



 **Husqvarna**[®]

Husqvarna[®]



操作手册
Soff-Cut 4000



在使用机器前请认真阅读操作手册，并确保您理解使用方法。

CN

安全定义

对于可能造成死亡、严重伤害和/或财产损失的安全隐患，本手册用安全惊叹号后跟信号词“警告”和“小心”作为安全信息标识。

这些信号词的含义分别为：



“警告”表示是如不可避免会造成死亡或严重伤害的安全隐患。



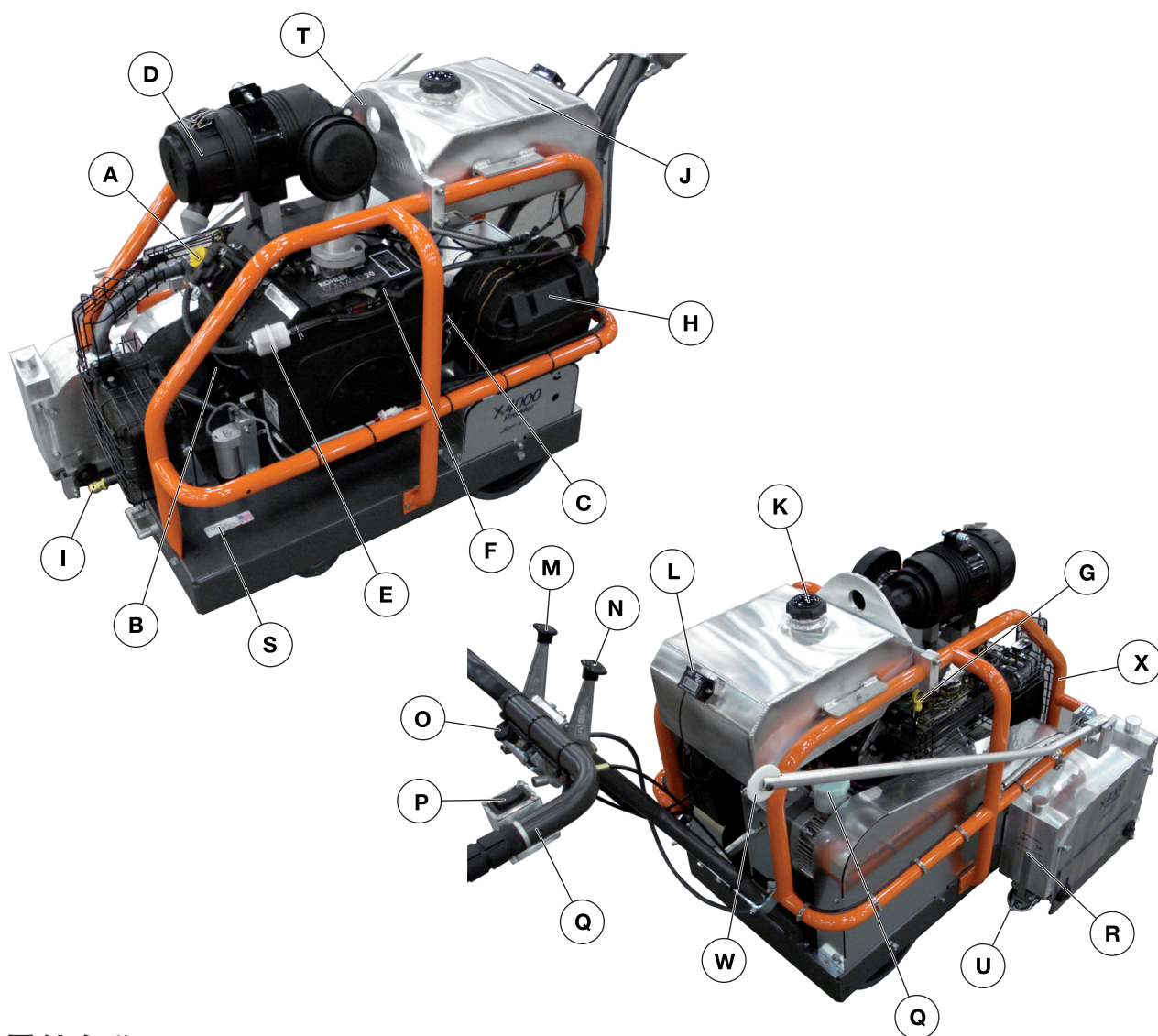
“小心”表示是如不可避免可能会造成轻微或中等伤害的安全隐患。

“注意”表示是与人身伤害无关的信息。

目录

安全定义	2
目录	3
零组件图示说明	4
机器零件名称	4
安全须知	5
引言	5
务必运用常识	5
人身防护装备	5
安全须知	6
一般安全须知	6
安装和调整	8
开箱	8
卸货	8
安装锯片与滑行板	9
燃油处理	10
合适的燃油	10
引擎油	10
静液压变速箱油	10
功能	11
启动	11
操作	11
停止	12
运输	12
锯切收缩接缝	13
优化 Soff-Cut 系统	13
故障排除	14
锯碎裂与松裂	14
引擎运行不稳、逆火或无法 SFib 达到全速	14
引擎不启动	14
锯在锯切时拉向一侧	14
维修	15
清洁	15
维修时间表	15
引擎油	15
引擎维修	15
变速箱油	15
变速箱空档	16
蓄电池	16
防护装置	16
金刚石锯片	16
滑行板	16
锯控制装置	16
皮带	16
锯片柄轴承	16
规格	17
Soff-Cut 4000 重量与尺寸	17
马达	17
声音数据	17
锯片	17

零组件图示说明



机器零件名称

- | | |
|------------|-------------|
| A. 加油口盖子 | M. 链锯前进速度杆 |
| B. 滤油器 | N. 导向臂杆 |
| C. 引擎开关 | O. 加速器 |
| D. 空气滤清器 | P. 锯片深度开关 |
| E. 燃油滤清器 | Q. 变速箱加油口盖子 |
| F. 阻气门控件 | R. 切割深度尺 |
| G. 量油尺 | S. 型号与序列号 |
| H. 电池箱 | T. 起吊点 |
| I. 排油软管 | U. 后导杆 |
| J. 油箱 | V. 前导杆 |
| K. 油箱盖 | W. 把手 |
| L. 计时表/转速表 | X. 辊笼 |

引言

Soff-Cut 4000 设计为重型商用、工业用以及铺设用 Ultra Early Entry 混凝土锯。

获得专利的 Soff-Cut Ultra Early Entry 干切割系统通常在精处理工艺结束后的一到两个小时内通过在早期阶段进行切割控制混凝土随机破裂。

获得专利的低噪音与低粉尘锯片阻隔与滑行板技术，加上 Husqvarna 锯片，可使 Ultra Early Entry 在同一天进行切割，并可最大限度避免碎裂。

这款锯为自行式，配有用于大多数功能的手动控制装置。

这是一种具备锯片深度控制功能的电动锯。

务必运用常识

不可能对您会遇到的情况一一点到。务必多加小心，并运用常识来判断。这些资料不能取代专业技能和经验。如果您遇到不确定的情况，请停止使用并且征求专家意见。联络您的经销商、保养厂或有经验的动力切割机使用者。不要做没有把握的尝试！

如果您不熟悉本产品，请务必在机器投入使用前仔细理解其运作方式并练习所有操作和处理方式。在有经验的操作人员在场的情况下熟悉产品。在任何超出你能力范围的情况下，请不要使用。

阅读了这些说明之后，如果您对操作程序依然不明，请咨询有经验的操作人员后再操作机器。

如果还有其它问题，您可以通过访问下列网址与最近的 Husqvarna Construction Products 办事处联系：www.husqvarnacp.com。

个人防护装备

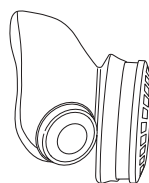


警告！使用本机时，一定要使用经检验合格的个人防护装备。个人防护装备不能避免受伤，但当意外发生时，可降低伤害程度。选择保护装备时，请向经销商查询。

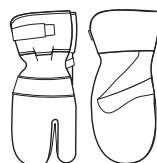
- 保护头盔
- 耳朵保护装备
- 护目镜或面具



- 通气口罩



- 耐用可抓紧的保护手套。



- 可让您活动自如，合身耐穿的衣物。



- 使用针对切割基材的护腿。
- 附钢制脚趾防护的防滑靴子。



- 急救箱随时备用。



安全须知

一般性安全须知



警告！本机非常危险！不小心或不正确的使用方式会对操作人员或其他人员造成严重或者致命伤害。

切勿让儿童或未受过机器使用培训的其他人员使用或保养。

在没有确定他人是否了解本操作手册的内容之前，千万不要让他人使用本机。

如果感到疲倦、服用了酒精、毒品、药物或任何可能影响视力、协调能力或判断力的东西，切勿使用本机。



警告！本机非常危险！不小心或不正确的使用方式会对操作人员或其他人员造成严重或者致命伤害。

切勿让儿童或未受过机器使用培训的其他人员使用或保养。

在没有确定他人是否了解本操作手册的内容之前，千万不要让他人使用本机。

如果感到疲倦、服用了酒精、毒品、药物或任何可能影响视力、协调能力或判断力的东西，切勿使用本机。



警告！窒息危险。如果引擎在封闭区或密不通风的地方运转，相关人员会因窒息或一氧化碳中毒而身亡。



小心！听力危害。在正常使用机器的情况下，操作员所承受的噪音大于等于 85 dB(A)。请佩戴听觉保护设备。



警告！如果不遵守以下警告，将有可能导致严重的人身伤害或死亡。

人身安全

- 在操作锯之前，请阅读并且理解使用说明。
- 请务必佩戴安全合格的听力、眼部、头部和呼吸防护装置。
- 穿着带有防滑鞋垫的工作靴，从而保持适当的位置。建议使用钢趾安全靴。
- 请戴上橡胶工作手套，以免接触可造成严重皮肤刺激的潮湿混凝土。
- 应知晓紧急情况下如何快速停止锯。
- 使您的身体部位远离锯片及其他正在运转的零件。千万不要穿宽松的服装或佩戴珠宝，以免绞入移动零件中。请戴上护发罩，从而将长发包起来。
- 装卸锯时应小心。
- 时刻保持警惕。当锯运行时，应保持警觉。务必运用常识。疲劳时，或者在服用任何将会影响身体机能或者合理判断的任何食物后，请勿操作锯。
- 请勿过分伸长。请始终维持适当的位置和平衡。

作业区安全

- 请勿在您未接受过培训或监督的应用或工作中操作锯。
- 使外来人员、儿童与动物远离作业区。
- 注意关于燃油安全操作的各项安全规定。汽油极为易燃，当点火时其蒸气有可能发生爆炸。请勿在室内或通风不良的区域内加油。将燃油放在安全容器内运输。在加油之前，请关闭引擎并使其冷却。如果燃油溢漏在锯上，请将其擦干。务必移离加油区，才可启动引擎。加油时请勿吸烟。
- 吸烟时或靠近明火时，请勿操作链锯。
- 不得在易燃材料或油气所在区域内操作链锯。链锯迸发的火星有可能引发火灾或爆炸。
- 仅在通风良好的区域操作。引擎废气中包含能够导致失去知觉并有可能造成死亡的一氧化碳。

安全须知

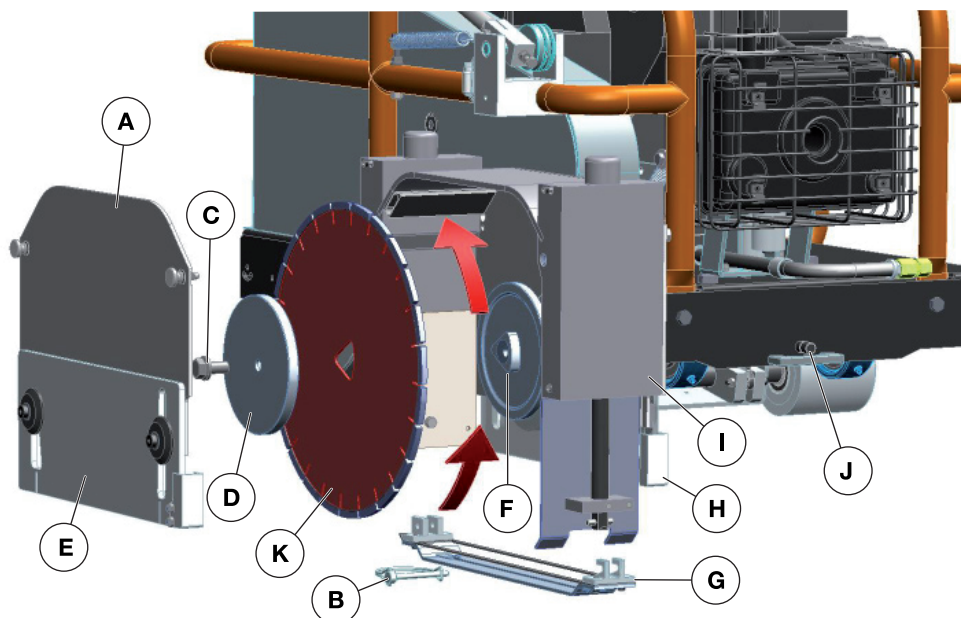
- 消音器与引擎在运转时会变得很热。引擎运转时，使身体各个部位与异物远离引擎。
- 避免危险环境。避免链锯被雨淋湿。保持工作区明亮洁净。

链锯安全性

- 在引擎运转时请勿使链锯无人看管。
- 切勿改动链锯。任何形式的改动均属于滥用，有可能导致危险情况出现。
- 启动引擎之前，必须将所有安全防护装置安装到位。
- 只能将双手放在把手上，从机器身后操作链锯。
- 请勿使用损坏的设备、锯片、防护装置或个人防护装备。请勿禁用安全设备或切断开关。
- 如果出现漏油，请勿操作链锯。
- 当在斜坡上操纵链锯，或者从卡车或拖车上装卸时，应极为当心。
- 只能使用 Husqvarna Construction Products 备件。使用未经认可的零件有可能造成危险。
- 请勿将链锯用作运输人员或设备的车辆。
- 维修链锯或更换锯片之前，首先将点火缆线从火花塞上拆下，以防引擎意外启动。
- 启动之前，将所有扳手从链锯上移除。
- 请勿站立在链锯上。
- 当链锯停用或者运输时，拆下锯片并将链锯完全放低。充分固定链锯，以防意外移动。

锯片安全性

- 每次使用之前，首先检验切割锯片。请勿使用存在裂缝、凹口或缺陷的任何锯片。三心轴孔应当未受损。仅使用专用于切割绿色混凝土的干切割、钢芯三心轴金刚石锯片。
- Husqvarna Excel 系列金刚石锯片仅用于切割绿色混凝土。切割其他任何材料有可能造成锯片失效或者产生危险情况。
- 安装锯片之前，首先检验锯片凸缘是否受损、磨损过大以及清洁。锯片应收紧至洁净、未受损的三心轴柄上。
- 只能使用 Husqvarna Excel 系列锯片，或者标记的最高运转速度超过 3500 rpm 的锯片。
- 请勿在未牢固安装锯片阻隔总成（包括按照工作次序安装的锯片防护罩、聚碳酸酯护套与滑行板）的情况下操作链锯。必须更换受损的锯片阻隔总成，以保护操作人员。
- 操纵链锯时，确保锯片不与地面或其他任何表面接触。
- 当锯片转动时，避免直接接触锯片。



开箱

您的 Soff-Cut 4000 锯在出厂之前已接受全面检验。使用链锯时，仅需启动最少量的总成。

使用正确的起吊方法将链锯从集装箱内移出。按照您所在地区的法律弃置或回收包装材料。

您的集装箱内将装有 Soff-Cut 4000 锯、锯片柄扳手、火花塞扳手、一份使用手册、一份引擎使用手册、装箱单、保修卡、接头保护装置样品包和一个用于卸载链锯的坡道。

注意：不与链锯配套提供金刚石切割锯片或滑行板。向您当地的 Husqvarna Construction Product 经销商购买适当的 Husqvarna Excel 系列 12 英寸或 13.5 英寸锯片。

卸货

- 连接电池线缆，并将钥匙开关转至 "ON" 或 "I" 位置。
- 按动仪表板上的摇臂开关，将链锯升起。
- 将卸货坡道放在集装箱边缘，然后将链锯从集装箱内滚出。
- 降低链锯，并将钥匙开关转至 "OFF" 或 "O" 位置。

安装锯片与滑行板

第 1 步

- 将钥匙开关（位于引擎上）转至 "ON" 位置。
- 按动位于右把手内的摇臂开关，使链锯上升至最大高度。
- 将钥匙转至 "OFF" 位置。

第 2 步

- 逆时针转动两个锁定旋钮，将锯片阻隔护罩 (A) 拆下。
- 将与链锯配套提供的锯片扳手插入至位于锯片阻隔 (I) 内锯片柄末端的锯片柄螺栓 (C) 上。
- 使用锯片柄螺栓 (C) 上的扳手逆时针转动锯片柄，同时向内推动位于锯架前部的锯片柄防松栓 (J)。防松栓将落入锯片柄内，防止锯片柄转动。

第 3 步

- 继续逆时针转动螺栓，将锯片柄螺栓拆下。拆下外心轴垫圈或凸缘 (D)。



检验锯片 (K) 是否出现任何损坏。请勿使用存在裂缝、凹口、缺陷或受损心轴的任何锯片。

确保锯片标记有超过 3500 rpm 的最高运转速度。

第 4 步

- 将锯片三心轴与锯片柄轴 (F) 匹配，并将锯片紧固至后凸缘 (F)。确保锯片正确安装在三心轴上。
- 将外部垫圈或凸缘的内螺纹三心轴与锯片柄匹配，然后一边插入防松栓一边顺时针转动锯片柄螺栓，将其安装上。确保外部凸缘完全落座，并将金刚石锯片牢固定位。

第 5 步

- 钩住前锯片阻隔轴销的前部，安装一块新滑行板 (G)。
- 通过安装防松栓 (B) 将后锯片阻隔轴与滑行板后部连接。

第 6 步

- 通过转动两个旋钮的方式安装锯片防护罩，然后拧紧，直至完全紧固至锯片阻隔。
- 提升滑行板前部与后部，以确保锯片在滑行板上自如滑动。

第 7 步

- 确保聚碳酸酯护套 (E & H) 自如上下移动。
- 更换磨损锯片时，首先彻底清洁锯片阻隔与锯片防护罩上的混凝土，然后安装新锯片。
- 弃置旧滑行板，然后更换新滑行板。

注意：获得专利的滑行板是 Soff-Cut Ultra Early Entry 系统最重要的组成部分。如果滑行板弯曲、扭曲或受损，则有可能导致切口剥落与松脱。小心存放滑行板，然后将其正确安装。安装带有新锯片的新滑行板。请勿重新使用滑行板。

燃油处理



警告！采取下列预防措施可降低造成受伤和财产损失的几率：

- 谨慎处理汽油。极为易燃，蒸汽会引起爆炸。
- 熄灭所有的香烟、雪茄、烟斗以及其它火源。
- 只可使用经检验合格的汽油容器。
- 切勿在引擎运行时打开油箱盖或加油。加油之前让引擎冷却至少 3 分钟。
- 千万不要在室内给机器加油。
- 千万不要在有明火、火星或常燃小火（如热水器或其它设备）的地方存放机器或燃油容器。
- 千万不要在汽车、卡车或带塑料内衬的拖车车厢内加油。加油时，请务必将容器放在远离车辆的地面上。
- 从卡车或拖车上取下 Soff-Cut 4000，然后在地上加油。如果行不通的话，请用便携式容器给此类设备加油，而不是用汽油喷雾式喷嘴。
- 喷嘴要贴着油箱的边缘，或者始终打开容器，直至加完油。不要用喷嘴开合设备。
- 如果燃油溅到衣服上，请立即换衣服。
- 油箱千万不要加得太满。务必擦除溅出的燃油或机油。重新盖上油箱盖，并拧紧。

合适的燃油

- 经认证，Kohler 引擎可采用汽车无铅汽油运行，泵的辛烷值 (M+R) 为 87 或更高。油箱容量为 SF1b4.5 加仑（17 公升）。
- 停止引擎，在通风良好的场所加油。
- 您可以采用乙醇含量低于 10% (E10) 的常规无铅汽油。不要使用含甲醇的汽油。

- 使用乙醇含量高于 10% (E10) 的燃油可能会造成启动故障和/或性能问题。也可能会损坏系统的金属、橡胶和塑料部件，造成火灾。
- 不要使用存放超过 30 天的燃油。存放时间过久的燃油会导致运行故障并损坏燃油系统。
- 引擎不能采用市售的 E-85（85% 乙醇）汽油。

引擎油

注意！

废油是一种有害的废品。请妥善处理废油。不要与家庭垃圾一同丢弃。请与有关当局、服务中心或经销商联系，了解有关安全处置/回收机构的信息。

机油建议

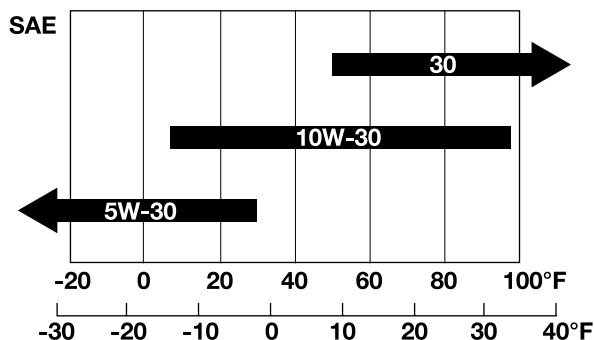
更换机油时，引擎中的机油量约为 2 夸脱（1.9 公升）。

- 使用 API 服务级别为 SE 或更高牌号的四冲程汽车去垢油。
- 不要使用特殊添加剂。
- 根据下表选择粘度。

请阅读随附的《Kohler 操作手册》，了解完整的机油信息。

静液压变速箱油

- Mobil DTE 26 液压油或同等产品（20W，粘度为 68）



开始前



警告！如果出现漏油，请勿操作链锯！



警告！在安装与运行所有防护装置、安全设备以及引擎切断开关之前，请勿操作链锯！



警告！每次使用前，请仔细检查 Soff-Cut 4000 的任何部件和组件是否有损坏。特别要注意汽油或机油是否有泄漏现象。如果您发现了有损坏或者怀疑某个部件出现损坏，绝对不要操作 Soff-Cut 4000 或它的任何附件。

运行 Soff-Cut 4000 锯时，经验非常重要。强烈建议使用技术熟悉的作业人员。

启动引擎之前，务必对链锯进行检验。

- 依照随附的引擎手册检查燃油 (J) 与油位 (G)。应当使用 SAE 10W/30 机油，以及辛烷值为 87 或更高的无铅汽油。静液压传动装置采用 Mobil DTE 26 液压油或同等产品 (20W，粘度为 68)。注意关于燃油安全操作的各项安全规定。务必在链锯关闭、完全降下以及引擎水平时检查引擎机油。
- 检查并确保所有控件处于良好的工作状态。
- 检查有无松动螺栓或螺母。
- 检查是否发生燃油或机油泄漏。
- 确保所有防护装置牢固、未受损以及安装正确。
- 检查空气滤清器 (D)，如有必要应进行清洁或更换。
- 检查并确保锯片规格正确以及滑行板正确运转。检查锯片与滑行板状况良好。
- 确保作业现场洁净、明亮以及无隐患。



警告！窒息危险。如果引擎在封闭区或密不通风的地方运转，相关人员会因窒息或一氧化碳中毒而身亡。



警告！在引擎运转时请勿使链锯无人看管！当无人看管时，务必防止链锯移动。

启动

- 如想启动引擎，将钥匙开关转至 "ON" (C) 位置。
- 将右侧把手上的摇臂开关 (P) 完全推至向上位置，使链锯上升。
- 将引擎油门杆 (O) 移至打开位置 1/3 处。
- 关闭引擎阻气挺杆 (F)。关闭的阻气位置丰富燃油混合物，用于启动冷引擎。打开阻气位置提供在引擎启动后用于运转以及用于重启热引擎的正确燃油混合物。
- 将钥匙开关 (C) 转至 "START" 位置，启动引擎，一旦引擎启动，立即松开。
- 缓慢关闭阻气挺杆 (F)。使引擎预热数分钟。



警告！请务必佩戴安全合格的听觉保护设备。

操作

- 拉动把手上的油门旋钮 ((O)), 将引擎油门杆打开至全开位置，以确保最高引擎转速。将位于右侧的控制手柄 (N) 向前推，将前导引物完全降下。
- 使用位于锯片阻隔背部的前导轮与三角指针使链锯与切线对齐。将位于左侧的控制杆 (M) 朝身体向回拉至完全停止位置。
- 将右侧把手上的摇臂开关 (P) 按至 "DOWN" 位置，将链锯降入切口。将锯片完全降入。将位于左侧的控制杆 (M) 缓慢向前推，使链锯前移，直至达到所需切割速度。
- 回拉把手会使前进速度减慢。将把手拉至完全向回位置将使链锯停止。使前导轮保持在切线上，以确保直线切割。将侧面的压力施加在把手上，进行细微调节，使链锯保持笔直。
- 对于前 200 英尺以大约一半的速度移动链锯，使锯片达到良好的金刚石出刃高度，或者向上打开以延长锯片使用寿命。提高链锯的前进速度，直至锯片与引擎以最高效率运转。
- 如果链锯向左偏，则加快前进速度。如果链锯向右偏，则减慢前进速度。切勿强行操作链锯。当接近墙壁时，提升前导引物，并且使用位于锯片阻隔背部的三角导引物切割末尾数英尺。
- 请勿用任何物体击打锯片阻隔总成。有可能造成损坏。

停止

- 向回拉动控制把手杆以减慢前进速度，直至链锯停止。在 "UP" 位置按下摇臂开关，使链锯从切口中上升至最高高度。
- 当装置提升时，链锯的自行功能将无法运行。将引擎油门杆移至完全关闭位置。将引擎切断开关转至 "OFF" 位置。
- 存储链锯之前，务必彻底清洁锯片阻隔总成。运输之前，始终关闭油阀。

运输



小心！起吊 Soff-Cut 4000 时，只能使用辊笼上的中间钩。

- 当使用就绪时，Soff-Cut 4000 链锯重量约为 454 磅（206 千克）。
- 操作链锯时，使用安全起吊方法。
- 运输链锯时，务必拆下金刚石锯片。
- 运输链锯时，务必安装上滑行板。向回折叠导向臂。可从辊笼上的中间钩起吊链锯。
- 存放与运输链锯时，务必使链锯处于完全降低的位置，并防止其移动。

锯切收缩接缝

当混凝土水化或者固化以及开始定型时，会形成内部应力，这有可能导致随机破裂。随机破裂会影响到混凝土的质量与做工。

在混凝土上切割出收缩接缝，以缓解这些应力，然后这些应力通过随机破裂的方式自行缓解。

Soff-Cut Ultra Early Entry 系统可控制随机破裂，方法是：在早期阶段在预先确定的位置进行锯切，从而在混凝土内形成弱面，然后弱面在切割底部破裂以释放应力。

Husqvarna 锯切的收缩接缝应至少为混凝土深度的 1/8，至少为 1" (25mm) 深。

一旦混凝土将要支承链锯与操作人员时，应立即锯切收缩接缝，确保不会刻记或损坏混凝土。

存在多种接缝布局。应当提供接缝布局，在切割之前，链锯承包商应提交详细的接缝布局以供批准。

多种因素影响到接缝间距，如：

- 混凝土厚度
- 钢筋类型、数量与位置
- 混凝土-水泥的收缩可能性（类型、数量）、集料（尺寸、数量、质量）、水-水泥比、混合物、混凝土温度
- 底部摩擦
- 路板限制
- 底部、支架、凹点、设备衬垫、沟槽等布局
- 环境因素 — 温度、风、湿度
- 混凝土固化方法与质量。

建议的收缩接缝间距

混凝土厚度, SFIbin. (mm)	最大间距, SFIbft. (m)
3.5 (90)	8 (2.4)
4; 4.5 (100, 114)	10 (3.0)
5; 5.5 (125, 140)	12 (3.6)
6 (150) 或更大	15 (4.5)

在所有横切部位，在每处接缝安装 Husqvarna 接缝保护装置，以防接缝受损。在右车轮将跨越接缝所在位置额外安装一个接缝保护装置，以防混凝土受损。

优化 Soff-Cut 系统

美国混凝土学会 (ACI) 302.1 R-96 的前言中提到“混凝土操作的时机，尤其是精处理与接缝的时机至关重要”。另外还提到“如不能解决这一问题，则会导致磨损表面出现断裂之类的不良特点...”（还提到其他问题）。

获得专利的 Soff-Cut Ultra Early Entry 系统已经对用于控制随机破裂的方法进行了革新。由于 Soff-Cut 如今比以往更加具体，因此有时作业现场并非始终遵循 Ultra Early Entry 规格。

为了使 Soff-Cut 系统以及富有经验的 Husqvarna 承包商做出令人满意的工作，必须存在四种部件以符合“规格”要求。

- 一台 Soff-Cut Ultra Early Entry 干式上切锯
- 一个 Husqvarna Excel 系列干切金刚石锯片
- 一块与所有新金刚石锯片配套安装的 Husqvarna 防纠缠滑行车板
- 一名熟练使用 Soff-Cut Ultra Early Entry 切割系统的操作人员。

如果没有这个，那么将无法足够清晰地切割接缝，从而及早地控制随机破裂，而这正是建筑业主希望获得的结果。

ACI Spec 302.1R-96 对此进行了准确表述：

“Early-entry 干切锯使用的是金刚石浸渍锯片和一块防止剥落的滑行车板。及时更换滑行车板对于有效控制剥落非常必要。最佳的解决方案是根据厂商的建议更换滑行车板。切口的目的是尽快地形成弱面。新混凝土切割过程的时机允许在巨大的拉伸张力扩张之前进行接缝。”

波特兰水泥协会 (PCA) 工程公告“地面上的混凝土地板”同样说明：

“正确接缝可消除不悦目的随机破裂。确保工作令人满意的接缝环节是为每个位置选择正确类型的接缝，确立良好的接缝图案与布局以及在正确的时间安装接缝...接缝锯切的时机至关重要...已经开发出了在地板上光之后可非常快速（有时在 0 至 2 小时内）地锯切接缝的轻型高速 Early-Cut 锯...如果在地板上光之后很短的时间内锯切切口，则可控制随机破裂...”

Husqvarna 拥有唯一的可通过在早期阶段切割控制随机破裂的 Ultra Early Entry 干切系统 (Soff-Cut)。通过采用获得专利的 Soff-Cut 方法，通常在上光过程结束后的 0 至 2 小时内切割控制接缝。一旦混凝土在每个接缝位置处支撑链锯与操作人员的重量，以及在最终固化之前，应立即开始接缝切割。如果未在该时间段内切割接缝，则表示采用的不是 Soff-Cut Ultra Early Entry 方法，以及建筑业主未得到投资回报或者其预期的成品。

我们希望这些信息对于建筑业主、总承包商、混凝土工、链锯操作人员以及整个行业有利。欲了解更多信息，请致电 (951) 272-2330 或 (800) 776-3328 与 Husqvarna Construction Products 联系，或者访问我们的网站 www.husqvarnacp.com。

锯碎裂与松裂

- 检查金刚石锯片是否完全磨损、磨光、翘曲或受损。
- 确保滑行板在整个轴上自如上下移动，不会接触到金刚石锯片。
- 检查金刚石锯片周围的滑行板上有无过分磨损或间隙。
- 检查滑行板的张力或者安装是否松动。滑行板在出厂前预先设置。
- 检查滑行板底部有无金属毛刺或不规则。
- 确保滑行板未扭曲或弯曲。
- 检查聚碳酸酯护套是否可上下自如移动。
- 确保滑行板的两端存在弹簧向下压力。
- 切割时请勿向一旁扭曲或移动链锯。
- 检查并确定引擎正确以及在全开油门条件下运行。
- 检查并确定皮带与皮带托辊张力适当。
- 确保金刚石锯片安装正确以及使用洁净的凸缘固定。
- 确保金刚石锯片对于您的区域规格正确。
- 确保路板清洁，不含有切割时有可能升高滑行板或链锯的残渣。
- 在所有横切处使用 Husqvarna 接缝保护装置。
- 清理锯片阻隔总成内的多余混凝土残渣。
- 检查并确定锯片阻隔内的刮刀不弯曲或粘结。
- 确保锯片阻隔柄不弯曲或受损。
- 检查并确定锯片阻隔内的前转向器不弯曲，以及转向器支腿不与混凝土接触。

引擎运行不稳、熄火或无法达到全速

- 检查油箱内是否存在燃油以及是否为正确的燃油。确保燃油内无水。
- 检查并确定火花塞洁净并且间距正确。
- 检查并确定引擎预热之后阻气处于 "off" 位置。
- 检查并确定空气滤清器洁净或未堵塞。
- 检查并确定油门杆安放正确。

引擎不启动

- 检查并确定摇臂开关处于 "on" 位置。
- 检查油箱内是否存在燃油以及是否为正确的燃油。确保燃油内无水。
- 检查并确定火花塞电线与火花塞连接。
- 引擎溢油。依照引擎所有者的手册调节阻气。
- 检查并确定空气滤清器洁净或未堵塞。
- 检查并确定冷启动时阻气处于 "on" 位置。依照引擎所有者的手册调节阻气。
- 检查并确定锯片柄自如转动，以及锯片阻隔内未积聚任何混凝土。

锯在锯切时拉向一侧

- 检查并确定前后导杆与金刚石锯片的中心对齐。
- 检查金刚石锯片是否完全磨损、磨光、翘曲或受损。
- 切割时请勿向一旁扭曲或移动链锯。逐渐更改把手上的压力，以控制切口内的链锯。
- 确保所有轮均自如与顺畅滚动。
- 切勿强行操作链锯。允许金刚石锯片以及自身速率切割。
- 检查并确定滑行板未受损或无毛刺。
- 确保两个驱动管与后轮接触、驱动管洁净以及后轮未受损。检查并确定较小直径的驱动轮位于左轮（电池侧）上，以及较大直径驱动轮位于右侧（锯片侧）。

维修



警告！切勿改动链锯。只能使用 Husqvarna Construction Products 备件。使用未经认可的零件有可能造成危险或者损坏引擎。

SFIb清洁

- 每次使用后，清理锯片阻隔内积聚的任何多余混凝土。
- 保持把手与控制装置洁净干燥。
- 立即清理链锯内的任何溢漏燃油。
- 保持链锯上引擎挡板上的所有开口与槽口清洁打开，使得空气自如通过引擎，以确保正确冷却。

维修时间表

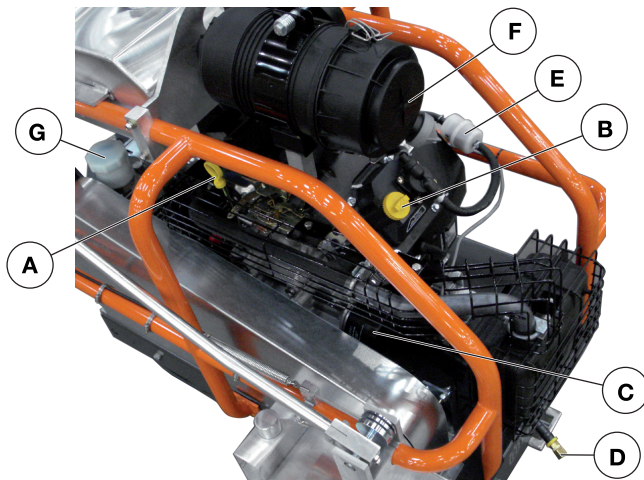
检查防护装置、金刚石锯片、滑行车板、聚碳酸酯护套、控制装置与油位。	每天
清洁锯片阻隔总成与链锯。	每天
更换空气滤清器。	每 50 小时
更换引擎机油。	每 50 小时
润滑锯片柄轴承。	每 50 小时
检查锯片传动皮带、变速箱传送皮带与皮带张紧装置。	每 50 小时
更换燃油滤清器。	每年

引擎油

检查、添加和更换机油

- 每年在链锯完全降低以及引擎水平时检查引擎油位 (A)。关于更多详情，请参阅随附的 Kohler 手册。
- 使用 API 服务级别为 SE 或更高牌号机油的汽车类型 SAE 10W-30 粘度去垢油。

注意：引擎中的机油量约为 2 夸脱（1.9 公升）时，更换机油或滤油器时。



换油

注意！

废油是一种有害的废品。请妥善处理废油。不要与家庭垃圾一同丢弃。请与有关当局、服务中心或经销商联系，了解有关安全处置/回收机构的信息。

第一次使用 5 至 8 小时后更换机油。此后，每隔 50 小时检查一次。

- 排油软管 (D) 位于链锯前部。
- 当引擎关闭但是依旧温热时，拆下铜盖排放油盘内的机油，并拆下滤油器 (C)。
- 安装新的滤油器之前，在滤油器密封垫上抹上少许清新洁净的机油。
- 用手拧上滤油器，直至密封垫接触到滤油器适配器。再拧 1/2 到 3/4 圈，将其拧紧。
- 将铜盖重新装到排油软管上。
- 使用 2 夸脱（1.9 公升）机油在加油口盖子 (B) 处对引擎加油至量油尺 (A) 上 "F" 标记。

燃油滤清器

- 每 50 小时检查一次燃油滤清器 (E)。每年更换一次燃油滤清器。

空气滤清器

- 空气滤清器总成 (F) 位于引擎顶部。应当每 50 小时更换一次空气滤清器元件。
- 有关更多信息，请参阅随附的引擎手册与“重型空气滤清器”。

引擎维护

有关引擎检修的更多信息，请参见《Kohler 操作手册》。

同时，手册中还提供了规格、调整部件、引擎保修、排放合规等方面的详细信息。

变速箱油

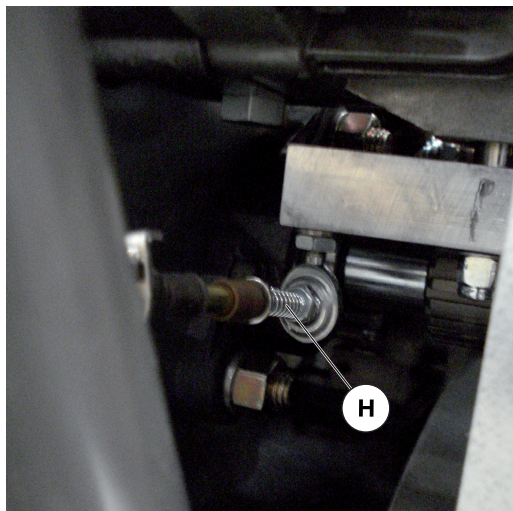
- 每天检查变速箱油位。变速箱位于链锯后部。
- 位于变速箱顶部的大油箱 (G) 距离油箱底部有一个 1/8" (3 mm) 油位线，以指示冷却时正确的液位。
- 使用粘度为 68 的 20W Mobil DTE 26 液压油或同等产品。

变速箱空档

- 当向操作人员方向拉回锯控制杆时，锯应当完全停止，而不是蠕滑或移动。

- 如要调节变速箱空档位置，松动位于变速箱线缆末端 (H) 上的防松螺母。
- 向回拉动弹簧套筒，并调节转环，直至锯完全停止移动。
- 拧紧防松螺母。

电池



警告！连接和断开电池时，可能会产生火花及短路。不要用扳手或其他物体同时接触电池的两端，以防造成短路。

火星或火苗会导致铅酸电池爆炸。

连接电池之前，请摘掉金属手链、手表带、戒指等。操作电池时，请佩戴手套和护目镜或面罩。

- 电池无需维护。如果需要对电池充电，请使用专为密封铅酸胶体电池设计的，额定电流不超过 2 安培的调压收尾电流充电器（零件号：505583501）。
- 非专门为密封胶体电池设计的标准汽车用或其他任何类型电池充电器将会对安装的电池造成永久性损坏，并且不享受任何的质保服务。请勿将点火钥匙保持在 "ON" 位置，否则将会导致电池完全放电。

防护装置

- 每天检查所有的防护装置是否受损以及功能是否正确，尤其是锯片阻隔。
- 锯片阻隔与护罩应当紧固至链锯，并且未受损。
- 锯片阻隔上的聚碳酸酯侧护罩应当自如上下移动。

金刚石锯片

- 每天检查金刚石锯片是否受损、断裂、与心轴牢固、锯齿损失、翘曲或过热。
- 如果任何锯片出现上述问题中的任何一种，应将其弃置，不得使用。

滑行板

- 当安装在锯片阻隔上时，每天检查滑行板是否受损、锯片槽是否过分磨损、混凝土表面是否出现毛刺、是否扭曲以及是否可自如上下移动。
- 重新安放带有新金刚石锯片的滑行板。请勿重复使用滑行板，否则有可能造成碎裂与松裂。

锯控制装置

- 每天检查所有控制装置是否正常运行。
- 检查所有联锁装置是否运行，尤其是引擎开关是否正确运行。

皮带

- 检查锯片驱动皮带与变速箱皮带是否破裂或出现磨损迹象。
- 皮带张紧力由皮带张紧装置控制，无需调节。
- 检查皮带张紧装置是否可自如上下移动。确保皮带张紧装置轴承自如滚动。

锯片柄轴承

- 每 50 小时使用三台泵 Lithium 12 基润滑脂对锯片柄轴承润滑。

规格

Soff-Cut 4000 重量与尺寸

重量 — 干重	440 磅	200 千克
装满汽油与机油时的重量	454 磅	206 千克
长度	61 英寸	1549 毫米
通道	28 英寸	711 毫米
高度	38 英寸	965 毫米

电机

电机类型	Kohler Command Pro CH18S	
引擎油量	2 夸脱	1.9 公升
汽油油箱容积	4.5 加仑	17 公升
类型	空气冷却, 4 循环, 双汽缸, 液压顶阀, 汽油引擎	
空气滤清器	双元件构造	
机油系统	使用旋压滤油器进行全压润滑	
消音器	低噪音, 前置排气	
排放	符合 EPA Phase 2 与 CARB Tier II 美国法规	
冷却	空气冷却	
汽缸	铝质, 带有铸铁内衬	
控制器	引擎机载手动油门与阻气杆, 手动开关	
最大。发动机输出 马力/千瓦 (见注1)	20.5hp @ 3600rpm / 15.3kW@3600rpm	

注释 1: 符合引擎制造商规定。标注的引擎功率额定值为引擎型号对应的典型生产引擎在指定转速下的平均净输出功率, 根据 ISO3046 测量。大型生产引擎的值可能不同。最终机器中所安装引擎的实际功率输出将取决于操作速度、环境条件和其他值。

锯片

要切割的材料	仅用于绿色混凝土	
锯片种类	带有三心轴的 13.5" (343 mm) 或 12.0" (305 mm) 干切	
锯片旋转	逆时针, 上切	
锯片轴转速	3500 rpm	
切割深度	最深 3 英尺 (76 mm), 取决于锯片尺寸与锯片磨损程度	
从壁起的切割距离	3 1/2 英寸	89 毫米

切割速率

平均切割速率 — 仅为估算。速度将因作业条件与混凝土混合物不同。

	3 英寸 (76 毫米) 深	2 英寸 (51 毫米) 深
柔软集料	14 ft/min (4.3 m/min)	24 ft/min (7.3 m/min)
中等硬度集料	11 ft/min (3.4 m/min)	17 ft/min (5.2 m/min)
硬集料	7 ft/min (2.1 m/min)	9 ft/min (2.7 m/min)

锯片分为 13.5 英寸 (343 毫米) 与 12 英寸 (305 毫米) 直径, 0.100 英寸 (2.5 毫米)、0.250 英寸 (6.4 毫米)、0.380 英寸 (9.7 毫米) 与 0.500 英寸 (12.7 毫米) 宽度。

声音数据

噪音释放(参阅注 1)	
声能级, 量测值 dB(A)	105
声能级, 保证值 L_{WA} dB(A)	108
声级 (参阅注 2)	
操作人员听到的声压级, dB(A)	90
振级, ahv (参阅注 3)	
右把手, m/s ²	2.7
左把手, m/s ²	3.8

注 1: 环境噪声释放以声能 (L_{WA}) 量测, 符合欧盟指导文件 2000/14/EC。

注 2: 噪声声压级符合 EN 13862。噪声声压级的报告数据具有 4.0 dB(A) 的标准统计离差 (标准偏差)。

注 3: 振级符合 EN 13862。振级的报告数据具有 1.5 m/s² 的标准统计离差 (标准偏差)。

规格

Excel 系列锯片

Excel 系列金刚石锯片专门为绿色混凝土的 Soff-Cut Ultra Early Entry 干切系统而设计。这些专用锯片不仅可提高转速与使用寿命，而且可切割多种集料。为您的工作场所选择正确规格的金刚石锯片，具体如下：

紫色 Excel 1000 系列	XL14-1000	超硬集料与非研磨砂
绿色 Excel 2000 系列	XL14-2000	硬至超硬集料与非研磨砂
红色 Excel 3000 系列	XL14-3000	硬集料，中等硬度研磨砂
橙色 Excel 4000 系列	XL14-4000	中等集料，中等硬度研磨砂
黄色 Excel 5000 系列	XL14-5000	中等硬度至柔软集料，研磨砂
黑色 Excel 6000 系列	XL14-6000	柔软集料，高度研磨砂

欧盟一致性声明

（仅适用于欧洲）

Husqvarna AB, SE-433 81 Göteborg, Sweden, 电话：+46-31-949000，谨此声明：Husqvarna Soff-Cut 4000 从 2016 年的序列号，以及往年年份同随后的序列号一起清楚地标注在标牌上，符合欧盟指令，我们对此负有唯一的责任。

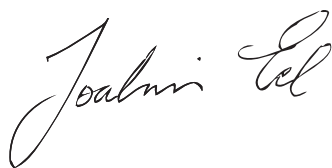
- 2006 年 5 月 17 日“关于机械”的指令 2006/42/EC

- 2014 年 02 月 26 日“关于电磁兼容性”的指令 2014/30/EU

- 2000 年 5 月 8 日“关于环境噪声释放”的指令 2000/14/EC

已经使用下列标准：EN ISO 12100:2010, CISPR12:2007+A1:2009, EN 13862+A1:2009。

Göteborg, 2016 年 02 月 26 日



Joakim Ed

副总裁，动力切割机和建筑设备领导

Husqvarna AB

（Husqvarna AB 授权代表，负责技术文档编制事务。）



www.husqvarnacp.com

原始说明

1153475-73



2016-02-24