

HILTI

DD 130

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

操作説明書

zh

取扱説明書

ja

사용설명서

ko

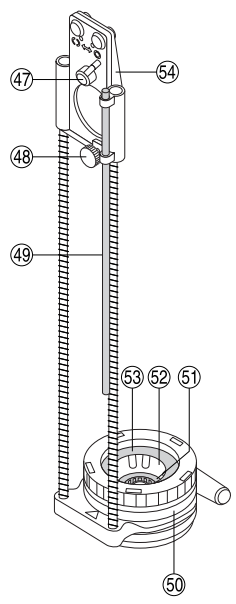
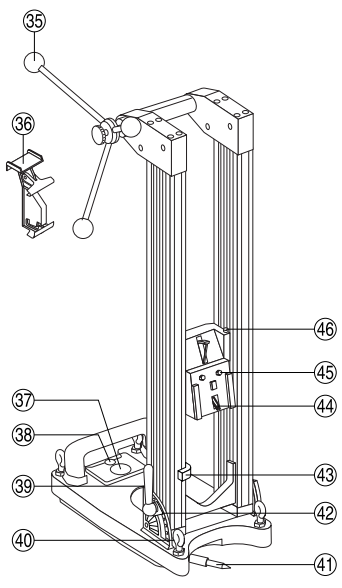
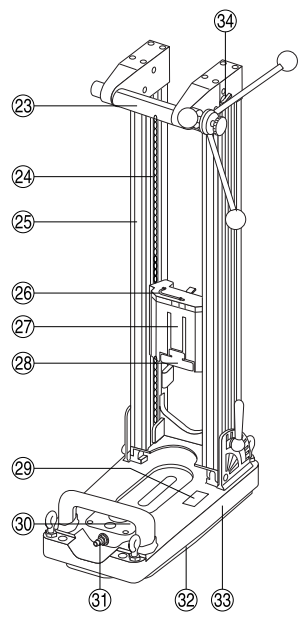
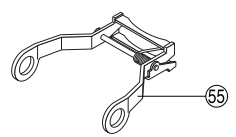
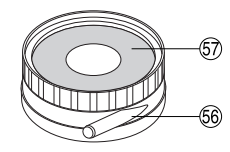
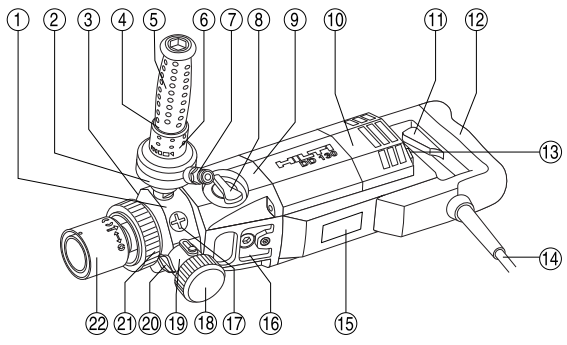
操作说明书

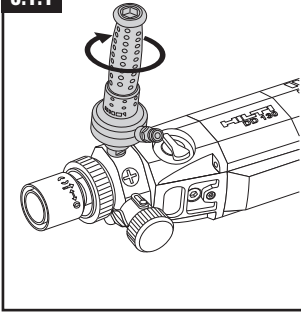
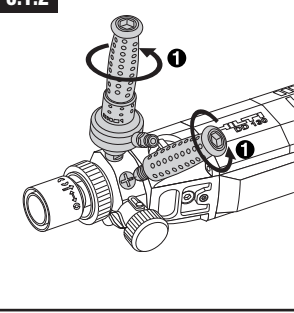
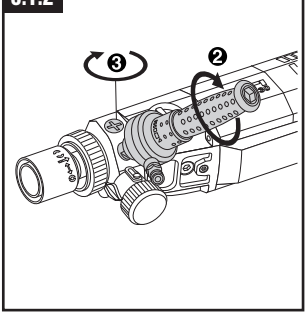
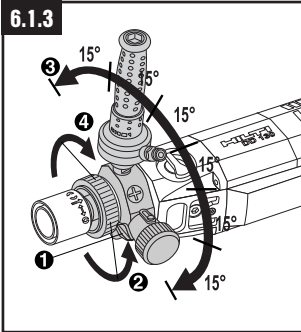
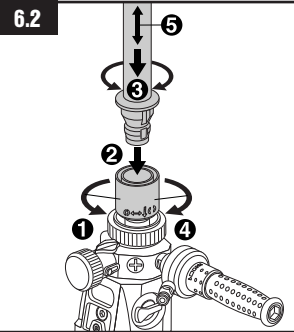
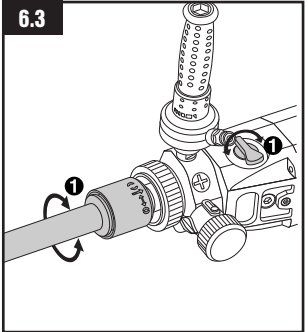
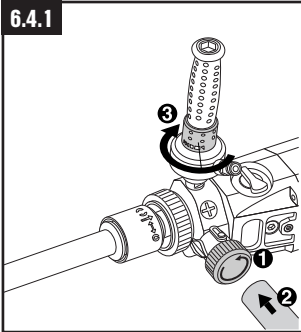
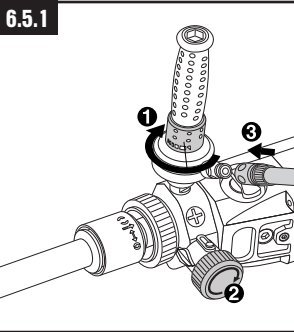
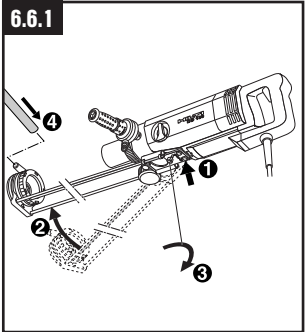
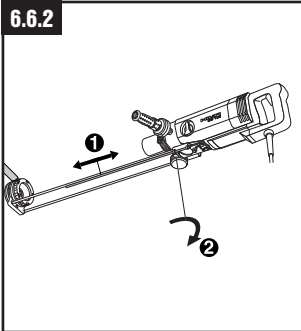
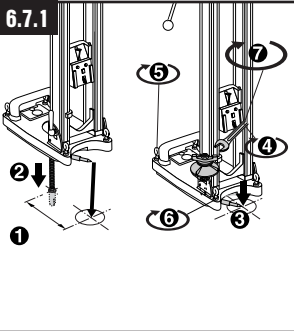
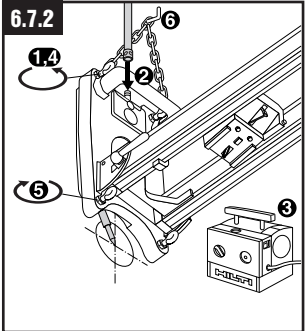
cn

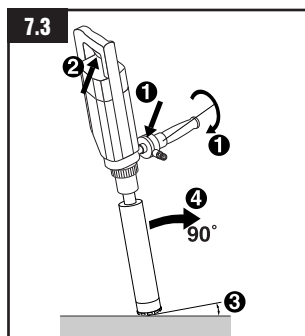
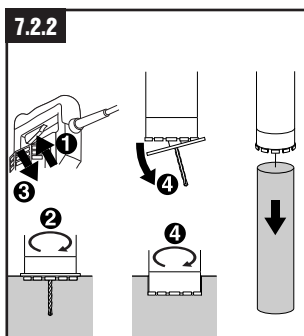
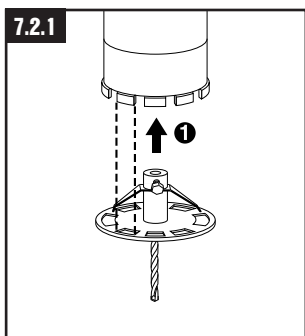
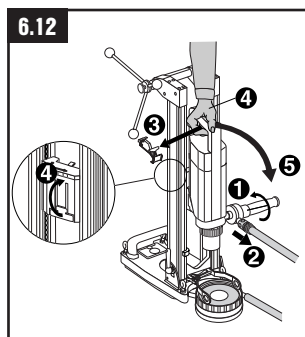
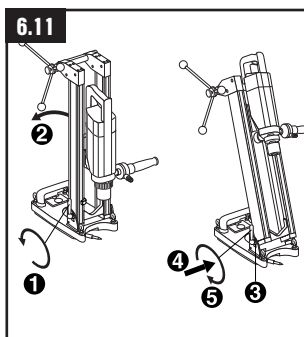
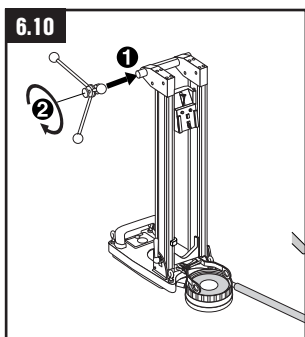
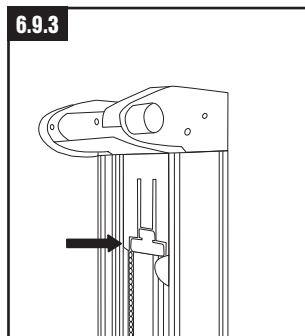
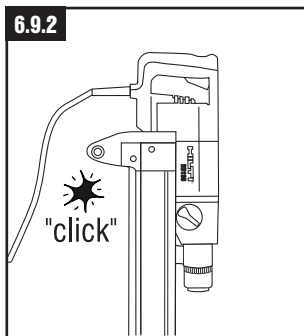
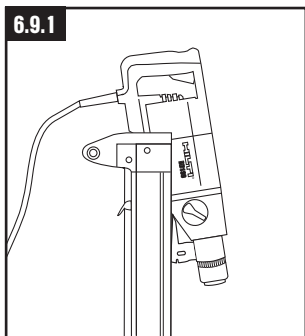
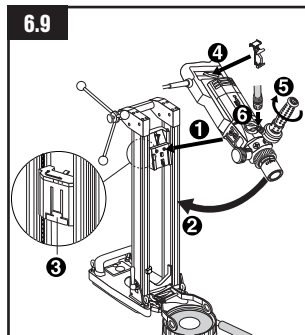
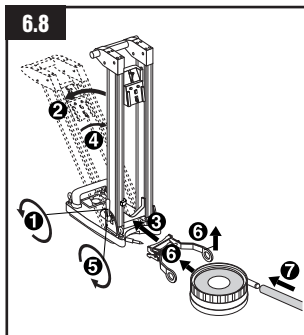
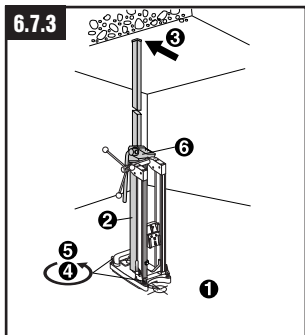
دليل الاستعمال

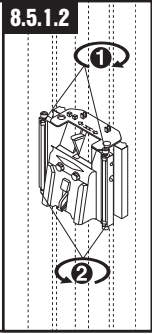
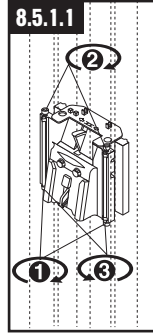
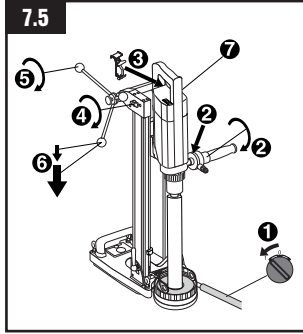
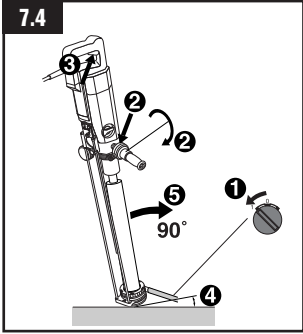
ar





6.1.1**6.1.2****6.1.2****6.1.3****6.2****6.3****6.4.1****6.5.1****6.6.1****6.6.2****6.7.1****6.7.2**





DD 130 金刚石取芯钻机

在第一次使用工具之前请务必阅读本操作说明。

应始终将本操作说明与工具保存在一起。

当您将工具交给他人时，请确保一并交付本操作说明。

DD 130 的部件 1

取芯钻机

- ① 水旋转接头/抽取头
- ② 水流量指示器
- ③ 水平指示器
- ④ 螺丝起子 (侧面手柄)
- ⑤ 侧面手柄
- ⑥ 水流量调节器
- ⑦ 软水管接头
- ⑧ 档位选择开关
- ⑨ 传动机构
- ⑩ 电动机
- ⑪ “打开/关闭” 开关
- ⑫ 把手
- ⑬ 过载指示灯
- ⑭ 带 PRCD 的电源线
- ⑮ 铭牌
- ⑯ 接口板
- ⑰ 螺旋塞 (水旋转接头/抽取头)
- ⑱ 盖 (水旋转接头/抽取头)
- ⑲ 除尘接头
- ⑳ 水旋转接头锁
- ㉑ 锁止环 (水旋转接头/抽取头)
- ㉒ 夹头

钻架

- ㉓ 把手
- ㉔ 链条
- ㉕ 纵格
- ㉖ 六角扳手
- ㉗ 滑架
- ㉘ 释放杆
- ㉙ 规格板
- ㉚ 真空排放阀

- ㉛ 真空软管接头
- ㉜ 真空垫
- ㉝ 底座
- ㉞ 链条制动器
- ㉟ 手轮
- ㊱ “打开/关闭” 开关锁
- ㊲ 压力计
- ㊳ 水平指示器
- ㊴ 调节杆
- ㊵ 校平螺栓
- ㊶ 孔中心指示器
- ㊷ 定位凸耳
- ㊸ 深度计
- ㊹ 锁止机构
- ㊺ 安装销
- ㊻ 链条张紧器

手持使用的集水器

- ㊼ 固定旋钮
- ㊽ 夹紧螺钉
- ㊾ 深度计
- ㊿ 集水器杯
- ① 定心环
- ② 定心环适配器
- ③ 密封件
- ④ 安装板

与钻架一起使用的集水器

- ⑤ 支架
- ⑥ 集水器杯
- ⑦ 密封件

目录	页码
1. 概述信息	74
2. 描述	74
3. 工具和配件	75
4. 技术数据	75
5. 安全规则	77
6. 在使用之前	79
7. 操作	82
8. 维护和保养	84
9. 故障排除	85
10. 废弃处置	86
11. 制造商保修 - 工具	86
12. EC 符合性声明 (原稿)	86

1. 概述信息

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 符号

警告符号



一般警告



警告：小心触电



警告：高温表面

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



穿上安全靴

符号



请在使用之前阅读操作说明。



返回废料用于回收。

A

安培

V

V

W

瓦特

Hz

赫兹

/min

每分钟
转数

rpm

每分钟
转数

~

交流电

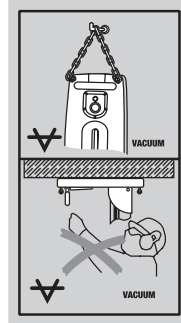
n₀

无负荷下的
额定速度

∅

直径

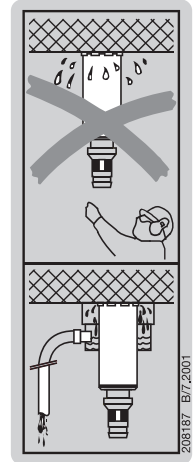
在钻架上



上部
当在带真空附件的情况下
进行水平钻孔时，必须使
用附加方式固定钻架。

下部
当用于垂直头顶钻孔时，
必须使用锚或快速释放撑
杆紧固钻架。

在工具上



在垂直头顶进行作业时，
使用集水系统和湿式工
业真空吸尘器为强制性
要求。

1 有关这些编号请参考相应的示图。示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，“工具”是指 DD 130 金刚石取芯钻机。

工具上标识数据的位置

型号名称和序列号可以在工具的铭牌上找到。将这些数据记录在您的操作说明上，当向您的喜利得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： DD 130

序列号：

2. 描述

DD 130 为电动金刚石取芯钻机，设计用于手持使用或安装在钻架上，适于进行湿式或干式取芯钻孔作业。

指定用途

DD 130 设计用于在矿物材料中钻取通孔和盲孔。

应用:

带/不带钻架	取芯钻头直径		钻孔方向
手持/干式	带除尘系统	直径 12–162 mm	所有方向
手持/湿式	不带集水系统	直径 12– 62 mm	不向上
手持/湿式	带集水系统	直径 12– 62 mm	所有方向
钻架/湿式	不带集水系统	直径 12–152 mm	不向上
钻架/湿式	带集水系统	直径 12–132 mm	所有方向

当向上钻孔时，必须将湿式真空吸尘器连接至集水系统。

- 仅在使用了附加方式固定钻架时，才允许在带真空附件的情况下进行水平钻孔。仅当钻架通过锚或快速释放撑杆紧固时，才可将其用于垂直头顶钻孔。
- 不允许在包含石棉的材料上钻孔。
- 不允许更改或改装工具。
- 为避免造成人身伤害，仅允许使用喜利得公司原装配件和附加设备。
- 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。
- 工具仅供用于特定的专业用途。
- 工具只能由经过授权和培训的人员进行操作、维护和修理。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工具或其附件，可能会带来危险。
- 仅当连接至配备接地导体的适当额定电源时，才可操作机器。

供货提供的部件:

- 电动工具
- 侧面手柄
- 喜利得工具箱或纸板盒
- 操作说明
- 清洁布
- 扳手 SW 19
- 润滑脂
- 护目镜

3. 工具和配件

名称	物品编号
真空泵	47034
快速释放撑杆	9870
手持使用的集水器系统	370462
用于钻架的集水器系统	370460
钻架	370461
手轮组件	232228
DD-CS M12S-SM 夹紧心轴	251830
DD-CN SML 夹紧螺母	251834

4. 技术数据

额定电压: *	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
额定功率:	1700 W	1800 W	1900 W	1900 W	1900 W
额定电流: *	16 A	15 A	9,1 A	8,7 A	8,3 A
频率	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

额定空载速度	1 档 2 档 3 档	780 /min 1400 /min 2600 /min (仅在停止旋转时才可换挡。)
允许的最大供水压力:		6 bar (在水压更高的情况下, 必须在建筑工地接头处安装一个减压阀。)
尺寸 (L×W×H):		515×114×170 mm
重量 (按照 EPTA 程序 01/2003):		7.3 kg
钻架重量		13.1 kg
无线电和电视干扰抑制		符合 EN 55014-1
抗干扰性:		符合 EN 55014-2
保护等级, 按照 EN 60745 和 IEC 60745:		保护等级 I (接地)
钻孔深度:		最大 430 mm (带加长件时为 730 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。

噪声和振动信息 (按照 EN 60745 测量):

典型的 A 加权声功率级 (L_{WA}):	100 dB (A)
典型的 A 加权声压级 (L_{pA}):	89 dB (A)
对于符合 EN 60745 的给定声功率级, 公差为 3 dB。 请戴上护耳装置!	

三维振动信息 (按照 60745-2-1 在把手处和按照 EN 61029 在星形轮处测量)

三维振动值 (振动向量和) EN 60745-2-1 (手持)

	在混凝土中钻孔 (带供水)	在砂灰砖中钻孔 (HDMU, 干)	在砂灰砖中钻孔 (PCM, 干)
振动 a_{hDD}	5 m/s ²	6 m/s ²	11 m/s ²
不确定性 K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²	2.5 m/s ²

三维振动值 (振动向量和) EN 61029, DD 130 钻机 (在钻架上)

	在混凝土中钻孔 (带供水)	在砂灰砖中钻孔 (HDMU, 干)	在砂灰砖中钻孔 (PCM, 干)
振动 a_{hDD}	3.5 m/s ²	—	—
不确定性 K	1.5 m/s ²	—	—

按照 EN 61000-3-11 为用户给出的信息:

打开工具可能会引起短暂的电压降。在不利的主电源条件下, 这可能会导致干扰其它设备。当主电源阻抗 < 0.15 Ohm 时, 在主电源上应不会出现干扰。

* 针对不同额定电压, 可提供不同型号的工具。有关适用工具的额定电压和额定电流的信息, 请参见其铭牌。

保留作出技术更改的权利!

5. 安全规则

5.1 一般性安全规则

-警告- 请阅读所有操作说明！不遵守以下列出的所有操作说明可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。在下列所有警告中，词语“电动工具”是指您的通过主电源操作的（带电缆）电动工具或通过自身电池操作的（不带电缆）电动工具。

请保存这些操作说明。

5.1.1 工作区域

- 保持工作区域清洁和良好照明。杂乱和黑暗的区域容易导致事故。
- 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。
- 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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。使用适合户外使用的电缆可减少电击危险。

5.1.3 人身安全

- 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。
- 使用安全设备。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安全设备可减少人身伤害。

- 防止电动工具意外启动。在连接电源之前，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。
- 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。
- 不要过度伸展。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。
- 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。
- 如果提供有用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。使用这些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

- 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。
- 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。
- 在进行调整、更换配件或存放电动工具之前，必须将其插头与电源断开。此预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。
- 将不用的电动工具存放在儿童拿不到的地方，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。未经培训的用户操作电动工具是危险的。
- 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。
- 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。
- 按照操作说明并以特定类型电动工具特有的方式使用电动工具、配件和工具刀头等，同时要考虑工作条件和要执行的工作。将电动工具用于指定用途以外的场合会导致危险。

5.1.5 维修

- 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 附加安全规则

5.2.1 人身安全

- 请戴上护耳装置。极大的噪声可能会导致听力受损。
- 应使用随工具一起提供的辅助手柄。对工具失去控制可能会导致伤害。
- 仅当用双手握持或当安装在钻架上时才能操作工具。确保侧面手柄已正确安装且可靠固定。在使用过程中，应始终保持用双手握住工具。
- 当所进行的工作会产生灰尘时，如果在没有除尘系统的情况下使用工具，则必须戴上呼吸防护装置。
- 为了避免工作时被绊倒和摔跤，应总是将电源电缆、加长电缆和除尘软管引向后。
- 小心不要被电源线、加长电缆和除尘软管绊倒。
- 避免皮肤接触钻孔泥浆。
- 确保水旋转接头/抽取头(侧面手柄底座)正确固定到位且锁止环已拧紧(参见章节 6.1.3)。
- 当安装在钻架上时，确保工具牢固固定(参见章节 6.9)。
- 请勿触摸旋转部件。
- 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工具。
- 必须告知儿童不要玩耍本工具。
- 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，应使用喜利得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。

5.2.2 电动工具的使用和维护

- 确保所用的插入工具配备适当的连接端系统并确保它们已正确安装且固定在夹头中。
- 在出现电源故障时，应关闭工具并拔出电源插头。这可防止在电源恢复时意外启动工具。

- 遵守有关维护和保养以及及时更换取芯钻头的操作说明。
- 当执行切削刀具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工具。如果接触“带电”导线，则会使工具的裸露金属部件“带电”，从而可能电击到操作者。

5.2.3 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。
- 检查电源线及其连接头的状况，如果发现损坏，则应由合格的电工进行更换。检查加长电缆的状况，如果发现损坏，则进行更换。在工作过程中，如果电源遭受损坏，请不要触摸电源。应将电源线插头从插座上断开。损坏的电线和加长电缆会导致电击危险。
- 因此，应定期在喜利得公司维修中心检查脏的或带灰尘的电动工具，特别是在它经常用于导电材料场合时。在不利条件下，灰尘(特别是导电材料产生的灰尘)或吸附到工具表面的湿气会导致电击危险。
- 如果 PRCD 与电动工具一起提供，则在没有 PRCD 的情况下切勿操作电动工具(GB 版本：在没有隔离变压器时切勿操作电动工具)。
- 在 PRCD(接地故障断路器)处打开之前，确保工具处于关闭状态(拔出开关锁钥匙)。在每次使用之前，应测试 PRCD(参见章节 7.1)。

5.2.4 工作区域

- 确保工作场所良好照明。
- 确保工作场所良好通风。通风不良的工作场所会由于灰尘而有损健康。

5.2.5 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穿戴适当的护目镜、安全帽、护耳装置、防护手套和安全靴。



5.2.6 保护装置

切勿在无适当保护装置的情况下使用本工具：

- 切勿在无旋转接头/抽取头的情况下操作工具。
- 当在带真空附件的情况下进行水平钻孔时，必须使用附加方式固定钻架。
- 当用于垂直头顶钻孔时，必须使用锚或快速释放撑杆紧固钻架。
- 当进行湿式垂直头顶钻孔时，必须使用集水系统和湿式真空吸尘器。

6. 在使用之前

请务必阅读和遵守本操作说明中的安全预防措施。

-小心-

将工具从主电源上断开。



如果使用加长电缆：只能使用经批准适用于当前应用场合的加长电缆类型，且导体要有合适的截面积。不遵守该规则可能会导致工具性能降低以及加长电缆过热。已损坏的加长电缆必须更换。

推荐的电缆截面积和最大长度为：

主电源电压	导体截面积		
	1.5 mm ²	2.0 mm ²	2.5 mm ² 3.5 mm ²
100V		20 m	40 m
110-120V	20 m		40 m
220-230V	50 m		80 m

 	<p>-小心-</p> <ul style="list-style-type: none">■ 工具，金刚石取芯钻头和钻架很重。■ 存在挤压身体部位的危险。■ 请穿戴安全帽、防护手套和安全靴。
--------------	--

6.1 侧面手柄

6.1.1 安装侧面手柄

1. 将侧面手柄拧入在工具上并牢固拧紧。

6.1.2 将侧面手柄安装在不同位置



1. 在要安装侧面手柄的位置处拆下螺旋塞 (例如，用于惯用左手的人使用)。可将侧面手柄末端的把手拧下用作螺丝起子。
2. 将侧面手柄拧入在工具上期望的位置，并牢固拧紧。
3. 将螺旋塞拧入暴露的螺纹孔。

6.1.3 调节水旋转接头/抽取头 (和侧面手柄)

1. 将水旋转接头锁按压出锁止环与水旋转接头/抽取头之间的间隙。
2. 释放夹头和侧面手柄之间的锁止环。

3. 将侧面手柄移至期望的位置 (以 15° 为增量)。
4. 牢固拧紧锁止环, 直到齿与水旋转接头锁接合。

6.2 安装金刚石取芯钻头

 	-小心-	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 在使用或磨尖期间, 取芯钻头可能会变得很热。 ■ 可能会烫伤您的手。 ■ 钻削刃 (锋口部分) 可能会导致受伤。 ■ 更换取芯钻头时应佩戴防护手套。 	

-注意-

仅使用原装喜利得取芯钻头和配件!







1. 通过逆时针 (从夹头前端看) 转动将夹头打开。
2. 将金刚石取芯钻头插入夹头中。
3. 将金刚石取芯钻头推入夹头中, 并旋转取芯钻头, 直到它接合为止。
4. 通过顺时针 (从夹头前端看) 转动将夹头闭合。
5. 通过抓住取芯钻头并尝试将其拉离夹头, 检查并确认取芯钻头已牢固就位。

6.3 选择钻孔速度 (档位选择开关位置 1-2-3)





-小心-

工具运行时请勿操作档位选择开关。等待, 直到旋转已停止。

手持使用

	∅		
	mm	Inch	
 	40 - 62 12 - 37	1 5/8" - 2 1/2" 1/2" - 1 1/2"	II III
	278663		
 	122 - 162 67 - 112 12 - 62	4 3/4" - 6 1/2" 2 5/8" - 4 1/4" 1/2" - 2 1/2"	I II III
	278663		

钻架使用

	∅		
	mm	Inch	
 	57 - 152 28 - 52 12 - 25	2 1/4" - 6" 1 1/8" - 2" 1/2" - 1"	I II III
	278755		

1. 按照工具上的表格选择档位。
2. 在旋转取芯钻头的同时将档位选择开关移至期望的设置。

6.4 干式钻孔

6.4.1 连接除尘系统

1. 拧下水旋转接头/抽取头上的盖。
2. 将除尘软管插入除尘接头中。
3. 关闭侧面手柄处的水阀。

6.5 手持湿式钻孔

6.5.1 连接供水系统

1. 关闭侧面手柄处的水阀。
2. 关闭除尘接头上的盖。
3. 连接供水软管 (软管接头)。

6.6 使用集水系统进行手持湿式钻孔

6.6.1 安装集水系统



使用集水系统可将水从取芯钻头中排出, 从而避免脏污周围区域。与湿式真空吸尘器配套使用可达到最佳效果。

在垂直头顶进行作业时, 使用集水系统和湿式工业真空吸尘器为强制性要求。定位侧面手柄和水旋转接头/抽取头, 以使集水系统可以无障碍安装。定心环和密封件的规格必须适合于所用的取芯钻头直径。

1. 从工具下方, 将集水系统固定在两个安装销上。

2. 将集水系统朝前方摆动。
3. 通过旋转旋钮固定集水系统。
4. 将湿式真空吸尘器连接至集水系统的前部。
另外，也可以让水通过连接至接头的一段软管流出(对于垂直头顶钻孔不允许)。

6.6.2 调整深度计

1. 调整深度计至期望的深度。
2. 使用夹紧螺钉固定深度计。

6.7 使用钻架

6.7.1 用锚紧固钻架

警告

使用适用当前材料的锚并遵守锚制造商的说明。

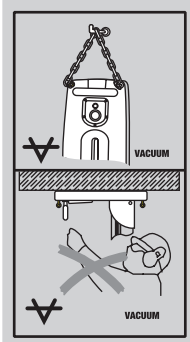
-注意-

喜利得 M12 或 M16 金属膨胀锚通常用于使金刚石心钻头设备钻入无裂缝的混凝土内。在特定情况下，有必要采用其它紧固方法。如果您有任何有关安全紧固的问题，请联系喜利得技术服务部门。

1. 将适用于当前材料的锚设定在距离钻孔中心 200 mm (理想值) 处。
2. 将快速释放心轴拧入锚。
3. 将钻架定位在快速释放心轴上，并借助孔中心指示器将其正确对准。
4. 将螺母拧紧快速释放心轴上但不要完全拧紧。
5. 使用四个校平螺栓校平底座。检查并确保四个校平螺栓均与表面接触。底座上的水准器可用作校平辅助装置。
6. 通过拧紧锁紧螺母来锁止校平螺栓。
7. 使用开口扳手牢固拧紧螺母。
8. 检查并确保钻架已可靠固定。

6.7.2 使用真空垫固定钻架

在底座触足中集成有一个真空排放阀。



仅用真空底座固定的钻架不允许进行垂直头顶钻孔。

1. 松开四个校平螺栓，直到它们伸出底座下方大约 5 mm。
2. 将软管连接在底座上的真空接头和真空泵之间。
3. 打开真空泵并延伸孔中心指示器。在按下真空排放阀并观察孔中心指示器的同时，将底座置于期望的位置。当已正确定位时，将底座压向工作表面并将您的手指从真空排放阀上移开。在开始钻孔前和在操作过程中，必须确保压力计保持指示在绿色区域内。
4. 然后用校平螺栓校平底座。底座上的水平仪可用作校平辅助装置。
5. 拧紧锁紧螺母以防止校平螺栓进一步蠕动。
6. 当进行水平钻孔时，必须使用附加方式固定钻架(例如将固定链条连接至锚等)。
7. 检查并确保钻架已可靠固定。

6.7.3 使用快速释放撑杆固定钻架(例如在地板和天花板之间)

1. 延伸孔中心指示器，然后将其用作辅助装置，以将钻架与待钻孔位置的中心点对准。
2. 将快速释放撑杆端小心放入底座的内凹窝中(不要放在水平指示器或压力计上)。
3. 通过快速释放撑杆稍微施加压力将底座固定。
4. 然后用校平螺栓校平底座。底座上的水平仪可用作校平辅助装置。
5. 拧紧锁紧螺母以防止校平螺栓进一步蠕动。
6. 牢固拧紧快速释放撑杆。
7. 检查并确保钻架已可靠固定。

6.8 集水系统与钻架的一起使用

使用集水系统可将水从取芯钻头中排出，从而避免脏污周围区域。与湿式真空吸尘器配套使用可达到最佳效果。

在垂直头顶进行作业时，使用集水系统和湿式工业真空吸尘器为强制性要求。钻架必须安装成与工作表面成 90°。

集水器衬套和密封件的规格必须适合于所用的取芯钻头直径。

1. 松开纵格调节杆，直至定位凸耳分离。
2. 倾斜机架。
3. 安装集水器支架。
4. 将机架返回至垂直位置。
5. 闭合调节杆，直至定位凸耳完全接合且机架再次固定为止。
6. 提起支架并将集水器杯尽量推入固定器中。
7. 将湿式真空吸尘器连接至集水器杯，或连接一段软管以让水可通过该软管排走。

6.9 将工具安装在钻架上

-小心-

钻架上的释放杆必须处于打开位置，且滑架必须位于其行程的顶部。

钻进机构必须锁止(链条制动器接合)。

1. 将工具接口板安装在钻架上的两个安装销上。(6.9.1)
2. 将工具轻快地朝钻架摆动。应听见接合声。(6.9.2)
3. 检查释放杆的位置以确保工具已接合且牢固固定至钻架。(6.9.3)
4. 将开关锁插入把手开口中。开关锁用于在持续操作过程中将开关保持在“打开”位置。
5. 关闭侧面手柄处的水阀。
6. 连接供水系统。

6.10 安装手轮

1. 将手轮安装在轴上。
2. 通过拧紧旋钮固定手轮。
3. 手轮也可安装在钻架的另一侧。

6.11 调整钻架钻孔角度

(以 7.5° 为增量；最大可调整至 45°)

1. 松开纵格调节杆，直至定位凸耳分离。
2. 将纵格调节到期望的位置。
3. 接合定位凸耳。
4. 移动调节杆，直至定位凸耳完全接合且机架再次固定为止。
5. 按入并旋转调节杆，以将它们返回至垂直位置。

6.12 从钻架上拆下工具

-小心-

必须断开工具的主电源。

钻进机构必须锁止(链条制动器接合)。

1. 关闭侧面手柄处的水阀。
2. 断开供水系统。
3. 从把手上拨下开关锁。
4. 用一只手在把手上固定住工具，并释放钻架上的调节杆。
5. 旋转工具，使其脱离钻架。

7. 操作

7.1 连接工具至主电源


铭牌上给定的电压必须与主电源提供的电压相对应。



1. 检查并确认工具处于关闭状态，或相应地按下开关锁。
2. 将电源线插头插入电源插座。
3. 按下 PRCD 接地故障断路器上的“打开”按钮(灯必须亮起)。
4. 按下 PRCD 接地故障断路器上的“测试”按钮(灯不得亮起)。

-危险-

如果指示灯持续亮起，则不允许继续操作机器。让有资格的专业人员使用原装喜利得备件对机器进行修理。

5. 按下 PRCD 接地故障断路器上的“打开”按钮(灯必须亮起)。

-小心-	
	<ul style="list-style-type: none">■ 工具和钻孔操作会发出噪声。■ 过大的噪声可能会损坏听力。■ 请戴上护耳装置。

-小心-	
 	<ul style="list-style-type: none">■ 钻孔操作可能会导致危险碎片飞出。■ 飞出的碎片会对眼睛或身体的其他部位造成伤害。■ 请佩戴护目装置和安全帽。

7.2 干式钻孔

7.2.1 安装初始钻孔辅助装置

每个金刚石取芯钻头直径需要配备不同的初始钻孔辅助装置。

1. 将初始钻孔辅助装置安装在金刚石取芯钻头的前端。

7.2.2 用于电动工具的真空吸尘器(带电源插座)

打开电动工具后，真空吸尘器自动启动。关闭电动工具也会使真空吸尘器在短暂的延迟后关闭。

打开

1. 按下工具上的“打开/关闭”开关。
2. 在安装了初始钻孔辅助装置的情况下，开始钻孔并一直持续到突出部分在基材中切出一个切口为止。
3. 关闭工具。

4. 拆下初始钻孔辅助装置，然后继续钻孔。

关闭

1. 关闭工具。
2. 必要时拆下取芯钻头。

7.2.3 用于电动工具的真空吸尘器 (不带电源插座)

打开

1. 打开真空吸尘器。
2. 按下工具上的“打开/关闭”开关。

关闭

1. 关闭工具。
2. 让真空吸尘器继续短暂运行一段时间，以在关闭之前清除残余的灰尘。

7.3 手持湿式钻孔

打开

1. 缓慢打开侧面手柄处的水阀，直到流出期望的水流量。可在把手上的指示器处察看水流量。
2. 按下“打开/关闭”开关。
3. 当要开始钻孔时，握住工具，使其稍微倾斜一个很小的角度。这可以使初始钻孔更容易。
4. 一旦初始钻孔已完成，可将工具恢复到 90° 位置并继续钻孔。

关闭

1. 关闭工具。
2. 关闭侧面手柄处的水阀。

7.4 使用集水系统进行手持湿式钻孔

集水系统前端的十字标记可用作精确定位的辅助。

打开

1. 打开水萃取系统(如果使用)。
2. 缓慢打开侧面手柄处的水阀，直到流出期望的水流量。可使用侧面手柄上的指示器检查水流量。
3. 按下“打开/关闭”开关。
4. 当要开始钻孔时，握住工具，使其稍微倾斜一个很小的角度。这可以使初始钻孔更容易。
5. 一旦初始钻孔已完成，可将工具恢复到 90° 位置并继续钻孔。

关闭

1. 关闭工具。
小心：当进行垂直头顶钻孔时，不得让取芯钻头中存留的水流下淌过工具。
2. 关闭侧面手柄处的水阀。
3. 关闭真空吸尘器(如果使用)。
4. 必要时拆下取芯钻头。

7.5 使用钻架进行湿式钻孔

打开

1. 打开湿式真空吸尘器(如果使用)。
2. 缓慢打开侧面手柄处的水阀，直到流出期望的水流量。可使用侧面手柄上的指示器检查水流量。
3. 操作开关促动器，以让工具在持续操作模式下运行。
4. 释放链条制动器。
5. 通过转动手轮，使取芯钻头与工作表面接触。
6. 在开始钻孔时，应向取芯钻头施加轻微压力，一旦取芯钻头已对中，即增加压力。
7. 钻孔期间应留意过载指示灯。如果过载指示灯亮起，则必须降低施加至取芯钻头的压力。

关闭

1. 关闭侧面手柄处的水阀。
2. 将取芯钻头从孔中拉出。
3. 接合链条制动器。
4. 关闭工具。
5. 关闭真空吸尘器(如果使用)。
6. 必要时拆下取芯钻头。
7. 关闭工具。
小心：当进行垂直头顶钻孔时，不得让取芯钻头中存留的水流下淌过工具。
8. 通过将工具和取芯钻头降低至底座，确保钻架的稳定性。

7.6 取芯钻头卡住时的步骤

当取芯钻头卡住时，滑动离合器将会启动。然后操作员必须关闭电动工具。要释放取芯钻头，可如下操作：

使用开口扳手释放取芯钻头

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 使用适当的开口扳手夹住取芯钻头(靠近连接端)，并通过旋转释放取芯钻头。
3. 将电源线插头插回至电源插座。
4. 继续钻孔操作。

使用星形轮释放取芯钻头(用于与钻架一起使用)

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 通过用星形轮旋转取芯钻头将其释放。
3. 将电源线插头插回至电源插座。
4. 继续钻孔操作。

7.7 运输和存放

-注意-

- 尽可能将电动工具放在其工具箱中进行存放和运输。
- 在存放电动工具之前，打开水流量调节器。尤其当温度可能会低于零度时，一定要检查以确保电动工具中没有水。

8. 维护和保养

应将电源线插头从插座上断开。

8.1 取芯钻头的保养

去除粘附在取芯钻头上的所有灰尘，并通过用蘸有油的抹布不时擦拭来防止其表面腐蚀。应总是保持连接端清洁并稍微润滑。

8.2 电动工具的保养

检查并确保电源线插头已断开。

-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。

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工具。使用干燥的刷子小心清洁通风槽。不要让异物进入工具内部。使用微湿干净抹布定期清洁工具外部。不要使用喷雾器、蒸气压力清洁设备或流水进行清洁，因为这会给工具的电气安全带来不利影响。

用抹布定期清洁夹头和夹紧部分，并使用喜利得润滑剂喷雾润滑这些部件。去除夹头上的所有灰尘和碎片。

不时拆下侧面手柄处进水口中的过滤器，并用流水以与正常水流相反的方向清洗过滤器滤网。

如果水流量指示器变脏，则拆下并清洁部件。请勿使用研磨剂或锋利的物体清洁观察镜。这可能会给水流量指示器的功能性带来不利影响。

8.3 电动工具的维护

定期检查工具的所有外部部件是否损坏并检查确认所有操作控制器都可无故障地工作。当部件损坏或当操作控制器不能无故障工作时，请不要操作工具。应将工具交给喜利得公司维修中心进行维修。

只能由经过培训的电气专业人员修理工具的电气系统。

8.4 钻架的保养

8.4.1 链条的保养

检查链条导向装置以确保它们保持清洁且无钻孔泥浆。链条应始终由一层润滑脂保护。

8.5 钻架的维护

8.5.1 调整运动

运动应自如且无间隙。

可通过螺钉调整运动(顶部2个，底部2个)。

8.5.1.1 运动较僵硬

1. 松开下部螺钉。
2. 按需拧紧上部螺钉。
3. 尽可能拧紧下部螺钉。

8.5.1.2 运动过于轻松

1. 松开上部螺钉。
2. 尽可能拧紧下部螺钉。

8.5.2 调整链条张紧度

当滑架处于末端位置时，在水平运行情况下，链条应仅稍微下垂。可通过两个螺钉调整链条张紧度(参见盖上的链条符号)。

- 顺时针转动增加链条张紧度。
- 逆时针转动减小链条张紧度。

两根链条的张紧度必须相同。

9. 故障排除

故障	可能原因	措施
工具不启动。	主电源故障	连接另一电气设备并检查它是否工作。
	电源线或插头有故障	检查电源线，必要时由电气专业人员进行更换。
	开关有故障	检查开关，必要时由电气专业人员进行更换。
电动机运行但取芯钻头不旋转。	传动机构有故障	应将工具交给喜利得公司维修中心进行维修。
钻孔进度降低。	水压力/流量过高	在侧面手柄处调节水流量。
	取芯钻头有故障	检查取芯钻头是否损坏并在必要时更换。
	传动机构有故障	应将工具交给喜利得公司维修中心进行维修。
取芯钻头锋口部分已磨钝	取芯钻头锋口部分已磨钝	使用流水在磨刀板上重新磨快取芯钻头。
	电动机切断。	径直导出工具。
	工具停止运行。	减少工具的负荷，并按下开关几次让工具全速运行。
工具过热。电动机的热过载保护已启动。	工具过热。电动机的热过载保护已启动。	减少工具的负荷，并按下开关几次让工具全速运行。
	电子控制系统有故障	应将工具交给喜利得公司维修中心进行维修。
	冷却风扇有故障	应将工具交给喜利得公司维修中心进行维修。
水不流动。	过滤器或水流量指示器阻塞	拆下过滤器或水流量指示器并进行清洗。
水从传动机构壳体处溢出。	轴密封/水旋转接头/抽取头有故障	应将工具交给喜利得公司维修中心进行维修。
取芯钻头不能插入夹头中。	连接端或夹头脏污或损坏	清洁连接端和夹头。必要时更换部件。
水从夹头处溢出。	连接端或夹头脏污	清洁连接端和夹头。
	夹头密封件有故障	检查密封件并在必要时进行更换。
钻孔系统中的间隙过大。	导轨处的间隙过大	重新调整导轨。
	链条未适当张紧	正确张紧链条。
	旋转机构松动	拧紧旋转机构调节杆 (6.11)。

10. 废弃处置



Hilti 电动工具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 公司销售代表。

钻孔泥浆的废弃处置

不经过适当的预处理就将钻孔泥浆直接排放到河流、湖泊或污水处理系统中会导致环境污染问题。有关适用的规定信息，请咨询当地政府当局。

我们建议以下预处理：

收集钻孔泥浆（例如使用湿式工业真空吸尘器）。

让泥浆沉积下来然后在建筑废料处置站处置固体材料（添加絮凝剂可以加速沉降过程）。

钻孔泥浆中的水（碱性，pH 值 > 7）在可以流入污水处理系统之前，必须通过添加酸性中和剂进行中和或使用大量水稀释。



仅限于欧洲国家

不允许将电动工具与家庭垃圾一起处理！

遵守欧洲指令 和地区法律有关废弃

电子和电气设备的规定，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动工具，并以环保的方式进行回收。

11. 制造商保修 – 工具

喜利得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：按照喜利得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喜利得公司原装的损耗品、部件和备件。

本保修仅提供在设备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：喜利得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喜利得公司营业机构。

以上条款构成了喜利得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：	金刚石取芯钻机
型号：	DD 130
设计年份：	2001

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，EN 61029-1，2011/65/EU，EN ISO 12100。

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
BU Diamond
01/2012

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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2690 | 1212 | 3-Pos. 4 | 1

Printed in Liechtenstein © 2012

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

372454 / A3



372454