前进/后退开关位于中间位置 (安全锁已接合)。	将前进/后退开关推向左侧或右侧。
运行速度突然明显下降。	电池放电。	更换电池，并对已放电电池充电。
电池比平常更快耗尽。	电池状况不是最佳。	请让 Hilti 公司维修中心诊断电池状况或更换新电池。
电池没有在听到“咔哒”声的情况下接合。	电池上的固定凸耳脏污。	清洁固定凸耳，并检查确认电池已牢固接合。如果问题持续出现，则请联系 Hilti 公司维修中心。
电动工具或电池变得很热。	电气故障。	立即关闭电动工具，拆下电池并联系喜利得公司维修中心。
	电动工具已过载 (超过应用极限)。	针对工作情况使用正确的电动工具 (不要将低功率工具用于重负荷作业)。

## 10 废弃处置

**-小心-**  
 不正确地废弃处置设备可能会产生严重后果：塑料部件燃烧会产生危害健康的有毒烟雾。电池如果损坏或暴露在极高的温度下，可能会发生爆炸，从而导致中毒、烧伤、酸蚀或环境污染。如果废弃处置疏忽，则可能会造成设备的未授权或不正确的继续使用，从而导致严重的人身伤害、第三方伤害和环境污染。

**-小心-**  
 有故障的电池应立即废弃处置。不要让儿童接触到它们。不要试图打开或解体电池，也不要使用焚化方法进行废弃处置。

**-小心-**  
 按照国家法规废弃处理电池或将其交回喜利得公司。



Hilti 电动工具或设备的大多数制作材料都可以回收利用。在可以回收之前，必须正确分离材料。在许多国家中，Hilti 公司已经对旧电动工具或设备的回收利用作了安排。有关进一步的信息，请咨询您的 Hilti 公司客户服务部门或 Hilti 公司代表。



仅限于欧洲国家  
 不允许将电动工具与家用垃圾一起处理！

遵守欧洲指令和地区法律有关废弃电气和电子设备的规定，并且废弃处置的实施应该符合国家法律。必须单独收集已达到使用寿命期限的电气设备，并以环保的方式进行回收。

## 11 制造商保修 - 工具

Hilti 公司保证工具在出厂时不存在材料和制造工艺方面的缺陷。本保修有效的前提条件是：按照 Hilti 公司操作说明正确操作、处理、清洁和维护工具，并将工具维持在良好的技术状态。这意味着在工具中只能使用 Hilti 公司原装的损耗品、部件和备件。

本保修仅提供在工具整个预期使用寿命期间对有缺陷部件的免费维修或更换。如果部件由于正常磨损而需要进行修理或更换，则不在本保修范围内。

其它的索赔要求均不在本保修范围之内，除非客户所在国家的严格法律存在与此不同的规定。尤其需要强调的

是：Hilti 公司在任何情况下均不对因工具使用不当或无法使用而导致的或与之有关的直接性、间接性、偶然性、必然性的物品损坏、财产损失、额外费用负责。本保修范围特别排除商品适销性或特定用途适用性的默示担保。

如需进行修理或更换，在发现故障后应立即将工具或相关部件按照操作说明中提供的地址发送到当地 Hilti 公司营业机构。

以上条款构成了 Hilti 公司在产品保修方面的所有责任，并同时废止此前或同时期涉及到保修的所有口头或书面协议。

## 12 EC 符合性声明 (原稿)

名称：	充电式电钻/起子机
型号：	SF 144-A / SFH 144-A
设计年份：	2006

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列指令和标准：2006/42/EC, 2004/108/EC, 2006/66/EC, 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

技术文档提交于：

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](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 3251 | 1212 | 00-Pos. 8 | 1

Printed in Liechtenstein © 2012

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

244272 / A2



244272