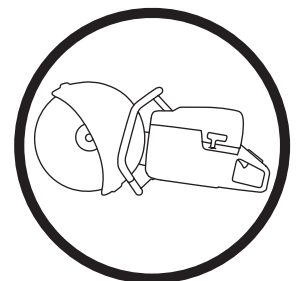


操作手册
K 970
K 970 Rescue



在使用前请仔细阅读说明，并在充分了解动力切割机后才可开始使用。

Chinese

符号说明

本机上的符号：

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



在使用前请详细阅读说明，并在充分了解动力切割机后才可开始使用。



穿戴个人防护装备。请参阅“个人防护装备”一节的说明。



本产品符合适用 EC 规范的要求。



警告！切割时会产生许多灰尘，如果吸入，可能导致伤害。请使用经过检验合格的通气口罩。避免吸入油气及废气。确保有良好的通风设备。



警告！切割锯片产生的火花，会引起汽油（天然气）、木材、干草等易燃物着火。



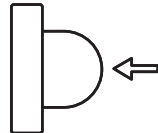
警告！切割时会产生突然、快速且猛烈的反拨，会导致危及生命的伤害。使用本机前请阅读并了解手册中的说明。



阻气门



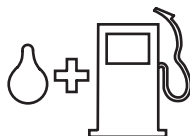
空气吹洗装置



减压阀



加油，汽油/混合汽油



对环境释放的噪音符合欧盟制订的指引。本机的排放标准在《技术资料》篇和产品标签上有详细说明。

有关机器上的其他符号/图案，请参考适用于特定市场的特殊认证要求。



警告等级释义

警告分为三个等级。

警告！



警告！使用时如不遵照手册中的说明，可能会给操作者带来严重伤害或死亡，或是对环境造成损害。

小心！



小心！使用时如不遵照手册中的说明，可能会导致操作者受伤，或是对环境造成损害。

注意！

注意！使用时如不遵照手册中的说明，可能会对材料或机器造成损害。

目录

目录

符号说明

本机上的符号：.....	2
警告等级释义	2

目录

目录	3
----------	---

图示

尊敬的客户	4
-------------	---

功能	4
----------	---

图示

动力切割机上的零组件图示说明 — K 970	5
------------------------------	---

图示

动力切割机上的零组件图示说明 — K 970 Rescue....	6
-----------------------------------	---

机器的安全装备

通则	7
----------	---

切割锯片

通则	9
----------	---

研磨锯片	9
------------	---

金刚石锯片	10
-------------	----

及紧急情况	10
-------------	----

搬运及存放	10
-------------	----

安装和调整

通则	11
----------	----

凸缘垫片	11
------------	----

安装切割锯片	11
--------------	----

切割锯片的锯片防护罩	11
------------------	----

燃油的处理

通则	12
----------	----

燃油	12
----------	----

加油	12
----------	----

搬运及存放	12
-------------	----

操作

防护装备	13
------------	----

一般性安全预防措施	13
-----------------	----

搬运及存放	16
-------------	----

启动与停止

启动前	17
-----------	----

启动	17
----------	----

停止	18
----------	----

维修

通则	19
----------	----

维修时间表	19
-------------	----

清洁	20
----------	----

功能检查	20
------------	----

技术资料

技术资料	24
------------	----

切割设备	24
------------	----

EC 一致性声明	25
----------------	----

尊敬的客户

非常感谢您选购 Husqvarna 产品！

希望我们的产品让您称心如意并与您长期相伴。购买我们的任意产品，您都将获得专业的修理和保养帮助。如果出售本机的零售商不是我们的授权经销商，应向他咨询离您最近的保养厂的地址。

您会发现本《操作手册》非常有帮助。遵照其中的内容（使用、维修、保养等），机器的使用寿命及转让时的价值都将大大提高。如果您要出售本机，请务必将操作手册交给买主。

300 年的创新历程

Husqvarna AB 是一家瑞典公司，它的历史可以追溯到 1689 年，当时瑞典国王查尔斯十一世下令开办一家火枪生产厂。那时候，一些世界先进产品的发展早已为工程技艺奠定了基础，例如打猎用具、自行车、摩托车、家用器具、缝纫机及户外产品。

Husqvarna 是户外电动产品的全球领导者，其产品面向林业、园林养护、草坪及园艺护理，也有建筑和石材业的切割设备及金刚石工具。

用户责任

所有者/雇主有责任确保操作员充分了解如何安全使用机器。主管及操作员必须阅读并理解《操作手册》。他们必须知道：

- 机器的安全须知。
- 机器的适用范围和限制。
- 如何使用及保养机器。

国家法规可能会对本机的使用进行管制。请在开始使用本机之前查看适用于您作业所在地点的法规。

制造商保留权利

《操作手册》中的所有信息和数据在付印时皆可适用。

连续开发产品是 Husqvarna AB 的政策，因此拥有保留修改产品设计和外观的权利，而无须事先通知。

功能

Husqvarna 产品凭借高性能、可靠性、创新型技术、先进的技术解决方案和环保工作等价值，独树一帜。

下面介绍产品独有的一些功能。

Active Air Filtration™

离心空气三步清洁可延长使用寿命和保养间隔。

SmartCarb™

内置的自动过滤器补偿功能可以保持高功率并减少油耗。

Dura Starter™

除尘密封启动器装置将复位弹簧和滑轮轴承密封，启动器几乎无需保养，而且更为可靠。

X-Torq®

X-Torq® 引擎更容易达到扭矩、速度范围更广泛，因而具有最高切割能力。X-Torq® 的油耗降幅高达 20%，且排放量降幅达到 60%。

EasyStart

在设计上，引擎和启动器可确保迅速、轻松启动机器。启动器绳索的抗拉力下降幅度高达 40%。（降低了启动时的压力。）

空气吹洗装置

当您推动空气吹洗装置隔膜时，会将燃油泵抽至化油器。只需较少几次拉动即可启动，这意味着机器更加易于启动。

DEX (K 970)

轻量冲水湿切割套件，可以有效地进行除尘处理。

高效的防振系统

高效的减震器备用臂和指针。

可倒置的切割头

本机安装有一个允许在墙壁附近或者地面上进行切割操作的可倒置切割头，该装置仅受锯片防护罩的厚度限制。

专门设计的启动器把手 (K 970 Rescue)

专门设计的启动器把手，为您佩戴厚手套留下了空间。

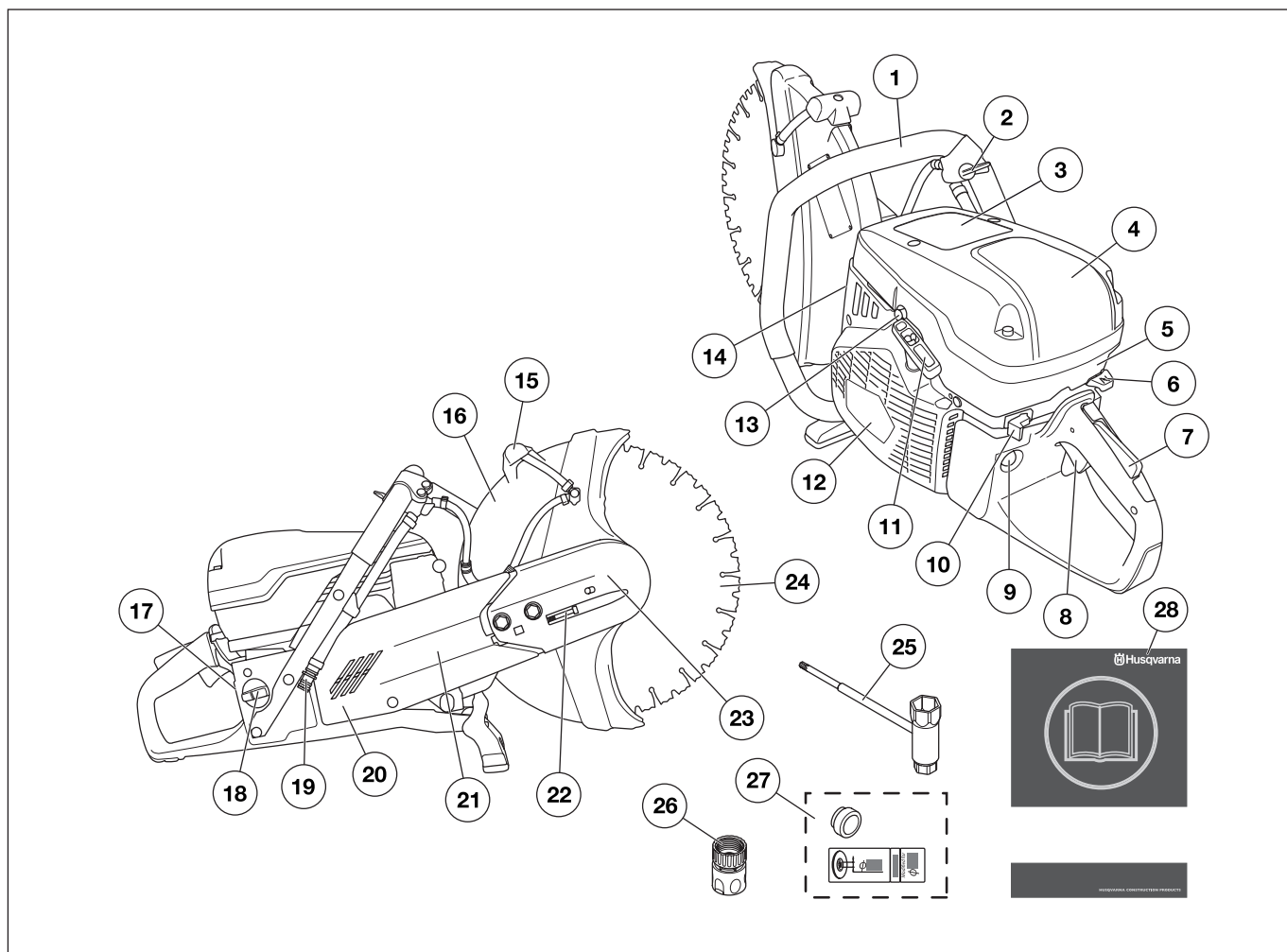
可调整的提携带 (K 970 Rescue)

可调整的提携带，让您活动自如。

镀铬锯片防护罩 (K 970 Rescue)

镀铬锯片防护罩，在有烟雾和水雾的条件下清晰可见，加强了对切割机的操控。

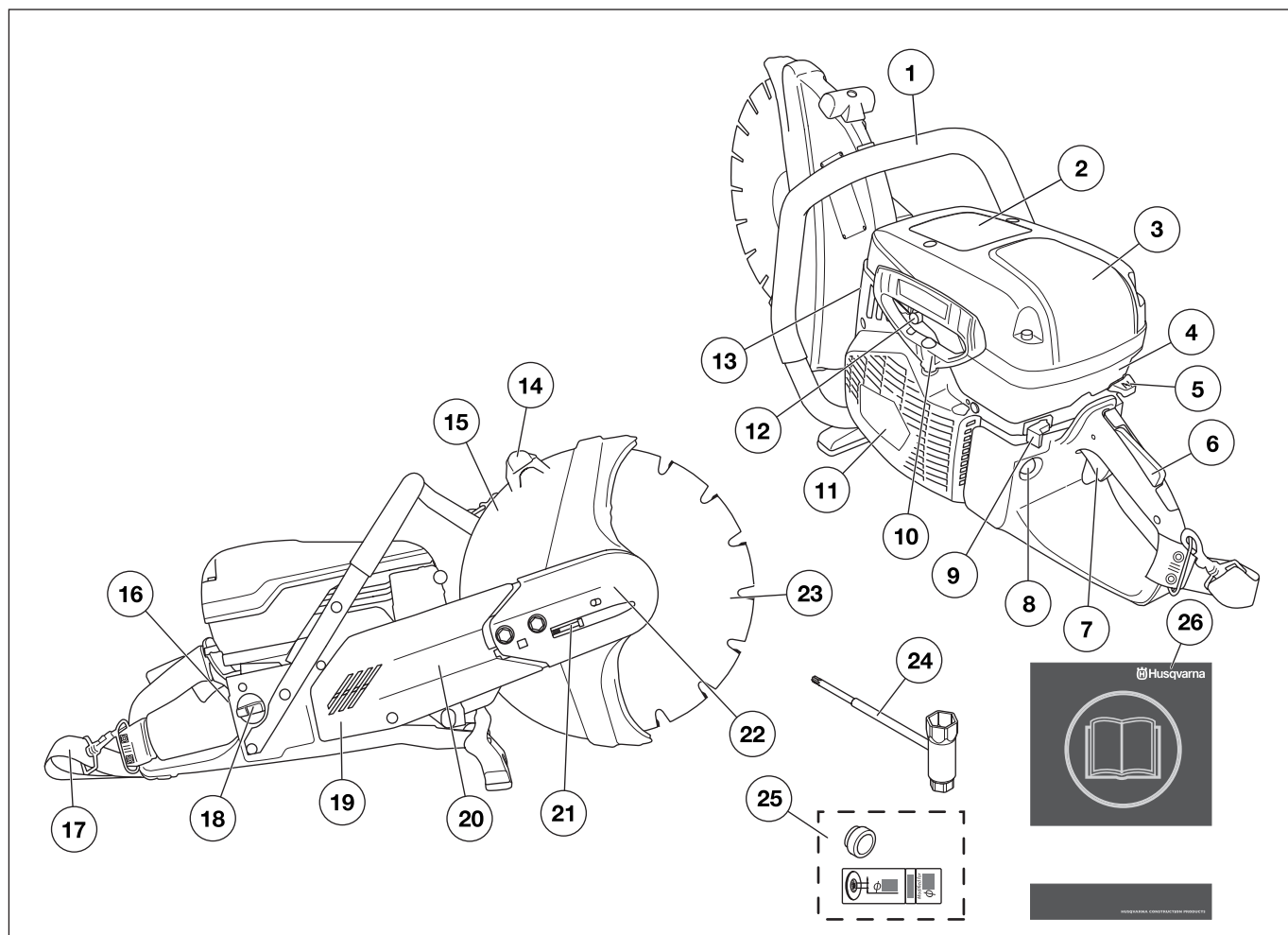
图示



动力切割机上的零组件图示说明 — K 970

- | | |
|-----------|----------------|
| 1 前侧把手 | 15 防护罩的调整把手 |
| 2 水龙头 | 16 切割锯片的锯片防护罩 |
| 3 警告标识 | 17 铭牌 |
| 4 空气滤清器外壳 | 18 油箱 |
| 5 汽缸罩 | 19 带滤清器的水接头 |
| 6 阻气门 | 20 皮带保护罩 |
| 7 油门锁 | 21 切割臂 |
| 8 油门控制 | 22 皮带张紧装置 |
| 9 空气吹洗装置 | 23 切割头 |
| 10 停止开关 | 24 切割锯片 |
| 11 启动器把手 | 25 万用扳手 |
| 12 启动器 | 26 水接头，GARDENA |
| 13 减压阀 | 27 轴衬 + 标识 |
| 14 消音器 | 28 操作手册 |

图示



动力切割机上的零组件图示说明 — K 970 Rescue

- | | |
|-----------|---------------|
| 1 前侧把手 | 14 防护罩的调整把手 |
| 2 警告标识 | 15 切割锯片的锯片防护罩 |
| 3 空气滤清器外壳 | 16 铭牌 |
| 4 汽缸罩 | 17 油箱 |
| 5 阻气门 | 18 皮带保护罩 |
| 6 油门锁 | 19 皮带 |
| 7 油门控制 | 20 切割臂 |
| 8 空气吹洗装置 | 21 皮带张紧装置 |
| 9 停止开关 | 22 切割头 |
| 10 启动器把手 | 23 切割锯片 |
| 11 减压阀 | 24 万用扳手 |
| 12 启动器 | 25 轴衬 + 标识 |
| 13 消音器 | 26 操作手册 |

机器的安全装备

通则



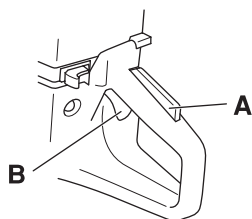
警告！使用时如不遵照手册中的说明，可能会给操作员带来严重伤害或死亡，或是对环境造成损害。

应关闭引擎，并让停止开关处于“停止”位置。

这部分说明动力切割机的安全设备及其目的，并说明如何检查维修以确保切割机的正常运转。

油门锁

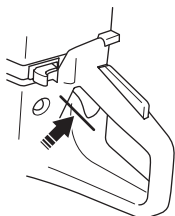
油门扳机锁设计用来预防油门意外启动操作。按下锁 (A)，油门 (B) 就会松开。



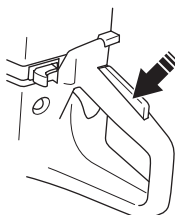
只要油门被按下，扳机锁就会保持按下。松开把手，油门扳机和油门锁将都返回到原来的位置。这是通过两个独立的复位弹簧系统来进行。这意味着油门自动地锁定在闲置位置。

检查油门锁

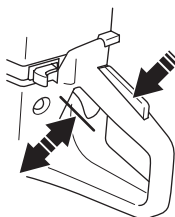
- 确定当油门锁松开时，油门控制锁紧在闲置设定。



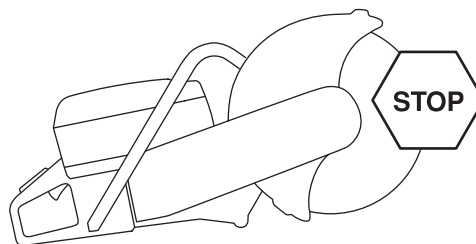
- 按油门锁，确定它在您松开手时能回到原来的位置。



- 检查油门控制和油门锁是否自由移动，以及复位弹簧是否正常工作。

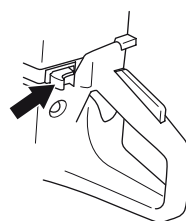


- 启动动力切割机，开足油门。松开油门控制，检查锯片是否停止并保持静止不动。如果油门处于闲置位置而锯片仍然旋转，您应当检查化油器的闲置调整。请参阅“维修”一节的说明。



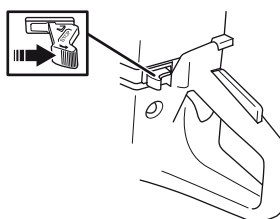
停止开关

使用停止开关关掉引擎。



检查停止开关

- 启动引擎，确保当您把停止开关移到停止设定时引擎停下来。

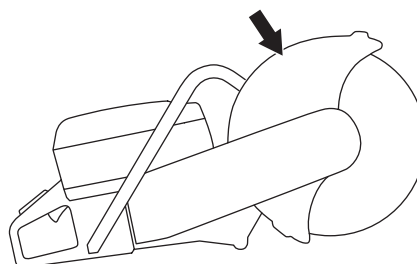


切割锯片的锯片防护罩



警告！开机前，请先检查锯片防护罩是否正确装好。

防护罩固定在切割锯片上边，其设计是用来避免锯片或者切割碎片飞溅伤害到操作者。



检查锯片防护罩

- 确定切割锯片上的防护罩没有任何裂痕或损坏。损坏时更换。
- 检查锯片是否正确装好并且没有任何受损的迹象。受损的锯片可能造成人身伤害。

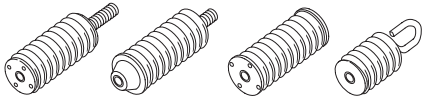
机器的安全装备

防振系统



警告！血液循环不佳的人受到过度振动，可能会导致循环或是神经伤害。如果您因过度振动而引起以下症状，请自行就医。例如：麻痹、感觉麻木、发痒、刺痛、痛楚、体力缺乏、肤色或病情的变化。这些症状大部分发生在手指、手或是手腕上。在低温情况下，这些症状可能会加剧。

- 本机备有防振系统，设计用来减少振动，使操作更简单。
- 本动力切割机的防振系统，能降低引擎装置/切割设备以及手柄之间的振动传送。引擎机身，包括切割设备，通过防振装置与把手处绝缘。



检查防振系统



警告！应关闭引擎，并让停止开关处于“停止”位置。

- 定期检查防振装置是否有裂痕和异状。如果有损坏，请更换。
- 确保减振器安全固定在引擎和把手之间。

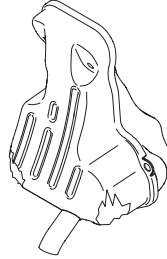
消音器



警告！如果机器未配备消音器或者消音器故障，切勿使用。消音器受损时，噪音可能会显著增大并有火灾隐患。随时备好灭火设备。

使用过程中及使用完后消音器会很烫。空转时同样如此。谨防火灾，尤其是在可燃物质和/或蒸汽附近作业时。

消音器的设计，是要将噪音降到最低程度，以及把引擎的废气导离操作者。



检查消音器

定期检查消音器是否完好无损且妥善固定。

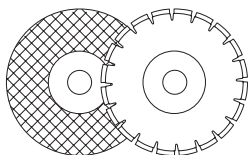
切割锯片

通则



警告！切割锯片可能会爆裂，造成对操作人员的伤害。

- 切割锯片有两种标准设计：研磨锯片和金刚石锯片。



- 一般来说，高品质的锯片较具经济效益。品质较低的锯片通常切割能力较差，寿命较短，处理基材的单位成本因而较高。
- 确保在将安装到本机上的切割锯片上使用正确的轴衬。请参见“组装锯片”一节的说明。

适合的锯片

切割锯片	K 970	K 970 Rescue
研磨锯片	有*	有*
金刚石锯片	有	有
带齿锯片	无	有**

*无水

**请参阅“带齿锯片、碳刀锋锯片及紧急情况”部分的说明。

用于不同材料的锯片



警告！除了原本的用途外，千万不可将切割锯片移作他用。

用金刚石锯片切割塑料可能会造成反拨，这是因为材料由于切割产生的热量融化而粘住锯片所致。切勿用金刚石锯片切割塑料！

切割金属会产生火花，进而有可能引发火灾。不得在可燃物质或气体附近使用本机。

有关锯片在不同应用条件下的适用性，请参照切割锯片随附的说明书，如有疑问，请向经销商咨询。

	混凝土	金属	塑料	铸铁
研磨锯片	X	X	X	X
金刚石锯片	X	X*		X*

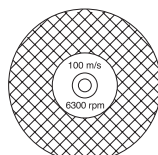
* 注意！仅限专用锯片。

手持式、高速机器



警告！千万不要使用额定速度比动力切割机速度低的锯片。切割锯片只能用于高速手持式动力切割机。

- 我们的切割锯片适用于高速、携带式动力切割机。
- 根据引擎上合格标准牌上的规定，检查锯片是否经检验合格有相同或较高的速度。千万不要使用额定速度比动力切割机速度低的锯片。

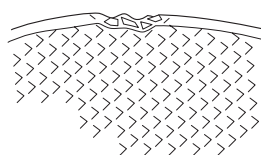


锯片振动

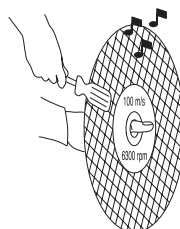
- 如果推送压力过大，锯片可能会不圆或振动。
- 较小的推送压力可以阻止振动。否则可以更换锯片。

研磨锯片

- 研磨锯片用来切割部分的基材，是由研磨粒子加上有机胶合剂制成。“强化锯片”是以织物或是纤维为基础而制成，能在万一锯片有裂缝或是损坏，避免在极限工作速度时锯片整个破裂。
- 切割锯片的表现，取决于研磨粒子的种类、大小，与胶合剂的种类和硬度。
- 确定锯片没有任何裂痕或损坏。



- 把研磨锯片挂在手指上，用螺丝起子等轻轻敲打进行测试。如果锯片没有发出清亮的共鸣声，则锯片定有破损。



切割锯片

用于不同材料的研磨锯片

锯片种类	基材
混凝土锯片	混凝土、沥青、岩石、铸铁、铝、铜、黄铜、缆线、橡胶、塑料等。
金属锯片	钢制品、钢合金及其他硬质金属。



警告！研磨锯片绝不宜用水。研磨锯片遇到水或湿性物质，其强度将削减，锯片破裂的风险大大增加。

金刚石锯片

通则

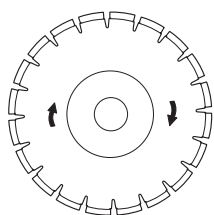


警告！用金刚石锯片切割塑料可能会造成反拨，这是因为材料由于切割产生的热量融化而粘住锯片所致。

警告！金刚石锯片在使用时会变得非常热。锯片过热是使用不当引起的，会导致锯片变形，造成损伤。

切割金属会产生火花，进而有可能引发火灾。不得在可燃物质或气体附近使用本机。

- 金刚石锯片包括钢芯和含有工业用金刚石的部分。
- 金刚石锯片切割确保成本低，锯片更换次数少，而且切割深度一致。
- 使用金刚石锯片时，确保按照锯片上箭头指示同一方向旋转。



用于不同材料的金刚石锯片

- 金刚石锯片适合所有石质、钢筋混凝土及其他复合材料。
- 金刚石锯片有多种硬度等级。
- 切割金属时应使用专用锯片。选择产品时，请向经销商查询。

磨利金刚石锯片

- 保持金刚石锯片锐利。
- 如果推送压力不对，或切割钢筋混凝土之类的重质材料时，金刚石锯片会变钝。工作时使用钝锯片会引起过热现象，继而造成金刚石切割部分变松。
- 可用砂岩、砖等较软的基材来磨利锯片。

干切割用金刚石锯片

- 干切割用金刚石锯片适用于这两种情况，而且无需水冷却。
- 执行干切割时，每隔 30 至 60 秒就将锯片从切割机中提出，让它在空气中旋转 10 秒钟以便冷却。否则锯片可能会过热。

湿切割用金刚石锯片

- 湿切割用金刚石锯片必须用水冷却。否则锯片可能会过热。
- 用水冷却锯片，可以延长锯片的寿命，并减少灰尘的产生。

带齿锯片、碳刀锋锯片及紧急情况

碳刀锋专用锯片只能在执行修复操作时使用，并且只能由训练有素的人员使用。

搬运及存放

- 存放或是搬运动力切割机时，请将切割锯片卸下。使用完毕后，要卸下锯片并小心存放。
- 把切割锯片存放在干燥、无雾的环境下。研磨锯片，更要小心处理。研磨锯片必须存放在水平、平坦的表面上。如果把研磨锯片存放在潮湿的环境中，可能会导致不平衡进而产生伤害。
- 检查新的锯片是否因搬运或存放不当而受损。

安装和调整

通则

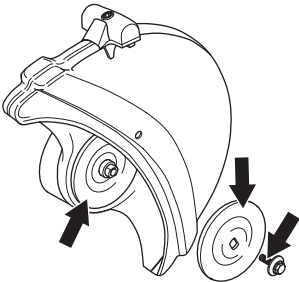


警告！应关闭引擎，并让停止开关处于“停止”位置。

检查驱动轴和凸缘垫片

更换新的切割锯片后，检查驱动轴与凸缘垫片，

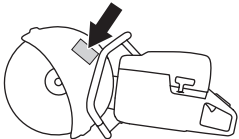
- 检查驱动轴上的螺纹是否完好如初。
- 检查锯片和凸缘垫片上的接触面是否完好如初，尺寸正确，清洁以及是否正确放在驱动轴上。



- 不要使用弯曲、有凹口、不整齐或肮脏的凸缘垫片。
不要使用尺寸不对的凸缘垫片。

检查轴衬

轴衬用于将本机安装至切割锯片的中心孔中。本机配套提供两个不同尺寸轴衬：20 mm (25/32'') 与 25.4 mm (1'')。锯片防护罩上的铭牌指示已经在原厂安装的轴衬。

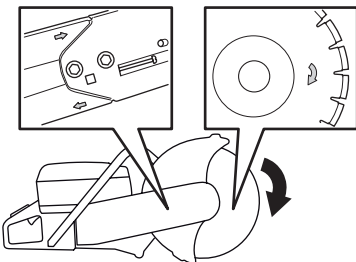


更换轴衬时，必须将机器标签更新为随附标识。

- 检查并确定本机心轴上的轴衬与切割锯片的中心孔对应。锯片上已注明中心孔的直径。

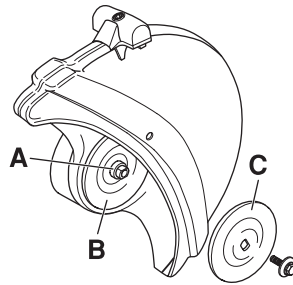
检查锯片转动方向

- 使用金刚石锯片时，确保按照锯片上箭头指示同一方向旋转。本机转向由切割臂上的箭头指示。

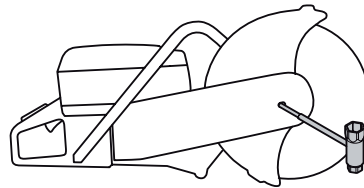


安装切割锯片

- 锯片是装在内凸缘垫片 (B) 与凸缘垫片 (C) 之间的轴衬 (A) 上。上紧凸缘垫片以便装到轴上



- 锁住轴。



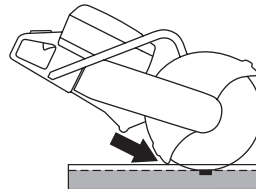
- 支撑锯片的螺钉的紧固扭矩为：15-25 Nm (130-215 in. lb).

切割锯片的锯片防护罩

调整切割工具的防护罩使后方部分嵌入切割体。这样，防护罩才可以收集切割碎片及火花，避免伤及操作人员。

锯片防护罩摩擦锁紧。

- 将防护罩末端向工件方向按压，或者使用调整把手调节防护罩。动力切割机必须装上锯片防护罩。



安装和调整

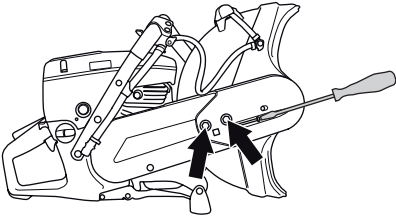
可倒置的切割头

本机安装有一个允许在墙壁附近或者地面上进行切割操作的可倒置切割头，该装置仅受锯片防护罩的厚度限制。

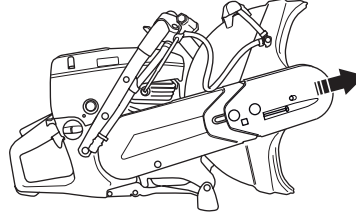
当使用可倒置的切割头切割时，存在更高的反冲风险。切割锯片进一步偏离本机中心，这意味着把手与切割锯片不再对齐。如果锯片卡在或夹在其反冲危险区域，那么将会更难以制止本机。更多信息，请参阅“操作”一节中的“反冲”内容。

也可能会影响到本机一些良好的人体工程学特点。只有当无法以标准方式切割时，才应使用可倒置的切割头切割。

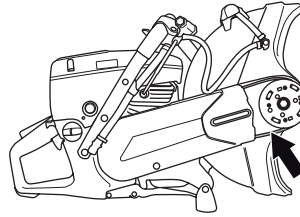
- 先松开两个螺栓，然后调节器螺丝使皮带张力消失。



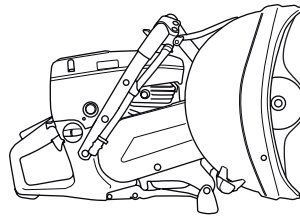
- 现在卸掉螺栓，拆下皮带防护罩。



- 断开水管与锯片防护罩连接。
- 从皮带滑轮上取下皮带。



- 切割头现已松开，可以从机器上取下。
- 取下切割头，然后将其连接至切割臂的另一侧。
- 将皮带防护罩安装至可倒置的切割头。



- 上紧驱动皮带。请参阅“维修”一节的说明。
- 当进行湿切割时，需要将一根更长的水管与本机连接。

燃油的处理

通则



警告！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。在超过一米深的沟槽或壕沟内作业时，请利用风扇确保适当通风。

燃油和油气都是高度易燃物，一旦吸入或与皮肤接触，会造成严重的人身伤害。为此，在处理燃油时请小心，并确保空气流通。

引擎的废气很热，并可能含有引起火灾的火花。切勿在室内或于易燃材料附近操作本机。

不要在燃油附近吸烟或放置发热的物体。

燃油

注意！本机器配备有二冲程引擎，必须使用汽油与二冲程机油混合的燃油。要小心量测混合的油量，才可能确定正确的混合比例。混合少量燃油时，即使是一点点小误差，也会严重影响混合比例的正确度。

汽油

- 请用高级无铅或含铅汽油。
- 最低的建议辛烷值是 90 (RON)。如果您使用辛烷值含量低于 90 的级数，会导致出现爆击现象。这会导致引擎过热，令引擎严重受损。
- 持续在高转速下作业时，建议提高额定辛烷值。

环保燃油

HUSQVARNA 建议采用烷基化油，下面对 Aspen 二冲程机油或者四冲程引擎环保染料与二冲程机油混用作了规定。请注意，更换燃油种类时可能需要化油器调整（请参阅化油器一节的说明）。

可使用乙醇混合燃油 E10（最高乙醇混合浓度为 10%）。使用高于 E10 的乙醇混合燃油将会产生精益运行条件，从而对发动机造成损害。

二冲程机油

- 最好使用 HUSQVARNA 为二冲程引擎特别开发的二冲程机油。
- 千万不可使用水冷式引擎专用的二冲程机油，即所谓的舷外机油（级别为 TCW）。
- 千万不可使用四冲程引擎专用的机油。

混合

- 请在干净的燃油专用桶内混合汽油与机油。
- 开始时先加入一半的汽油。然后加入全部的机油。混合（摇匀）混合液。最后再加入另一半汽油。
- 加入油箱前，务必充分混合（摇匀）燃油混合液。
- 最多不要混合超过一个月用量的油。

混合比

- 和 HUSQVARNA 二冲程机油或同等产品的混合比为 1:50 (2%)。
- 和油品等级 JASO FB 或 ISO EGB 配方的气冷式二冲程机油的混合比为 1:33 (3%)。

汽油，公升	二冲程机油，公升	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0.10	0.15
10	0.20	0.30
15	0.30	0.45
20	0.40	0.60

加油



警告！加油时务必关掉引擎，并让它冷却几分钟。应关闭引擎，并让停止开关处于“停止”位置。

加油时，请慢慢打开油箱盖。如此可以慢慢地释放过高的压力。

将油箱盖四周清理干净。

加油后，请小心谨慎地关紧油箱盖。一旦疏忽，可能会引发火灾。

启动机器前，先将机器移开距离加油地点至少 3 米外的地方。

切勿启动机器：

- 如果不小心将溢出的燃油或机油溅在机器上。须先把溅出的燃油擦掉，然后让剩余的燃油蒸发掉。
- 如果油溅在自己身上或衣服上，须先换掉衣服。清洗接触到燃油的身体部位。使用肥皂和水。
- 如果发生燃油泄漏情况。经常检查渗漏是否发生在油箱盖和油管。

搬运及存放

- 小心储存与搬动切割机及燃油，以避免发生渗漏，燃油或油气接触到火花或火焰的风险，例如：电动机械、电动马达、继电器/电源开关或锅炉。
- 存放和搬运燃油时，务必使用经过检验合格的专用容器。

长期存放

- 长时间存放本机时，必须清空燃油箱。请教当地油站如何处理剩余的燃油。

防护配备

通则

- 出现意外事故时若无法求救，请勿使用本机。

人身保护装备

使用本机时，一定要使用经检验合格的人身保护装备。人身保护装备不能避免发生意外的风险，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。



警告！使用切割机、研磨机、钻孔机等产品时，磨砂或模板材料会产生可能含有有害化学物质的灰尘及蒸气。请确认加工材料的性质，并使用合适的通气口罩。

长期接触噪音会导致永久性听力损伤。因此，请务必使用检验合格的听觉保护设备。佩戴听觉保护设备时，留意警告信号或呼喊声。一旦引擎停止，一定要拆下听觉保护设备。

在整个操作过程中，请始终佩戴：

- 检验合格的保护头盔。
- 听觉保护设备。
- 获得检验合格的眼部保护设备。如果您使用面罩的话，那么您必须同时佩戴检验合格的护目镜。在美国，检验合格的护目镜必须符合 ANSI Z87.1 标准；在欧盟国家/地区，则必须符合 EN 166。面具必须符合 EN 1731 标准。
- 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。
- 附钢制脚趾防护的防滑靴子。

其他防护装备



小心！使用机器时可能会产生火花，引起火灾。务必随时备好灭火设备。

- 灭火器。
- 急救箱随伺在侧。

一般安全须知

这部分说明了使用本机的基本安全须知。这些资料不能取代专业技能和经验。在使用前请详细阅读说明，并在充分了解动力切割机后才可开始使用。

- 切记，作为操作员，您有责任避免大家及其财产遭受意外或危险。
- 机器必须保持洁净。标记和标签必须清晰易辨。

务必运用常识

- 不可能对您会遇到的情况——点到。多加小心，并运用常识。如果您遇到不确定的情况，停止使用并且征求专家意见。联络您的经销商、保养厂或有经验的使用者。不要作没有把握的尝试！



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

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！未经许可擅自修改，或使用未经认可的零件，可能导致严重的伤害或死亡。在任何情况下，没有原制造厂的许可，均不可修改动力切割机的原设计。

如果本品看起来已经过他人改动，请勿再行改动或使用。

千万不要使用有故障的机器。进行本手册中所说的检查、维修和保养。部分维修和保养措施，必须由曾受训和合格的维修技师进行。请参阅“维修”一节中的说明。

必须使用原厂零件。



警告！本机在操作期间会产生电磁场。电磁场在某些情况下会对医用植入体产生积极或消极的影响。为了减少严重或致命性伤害的危险，我们建议，使用医用植入体的人员先咨询其医生和医用植入体制造商，然后操作本机。

操作

工作区安全



警告！动力切割机的安全距离是 15 米。确定工作区没有动物和旁观者。在使用动力切割机以前，请先清场，并确定有牢固的立足处。

- 请留意周围环境，不要让任何事物影响您操控机器。
- 确保无人/无任何事物接触切割设备或是在锯片破裂时被碎片击中。
- 避免在不良的天气情况下使用动力切割机。例如：浓雾、大雨、强风或是严寒等。在天气不良的情况下工作，容易令人感到疲倦，更可能造成危险的情况，例如湿滑的地面。
- 在使用本机以前，请先清场，并确定有牢固的立足处。注意会突然移动的障碍物。开始切割时，确定没有东西会松动或掉落，以至造成伤害。在斜路上工作时，尤其要特别小心。
- 确定工作场所有足够的照明，确保安全的工作环境。
- 确保工作区或切割基材内无埋藏电缆或电线。

基本工作技巧



警告！不要将动力切割机向一面拉，这样可能会使锯片卡住或是折断，造成受伤。

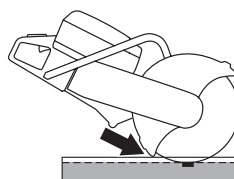
不管在任何情况下，必须避免使用锯片的侧面来切割。如此锯片一定会损坏、破裂，并可导致巨大的损害。只可使用切割部分。

用金刚石锯片切割塑料可能会造成反拨，这是因为材料由于切割产生的热量融化而粘住锯片所致。切勿用金刚石锯片切割塑料！

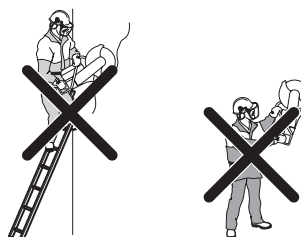
切割金属会产生火花，进而有可能引发火灾。不得在可燃物质或气体附近使用本机。

- 本机只可与研磨锯片或高速手持式切割机专用的金刚石锯片一同进行切割作业。本机不得与其他任何类型的锯片一起使用，或是用于任何其他类型的切割作业。
- 检查切割锯片是否正确装好并且没有任何受损的迹象。请参阅“切割锯片”和“组装与设定”章节中的说明。
- 检查并确定正确的切割锯片用于相关应用。请参阅“切割锯片”一节说明。
- 请勿切割石棉材料！
- 引擎在运转时，操作者须与切割锯片保持安全距离。
- 当电机运行时，切勿使本机无人监管。
- 切割设备旋转时不要移动本机。本机配有磨擦减速器，可缩短停机时间。

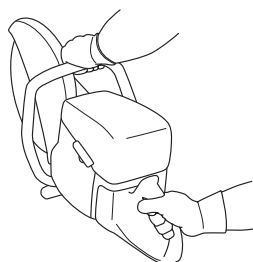
- 调整切割工具的防护罩使后方部分嵌入切割体。这样，防护罩才可以收集切割碎片及火花，避免伤及操作人员。在切割设备旋转时，必须装上防护罩。



- 切勿使用锯片的反拨区进行切割。请参阅“反拨”一节中的说明。
- 保持平衡和牢固的立足处。
- 切勿切割位于超过肩膀高度的物件。切勿站在梯子上切割。在较高位置作业时，请使用平台或脚手架。



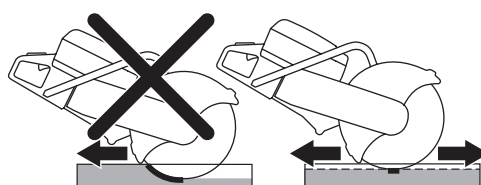
- 必须以双手握紧动力切割机。握紧切割机，以大拇指和手指握紧把手。



- 与切割物体保持适当的距离。
- 检查机器启动时，锯片不会接触到任何东西。
- 让切割锯片逐渐以高转速（全开油门）运转。保持最大速度，直到切割完毕。
- 让机器在锯片不受强迫或挤压的情况下工作。
- 沿着锯片推送机器。侧面的压力可能会损坏锯片，非常危险。



- 缓慢地前后移动锯片，使锯片和切割基材之间的接触面积较小。这样会降低锯片的温度并确保有效的切割。



操作

灰尘管理

本机安装有 DEX（灰尘消除器），即：一台最大限度抑制灰尘的低量冲水套件。

如有可能，使用带有 DEX 的湿切割锯片，从而对灰尘进行最有效管理。请参阅“切割锯片”一节说明。

使用水龙头调节水流，从而粘结切割灰尘。不同作业类型，所需的水量也不同。

如果水管从水源松脱，这表示本机所连接的水压过高。关于建议使用的水压，请参阅“技术参数”中的说明。

执行修复操作时使用带齿/碳刀锋锯片



警告！不得将动力切割机与碳刀锋锯片一同用于非应急作业，例如建筑类作业。

切记如果使用不当，碳刀锋锯片的反拨几率要大于研磨锯片或金刚石锯片。

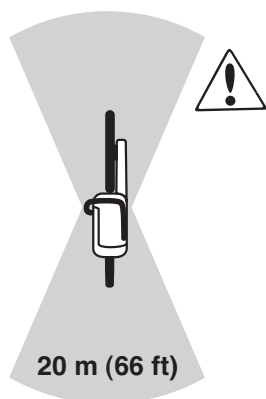
如购买本动力切割机的公众安全机构（消防部门）的人员决定，将本装置与碳刀锋锯片配套用于执行修复操作，则必须遵守下列安全注意事项。

培训与防护装备

- 操作动力切割机的操作员必须受过有关如何使用配备碳刀锋锯片的动力切割机进行切割的培训。
- 操作员应始终佩戴全套灭火防护装备。
- 操作员应佩戴全面罩（而不仅仅是护目镜），保护脸部不受乱飞的碎屑或动力切割机反拨伤害。

危险区

未佩戴上述防护装备的人均不得进入危险区，以免被乱飞的材料弄伤。

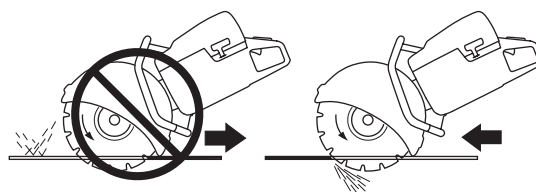


锯片速度

让切割锯片逐渐以高转速（全开油门）运转。保持最大速度，直到切割完毕。低速切割，尤其是在切割硬而薄的材料时，可以导致锯片被夹住及折断碳钨头。

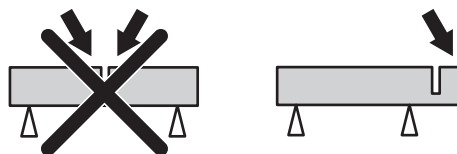
较薄的材料

切割薄而硬的材料（如金属片覆盖的屋顶）时，切割方向应向前，这样最利于控制机器。



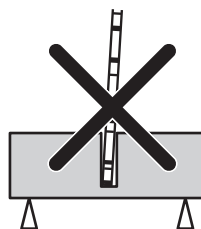
夹住或卡住

仔细推断物体在切割的最后阶段将如何移动，以免夹住或卡住。切割时一定要让切口张开。如果物体下垂切口开始闭合，锯片可能会夹住，进而导致反拨或锯片受损。



齐平切割

切口歪斜或扭曲会降低切割效率并损害锯片。



每次执行修复操作前

确认锯片和锯片防护罩没有损坏或裂痕。如果锯片或锯片防护罩受到碰撞或有裂痕，请予以更换。

- 检查是否有碳钨头从切割锯片上松脱。
- 检查锯片是否有歪斜或折裂及其他破损的迹象。

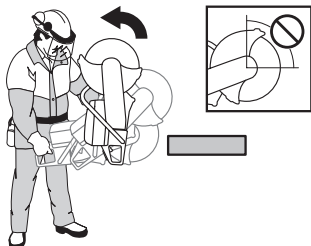
切割硬质基材时，碳刀锋锯片会很快被磨钝。为在修复操作中达到最佳性能，我们建议安装新的锯片。

反拨



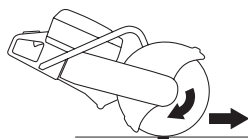
警告！反拨会非常突然而且很猛烈。动力切割机机会被上下抛动、旋转着直奔用户，造成严重甚至致命性伤害。在使用机器前了解哪些操作会导致反拨以及如何避免，这一点至关重要。

反拨是指锯片在反拨区被夹住或者受阻时突然向后运动。大多数反拨幅度较小，其危害微乎其微。然而，反拨也可能很猛烈，它会将动力切割机上下抛动、旋转着直奔用户，造成严重甚至致命性伤害。



反作用力

切割时始终伴有反作用力。这股力量将机器推向与锯片旋转相反的方向。大多数情况下这种力量微不足道。如果锯片被夹住或者受阻，反作用力将非常强大，您可能无法控制动力切割机。



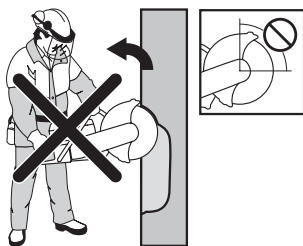
反拨区

切勿使用锯片的反拨区进行切割。如果锯片在反拨区被夹住或者受阻，反作用力会将动力切割机上下抛动、旋转着直奔用户，造成严重甚至致命性伤害。



爬升式反拨

如果用反拨区进行切割，反作用力会促使锯片在切口中爬升。切勿使用反拨区。请使用锯片的下半部分，以免造成爬升式反拨。



夹住式反拨

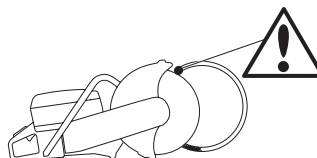
夹住是指切口闭合，夹住了锯片。如果锯片被夹住或者受阻，反作用力将非常强大，您可能无法控制动力切割机。



如果锯片在反拨区被夹住或者受阻，反作用力会将动力切割机上下抛动、旋转着直奔用户，造成严重甚至致命性伤害。

切割管道及夹住

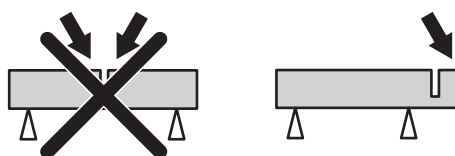
切割管道时，要格外小心。如果不将管道妥善支撑，而整个切割过程中切口都保持张开，锯片可能会在反拨区被夹住，造成严重的反拨问题。



如何避免反拨

要避免反拨很简单。

- 务必始终支撑住切割物体，这样切割过程中切口就会一直张开。切口张开了，就不会反拨。如果切口闭合、夹住了锯片，必定有反拨的危险。



- 将锯片插入既有切口时，请小心对准。
- 小心注意切割体的移动，或是其他可能会发生夹住锯片的情形。

搬运及存放

- 搬运过程中保护好设备，以免发生搬运损伤及意外。
- 有关切割锯片的搬运和存放，请参阅“切割锯片”一节。
- 有关燃料的搬运和存放，请参阅“燃油处理”一节。
- 请将本机存放在上锁的地方，避免儿童或非工作人员拿取。

启动与停止

开始前



警告！在使用前请详细阅读说明，并在充分了解动力切割机后才可开始使用。

穿戴个人防护装备。请参阅“个人防护装备”一节的说明。

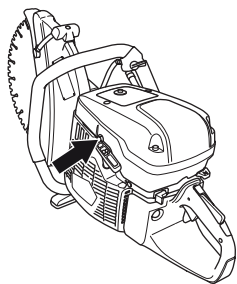
确定现场没有非工作人员，否则会造成严重的人身伤害。

确认油箱盖已经锁紧，而且不漏油。火灾危险。

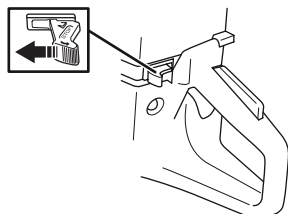
- 进行每天维修项目。请参阅“维修”一节的说明。

启动

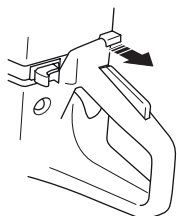
- 减压阀：压下阀门以降低汽缸的压力，这样有助于启动动力切割机。每次启动时都要使用减压阀。当机器启动后，减压阀会自动回到原位置。



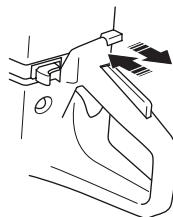
- 停止开关：确保停止开关（STOP）处于左侧位置。



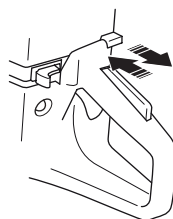
- 启动油门位置 — 冷引擎：完全拉出阻气门即可看到启动油门位置和阻气门。



- 启动油门位置 — 热引擎：将阻气门开关拉到阻气门位置，然后再次推它，即可得到正确的阻气门/启动油门设置。这涉及无任何阻气门的启动油门设定。



- 空气吹洗装置：重复（至少 6 次）按下空气吹洗隔膜，直到燃料进入隔膜。不必将隔膜装满。



启动引擎



警告！引擎启动时锯片转动。确定它可以自由转动。

- 用左手握紧前侧把手。将右脚放在后侧把手较低的部分，并将机器压在地上。千万不可将启动器绳索绕在手上。



- 用右手抓住启动器把手，慢慢地向外拉启动器绳索，直到感觉到有阻力（止轮具抓紧），然后快速用力地拉。

注意！不要将启动器的绳索拉到底，也不要完全拉出的位置放开启动器把手。这样做会损坏机器。

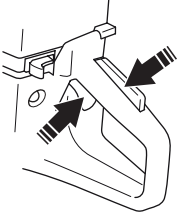
启动与停止

- 使用冷引擎：引擎点火后，由于阻气门开关被拉开，因而此时机器会停止。

按下阻气门开关和减压阀。

拉动启动器把手，直到引擎启动。

- 引擎启动后，马上全开油门，以自动解开高速空转。

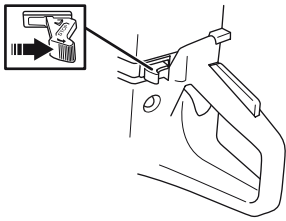


停止



小心！马达停止后切割锯片最多再旋转一分钟。（锯片惯性运动。）一定要让切割锯片自由转动，直到它完全停下来。稍有不慎会导致严重的人身伤害。

- 将停止开关（STOP）移动到右侧可停止引擎。



维修

通则



警告！用户只能进行本手册中所述的维修和保养工作。其他的作业必须由授权保养厂进行。

应关闭引擎，并让停止开关处于“停止”位置。

穿戴个人防护装备。请参阅“个人防护装备”一节的说明。

如不正确地进行机器维修，以及由非专业人士进行保养和/或维修，机器的使用寿命会缩短，发生意外的几率会增加。欲知更多详情如需进一步的资料，请就近与保养厂联络。

- 请您的 Husqvarna 经销商定期检查机器，并进行必要的调整及修理。

维修时间表

您可以通过维修时间表了解机器的哪个部件需要维修，以及它的维修间隔。这一间隔是根据每天都使用机器计算得出的，可能会因使用频率而异。

每天维修项目	每周维修项目	每月维修项目
清洁	清洁	清洁
外部清洁		火花塞
冷却空气吸入口		油箱
功能检查	功能检查	功能检查
一般检查	防振系统*	燃油系统
油门锁*	消音器*	空气滤清器
停止开关*	驱动皮带	驱动齿轮、离合器
切割锯片的锯片防护罩*	化油器	
切割锯片**	启动器	

* 请参阅“机器的安全设备”一节的说明。

** 请参阅“切割锯片”和“组装与设定”一节的说明。

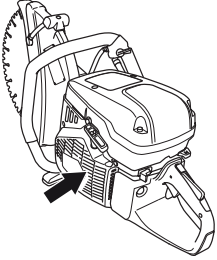
清洁

外部清洁

- 每天在结束工作之后使用清洁水冲洗机器，使其保持清洁。

冷却空气吸入口

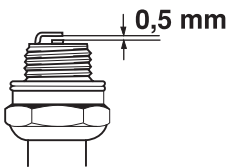
- 根据需要清洁冷却空气吸入口。



注意！不要将启动器的绳索拉到底，也不要完全拉出的位置放开启动器把手。这样做会损坏机器。

火花塞

- 如果机器马力不足、不易启动，或是空转情况很差：请先检查火花塞。
- 确保火花塞的盖子和点火器导线未受损，以免出现电击风险。
- 如果火花塞很脏，清洁并检查跳火间距是否有 0.5 毫米。如有必要，请更换。



注意！务必使用建议的火花塞种类！不适合的火花塞会损坏汽缸/活塞。

这些因素会导致异物堆积在火花塞的电极上，而造成故障或不易启动。

- 不正确的燃油混合比例（机油太多或种类不对）。
- 肮脏的空气滤清器。

功能检查

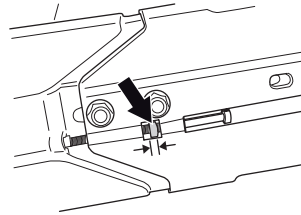
一般检查

- 检查螺母和螺钉是否上紧。

驱动皮带

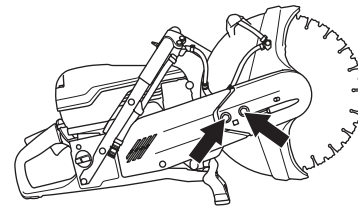
检查驱动皮带的张力

- 为使驱动皮带正确张紧，应将方螺母对准皮带罩上的符号。

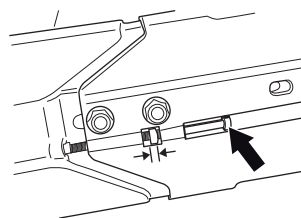


调整驱动皮带

- 用完一箱或二箱燃油之后，务必重新调整驱动皮带的张力。
- 如果切割机配有磨擦减速器，在手动停止锯片时，会从轴承套内发出刮擦声。此属正常现象。如有任何问题，请与经过授权的 Husqvarna 保养厂联系。
- 驱动皮带是封闭的，保护皮带不受灰尘、泥土的影响。
- 调整驱动皮带时，先松开紧固切割臂的螺栓。



- 旋紧调节器螺丝，使方头螺母正好对准罩子上的符号。如此，皮带就自动具有正确的张力。



- 用 T 形扳手上紧紧固切割头的螺钉。

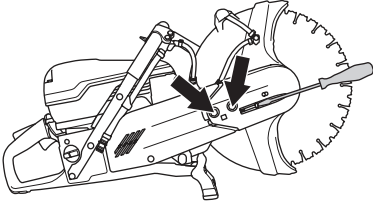
维修

更换驱动皮带

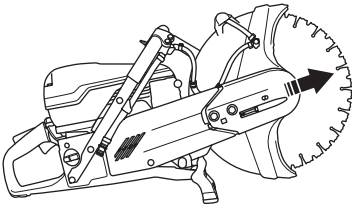


警告！皮带滑轮与离合器被拆下进行维修时，千万不可启动引擎。如果没有安装切割臂或切割头则不要启动机器。否则离合器可能会松掉并造成人身伤害。

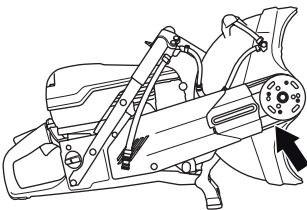
- 先松开两个螺栓，然后调节器螺丝使张力消失。



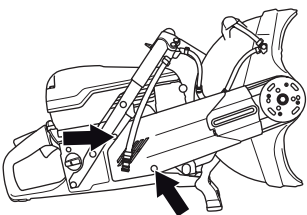
- 现在卸掉螺栓，拆下皮带保护罩。



- 从皮带滑轮上取下皮带。



- 切割头现已松开，可以从机器上取下。松开紧固皮带保护罩的两个螺丝，卸掉后面的皮带保护罩。



- 更换驱动皮带。
- 按照拆卸规定，以相反步骤安装。

化油器

化油器配备有固定的指针，可确保引擎有正确的燃油与空气混合比。如果引擎缺乏马力，或是无法有效加速，请依下列步骤处理：

- 检查空气滤清器，如有必要则进行更换。如果情况还是没有改善，请联络指定的授权保养厂。

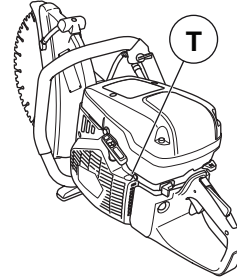
调整空转速度



小心！如果无法调整空转速度以至切割锯片停止转动，请联络经销商/保养厂。在还未正确调整或修理前，请勿使用机器。

开动引擎，然后检查空转设定。如果化油器设定正确，切割锯片在引擎空转时应静止不动。

- 用 T 形螺钉调整空转速度。如有需要重新调整，首先以顺时针方向，转动空转速度调整螺钉 T，直到锯片开始运转。现在，以反时针方向转动，直到锯片停止旋转。



记录空转速度：2700 rpm

启动器

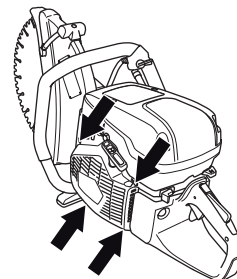


警告！复位弹簧压紧在启动器箱体内部。如不小心操作，弹簧会弹出造成人身伤害。

更换复位弹簧或启动器绳索时，应非常小心进行。随时应佩戴护目镜。

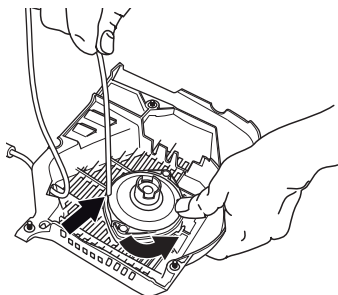
更换断裂或磨损的启动器绳索

- 松掉固定启动器与曲轴箱的螺钉，然后取下启动器。



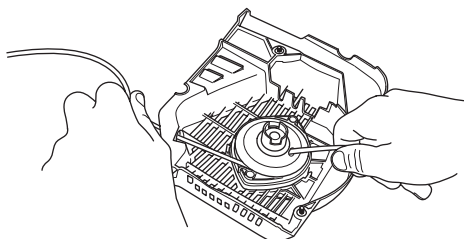
维修

- 将绳索拉出约 30 厘米然后将其提起到启动器滑轮边缘的开口中。如果绳索完好如初：慢慢将滑轮回转就可释放弹簧张力。

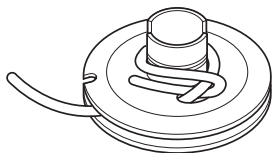


更换断裂或磨损的启动器绳索

- 取掉剩余的旧启动器绳索并检查复位弹簧是否可以正常工作。通过启动器外壳上的孔插入新的启动器绳索，插入绳索滑轮中。

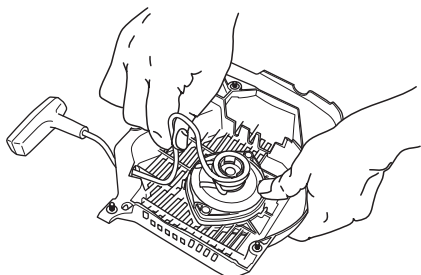


- 如图所示，把启动器绳索固定在滑轮上。将绳索拉紧，确保剩余末端尽可能地短。把启动器绳索另一端固定在启动器把手上。



调整复位弹簧的张力

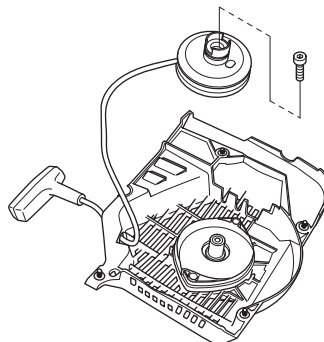
- 将绳索穿过滑轮边缘的开口，并在滑轮中心上顺时针绕大约 3 圈。



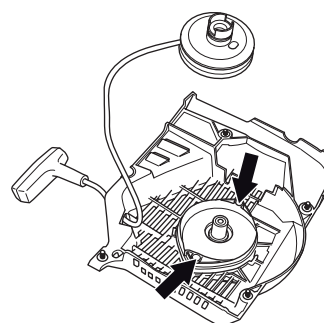
- 拉动启动器把手以调整弹簧的张力。再次重复步骤，但这次是绕 4 圈。
- 注意，在调整弹簧张力后，启动器把手回归原位。
- 将启动器绳索拉到底，检查弹簧是否回到终点位置。使用您的拇指减缓滑轮，检查滑轮是否还可以至少再转 1/2 圈。

更换断掉的复位弹簧

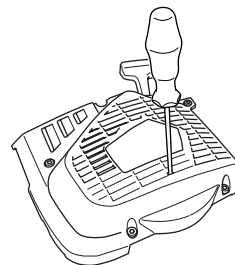
- 松掉滑轮中心的螺栓，并取下滑轮。



- 切记，复位弹簧在启动器箱体内存保持张力。
- 松掉固定弹簧圈的螺钉。



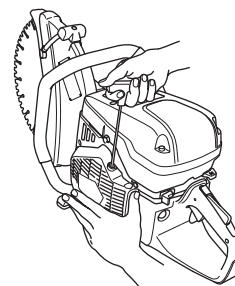
- 使用螺丝起子，转动启动器并取掉复位弹簧，松开钩子。钩子固定启动器上的弹簧部件。



- 以轻油润滑复位弹簧。安装滑轮并拉紧复位弹簧。

安装启动器

- 先拉出启动器绳索，然后把启动器放在曲轴箱内的正确位置。再慢慢放启动器绳索，如此滑轮和止轮才可抓紧。



- 拧紧螺丝。

燃油系统

通则

- 确认油箱盖及其密封装置未受损。
- 检查油管。损坏时更换。

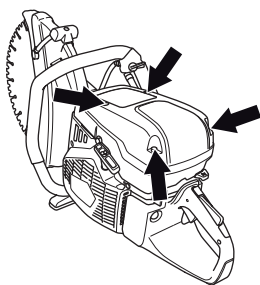
燃油滤清器

- 燃油滤清器位于油箱内部。
- 加油时应避免污染油箱。如此可降低因油箱内燃油滤清器阻塞而引起的运转干扰。
- 燃油滤清器阻塞是无法清理的，只能换新。燃油滤清器一年至少须更换一次。

空气滤清器

只有引擎功率降低时，才需要检查空气滤清器。

- 松开螺丝。拆除空气滤清器外壳。

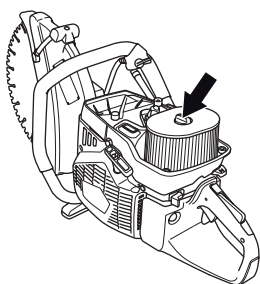


- 检查空气滤清器，如有必要则进行更换。

更换空气滤清器

注意！不得用压缩空气清洁或吹扫空气滤清器。这样会损害滤清器。

- 取下螺钉。



- 更换空气滤清器。

驱动齿轮、离合器

- 检查离合器中心、驱动齿轮及离合器弹簧的磨损状况。

技术资料

技术资料

引擎	
汽缸排量, cm ³	93,6
汽缸缸管内径, mm	56
冲程, mm	38
空转速度, rpm	2700
建议的最大速度, rpm	9300 (+/- 150)
功率, kW/rpm	4,8/9000
点火系统	
点火系统制造商	SEM
点火系统的种类	CD
火花塞	Champion RCJ 6Y/NGK BPMR 7A
跳火间距, mm	0.5
燃油及润滑系统	
化油器制造商	Walbro
化油器种类	RWJ5
油箱容量, 公升	1,0
重量	
动力切割机(不带切割锯片), kg	
12" (300 mm)	10,6
14" (350 mm)	11,0
16" (400 mm)	11,8

切割设备

切割锯片	极限外围速度, m/s	输出轴的最大速度, rpm
12" (300 mm)	80	4725
14" (350 mm)	100	4725
16" (400 mm)	100	3705

原始说明

1154208-73



2011-05-31