

**操作手册**

**K970 II**  
**K970 II Rescue**

请认真阅读本操作手册，确保在充分理解各项说明之后再使用机器。



**Chinese**

# 符号说明

## 手册版本

本手册是用于北美洲之外所有英语国家/地区的国际版本。如果在北美操作，请使用美国版本。

## 本机上的符号

警告！如果使用不当或粗心大意，机器可能就会成为危险的工具，对操作者或他人造成严重或致命伤害。

请认真阅读本操作手册，确保在充分了解各项说明之后再使用机器。

请使用个人防护装备。请参阅“个人防护装备”一节的说明。

本产品符合适用欧盟指令的要求。

警告！切割时会产生灰尘；如果吸入，可能导致伤害。请使用经认可的呼吸面具。避免吸入废气。确保有良好的通风。

警告！切割时会产生突然、快速且猛烈的反弹，会导致致命伤害。使用本机前请阅读并了解手册中的说明。

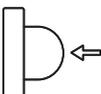
警告！切割锯片产生的火花会使汽油（天然气）、木材、衣服、干草等易燃物着火。

确定锯片没有任何裂痕或损坏。

不得使用圆锯片

阻气门。

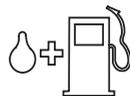
注油泵



减压阀



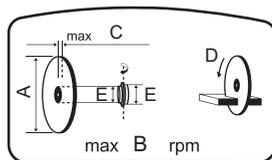
加油，汽油/机油混合油



启动说明标识  
请参见“启动与停止”一节中的说明。



切割设备标识



A= 切割锯片尺寸

B= 输出轴的最大速度

C= 最大锯片厚度

D= 锯片转动方向

E= 轴衬尺寸

向环境释放的噪音符合欧盟指令。本机的噪音排放在“技术参数”一章和产品标签上有详细说明。



有关机器上的其他符号/标识，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！表示如不可避免则可能导致死亡或严重伤害的危险情形。

小心！



小心！表示如不可避免则可能导致轻微或中度伤害的危险情形。

注意！

注意！用于说明与人身伤害无关的实践。

# 目录

## 目录

### 符号说明

|              |   |
|--------------|---|
| 手册版本 .....   | 2 |
| 本机上的符号 ..... | 2 |
| 警告等级释义 ..... | 2 |

### 目录

|          |   |
|----------|---|
| 目录 ..... | 3 |
|----------|---|

### 介绍

|              |   |
|--------------|---|
| 尊敬的客户: ..... | 4 |
| 设计和功能 .....  | 4 |

### 介绍

|                     |   |
|---------------------|---|
| K970 II 切割锯构造 ..... | 5 |
|---------------------|---|

### 介绍

|                            |   |
|----------------------------|---|
| K970 II Rescue 切割锯构造 ..... | 6 |
|----------------------------|---|

### 机器安全装置

|          |   |
|----------|---|
| 概述 ..... | 7 |
|----------|---|

### 切割锯片

|                        |    |
|------------------------|----|
| 概述 .....               | 9  |
| 研磨锯片 .....             | 10 |
| 金刚石锯片 .....            | 10 |
| 带齿锯片、硬质合金锯片及紧急情况 ..... | 11 |
| 运输及存放 .....            | 11 |

### 安装和调整

|                  |    |
|------------------|----|
| 概述 .....         | 12 |
| 检查驱动轴和凸缘垫片 ..... | 12 |
| 检查轴衬 .....       | 12 |
| 检查锯片转动方向 .....   | 12 |
| 安装切割锯片 .....     | 12 |
| 锯片防护罩 .....      | 13 |
| 可倒置的切割头 .....    | 13 |

### 燃油处理

|             |    |
|-------------|----|
| 概述 .....    | 14 |
| 燃油 .....    | 14 |
| 加燃油 .....   | 15 |
| 运输及存放 ..... | 15 |

### 操作

|              |    |
|--------------|----|
| 防护装备 .....   | 16 |
| 一般安全须知 ..... | 16 |
| 运输及存放 .....  | 21 |

### 启动与停止

|              |    |
|--------------|----|
| 启动机器之前 ..... | 22 |
| 启动 .....     | 22 |
| 停止 .....     | 24 |

### 维护

|             |    |
|-------------|----|
| 概述 .....    | 25 |
| 维护时间表 ..... | 25 |
| 清洁 .....    | 25 |
| 功能检查 .....  | 26 |

### 技术资料

|               |    |
|---------------|----|
| 技术资料 .....    | 30 |
| 切割设备 .....    | 30 |
| 欧盟一致性声明 ..... | 31 |

## 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，请向他咨询离您最近的保养厂的地址。

本操作手册为重要文档。请确保作业时始终将其放在您的身旁。遵照其中的内容进行使用、维修、保养等，将会延长机器的使用寿命及转让时的价值。如果您要出售本机，请务必将操作手册交给买主。

## 300 年创新历程

Husqvarna AB 是一家拥有悠久历史的瑞典公司，其历史可以追溯到 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。当时，一些世界先进产品的发展早已为工程技术奠定了基础，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，并且供应建筑业和石材业所需的切割设备及金刚石刀具。

## 所有者的责任

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：

- 机器的安全说明。
- 机器的适用范围和限制条件。
- 如何使用和保养机器。

本机的使用会受到国家法规的管制。请在开始使用本机之前查看您的作业地点适用的法规。

## 制造商保留权利

发布本手册后，Husqvarna 可能会发布有关本产品安全操作的附加信息。所有者有责任及时了解最安全的操作方法。

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，而无需事先通知。

如需客户信息和帮助，请通过以下网站与我们联系：[www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)

## 设计和功能

高速手持式切割锯设计用于切割坚硬的材料，如砖石或钢制品，不可用于本手册中未说明的任何用途。操作人员需要认真阅读本手册，以便安全操作本产品。如果需要更多信息，请咨询经销商或 Husqvarna。

下面介绍产品独有的一些功能。

### Active Air Filtration™

离心空气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，启动器几乎无需维护，而且更为可靠。

### X-Torq®

X-Torq® 引擎可以输出便利的扭矩，扩大了速度范围，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、轻松地启动机器。启动器拉绳的抗拉力下降幅度高达 40%。（降低了启动时的压力。）

### 注油泵

当您按压注油泵按钮时，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

低冲洗量湿切割套件可以有效地除尘。

### 高效的减振系统

高效减振器减轻了手臂和手的负荷。

### 可倒置的切割头 (仅适用于 K970 II 14")

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 (K970 II Rescue)

专门设计的启动器把手为您配戴厚手套留下了空间。

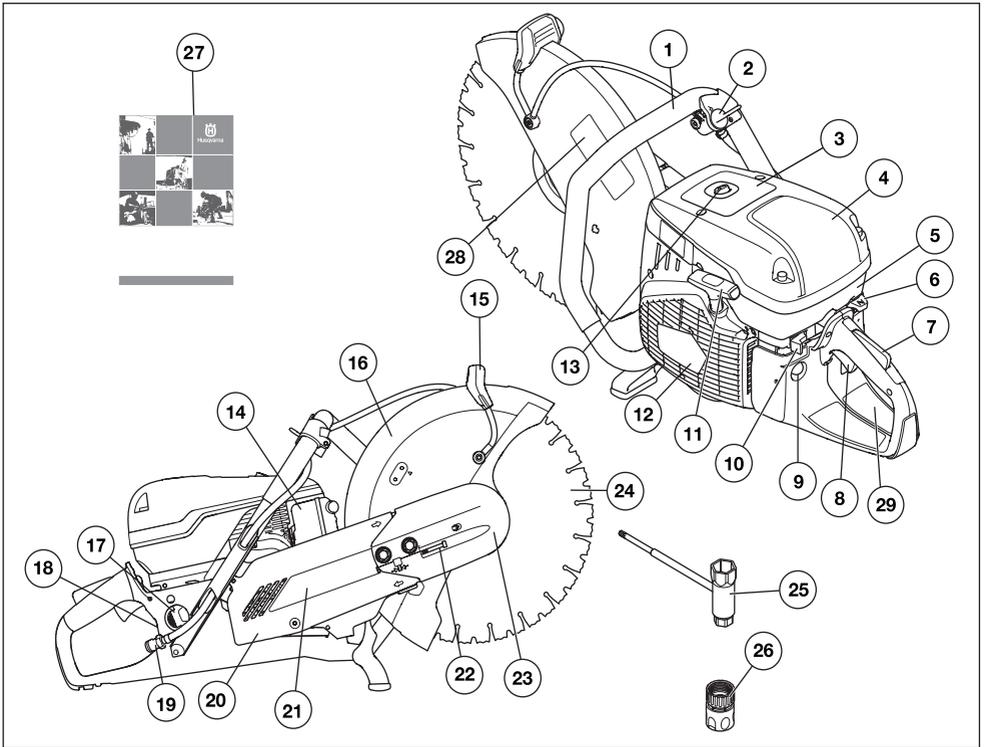
### 可调整的提携带 (K970 II Rescue)

可调整的提携带让您活动自如。

### 镀铬锯片防护罩 (K970 II Rescue)

镀铬锯片防护罩在有烟雾和水雾的条件下清晰可见，加强了对切割锯的操控。

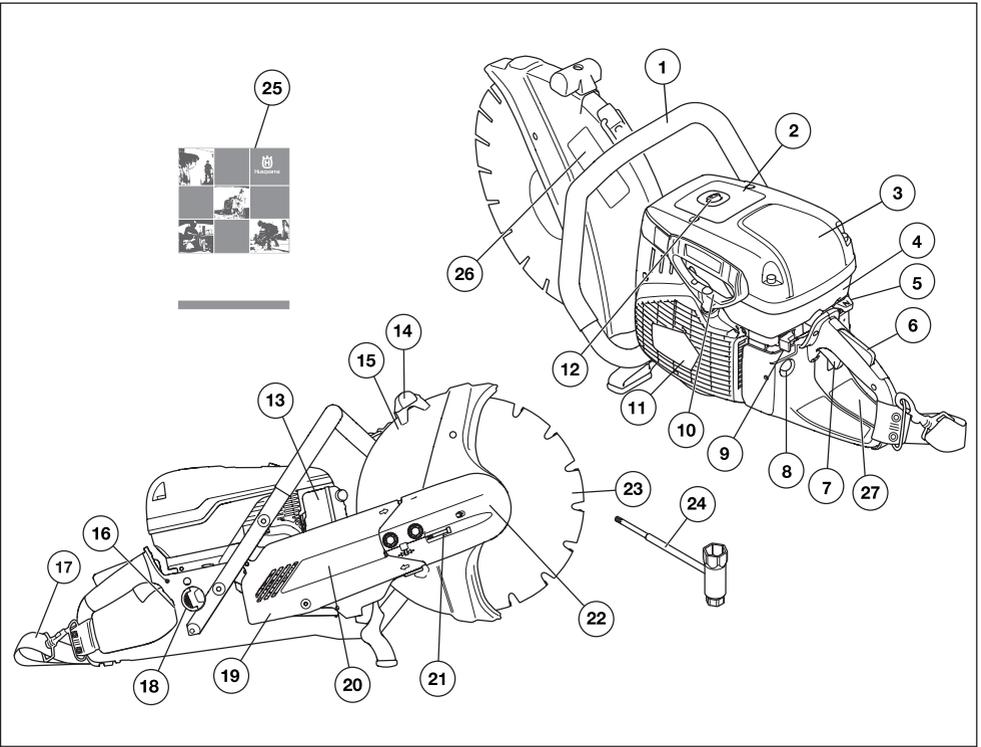
# 介绍



## K970 II 切割锯构造

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 1 前手柄       | 16 锯片防护罩         |
| 2 水阀        | 17 油箱盖           |
| 3 警告标识      | 18 标牌            |
| 4 空气滤清器外壳   | 19 带滤清器的水接头      |
| 5 汽缸罩       | 20 皮带保护罩         |
| 6 带启动油门锁的风门 | 21 切割臂           |
| 7 油门扳机锁     | 22 皮带张紧螺栓        |
| 8 油门扳机      | 23 切割头           |
| 9 注油泵       | 24 切割锯片 (未附带)    |
| 10 停止开关     | 25 万用扳手          |
| 11 启动器把手    | 26 水接头, GARDENA® |
| 12 启动器箱体    | 27 说明书           |
| 13 减压阀      | 28 切割设备标识        |
| 14 消音器      | 29 启动说明标识        |
| 15 防护罩的调整把手 |                  |

# 介绍



## K970 II Rescue 切割锯构造

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1 前手柄       | 15 锯片防护罩      |
| 2 警告标识      | 16 标牌         |
| 3 空气滤清器外壳   | 17 背带         |
| 4 汽缸罩       | 18 油箱盖        |
| 5 带启动油门锁的风门 | 19 皮带保护罩      |
| 6 油门扳机锁     | 20 切割臂        |
| 7 油门扳机      | 21 皮带张紧螺栓     |
| 8 注油泵       | 22 切割头        |
| 9 停止开关      | 23 切割锯片 (未附带) |
| 10 启动器把手    | 24 万用扳手       |
| 11 启动器箱体    | 25 说明书        |
| 12 减压阀      | 26 切割设备标识     |
| 13 消音器      | 27 启动说明标识     |
| 14 防护罩的调整把手 |               |

# 机器安全装置

## 概述



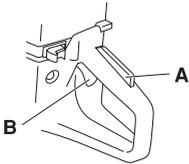
**警告！切勿使用安全设备有故障的机器！如果有检查项目未通过，请联系您的保养厂对机器进行维修。**

**应关闭引擎，并让停止开关处于“停止”位置。**

本节介绍机器安全装置及其用途，并说明如何进行检查和维护以确保机器正常运转。

## 油门扳机锁

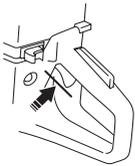
油门扳机锁设计用于防止油门意外操作。按下锁 (A)，油门 (B) 就会松开。



只要油门被按下，扳机锁就会保持按下。松开把手，油门扳机和扳机锁都将返回到原来的位置。这是通过两个独立的复位弹簧系统进行控制。这意味着油门扳机自动地锁定在怠速位置。

## 检查油门锁

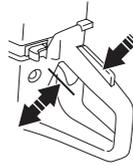
- 确保在油门锁松开时油门控制锁紧在怠速位置。



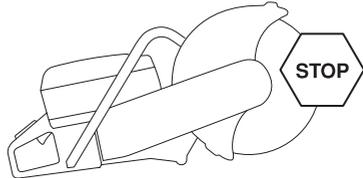
- 按下油门锁，确保它在您松开手后返回原位。



- 检查油门扳机和油门锁是否活动自如，以及复位弹簧是否正常。

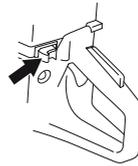


- 启动切割锯，开足油门。松开油门控制，检查切割锯片是否停止并保持静止不动。如果油门处于怠速位置而切割锯片仍然旋转，应当检查化油器怠速位置的调整情况。请参阅“维护”一节的说明。



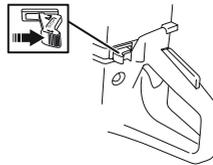
## 停止开关

使用停止开关关闭引擎。



## 检查停止开关

- 启动引擎，确保引擎在停止开关移到停止位置时停下来。



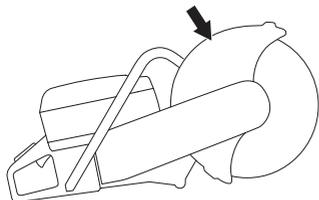
# 机器安全装置

## 锯片防护罩



**警告！** 开机之前，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碎片或切割碎片飞溅伤害到操作者。



### 检查锯片和锯片防护罩

- 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。
- 检查切割锯片是否正确装好并且没有任何受损的迹象。受损的切割锯片可能造成人身伤害。

## 减振系统



**警告！** 血液循环不佳的人受到过度振动时，可能会导致循环系统或神经伤害。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。这些症状通常出现在手指、双手或手腕上。在低温情况下，这些症状可能会加剧。

- 本机配备有减振系统，用于尽量减少振动，并使操作更简单。
- 本机的减振系统能降低引擎装置/切割设备与手柄之间的振动传送。引擎机身（包括切割设备）通过减振装置与把手处隔离开。



## 检查减振系统



**警告！** 应关闭引擎，并让停止开关处于“停止”位置。

- 定期检查减振装置是否有裂痕和变形。如果有损坏，请更换。
- 确保减振器安全固定在引擎与把手之间。

## 消音器



**警告！** 如果机器未配备消音器或者消音器出现故障，切勿使用机器。消音器受损时，可能会显著增大噪音和火灾隐患。随时备好灭火设备。

在使用过程中、使用完之后以及怠速运行时，消音器会很烫。谨防火灾，尤其是在可燃物质和/或蒸汽附近作业时。

随时备好灭火设备。

消音器设计用于最大程度地降低噪音并将引擎的废气导离操作人员。



### 检查消音器

定期检查消音器是否完好无损且正确固定。

# 切割锯片

## 概述



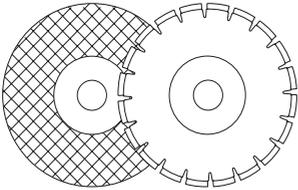
**警告！**切割锯片可能会爆裂，造成对操作人员的伤害。

切割锯片制造商针对切割锯片的使用和正确维护提出了警告和建议。这些警告随切割锯片提供。请阅读并遵守切割锯片制造商的所有说明。

切割锯片应在安装到切割锯之前进行检查，并在使用过程中经常检查。注意是否有裂缝、节块缺失（金刚石锯片）或出现断裂。不得使用损坏的切割锯片。

全开油门运行约1分钟来测试每个新切割锯片的完整性。

- 切割锯片有两种基本设计：研磨锯片和金刚石锯片。



- 高品质锯片通常更经济。品质较低的锯片通常切割能力较差，寿命较短，材料的单位切割成本因而较高。
- 确保为本机安装的切割锯片使用正确的轴衬。请参阅《安装切割锯片》篇的说明。

## 适合的切割锯片

| 切割锯片  | K970 II | K970 II、K970 II Rescue |
|-------|---------|------------------------|
| 研磨锯片  | 是*      | 是*                     |
| 金刚石锯片 | 是       | 是                      |
| 带齿锯片  | 请勿使用    | 是**                    |

欲了解更多信息，请参阅“技术资料”一节。

\*无水

\*\*请参阅《带齿锯片、硬质合金锯片及紧急情况》篇的说明\*。

## 用于切割不同材料的锯片



**警告！**除了原本的切割用途之外，切勿将切割锯片移作他用。

切勿使用金刚石锯片切割塑料材料。切割过程中产生的热量会使塑料融化而粘住锯片，从而导致反弹。

切割金属会产生火花，进而有可能引发火灾。不得在可燃物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* |

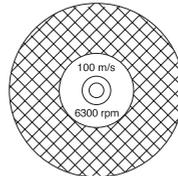
\*仅限专用锯片。

## 手持式高速切割锯



**警告！**切勿使用额定速度比切割锯速度低的锯片。切割锯片只能用于高速手持式切割锯。

- 许多可能适用于此切割锯的切割锯片是用于静止锯的，其额定速度比该手持锯所需的速度低。切勿将额定速度较低的切割锯片用于该锯。
- Husqvarna 切割锯片适用于高速、携带式切割锯。
- 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。切勿使用额定速度比切割锯速度低的锯片。



## 锯片振动

- 如果推送压力过大，锯片可能会不圆或振动。
- 较小的进给压力可以阻止振动。否则可能就需要更换锯片。

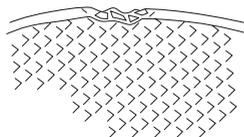
# 切割锯片

## 研磨锯片

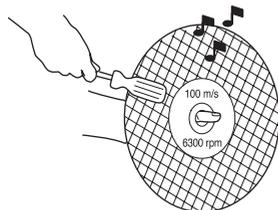


**警告！**研磨锯片绝不宜用水。研磨锯片遇到水或湿性物质，其强度将削减，锯片破裂的风险大大增加。

- 研磨锯片用来切割部分的基材，是由研磨粒子上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。
- 确保锯片没有裂痕或损坏。



- 将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。



## 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。                |

## 金刚石锯片

### 概述

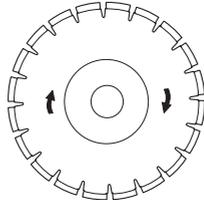


**警告！**切勿使用金刚石锯片切割塑料材料。切割过程中产生的热量会使塑料融化而粘住锯片，从而导致反弹。

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，造成损失和受伤。

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节块。
- 金刚石锯片可确保单次切割成本低、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方向旋转。



### 切割不同材料的金刚石锯片

- 金刚石锯片是砖石、钢筋混凝土及其他复合材料的理想之选。
- 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，请向经销商咨询。

### 磨锐金刚石锯片

- 务必使用锐利的金刚石锯片。
- 如果进给压力错误，或切割大量配钢筋混凝土之类的材料时，金刚石锯片会变钝。使用变钝的金刚石锯片会引起过热现象，继而造成金刚石节块松动。
- 可通过切割砂岩、砖块等较软的材料磨利锯片。

## 金刚石锯片的冷却

- 切割过程中，切割产生的摩擦会使金刚石锯片发热。如果让锯片变得过热，这可能会导致锯片失去张力或钢芯裂开。

## 干切割用金刚石锯片

- 虽然无需用水冷却，但是干切割锯片必须通过锯片周围的气流进行冷却。因此，建议干切割锯片仅用于间歇性切割。每切割数秒，锯片便应空转运行一次，以便锯片周围的气流散失热量。

## 湿切割用金刚石锯片

- 湿切割用金刚石锯片必须与水配合使用，才能在锯切过程中让锯片钢芯和节块保持冷却。
- 湿切割锯片不能用于干切割。
- 使用无水湿切割锯片会造成过多热量积聚，导致性能下降、严重的锯片损坏并危及安全。
- 用水冷却锯片可以延长锯片的寿命，同时减少粉尘的产生。

## 带齿锯片、硬质合金锯片及紧急情况

硬质合金专用锯片只能在执行救援时使用，并且只能由训练有素的人员使用。

## 运输及存放

- 存放或是搬运切割锯时，请将切割锯片卸下。使用完毕后，要卸下锯片并小心存放。
- 将切割锯片存放在干燥、无霜的环境下。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。如果将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而受损。

# 安装和调整

## 概述

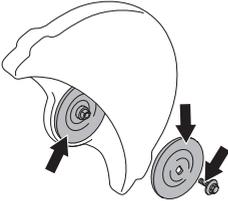


Husqvarna 锯片为高速锯片，只能用于手持式切割锯。

## 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，尺寸是否正确，是否清洁以及在驱动轴上是否正确运行。



不要使用弯曲、有凹口、齿状的或肮脏的凸缘垫片。不要使用尺寸不对的凸缘垫片。

## 检查轴衬

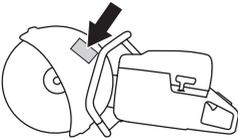
轴衬用于将本机安装至切割锯片的中心孔中。

14"

本机配套提供一个可以翻转 20 毫米或 1" (25.4 毫米) 的轴衬。锯片防护罩的标识表示合适的锯片规格。

16"

本机配套提供两个不同尺寸轴衬：20 毫米 (25/32 英寸) 与 25.4 毫米 (1")。锯片防护罩上的铭牌指示已经在原厂安装的轴衬。

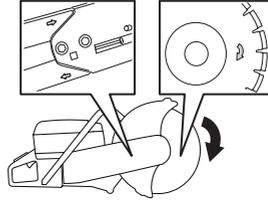


- 请检查本机心轴上的轴衬与切割锯片的中心孔是否对应。锯片上已注明中心孔的直径。

只能使用 Husqvarna 提供的轴衬。这些轴衬专为切割锯而设计。

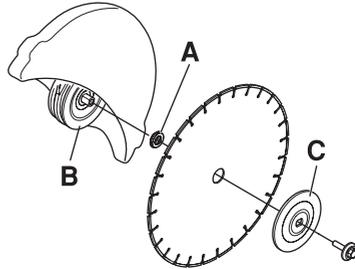
## 检查锯片转动方向

- 使用金刚石锯片时，确保按照锯片上箭头指示方向旋转。本机旋转方向由切割臂上的箭头指示。

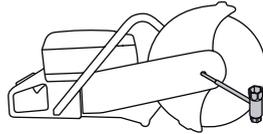


## 安装切割锯片

- 锯片装在内凸缘垫片 (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。将工具插入切割头孔内，并转动锯片，直至其锁定。



- 锯片固定螺栓的紧固扭矩为：25Nm (18,5 ft-lbs)。

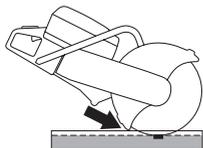
# 安装和调整

## 锯片防护罩

应该调整切割工具的防护罩，以使后部与工件齐平。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。

锯片防护罩依靠摩擦实现锁紧。

- 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。切割锯必须装上锯片防护罩。



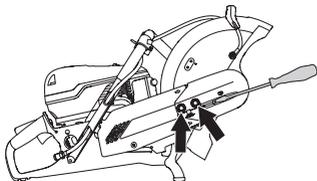
## 可倒置的切割头 (仅适用于 K970 II 14")

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。

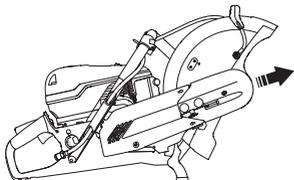
出现反弹现象时，使用可倒置的切割头切割会更加难以控制本机。切割锯片将远离本机中心，这意味着把手与切割锯片不再对齐。如果锯片卡在或在反弹危险区，将会更难以控制本机。更多信息请参阅“操作”一节中的《反弹》篇。

本机一些有效的人体工程学功能也会受影响，例如平衡性。只有在无法以标准方式切割时，才能使用可倒置的切割头。

- 先拧松两个螺栓，然后拧松调节螺母以减小皮带张力。

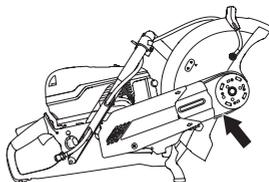


- 此时拧下螺栓，拆下皮带保护罩。

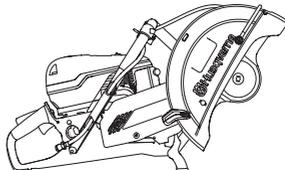


- 断开水管与锯片防护罩的连接。

- 从皮带轮上取下皮带。



- 切割头此时松动，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“维护”一节的说明。
- 将水管接头和软管安装在锯片防护罩另一侧上方。

# 燃油处理

## 概述



**警告！**如果引擎在空间狭窄或通风不良的区域内运转，会导致相关人员窒息死亡或一氧化碳中毒身亡。在超过一米深的沟槽或壕沟内作业时，请用风扇确保合理通风。

燃油和油烟都是易燃物，一旦吸入或与皮肤接触，会造成严重的人身伤害。为此需要小心处理燃油，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！**本机配有一个二冲程引擎，必须使用汽油与二冲程机油混合的燃油。注意准确测定要混合的油量，以确保正确混合。混合少量燃油时，即使小误差也会严重影响混合比。

## 汽油

- 请使用高级无铅或含铅汽油。
- 最低建议辛烷值是 90 (RON)。如果辛烷值含量低于 90 牌号，会出现引擎爆震现象。这会导致引擎过热，令引擎严重受损。
- 连续高转速作业时，建议提高辛烷值。

## 环保燃油

HUSQVARNA 建议采用烷基化燃油，比如下文所示的 Aspen 二冲程燃油或者四冲程引擎环保燃油与二冲程机油的混合油。请注意，更换燃油种类时可能需要调整化油器（请参阅《化油器》篇的说明）。

可使用乙醇混合燃油 E10（乙醇混合浓度最高 10%）。使用高于 E10 的乙醇混合燃油将产生贫油运行条件，从而对引擎造成损害。

## 二冲程机油

- 为获得最佳的效果和性能，最好使用 HUSQVARNA 为风冷式二冲程引擎专门开发的二冲程机油。
- 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 (TCW 级)。
- 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容器内混合汽油与机油。
- 务必首先加入一半汽油。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。
- 加入机器的燃油箱之前，务必充分混合（摇匀）燃油混合液。
- 一次混合的油量不要超过一个月的用量。

## 混合比

- 和 HUSQVARNA 二冲程机油或同等产品的混合比为 1:50 (2%)。

| 汽油，公升 | 二冲程机油，公升  |
|-------|-----------|
|       | 2% (1:50) |
| 5     | 0.10      |
| 10    | 0.20      |
| 15    | 0.30      |
| 20    | 0.40      |

- 与 JASO FB 或 ISO EGB 级油品配制风冷式二冲程机油时的混合比为 1:33 (3%)，或遵照机油生产商的建议进行混合。

## 加燃油



**警告！**加油前务必关闭引擎，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。

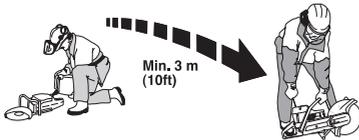
加油时，请慢慢打开油箱盖，缓慢释放过高的压力。

将油箱盖四周清理干净。

加油之后小心拧紧油箱盖。

如果油箱盖未正确拧紧，可能会振动并从燃油箱脱落，造成火灾。

启动机器之前，先将机器移到距离加油点至少 3 米外的地方。



在下列情况下，切勿启动机器：

- 不小心将燃油或机油溅在机器上。先将溅出的燃油擦掉，然后让剩余的燃油蒸发掉。
- 如果燃油溅在自己身上或衣服上，需要更换衣服。对任何接触燃油的身体部位进行清洗。使用肥皂和水进行清洗。
- 发生燃油泄漏情况。经常检查油箱盖和油管是否发生泄漏。
- 未在加油后将油箱盖拧紧。

## 运输及存放

- 小心储存与运输切割锯及燃油，以免出现漏油或油烟接触火花或明火的风险，比如来自电动机械、电机、继电器/电源开关或锅炉的火花或明火。
- 存放和运输燃油时，务必使用经过批准的专用容器。

## 长期存放

- 长时间存放本机时，必须排空燃油箱。请咨询当地加油站如何处理剩余的燃油。

# 操作

## 防护装备

### 概述

- 如果出现事故无法求救，请勿使用本机。

### 个人防护装备

使用本机时，必须采用经过批准的个人防护装备。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。选择防护装备时，请向经销商咨询。



**警告！使用切割机、砂轮机、电钻等产品时，磨砂或成形材料会产生灰尘和蒸气，其中可能含有有害化学物质。请检查加工材料的性质，然后使用合适的口罩。**

**长期接触噪音会导致永久性听力损伤。请务必使用检验合格的听觉保护设备。配戴听觉保护设备时，请留意警告信号或呼喊声。一旦引擎停机，便取下听觉保护设备。**

请务必配戴：

- 经认可的防护头盔
- 听觉保护设备
- 批准的眼部保护设备。如果使用防护面罩，必须同时配戴经批准的护目镜。在美国，经批准的护目镜必须符合 ANSI Z87.1 标准；在欧盟国家/地区，必须符合 EN 166。面具必须符合 EN 1731 标准。
- 口罩
- 可牢固抓握的耐用保护手套。
- 可让您活动自如、贴身耐穿的舒适衣物。切割产生火花，可能会点燃衣物。Husqvarna 建议穿着阻燃棉布或粗布衣服。请勿穿着尼龙、聚酯或人造纤维等材质做成的衣物。这些材质在燃烧时可能融化并粘到皮肤上。请勿穿着短裤
- 含有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
- 附近应有急救箱。

## 一般安全须知

本节介绍使用机器时的基本安全须知。这些资料不能取代专业技能和经验。

- 请认真阅读本操作手册，确保在充分理解各项说明之后再使用机器。建议操作员在首次使用本机之前也应获得实际指导。
- 切记，作为操作员您有责任避免人员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面面俱到。务必多加小心，并运用常识来判断。如果您遇到感觉不安全的情况，请停止使用机器，并征求专家意见。请联系您的经销商、保养厂或有经验的使用者。不要进行任何没有把握的尝试！



**警告！如果使用不当或粗心大意，机器可能就会成为危险的工具，对操作者或他人造成严重或致命伤害。**

**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。**

**在事先未确定其他人是否阅读和了解了本操作手册的内容之前，禁止其使用本机。**

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

# 操作



**警告！**未经许可擅自改造和/或使用未经认可的附件，可能导致使用者或其他人严重伤害或死亡。任何情况下，未经制造厂的许可，不得修改本机的设计。

如果本品似乎已被他人改动过，请勿再行改动或使用。

禁止使用有故障的机器。请按照本手册所示进行安全检查、保养和维修。部分维护和保养措施必须由受过培训并有相应资质的专家进行。请参阅《维护》篇中的说明。

务必使用原厂附件。



**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干扰有源或无源医疗植入体。为了减少严重或致命性伤害风险，我们建议使用医疗植入体的人员在操作本机之前先咨询其医生及医疗植入体制造商。

## 作业区安全



**警告！**切割锯的安全距离是 15 米（50 英尺）。请确保工作区内没有动物和旁观者。开始切割之前，请先清场并牢固站立。

- 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在锯片飞溅时被碎片击中。
- 避免在不良的天气情况下使用本机，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让人疲倦，更可能造成危险状况，例如容易滑倒的地面。
- 使用本机开始工作之前，请先清场并找到牢固的立足处。注意任何障碍物的意外移动。开始切割时，确保没有材料会松动或掉落，以免对操作人员造成伤害。在斜坡上工作时，尤其要特别小心。

- 确保作业区有足够的照明，以便创造一个安全的作业环境。
- 确保工作区域或切割材料内未敷设管道或电缆。
- 如果切入容器内（圆桶、管道或其他容器），必须首先确保其未含有易燃液体或其他挥发性物质。

## 基本工作技巧



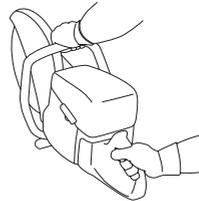
**警告！**不要向一侧拉动切割锯，否则会使锯片卡住或是折断，从而造成受伤。

任何情况下都不能用锯片侧面进行磨削；否则锯片几乎肯定会损坏、破裂并会导致严重损坏。只可使用切割部分。

切勿使用金刚石锯片切割塑料材料。切割过程中产生的热量会使塑料融化而粘住锯片，从而导致反弹。

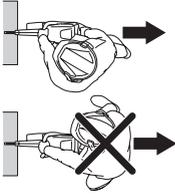
切割金属会产生火花，进而可能引发火灾。不得在可燃的物质或气体附近使用本机。

- 本机只能与高速手持式切割锯专用的研磨锯片或金刚石锯片一同进行切割作业。本机不得与任何其他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“安装与设定”两节中的说明。
- 检查相关应用是否使用了正确的切割锯片。请参阅“切割锯片”一节中的说明。
- 切勿切割石棉材料！
- 请用双手握锯；用大拇指与其他手指环绕把手保持握紧。右手应放在后手柄上，左手放在前手柄上。无论是右手习惯还是左手习惯的操作人员，均应采用这种握持方式。切勿仅单手握持切割锯进行操作。

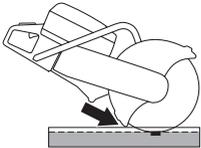


## 操作

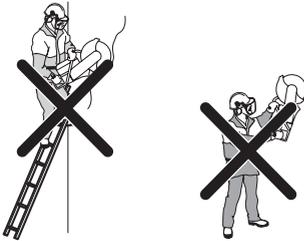
- 请站在与切割锯片平行的位置。避免站在正后方。一旦发生反弹，切割锯将在锯片平面内移动。



- 引擎在运转时，请与切割锯片保持安全距离。
- 切勿在马达运行时无人照看切割锯。
- 切割设备旋转时请勿移动本机。本机配有摩擦减速器，可缩短锯片停转时间。
- 应该调整切割设备的防护罩，使后部与工件齐平。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。使用本机时，必须始终为切割设备装上防护罩。



- 切勿使用锯片的反弹区**进行切割**。请参阅《反弹》篇中的说明。
- 请保持平衡并找到牢固的立足处。
- 切割高度切勿超过肩膀高度。
- 切勿站在梯子上切割。如果切割位置超过肩膀高度，请使用平台或脚手架。请勿距离过远

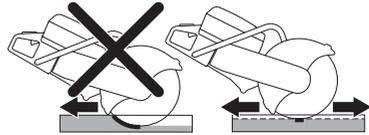


- 请与工件保持舒适距离。
- 确保机器启动时锯片不会接触任何东西。
- 以高转速（全油门）切割锯片轻轻切割。保持最大速度，直到切割完毕。
- 让机器的锯片不受强迫或挤压的情况下工作。

- 沿着锯片向下推送机器。来自侧面的压力可能会损坏锯片，这是非常危险的。



- 缓慢地前后移动锯片，使锯片与切割基材之间接触面积较小。这样会降低锯片的温度并确保有效切割。



### 灰尘管理

本机安装有 DEX（除尘器），这是一种具有最大除尘效果的低冲水量套件。

如有可能应使用带有 DEX 的湿切割锯片，从而对灰尘进行管理。请参阅“切割锯片”一节中的说明。

使用水阀调节水流以粘附切屑。作业类型不同，所需水量也不同。

如果水管从水源松脱，表示本机所连接的水压过高。对于推荐水压，请参阅《技术资料》篇中的说明。

# 操作

## 执行救援作业时，请用带齿/硬质合金锯片



**警告！**不得将切割锯与硬质合金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，硬质合金锯片的反弹几率要大于研磨锯片或金刚石锯片。

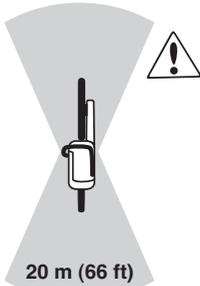
如果购买本切割锯的公众安全机构（消防部门）决定将其与硬质合金锯片配套用于救援作业中，必须遵守下列安全注意事项。

### 培训与防护装备

- 切割锯操作员必须受过如何使用硬质合金锯片切割锯进行切割的培训。
- 操作员应始终配戴全套灭火防护装备。
- 操作员应配戴全套面罩（不只是护目镜），以保护脸部不受切割锯的飞屑或突然反弹的伤害。

### 危险区

未配戴上述防护装备的人员均不得进入危险区，以免被飞出的材料伤害。

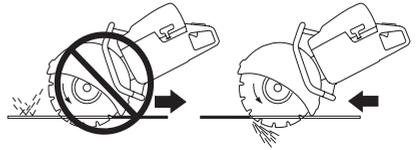


### 锯片速度

以高转速（全开油门）切割锯片轻轻切割。保持最大速度，直到切割完毕。低速切割尤其是切割硬而薄的材料时，会导致锯片被卡住以及折断硬质合金。

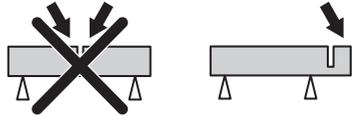
### 较薄的材料

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



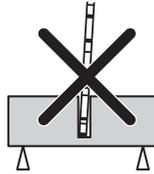
### 夹住或卡住

仔细评估物体在最后的切割阶段将如何移动，以免夹住或卡住锯片。切割时一定要让切口张开。如果物体下垂并且切口开始闭合，锯片可能会被夹住，进而导致反弹或锯片受损。



### 直线切割

切口歪斜或扭曲会降低切割效率并损害锯片。



### 每次执行救援作业之前

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。

- 检查是否有硬质合金从切割锯片上松脱。
- 检查锯片是否歪斜、是否出现折裂或其他缺陷迹象。

切割硬质材料时，硬质合金锯片会很快被磨钝。为了在救援作业中达到最佳性能，我们建议安装新锯片。

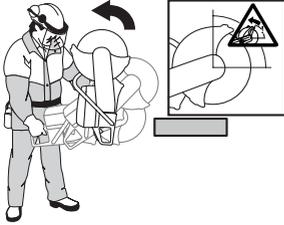
# 操作

## 反弹



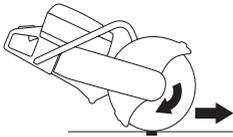
**警告！**反弹会非常突然而且极为猛烈。切割锯会被向上向后抛起并旋转飞向使用者，造成严重的甚至致命性伤害。在使用机器之前了解哪些操作会导致反弹以及如何避免，这一点至关重要。

反弹是指锯片被夹在或停在反弹区而突然向上运动。大多数反弹幅度较小，危害很轻。然而，反弹也可能很猛烈，它会将切割锯向上向后抛起并旋转飞向使用者，造成严重的甚至致命性伤害。



## 反作用力

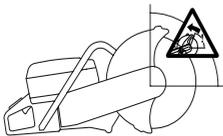
切割时始终伴有反作用力。反作用力会将机器推向与锯片转向相反的方向。大多数情况下这种作用力可以忽略。如果锯片被夹住或停转，反作用力将非常大，可能无法控制切割锯。



切割设备旋转时请勿移动本机。回转会阻碍预期的移动。

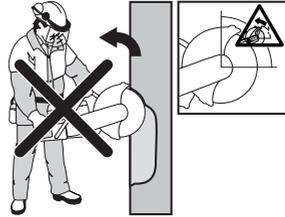
## 反弹区

切勿使用锯片的反弹区进行切割。如果锯片被夹在或停在反弹区，反作用力会将切割锯向上向后抛起并旋转飞向使用者，造成严重的甚至致命性伤害。



## 爬升式反弹

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



## 夹住式反弹

夹住是指切口闭合，夹住了锯片。如果锯片被夹住或停转，反作用力将非常大，可能无法控制切割锯。



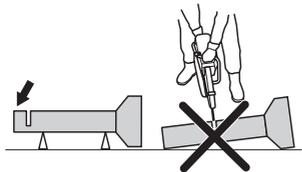
如果锯片被夹在或停在反弹区，反作用力会将切割锯向上向后抛起并旋转飞向使用者，造成严重的甚至致命性伤害。要警惕工件可能的移动。如果工件未妥善支撑并在切割时发生移位，可能会夹住锯片，导致反弹。

# 操作

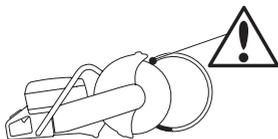
## 管道切割

切割管道时，要格外小心。如果不将管道妥善支撑，而且切口在整个切割过程中保持张开，锯片可能会被夹在反弹区，产生严重的反弹。切割带钟形末端的管道或沟槽内的管道时要格外警惕。如果未妥善支撑，工件可能会下垂并夹住锯片。

开始切割之前，必须固定管道，以免在切割过程中移动或滚动。

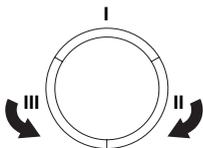


如果让管道下垂并合上切口，锯片将被夹在反弹区，可能发展为严重的反弹。如果妥善支撑管道，管道的末端将向下移动，切口将保持张开，不会夹住锯片。



## 切割管道的正确顺序

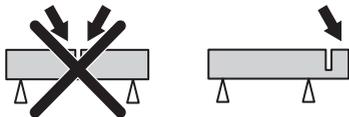
- 1 先切割第 I 部分。
- 2 移至 II 侧并从第 I 部分切割到管道底部。
- 3 移至 III 侧并切割管道的其余部分，直到到达底部。



## 如何避免反弹

要避免反弹很简单。

- 务必始终支撑住工件，以使切口在切割过程中一直张开。切口张开时，不会有反弹。如果切口闭合并夹住了锯片，必定有反弹危险。



- 将锯片插入现有切口时，请小心操作。
- 注意工件的移动或任何其它情形，以免造成切口闭合并夹住锯片。

## 运输及存放

- 运输期间请固定好设备，以免发生运输损坏及事故。
- 存放或是搬运切割锯时，请将切割锯片卸下。
- 有关切割锯片的搬运和存放，请参阅“切割锯片”一节。
- 有关燃油的运输和存放，请参阅“燃油处理”一节。
- 请将本机存放在可以锁定的区域，以免儿童或未授权人员靠近。

# 启动与停止

## 启动机器之前



**警告！**启动机器之前应注意以下事项：请认真阅读本操作手册，确保在充分理解各项说明之后再使用机器。

请使用个人防护装备。请参阅“个人防护装备”一节的说明。

如果没有安装皮带和皮带保护罩，则不要启动机器。否则离合器可能会松掉并造成人身伤害。

确认油箱盖已经锁紧，而且不漏油。

确定现场没有非工作人员，否则会造成严重的人身伤害。

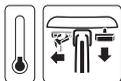
- 进行日常维护。请参阅“维护”一节的说明。

## 启动

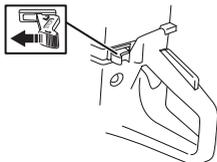


**警告！**引擎启动时锯片转动。确定它可以自由转动。

### 使用冷引擎：



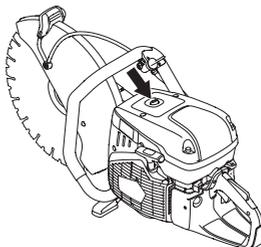
- 确保停止开关 (STOP) 处于左侧位置。



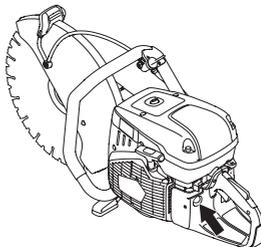
- 完全拉出风门即可看到启动油门位置和阻气门。



- **减压阀：**按下阀门可降低气缸内的压力，这样有助于启动切割锯。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。



- 反复按压注油泵按钮（约6次），直到燃油开始加注泵按钮为止。不必将注油泵按钮完全加满。



## 启动与停止



- 用左手握紧前手柄。将右脚放在后手柄下部，将机器踩在地上。用右手拉动启动器把手，直到引擎启动。  
**千万不可将启动器拉绳绕在手上。**



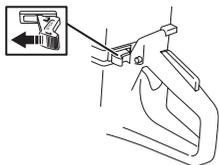
- 一旦引擎启动便按压风门，阻气门拉开后引擎就会停止几秒钟。（如果引擎停止，再次拉动启动器把手。）
- 按下油门扳机以松开启动油门后，本机空转。

**注意！**用右手将启动器拉绳缓慢拉出，直至感觉到阻力（由于启动器棘爪啮合），然后用力快速拉动。不要将启动器的拉绳拉到底，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。

### 使用热引擎：



- 确保停止开关 (STOP) 处于左侧位置。



- 将风门设在阻塞位置。阻塞位置也是自动启动油门位置。



- **减压阀：**压下阀门可降低气缸的压力，这样有助于启动切割锯。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。



- 按下风门以禁用阻气门（启动油门位置保持不变）。



- 用左手握紧前手柄。将右脚放在后手柄下部，将机器踩在地上。用右手拉动启动器把手，直到引擎启动。  
**千万不可将启动器拉绳绕在手上。**



- 按下油门扳机松开启动油门后，本机空转。

**注意！**用右手将启动器拉绳缓慢拉出，直至感觉到阻力（由于启动器棘爪啮合），然后用力快速拉动。不要将启动器的拉绳拉到底，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。



**警告！**引擎运转时，废气中含有化学物质，如未燃烃和一氧化碳。已知废气中的成分会导致呼吸道问题、癌症、先天性缺陷或其他生殖危害

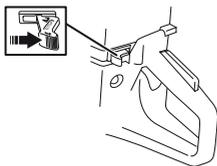
一氧化碳无色无味，始终存在于废气中。一氧化碳中毒的特点是轻微的眩晕，中毒者可能会意识到也可能不会意识到。如果一氧化碳浓度过高，中毒者可能在没有预警的情况下昏倒并不省人事。因为一氧化碳无色无味，不易被察觉。一旦闻到废气味，即表示存在一氧化碳。请勿在室内或超过3英尺（1米）深的沟槽内或通风不良的其他区域使用汽油切割锯。确保在沟槽或其他封闭区域内工作时正确通风。

### 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。操作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。



# 维护

## 概述



**警告！**用户只能进行操作手册中所述的保养和维修工作。其他的作业必须由授权的保养厂进行。

应关闭引擎，并让停止开关处于“停止”位置。

请使用个人防护装备。请参阅《个人防护装备》篇中的说明。

如果机器维护不当或由非专业人士进行保养和/或维修，机器的使用寿命会缩短，发生意外的风险会增加。欲知更多详情和进一步的资料，请与最近的保养厂联络。

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

## 维护时间表

您可以通过维护时间表了解机器的哪个部件需要维护，以及它的维护间隔。维护间隔是在每天使用机器的基础上计算得出，可能因使用频率而异。

| 每日维护项目 | 每周维护项目 | 每月维护项目   |
|--------|--------|----------|
| 清洁     | 清洁     | 清洁       |
| 外部清洁   |        | 火花塞      |
| 散热进气口  |        | 油箱       |
|        |        |          |
| 功能检查   | 功能检查   | 功能检查     |
| 一般检查   | 减振系统*  | 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 |
| 锯片防护罩* | 化油器    |          |
| 切割锯片** | 启动器箱体  |          |

请参阅“机器安全装置”一节中的说明。

\*\* 请参阅“切割锯片”和“安装与设定”章节中的说明。

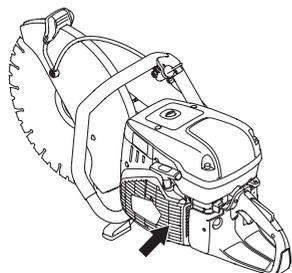
## 清洁

### 外部清洁

- 每天结束工作后用清洁水冲洗机器。

### 散热进气口

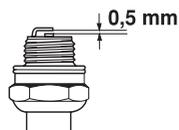
- 根据需要进行清洁散热进气口。



**注意！**肮脏或阻塞的进气口会导致引擎过热，引起气缸和活塞受损。

### 火花塞

- 如果机器动力不足、不易启动或是怠速运转情况差，先检查火花塞再采取其它措施。
- 确保火花塞线帽和点火器导线未受损，以免出现电击风险。
- 如果火花塞很脏，清洁并检查电极间隙是否有 0.5 毫米。必要时更换火花塞。



**注意！**务必使用推荐的火花塞类型！不适合的火花塞会损坏气缸/活塞。

这些因素会导致异物堆积在火花塞电极上，从而造成操作问题及启动困难。

- 燃油混合不正确（机油太多或种类不对）。
- 空气滤清器变脏。

## 功能检查

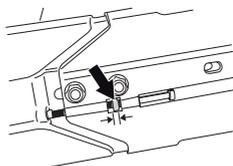
### 一般检查

- 检查螺母和螺丝是否上紧。

### 驱动皮带

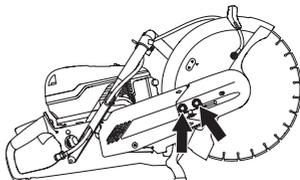
#### 检查驱动皮带的张力

- 为了让驱动皮带正确张紧，应将方螺母对准皮带护罩上的标记。

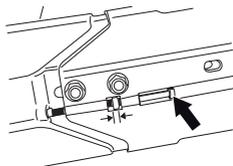


#### 张紧驱动皮带

- 新的驱动皮带必须在用完一箱或两箱燃油之后重新调整张力。
- 如果切割锯配有摩擦减速器，在手动转动锯片时，轴承座内会发出刮擦声。这属于正常现象。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，可以很好地防止灰尘、污物的影响。
- 需要张紧驱动皮带时，先拧松切割臂固定螺栓。



- 然后拧动调节螺丝，使方头螺母正好对准罩子上的标记。这样会自动确保皮带具有正确的张力。



- 使用万用扳手上紧切割头两个固定螺丝。

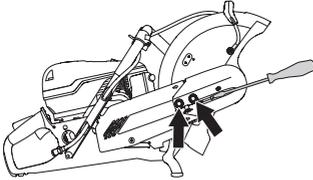
# 维护

## 更换驱动皮带

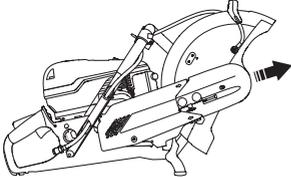


**警告！** 拆下皮带轮与离合器进行维护时，千万不可启动引擎。如果没有安装切割臂或切割头，不要启动机器。否则离合器可能会松掉并造成人身伤害。

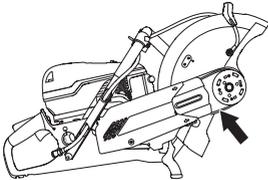
- 先拧松两个螺栓，然后拧松调节螺丝以释放皮带张力。



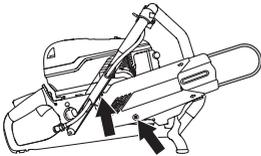
- 随后拧下螺栓，拆下皮带保护罩。



- 从皮带轮上取下皮带。



- 切割头此时松动，可以从机器上取下。拧松皮带保护罩的两个固定螺丝之后拆下后保护罩。



- 更换驱动皮带。
- 按照与拆卸顺序相反的步骤安装。

## 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。如果引擎动力不足，或是无法有效加速，请依下列步骤处理：

- 检查空气滤清器，必要时更换。如果情况还是没有改善，请联络指定的授权保养厂。

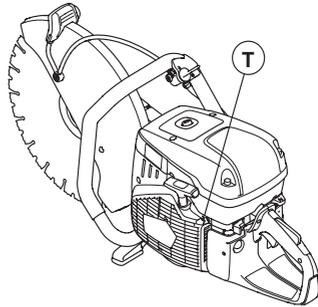
### 调整怠速



**小心！** 如果无法调整怠速以便使锯片停止，请与经销商/保养厂联络。未正确调整或修理之前，不要使用本机。

开动引擎，然后检查怠速设定。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 形螺丝调整怠速。如果需要调整，首先顺时针转动螺丝，直到锯片开始转动为止。然后逆时针转动螺丝，直到锯片停止转动为止。



记录怠速：2700 rpm

## 启动器箱体

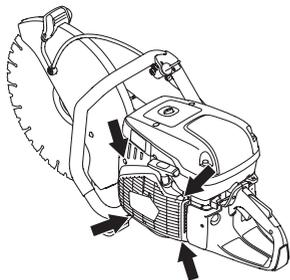


**警告！**复位弹簧压紧在启动器箱体内部。如不小心操作，弹簧会弹出造成人身伤害。

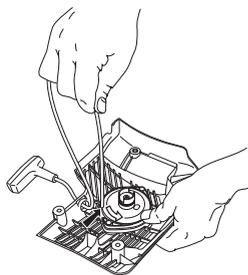
更换复位弹簧或启动器拉绳时，应非常小心。务必配戴护目镜。

### 更换断裂或磨损的启动器拉绳

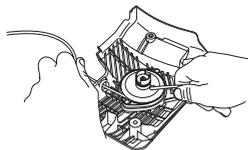
- 拧松启动器在曲轴箱上的固定螺丝，然后拆下启动器。



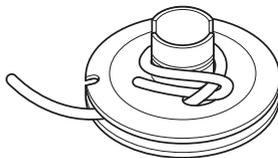
- 将拉绳拉出约 30 厘米，然后将其提到启动器滑轮边缘的开口中。如果拉绳完好如初：慢慢将滑轮回转就可释放弹簧张力。



- 取掉剩余的旧启动器拉绳并检查复位弹簧是否可以正常工作。使新的启动器拉绳穿过启动器箱体上的孔插入启动绳轮中。

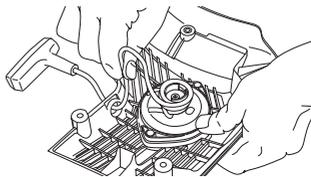


- 如图所示，将启动器绳索固定在启动绳轮上。充分上紧紧固件，确保自由端尽可能短。将启动器绳索另一端固定在启动器把手上。



### 张紧复位弹簧

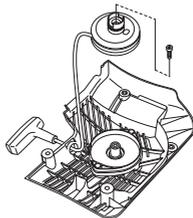
- 将拉绳穿过滑轮边缘的开口，并在启动器滑轮中心上顺时针缠绕 3 圈。



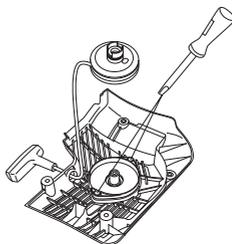
- 然后拉动启动器把手以使弹簧张紧。再次重复该步骤，但得绕 4 圈。
- 请注意，张紧弹簧之后，启动器把手将正确回归原位。
- 将启动器拉绳拉到底，检查弹簧是否回到终点位置。用拇指让启动器滑轮减速，检查滑轮是否可以至少再转半圈。

### 更换断掉的复位弹簧

- 拧松滑轮中心的螺栓，并取下滑轮。

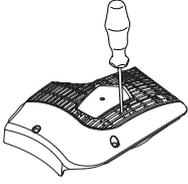


- 切记，复位弹簧在启动器箱体内部保持张紧。
- 松掉弹簧匣固定螺栓。



## 维护

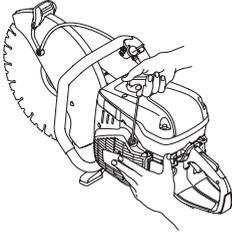
- 翻转启动器并用螺丝起子撬松钩子，然后拆下复位弹簧钩子用于将复位弹簧组件固定在启动器上。



- 用轻油润滑复位弹簧。安装滑轮并张紧复位弹簧。

### 安装启动器

- 先拉出启动器拉绳，然后将启动器放在曲轴箱内的正确位置。再慢慢松开启动器拉绳，让滑轮被棘爪抓紧。



- 上紧螺丝。

## 燃油系统

### 概述

- 检查油箱盖及其密封是否受损。
- 检查油管。损坏时更换。

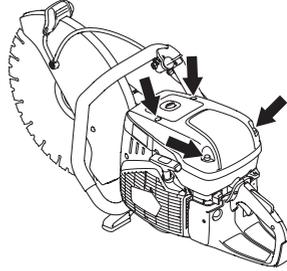
### 燃油滤清器

- 燃油滤清器位于燃油箱内部。
- 加油时应避免污染油箱。这样可降低因燃油箱内部滤清器阻塞而引起的运转干扰风险。
- 燃油滤清器阻塞后无法清理，必须换新。**燃油滤清器至少应每年更换一次。**

## 空气滤清器

只有引擎功率降低时，才需要检查空气滤清器。

- 拧松螺丝。拆下空气滤清器外壳。

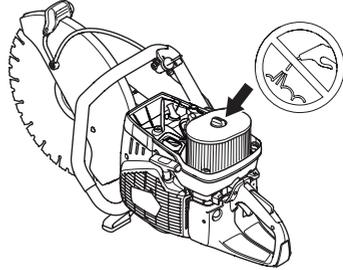


- 检查空气滤清器，必要时更换。

### 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。这样会损坏滤清器。**

- 拧下螺丝。



- 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

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| <b>技术资料</b>     | <b>K970 II、K970 II Rescue</b> |
| <b>引擎</b>       |                               |
| 汽缸排量, 立方米/立方英寸  | 93.6/5.7                      |
| 气缸内径, 毫米/英寸     | 56/2.2                        |
| 气缸冲程, 毫米/英寸     | 38/1.5                        |
| 怠速, rpm         | 2700                          |
| 全开油门 - 无负载, rpm | 9300 (+/- 150)                |
| 功率, kW/hp @ rpm | 4.8/6.5 @ 9000                |
| <b>点火系统</b>     |                               |
| 点火系统制造商         | SEM                           |
| 点火系统的类型         | CD                            |
| 火花塞             | Champion RCJ 6Y/NGK BPMPR 7A  |
| 电极间隙, 毫米/英寸     | 0.5/0.02                      |
| <b>燃油和润滑系统</b>  |                               |
| 化油器制造商          | Walbro                        |
| 化油器类型           | RWJ-7                         |
| 油箱容量, 公升/美制液盎司  | 1/33.8                        |
| <b>用水冷却</b>     |                               |
| 推荐水压, bar/PSI   | 0.5-10/7-150                  |

|                       |                     |                     |
|-----------------------|---------------------|---------------------|
| <b>重量</b>             | <b>14" (350 毫米)</b> | <b>16" (400 毫米)</b> |
| 切割锯 (不带燃油和切割锯片), 千克/磅 | 10.9/24.0           | 11.9/26.2           |

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| <b>噪音释放 (请参阅注释 1)</b>                        |     |     |
| 声能级, 测量值 dB(A)                               | 114 | 114 |
| 声能级, 保证值 $L_{WA}$ dB (A)                     | 115 | 115 |
| <b>声级 (请参阅注释 2)</b>                          |     |     |
| 操作人员耳边的等效声压级, dB(A)                          | 104 | 104 |
| <b>等效振级, <math>a_{hwgq}</math> (请参阅注释 3)</b> |     |     |
| 前手柄, $m/s^2$                                 | 3.9 | 3.4 |
| 后手柄, $m/s^2$                                 | 4.2 | 4.8 |

注释 1: 环境噪音释放按照欧盟指令 2000/14/EC 规定的声能 ( $L_{WA}$ ) 进行测量。保证声功率与测定声功率之间存在差异, 在于保证声功率按照 2000/14/EC 指令的要求还包含了测量结果中的偏差以及相同型号不同机器之间的偏差。

注释 2: 根据 EN ISO 19432, 等效声压级计算为不同作业条件下不同声压级的时间加权能量总值。本机的等效声压级的报告数据中具有一个 1 dB (A) 的典型统计离差 (标准偏差)。

注释 3: 根据 EN ISO 19432, 等效振级计算为不同作业条件下振级的时间加权能量总值。等效振级的报告数据中具有一个 1  $m/s^2$  的典型统计离差 (标准偏差)。

## 切割设备

| 切割锯片         | 最大切割深度, mm/in | 最大圆周速度, m/s / ft/min | 输出轴最大速度, rpm | 最大锯片厚度, 毫米/英寸 |
|--------------|---------------|----------------------|--------------|---------------|
| 14" (350 毫米) | 125/5         | 90/18000             | 4700         | 5/0.2         |
| 16" (400 毫米) | 145/6         | 100/19600            | 4700         | 5/0.2         |

## 欧盟一致性声明

(仅适用于欧洲)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, 电话: +46-36-146500, 谨此声明: **Husqvarna K970 II、K970 II Rescue** 切割锯自 2014 年及其以后的序列号 (铭牌上明确标有年份, 随后是序列号) 符合以下欧盟指令, 我们对此负有唯一责任:

- 2006 年 5 月 17 日 “关于机械” 的指令 **2006/42/EC**
- 2004 年 12 月 15 日 “关于电磁兼容性” 的指令 **2004/108/EC**。
- 2000 年 5 月 8 日 “关于环境噪音释放” 的指令 **2000/14/EC**。根据 Annex V 评估一致性。

关于噪音释放信息, 请参阅 “技术资料” 一章。

适用标准如下: **EN ISO 12100:2010、ISO 14982:1998、EN ISO 19432:2012**。

认证机构: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Sweden 已代表 Husqvarna AB 按照机械指令 (2006/42/EC) 进行了自愿性型式检验。证书编号是: SEC/10/2286。

此外, SMP, Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Sweden 已认证符合 2000 年 5 月 8 日颁布的 “关于环境中噪音释放” 的欧洲理事会指令 (2000/14/EC) 附录 V 中的规定。证书编号是: 01/169/032 - K970 II、K970 II Rescue

Husqvarna, 2014 年 X 月 X 日



Helena Grubb

Husqvarna AB 建筑设备副总裁

(Husqvarna AB 授权代表, 负责技术文档编制事务)

原始说明

1156524-73



2014/08/15 rev3