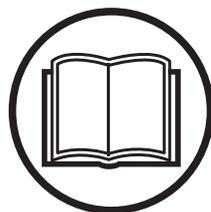


操作手册

555 556 560XP
560XPG 562XP 562XPG

使用机器之前请认真阅读操作手册，并确保您理解使用方法。



Chinese

符号说明

本机上的符号：

警告！油锯具有危险性！疏忽或使用不当有可能导致操作人员或他人严重或致命受伤。



使用机器之前请认真阅读操作手册，并确保您理解使用方法。



在整个操作过程中，请务必佩戴：

- 检验合格的保护头盔
- 经检验合格的听觉保护设备
- 护目镜或面具



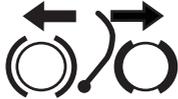
本产品符合适用欧盟指令要求。



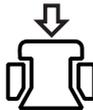
向环境释放的噪音符合欧盟指令。本机的排放标准在“技术资料”章节和产品标签上有详细说明。



链制动器，已启用（右侧）链制动器，未启用（左侧）



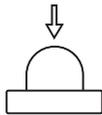
减压阀：该阀门用于降低气缸中的压力，使启动更容易。启动机器时，您应该始终使用减压阀。



点火和熄火：将阻气门控件设在阻气门位置。该操作应该自动将停止开关设置在启动位置。



空气吹扫装置



调节油泵。



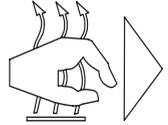
加油。



添加锯链油。



如果您的机器具有该符号，说明配有加热手柄。



务必使用建议的火花塞种类！不适合的火花塞会损坏气缸/活塞。检查并确定火花塞安装有抑制器。



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。

符号说明

操作手册里的符号：

进行任何检查或者维修之前，把停止开关扳到 STOP（停止）的位置上，以关掉引擎。小心！启动/停止开关自动返回至运行位置。为了防止意外启动，在组装、检查与/或进行维修时必须拆下火花塞上的火花塞帽。



务必戴上检验合格的保护手套。



必须经常清洗。



视检。



务必佩戴护目镜或面具。



加油。



加油，并调节油量。



启动油锯时，必须使链制动器接合。



警告！当导板前部或尖部接触物体时，有可能出现反冲现象，会造成快速反向反应，使导板上移并向操作人员移动。这会导致人员严重受伤。



目录

目录

符号说明

本机上的符号:	2
操作手册里的符号:	3

目录

目录	4
----------	---

引言

尊敬的客户,	5
--------------	---

零组件图示说明

油锯的构造?	6
--------------	---

一般安全防护措施

在使用新油锯之前	7
重要事项	7
务必运用常识	8
个人防护装备	8
机器的安全设备	8
切割设备	11

组装

安装导板与锯链	17
---------------	----

燃油处理

燃油	18
加油	19
燃油安全须知	19

启动与停止

启动与停止	20
-------------	----

操作方法

使用前:	22
一般作业说明	22
如何避免反冲	28

维修

概述	29
化油器调节	29
检查、维修与保养油锯安全设备	29
消音器	31
启动器	32
空气滤清器	33
火花塞	33
润滑导板把手顶端的链轮	33
滚针轴承润滑	33
调节油泵。	34
冷却系统	34
“喷气”式离心清洁	34
冬季使用	34
加热手柄	35
维修时间表	36

技术参数

技术参数	37
导板和锯链组合	39
锯链链削和扁链规	39

引言

尊敬的客户，

恭喜您选购 Husqvarna 产品！Husqvarna 的历史可以追溯到 1689 年，当时瑞典国王查尔斯十一世下令在 Husqvarna River 的河岸上开办一家火枪生产厂。选择这一地点非常合理，这是因为当时利用 Huskvarna River 中的水力来建立水力发电厂。在 300 多年的成长过程中，Husqvarna 工厂生产出了许多不同的产品，从木炉到现代化厨房用品、缝纫机、自行车、摩托车等等。1956 年，第一台电机驱动除草机问世，随后于 1959 年油锯诞生，这就是 Husqvarna 如今所从事的领域。

如今，Husqvarna 已经成为世界上领先的园林产品生产商之一，公司极为重视产品质量。公司的商业理念为：为园林与建筑行业开发、生产与提供电机驱动产品。此外，Husqvarna 的目标是在人体工程学、使用性、安全性及环保方面居于领先地位。这就是我们为这些领域中的产品开发许多不同特点的原因所在。

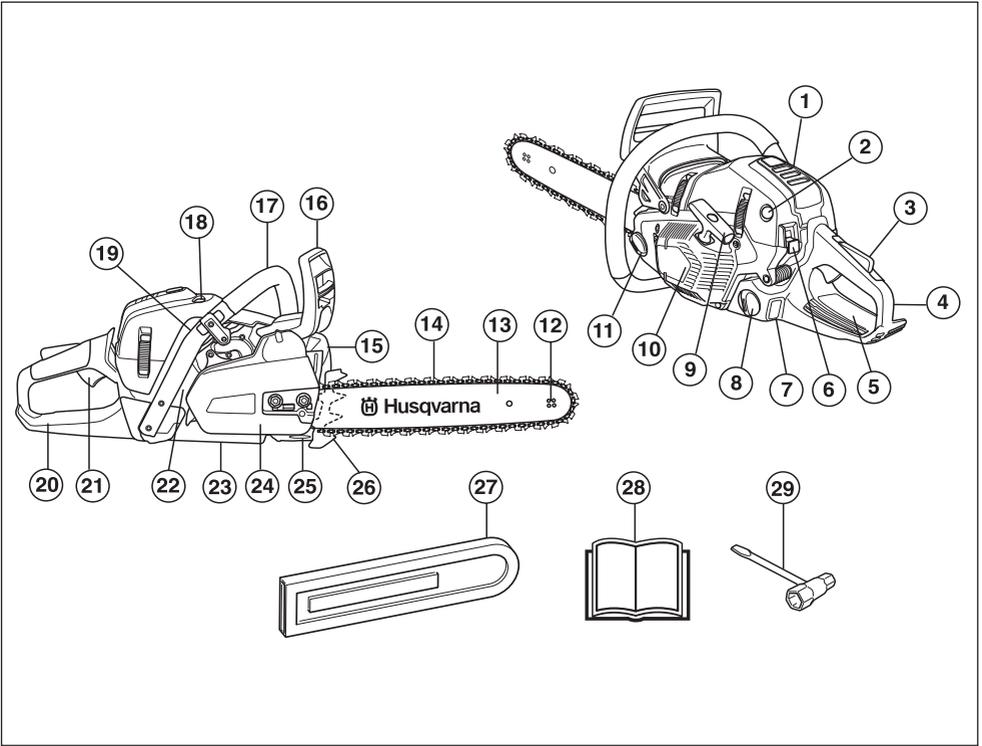
我们相信，在相当长一段时间之后，您会对我们产品的质量与性能高度满意。购买我们的任意产品，您都将随时获得专业的维修和保养帮助。如果出售本机的零售商不是我们的授权经销商，应咨询离您最近的保养厂的地址。

希望我们的产品让您称心如意，并与您长期相伴。请将本操作手册视为重要文档。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。出售本机时，请确保将操作手册转交买家。

非常感谢您使用 Husqvarna 产品。

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。

零组件图示说明



油锯的构造?

- | | |
|-------------|----------------------------|
| 1 气缸罩 | 16 链制动器与前护手板 |
| 2 空气吹扫装置 | 17 前侧手柄 |
| 3 油门锁 | 18 减压阀 |
| 4 后侧把手 | 19 加热手柄开关 (560XPG, 562XPG) |
| 5 信息和警告标识 | 20 带右侧护手板的后侧把手 |
| 6 启动和停止组合开关 | 21 油门开关 |
| 7 燃油窗位 | 22 产品与序列号标牌 |
| 8 油箱 | 23 油泵调节螺钉 |
| 9 启动器把手 | 24 离合器罩 |
| 10 启动器 | 25 链限制器 |
| 11 链油箱 | 26 插木齿 |
| 12 导板顶端链轮 | 27 运输护板 |
| 13 导板 | 28 操作手册 |
| 14 锯链 | 29 万用扳手 |
| 15 消音器 | |

一般安全预防措施

在使用新油锯之前

- 请认真阅读本手册。
- 检查切割设备的安装和调节是否正确。请参阅“组装”一节的说明。
- 加燃油后启动油锯。请见“燃料”与“启动与停止”一节说明。
- 在锯链机油达到足量之前不得使用油锯。请参阅“润滑切割设备”一节的说明。
- 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。



警告！任何情况下，未经制造厂的许可，不得修改本机的设计。必须使用原厂零件。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。



警告！油锯是一种危险工具！不小心使用或不正确使用会造成严重的甚至致命的伤害。因此阅读并理解本《操作手册》的内容十分重要。



警告！消音器内含可致癌化学物质。避免接触出现故障的消音器内的这些物质。



警告！长期吸入引擎的废烟、锯链油雾及锯末会对健康造成威胁。



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。



警告！切勿允许儿童使用或靠近机器。由于机器设有加载弹簧的停止开关，慢速在启动器把手上施力即可启动，有时甚至连儿童也有足够的力气启动机器。这就有可能造成严重的人员伤亡。因此，机器在没有严密监督的情况下不要拔掉火花塞帽子。

重要事项

重要事项！

本油锯用于林业部门进行伐木、打枝和切割等森林作业。国家法规可能会对本机的使用进行管制。

您必须使用我们在“技术参数”一节当中推荐的带有导板与锯链组合的油锯。

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。

请配戴个人防护装备。请参阅“个人防护装备”一节的说明。

如果本品看起来已经过他人改动，请勿再行改动或使用。

禁止使用有故障的机器。按照本手册中说明进行检查、维修和保养。部分维修和保养措施，必须由曾受训和有资格的维修技师进行。请参阅“维修”一节中的说明。

不得使用本手册未推荐的任何配件。请见“切割设备”与“技术参数”一节说明。

小心！为降低因抛掷物体受伤的风险，务必佩戴护目镜或面罩。油锯能够大力抛掷诸如木屑、小木片之类的物体。这会导致严重的人身伤害，尤其是眼部伤害。



警告！如果引擎在封闭或通风不良的地方运转，相关人员可能会因窒息或一氧化碳中毒而身亡。



警告！如果切割设备出现故障或导板与锯链组合不当，会增加反冲风险！必须使用我们建议使用的导板/锯链组合，并遵循链锯说明。请参阅“技术参数”一节中的说明。

一般安全预防措施

务必运用常识

不可能对您使用油锯时可能遇到的情况面面俱到。务必多加小心，并运用常识来判断。在任何超出你能力范围的情况下，请不要使用。如果阅读本手册说明之后您对于操作流程依然不确定，应在咨询专家之后继续操作。如果您对于油锯的使用方法产生任何疑问，请随时与我们或您的经销商联系。我们将竭诚为您服务，并提供忠告与帮助，确保您高效安全地使用您的油锯。如有可能，请参加关于油锯使用方法的培训课程。您的经销商、林业学校或图书馆可提供有关可用培训资料与课程的信息。

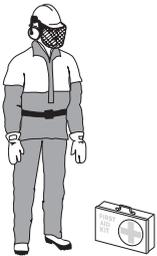


我们正在不断努力改进设计与技术，从而提高您的安全性与效率。请定期与您的经销商联系，了解所推出新功能为您提供的收益。

个人防护装备



警告！大多数的油锯事故发生在锯链接触操作人员时。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。



在整个操作过程中，请务必佩戴：

- 检验合格的保护头盔
- 听觉保护设备
- 护目镜或面具
- 带油锯防护功能的手套

- 带油锯防护功能的工作裤
- 带油锯防护功能、钢制脚趾防护与防滑鞋底的靴子。
- 急救箱随时备用。
- 灭火器及铁铲



一般而言，工作服应当贴身，但不会限制您灵活移动。

重要事项！火花可由消音器、导板与锯链或其他物体引起。需要时，务必准备好灭火工具。帮助防止森林火灾。

机器的安全设备

本节将对机器的安全特点及其功能进行说明。关于检验与维修说明，请参阅“检查、维修与保养油锯安全设备”一节中的说明。有关您机器零件的位置，请参阅“油锯的构造”一节。

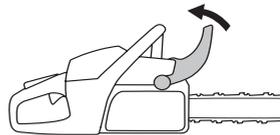
如果机器维修不当或由非专业人士进行保养和/或维修，机器的使用寿命会缩短，发生事故的风险会增加。欲知更多详情和进一步的资料，请与最近的保养厂联络。



警告！不得使用安全部件有缺陷的机器。必须检验与维修安全设备。请参阅“检查、维修与保养油锯安全设备”一节中的说明。如果您的机器未通过各项检查，请将油锯送至保养厂进行维修。

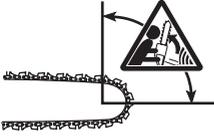
链制动器与前护手板

您的油锯配备一个链制动器，能在出现反冲情况时制动链条。链制动器可降低事故风险，但只有您才能够防止事故。

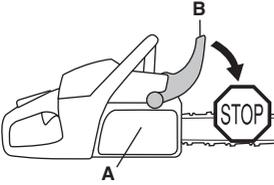


一般安全预防措施

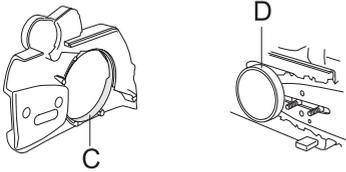
使用油锯时请当心，并确保导板反冲区不会接触任何物体。



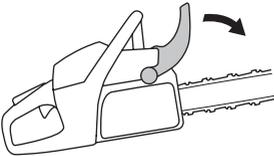
- 链制动器 (A) 可通过手动方式 (用您的左手) 启用，或通过惯性分离装置自动启用。
- 当向前推动前护手板 (B)，制动器启用。



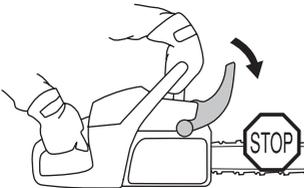
- 该运动将会启动一个弹簧加载装置，以便将制动带 (C) 紧固在引擎传动系统 (D) (离合杯) 上。



- 前护手板并非只为启用链条制动器而设计。其另一项重要功能是，当您松开前侧把手时可降低您的左手接触锯链的风险。

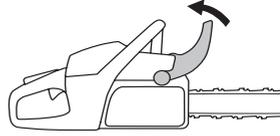


- 启动油锯时，必须使链制动器接合，以防锯链转动。

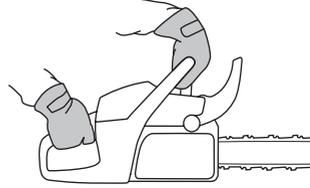


- 启动机器以及短距离移动机器时，请将链制动器用作“驻车制动器”，以便降低锯链移动时意外撞击您的腿部或附近任何人或物体的风险。

- 要使链制动器分离，请朝前侧把手方向回拉前护手板。



- 反冲可突然出现并且作用强烈。大多数的反冲作用轻微，并非始终能够启用链制动器。如果出现这种现象，请紧握油锯，不要使其移动。

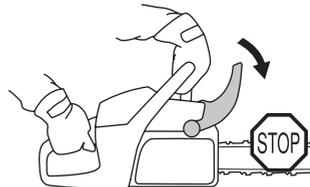


- 无论是手动启用还是由惯性分离装置自动启用，链制动器的启用方法取决于反冲作用力以及油锯相对于导板反冲区域撞击物体的位置。

如果在导板的反冲区域距离您最远时出现强烈的反冲现象，则表示链制动器设计为由反冲方向惯性启用。



如果反冲不甚剧烈，或者导板反冲区域距离您较近，则链制动器将由您通过移动左手手动启用。



- 处在伐木位置时，使左手位于无法手动启用链制动器的位置。使用这种持握方式时，即：使左手位于无法影响前护手板移动的位置时，链制动器只能由惯性作用启用。

一般安全预防措施



在反冲期间，我的手是否会始终启用链制动器？

不会。需要一定的作用力方可使护手板前移。如果您的手只是轻轻地接触前护手板或从上方滑过，则作用力不足，无法触发链制动器。此外，在作业时您还应紧握油锯把手。如果出现反冲现象，您的手可能不会离开前侧把手，并且不会启用链制动器，也就是说在油锯转动相当长的距离之后链制动器才会启用。在这种情况下，在锯链接触您之前，链制动器可能不会有足够多的时间将其停止。

此外，还有一些您的手无法触及前护手板从而使链制动器启用的位置，如：当锯链保持在伐木位置时。

出现反冲现象时，我的惯性启用链制动器是否始终会启用？

不会。首先，您的制动器必须处于正常状态。制动器检测非常简单，请参阅“检查、维修与保养油锯安全设备”一节中的说明。我们建议您在开始各项作业之前进行。其次，反冲作用力必须足以启用链制动器。如果链制动器过于灵敏，则每次都会启用，这是一件令人感到头疼的事情。

出现反冲现象时，我的链制动器是否会始终防止我受伤？

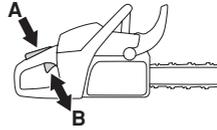
不会。首先，链制动器必须处于正常运行状态，从而起到应有的防护作用。其次，如上所述，必须在反冲期间将其启动使锯链停止。第三，有可能启用链制动器，但如果导板距离您过近，则在油锯撞到您之前，制动器可能没有足够的时间减速以及停止锯链。

只有在您采取适当的操作方法时方可消除反冲现象及其危险性。

油门锁

油门锁设计用来预防油门控制意外启动操作。当您按住锁(A)时(即抓住把手时)，油门控制装置(B)将被打开。当您松开把手时，油门控制装置与油门锁均返回至原始位

置。这种布局意味着油门控制装置自动锁定在怠速设定上。



链限制器

链限制器用于当锯链卡住或弹出时将其阻挡。如果锯链张紧正确(请见“组装”一节)以及导板与锯链保养与维修得当(请见“一般作业说明”一节)，则不会出现这种现象。



右护手板

右护手板除了在锯链弹出或卡住时保护您的手部之外，还可防止树枝干扰您握握后侧把手。



防振系统

本机备有防振系统，设计用来最大限度地减少振动，使操作更简单。

本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。包括切割设备在内的油锯机身通过防振装置与把手绝缘。



与切割软木(大多为针叶树)相比，切割硬木(大多为阔叶树)会产生更强烈振动。当使用钝的或存在缺陷(错误类型或锐化不足)的切割设备切割时，会增加振动强度。

一般安全预防措施



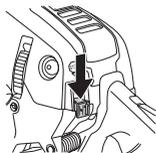
警告！血液循环不佳的人受到过度振动，会导致血液循环损伤或神经损伤。如果您因过度振动而引起以下症状，请自行就医。例如：麻痺、感觉麻木、发痒、刺痛、痛楚、体力缺乏、肤色或病情的变化。这些症状大多出现在手指、双手或手腕上。在低温情况下，这些症状可能会加剧。



警告！如果油锯未配备消音器或者消音器受损，切勿使用油锯。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。如果您的区域需要使用火花挡网，则不得使用无火花挡网或火花挡网受损的油锯。

停止开关

使用停止开关关掉引擎。



消音器

消音器设计用于最大程度地降低噪音，并将引擎的废烟导离操作者。



警告！引擎的废烟很热，并带有火花，可能引发火灾。切勿在室内或于易燃材料附近操作本机。

对于气候燥热的区域而言，易于发生火灾。有时政府会对这些区域作出种种规定，其中包括必须配备检验合格类型的火花挡网。



小心！在机器的使用过程中及使用完之后，消音器会很烫。怠速时同样如此。谨防火灾，尤其是在可燃物质和/或蒸汽附近作业时。

切割设备

本节介绍如何选择与维修您的切割设备，以便：

- 降低回波风险。
- 降低锯链断裂或从导板脱离的风险。
- 实现最佳切割性能。
- 延长切割设备的使用寿命。
- 避免振动强度升高。

一般规则

- **只能使用我们推荐的切割设备！**请参阅“技术参数”一节中的说明。
- **使锯链切割齿合理锐化！**请按照我们的说明使用推荐的扁链规。受损锯链或锐化不足的锯链会增加事故风险。
- **保持正确的深度规设置！**请按我们的说明使用推荐的深度规间隙。如果间隙过大增加反冲风险。



- **使锯链适度张紧！**如果锯链松弛则会更易于弹出，并增加对导板、锯链与驱动轮的磨损。



- **使切割设备充分润滑，并且合理维修！**润滑不当的锯链更易于断裂，并且增加对导板、锯链与驱动轮的磨损。

一般安全预防措施

旨在减少反冲的切割设备



警告！如果切割设备出现故障或导板与锯链组合不当，会增加反冲风险！必须使用我们建议使用的导板/锯链组合，并遵循链锯说明。请参阅“技术参数”一节中的说明。

避免反冲的唯一方法是确保导板的反冲区域不会接触任何物体。

通过使用具有“内置”式反冲缓解功能的切割设备以及使锯链保持尖锐并保养良好，可以降低反冲影响。

导板

顶端半径越小，则出现反冲的几率越低。

锯链

锯链由多个链接构成，分为标准型与低反冲型。

重要事项！任何类型的锯链设计均无法消除反冲危险。



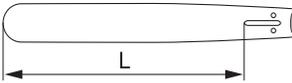
警告！与转动锯链进行任何接触均会导致极为严重的受伤后果。

描述导板与锯链的部分词汇

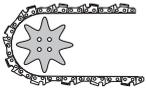
为了保证切割设备的安全功能，您应当利用 Husqvarna 推荐的导板与锯链组合更换磨损或受损的导板或锯链。有关我们推荐的备用导板与锯链组合列表，请见“技术参数”一节。

导板

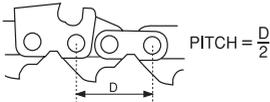
- 长度（英寸/厘米）



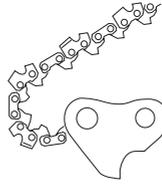
- 导板顶端链轮上的齿数 (T)。



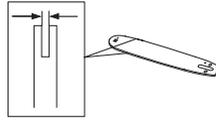
- 锯链节距（英寸）。锯链驱动链接的间距必须符合导板顶端链轮齿与驱动链轮齿之间的间距。



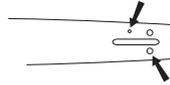
- 驱动链接的数量。驱动链接的数量取决于导板长度、锯链节距及导板顶端链轮齿数。



- 导板槽宽度（英寸/毫米）。导板槽必须符合锯链驱动链接的宽度。

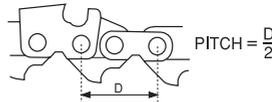


- 锯链油孔与锯链张紧器孔。导板必须符合油锯的设计。

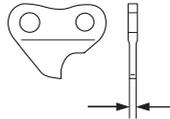


锯链

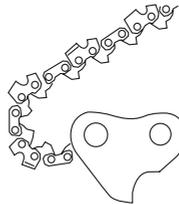
- 锯链节距（英寸）。



- 驱动链接宽度（毫米/英寸）



- 驱动链接的数量。

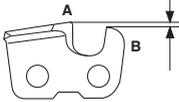


一般安全预防措施

锐化锯链与调节深度规设置

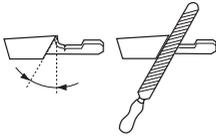
有关锐化切割齿的一般信息

- 不得使用钝化锯链。当锯链钝化时，必须施加更大压力才能使导板穿过木材，因此木屑会很小。如果锯链非常钝，则会生成粉末，而不会生成木片或刨花。
- 锋利锯链会很容易地通过木头，并生成既长又厚的木片或刨花。
- 锯链的切割部分称为刀片，由一个切割齿(A)和深度规(B)构成。刀片切割深度由两者之间的高度差确定(深度规设置)。



锐化切割齿时，需要牢记四项重要因素。

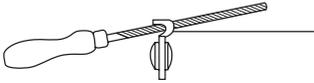
1 锉削角



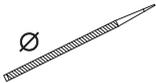
2 切割角



3 锉刀位置



4 圆形锉刀直径



如果不使用适合的设备，则很难正确锐化锯链。我们建议您使用我们提供的扁锉规。这将有助于最大限度减少反弹现象以及提高您锯链的切割性能。

有关锐化锯链的内容，请见“技术参数”一节中的说明。

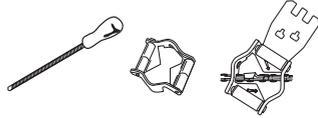


警告！不遵循锐化说明进行操作将会极大地增加反弹风险。

锐化切割齿



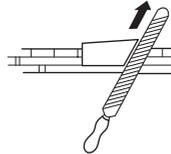
要锐化切割齿，您需要使用一只圆锉刀和一个扁锉规。有关建议用于您油锯上锯链的锉刀与量规尺寸信息，请见“技术参数”一节中的说明。



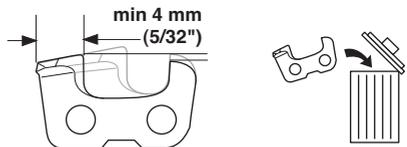
- 检查锯链张紧是否适度。锯链松弛会侧向移动，这样会增加适度锐化的难度。



- 务必由内链销切割齿。减小回程压力。首先锉削一侧的所有切割齿，然后将油锯翻转继续锉削另一侧切割齿。

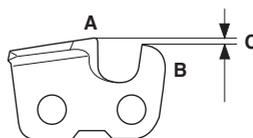


- 将所有切割齿锉削为相同长度。当切割齿长度削减至4毫米(5/32")时，锯链已磨损，应进行更换。



关于调节深度规设置的一般建议

- 当您锐化切割齿(A)时，深度规设置(C)将会下降。为了保持最佳的切割性能，必须向下锉削深度规(B)，从而实现建议的深度规设置。有关您特定锯链的正确深度规设置，请参阅“技术参数”一节中的说明。



一般安全预防措施

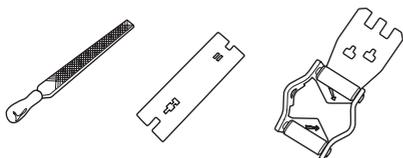


警告！如果深度规设置过大，则出现反冲的风险会增加！

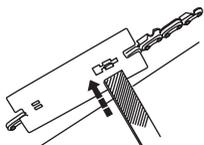
调节深度规设置



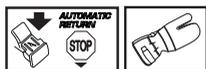
- 调节深度规设置之前，应重新锐化切割齿。我们建议您每锐化切割齿两次之后调节一次深度规设置。注意！此建议假设切割齿的长度未过分减小。
- 您将需要一把扁锉和一个深度规工具。我们建议您使用我们的深度规工具实现正确的深度规设置与深度规斜面。



- 将深度规工具放置在锯链上。有关深度规工具使用方法的详细信息，请见深度规工具包装。使用扁锉将从深度规工具中凸出的深度规尖端锉除。如果您在沿深度规工具拉动锉刀时不再感觉到阻力，则表示深度规设置正确。



张紧锯链

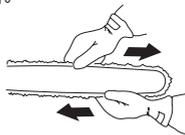


警告！松驰的锯链有可能脱落，会导致严重的甚至致命的伤害。

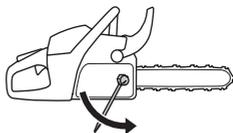
使用锯链的次数越多，油锯会变得越长。因此必须定期调节锯链将其收紧。

每次加油时请检查锯链张紧度。注意！新锯链具有磨合期，在此期间您应更加频繁地检查张紧度。

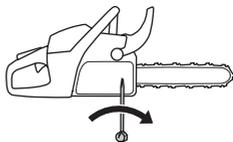
将锯链尽可能张紧，但不要太紧以至于无法轻松地用手转向。



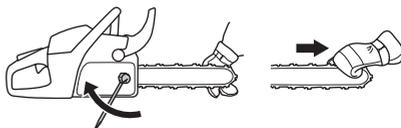
- 松开用于固定离合器罩/制动器的链杆螺母。使用万用扳手拧松。随后手动拧紧链杆螺母至最紧程度。



- 升高导板顶端，并用万用扳手拧紧锯链张紧螺钉，以便拉紧锯链。使锯链张紧直至其不会从导板底部下垂。



- 利用万用扳手拧紧导板螺母，同时提升导板的顶部。检查锯链能否轻松地用手转向以及锯链能否从导板底部下垂。



油锯上锯链张紧螺钉的位置因型号而异。有关您的型号上锯链张紧螺钉位置，请参阅“零组件图示说明”。

润滑切割设备



警告！如果对切割设备润滑不当，可能导致锯链卡住，从而造成严重的甚至是致命的伤害。

锯链油

锯链油必须能够很好地附着在锯链上，并且无论是炎热的夏季还是寒冷的冬季均能够保持其流动特性。

作为油锯生产商，我们已经开发出一种基于植物油的、可生物降解的最佳锯链油。我们建议使用我们自产的锯链油，确保最大限度延长锯链使用寿命以及减小对环境的破坏程度。如果买不到我们生产的锯链油，则建议使用标准型锯链油。

一般安全预防措施

不得使用废油！使用废油不仅会对您本人构成危险，而且会损坏机器以及破坏环境。

重要事项！使用植物基锯链油时，在进行长时间存放之前，首先将导板与锯链拆下并清洁其中的沟槽。否则将存在锯链油氧化的风险，这将导致锯链变硬以及导板顶端链轮堵塞。

添加锯链油

- 我们所有的油锯均配有自动锯链润滑系统。在某些型号上，还可以调节锯链油的流量。
- 锯链油箱与燃油箱经过设计，可确保燃油比锯链油首先用光。

但是，这种安全特点要求您使用适合类型的锯链油（如果锯链油过稀，则会在燃油之前用光），按建议方法调节化油器（偏稀的混合物有可能意味着燃油的持续时间长于锯链油）以及使用建议的切割设备（过长导板将会使用更多的锯链油）。

检查锯链润滑

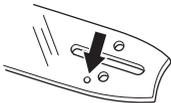
- 每次加油时请检查锯链润滑情况。请参阅“润滑导板顶端链轮”一节中的说明。

使导板顶端朝向大约 20 厘米（8 英寸）以外的浅色表面。在 1 分钟之后（流至油门 3/4 处），您将会看到在浅色表面上有一条醒目的油线。

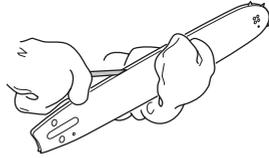


如果锯链润滑系统不工作：

- 检查导板内的油道是否堵塞。必要时清洁。



- 检查导板边缘中的沟槽是否清洁。必要时清洁。



- 检查导板顶端链轮是否转动自如，顶端链轮的润滑孔是否堵塞。必要时进行清洁与润滑。



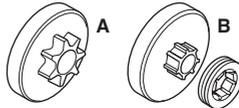
如果进行上述检查及相关测量之后锯链润滑系统依旧不工作，请与保养厂联系。

锯链驱动链轮



离合杯配有下列一个驱动链轮：

- A 正链轮（链轮焊接在离合杯上）
- B 轮铜链轮（可更换）

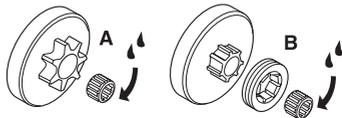


定期检查驱动链轮的磨损程度。如果磨损情况过于严重，请更换。每当更换锯链时更换驱动链轮。

滚针轴承润滑

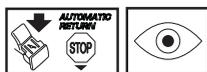


两种型号的链轮均在驱动轴上装有滚针轴承，必须定期对其进行润滑（一周一次）。小心！使用高质量轴承润滑油或机油。



一般安全预防措施

检查切割设备的磨损度



每天检查锯链是否出现了下列情况：

- 铆钉与链接内出现明显裂缝。
- 锯链僵硬。
- 铆钉与链接严重磨损。

如果锯链出现上述任一情况，请将其更换。

我们建议您将现有锯链与新锯链进行比较，从而确定现有锯链的磨损程度。

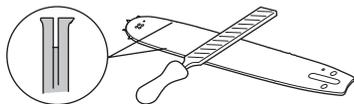
如果切割齿的长度磨损至 4 毫米，则必须更换锯链。

导板



定期检查：

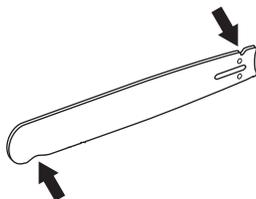
- 导板边缘是否存在毛刺。必要时使用锉刀将其去除。



- 导板槽是否严重磨损。必要时更换导板。



- 导板顶端是否不均匀或磨损严重。如果导板顶端底部出现凹陷，是由于使用松弛锯链所致。



- 为了延长导板的使用寿命，您应当每天进行翻转。



警告！ 大多数的油锯事故发生在锯链接触操作人员时。

请配戴个人防护装备。请参阅“个人防护装备”一节的说明。

不要从事您认为未接受充分培训的任何工作。请见“个人防护装备”、“如何避免反冲”、“切割设备”与“一般作业说明”一节中的说明。

避免出现反冲风险的情况。请参阅“机器的安全设备”一节中的说明。

使用推荐的防护装备并检查其状况。请见“一般作业说明”一节中的说明。

检查油锯的所有安全功能是否运行正常。请参阅“一般作业说明”与“一般安全预防措施”一节中的说明。

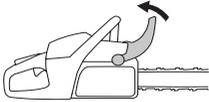
组装

安装导板与锯链

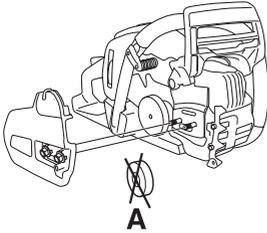


警告！操作锯链时务必佩戴手套。

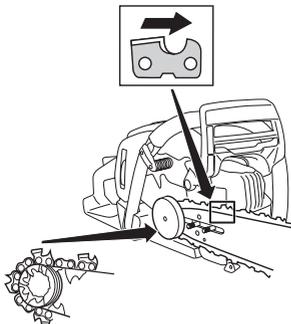
通过将前护手板向前侧把手方向移动检查并确定链制动器处于分离位置。



旋下轮杆螺母，拆下离合器罩（链制动器）。拆下运输护板 (A)。

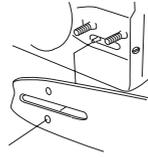


将导板盖安装在导板螺栓上。将导板置于最后面的位置。将锯链放在驱动轮上，并将其放入导板槽内。从导板的顶部边缘开始。

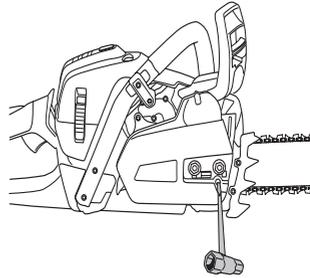


确保切割链接的边缘在导板的顶部边缘上朝向前方。

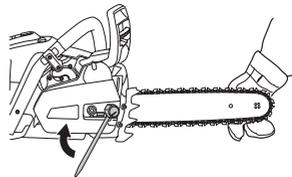
安装离合器罩，将锯链调节器钉插入导板的孔内。检查并确定锯链的驱动链接正确安装在驱动轮上以及锯链正确位于导板槽内。用手拧紧轮杆螺母。



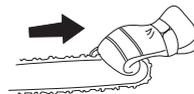
利用万用扳手顺时针转动锯链张紧螺钉，以便张紧锯链。使锯链张紧直至其不会从导板底部下垂。请参阅“张紧锯链”一节中的说明。



当锯链不会从导板底部下垂但仍然可用手轻松转动时，表示锯链已正确张紧。支撑导板顶端，同时用万用扳手上紧轮杆螺母。

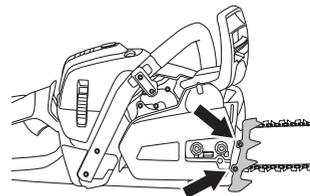


安装新锯链时，必须经常检查锯链张紧度，直到结束磨合为止。定期检查锯链张紧度。张紧度正确的锯链可确保良好的切割性能与耐久性。



安装插木齿

要安装插木齿，请与保养厂联系。



燃油处理

燃油

注意！本机器配有一个双冲程引擎，必须始终使用汽油与双冲程燃油的混合油。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。



警告！确保在通风充分的地方处理燃油。

汽油



- 请用高级无铅或含铅汽油。
- 建议采用的最低辛烷标号为 90 (RON)。如果您使用辛烷值含量低于 90 牌号，会导致出现爆击现象。这会导致引擎过热以及轴承负载增加，令引擎严重受损。
- 持续在高转速下作业（如：打枝）时，建议提高辛烷值。

环保燃油

HUSQVARNA 建议采用烷基化燃油，即 Aspen 双冲程燃油或四冲程引擎所用的混有下列所述的双冲程机油的环保燃油。

乙醇燃料

HUSQVARNA 推荐使用乙醇含量最大为 10% 的商用燃油。

磨合

在前 10 个小时内避免长时间高速运转。

双冲程机油

- 为获得最佳的效果和性能，最好使用 HUSQVARNA 为气冷式双冲程引擎专门开发的双冲程机油。
- 千万不可使用水冷式引擎专用的双冲程机油，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。
- 机油质量差和/或机油/燃油比过高会影响功能和缩短催化转换器的使用寿命。

混合比

和 HUSQVARNA 双冲程机油的混合比为 1:50 (2%)。

和油品等级 JASO FB 或 ISO EGB 配制的气冷式双冲程机油的混合比为 1:33 (3%)。

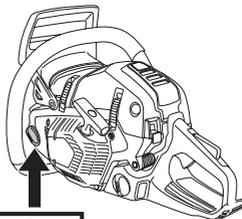
汽油，公升	双冲程机油，公升	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

混合

- 请在一个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。
- 如果机器一段时间不使用，应倒光油箱内的油，并清理干净。

锯链油

- 我们建议使用具有良好附着特点的特种油（锯链油）。



- 不得使用废油。这会导致油泵、导板及锯链损坏。
- 必须使用适合于气温的正确牌号机油（适当黏度范围）。
- 在 0°C (32°F) 以下某些机油会变得过于粘稠。这会导致油泵过载，进而损坏油泵部件。
- 选择锯链油时请与维修厂联系。

燃油处理

加油



警告！采取下列预防措施可以减少火灾的发生：

不要在燃油附近吸烟或放置发热的物体。

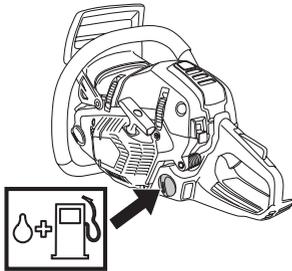
加油之前务必关闭引擎，并让它冷却数分钟。

加油时请慢慢打开油箱盖，以便慢慢释放过多的压力。

加油之后小心拧紧油箱盖。

务必使机器离开加油区和加油站之后才能启动。

将油箱盖四周清理干净。定期清理燃油箱与锯链油箱。燃油滤清器必须至少一年更换一次。油箱污染会导致不正常运转。加油前摇晃容器确保燃油混合良好。认真匹配锯链油箱与燃油箱容量。因此，您应同时加灌锯链油箱与燃油箱。



警告！燃油与燃油蒸汽高度易燃。应小心处理燃油与锯链油。注意火灾、爆炸以及呼吸相关风险。

燃油安全须知

- 切勿在引擎运行中加油。
- 确定加油或混合燃油时有足够的通风（汽油和双冲程机油）。
- 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。
- 在下列情况下，切勿启动机器：
 - 1 如果不小心将燃油或锯链油溅在机器上。须先把溅出的燃油擦掉，然后让剩余的燃油蒸发掉。
 - 2 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。
 - 3 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。



警告！不得使用火花塞护板与点火线明显受损的机器。否则会迸出火星，进而引发火灾。

运输及存放

- 存放油锯与燃油时务必确保不存在泄漏风险或者油气不与电气设备、电动机、继电器/开关、锅炉等设备发出的火花或明火接触。
- 始终把燃油存放在经过检验合格的专用容器内。
- 如果需要长时间存放或运输油锯，应当将燃油箱与锯链油箱排空。向您所在当地的加油站询问处置废油与锯链油的地点。
- 在运输或存放本机时，务必将导板罩安装至切割锯片，以防与锋利锯链意外接触。即使是静止锯链也会使您个人或者您碰撞的人员严重割伤。
- 拆下火花塞上的火花塞帽。启用链制动器。
- 运输期间将机器固定好。

长期存放

在通风良好的区域内将燃油/机油箱排空。将燃油装入经过批准的罐内，然后存放在一个安全地方。安装导板罩。清洁机器。请参阅“维修时间表”一节中的说明。

在长时间存放之前，确保清洁机器并且进行全面维修。

启动与停止

启动与停止



警告！启动机器之前应注意以下事项：

启动油锯时必须使链制动器接合，以减少启动期间操作人员与移动的锯链发生接触的几率。

在确保导板、锯链及所有护罩正确安装之前不得启动油锯。否则离合器可能会变松并造成人身伤害。

将机器放在坚实地面上。确保您有牢固的立足处，并使锯链不会接触任何物体。

让人和动物远离工作区。

千万不可将启动器绳索绕在手上。

启动

启动油锯时，必须使链制动器接合。向前移动前护手板使制动器启用。

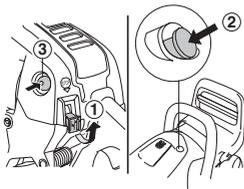


冷引擎

启动位置 (1): 通过向外上方拉动红色控制装置，将启动/停止开关设在阻气门位置。

减压阀 (2): 按下该阀门能够降低气缸中的压力，使启动更容易。一旦机器启动，该阀门将自动返回原设置。

空气吹扫 (3): 反复按下空气吹扫隔膜 (约 6 次)，直到燃油开始加注隔膜为止。不必将隔膜装满。



用左手握紧前侧把手。使右脚穿过右侧把手较低的部分进入靴柄中，然后将机器踩压在地上。

用右手拉动启动器把手并将启动器绳索缓慢拉出，直至产生阻力 (由于启动器止轮具进行接合)，然后用力快速拉动直到引擎启动。

引擎点火之后 (可听到“噗哧”声)，立即按下红色阻气门控制装置。一直用力拉动绳索直至引擎启动。

引擎暖机

启动位置 (1): 通过向外上方拉动红色控制装置，将启动/停止开关设在阻气门位置。随后立即按下启动/停止开关，以获得启动油门的设置。

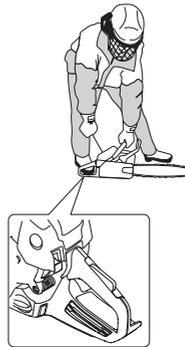
减压阀 (2): 按下该阀门能够降低气缸中的压力，使启动更容易。一旦机器启动，该阀门将自动返回原设置。

空气吹扫 (3): 反复按下空气吹扫隔膜 (约 6 次)，直到燃油开始加注隔膜为止。不必将隔膜装满。

用左手握紧前侧把手。使右脚穿过右侧把手较低的部分进入靴柄中，然后将机器踩压在地上。

用右手拉动启动器把手并将启动器绳索缓慢拉出，直至产生阻力 (由于启动器止轮具进行接合)，然后用力快速拉动直到引擎启动。

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。



当链制动器仍然保持接合状态时，必须尽快将引擎的转速设为怠速，即通过快速松开油门锁来实现。这可防止对离合器、离合杯与制动带造成不必要的磨损。



启动与停止

注意！将前护手板向后推向前扳手，可以重新启用链制动器。此时油锯就绪。

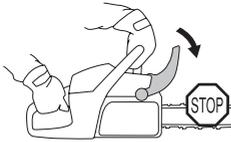


警告！长期吸入引擎的废烟气、锯链油雾及锯末会对健康造成威胁。

- 在确保导板、锯链及所有护罩正确安装之前不得启动油锯。请参阅“组装”一节的说明。如果不将导板与锯链固定在油锯上，离合器将有可能变松，进而造成严重伤害。



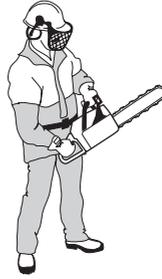
- 启动时应启用链制动器。请参阅“启动与停止”一节中的说明。不得突然启动。这种方法非常危险，因为您有可能会失去对油锯的控制。



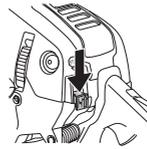
- 不得在室内启动本机。吸入废烟有害。
- 观察您的周围，确保不存在人或动物接触切割设备的风险。



- 务必用双手扶住油锯。右手应放在后侧把手上，左手放在前侧把手上。无论是右手习惯还是左手习惯人员，均应采用这种持握方式。将大拇指与其他手指环绕油锯把手将其握紧。

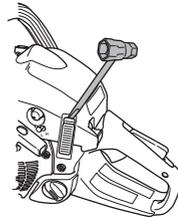


停止



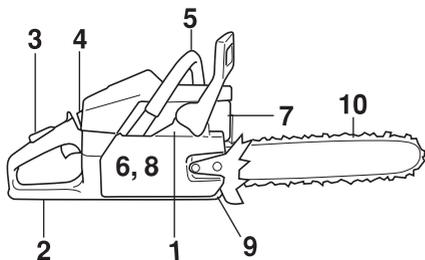
按下启动/停止开关可停止引擎。

注意！启动/停止开关自动返回至运行位置。为避免随意启动，当本机无人监管时，必须始终从火花塞取下火花塞帽子。



操作方法

使用前：



- 1 检查链制制动器是否正确运行并且未受损。
- 2 检查并确定右后方护手板未受损。
- 3 检查并确定油门锁正确运行并且未受损。
- 4 检查并确定停止开关正确运行并且未受损。
- 5 检查并确定所有把手不沾油。
- 6 检查并确定防振系统正确运行并且未受损。
- 7 检查并确定消音器稳妥固定且无损坏。
- 8 检查并确定油锯所有零件正确紧固且未受损或缺失。
- 9 检查并确定链限制动器安装到位并且未受损。
- 10 检查锯链张紧度。

一般作业说明

重要事项！

本节介绍使用油锯时的基本安全规则。这些资料不能取代专业技能和经验。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。联络您的经销商、保养厂或有经验的油锯使用者。不要作没有把握的尝试！

使用油锯之前，您必须了解反冲的影响性以及规避方法。请参阅“如何避免反冲”一节中的说明。

使用油锯之前，您必须了解导板的顶边与底边之间的切割差异。请参阅“如何避免反冲”与“机器安全设备”一节中的说明。

请配戴个人防护装备。请参阅“个人防护装备”一节的说明。

基本安全守则

- 1 环顾四周：
 - 确定没有人、动物或其他物品足以影响你操控动力切割机。
 - 确保人、动物或物品无一位于油锯附近或者会被采伐树木伤及。

小心！遵循上述说明，但在当出现事故时您无法呼救的情况下不得使用油锯。

- 2 避免在不良的天气情况下使用本机。例如：浓雾、暴雨、强风或是严寒等。在天气不佳的情况下工作，容易令人感到疲倦，更可能造成危险的情况，例如湿滑的地面和不可预测伐木方向等。
- 3 移除小树枝时应格外小心，避免切割灌木（即：同时切割许多小树枝）。锯链会将小树枝钩到然后朝您的方向回弹，从而造成严重伤害。
- 4 确保您可以安全地移动与站立。检查您的周围区域是否存在障碍物（树根、岩石、树枝、沟渠等），以免您突然移动。在倾斜地面上工作时，要特别小心。
- 5 切割张紧的树木时应格外当心。在切割前后，张紧树木有可能重新弹回其正常位置。如果您处于不正确位置或在错误位置切割，那么树木很有可能会将您或机器击中，使您失去控制。这两种情况均会造成严重的人员伤害。



- 6 移动您的油锯之前，先将引擎关闭，并使用链制制动器将锯链锁定。搬运油锯时使导板与锯链朝后。无论距离如何，在搬运油锯之前应首先在导板上安装护板。
- 7 将油锯放在地面时，请使用链制制动器将锯链锁定，并确保机器始终在您的视野范围内。无论离开时间多长，在离开油锯之前必须关闭引擎



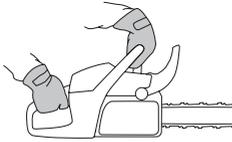
警告！有时木屑会卡在离合器罩内，造成锯链卡住。在清渣之前务必停止引擎运行。

一般规则

- 1 如果您了解反冲及其产生方式，可以减轻甚至是消除其后果。提前做好准备可使您降低风险。反冲通常十分轻微，但有时会非常突然与猛烈。
- 2 务必将右手放在后侧把手上，将左手放在前侧把手上，紧握油锯。使您的大拇指与其他手指环绕把手。无论您是右手习惯还是左手习惯，均应采用这种持握

操作方法

方式。这种持握方式可最大限度降低反冲影响性，使您始终掌控油锯。**切勿松开把手！**



- 3 大多数的反冲事故发生在打枝时。确保牢固地站住，并且途中没有使您绊倒或失去平衡的障碍物。

如果导板反冲区域意外接触树枝、附近树木或者其他物体，则注意力不集中会导致出现反冲现象。



控制切割物体。如果需要切割的物体既小且轻，则该物体会夹在锯链当中，并会抛向您。即使这本身并无危险性，它也会使您受惊从而失去对油锯的控制。不得在不分离堆叠原木或者树枝的前提下对其锯割。一次只锯割一根原木。将切割后的木材移开，确保您的作业区域安全。



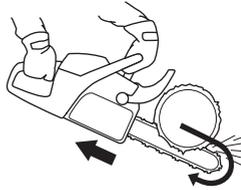
- 4 不得使用高出肩膀高度的油锯，不要尝试用导板的顶端进行切割。不得单手使用油锯！



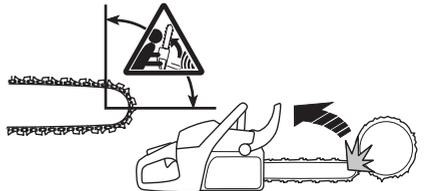
- 5 您必须站稳，以便完全控制油锯。不得站在梯子、树上或者不结实的地面上作业。



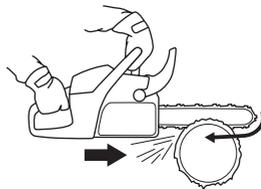
- 6 务必快速切割（即：全开油门）。
- 7 使用导板的顶部边缘进行切割时（即从物体底部切割时）应格外小心。这被称为借助推动冲力切割法。锯链试图朝使用者方向回推油锯。如果锯链夹有物体，则油锯会被反向推至您所在之处。



- 8 除非使用者可以抵抗这一推力，否则油锯将会向后移动，以致于只有导板的反冲区与树木接触，从而导致反冲现象出现。



使用导板底部边缘进行切割（即从物体顶部向下切割）称为借助拉动冲力切割法。在这种情况下，切割时油锯自动向树木方向拉动，并且油锯机身前缘自然靠在树干上。借助拉动冲力切割法可使操作人员更好地控制油锯以及反冲区域位置。



- 9 请遵循有关导板与锯链锐化与维修的说明。当您更换导板与锯链时，必须使用我们推荐的组合。请见“切割设备”与“技术参数”一节说明。

操作方法

基本切割方法



警告！使用油锯时不得单手扶着机器。单手无法安全控制油锯。必须双手牢固紧握把手。

概述

- 切割时务必全开油门！
- 每次切割后将速度降至怠速（在全开油门并且不加载任何物体的情况下，即：切割时锯链不施加任何阻力的情况下过长时间运转引擎会对引擎造成严重损害）。
- 自上而下式切割 = 借助拉动冲力切割。
- 自下而上式切割 = 借助推动冲力切割。

借助推动冲力切割法可增加反冲风险。请参阅“如何避免反冲”一节中的说明。

术语

切割 = 切割木材的统称。

打枝 = 切割采伐树木上的树枝。

劈裂 = 在切割完成前，您正在切割的物体断裂。

切割之前，您应当考虑以下五个重要因素：

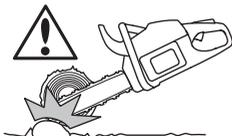
- 1 确保切割设备不会卡在切口中。



- 2 确保您切割的物体不会劈裂。



- 3 确保切割期间或切割之后锯链不会撞击地面或其他任何物体。



- 4 是否存在反冲风险？



- 5 切割工况及周围地形是否会对您站立与移动的安全性产生影响？

有两个因素决定着锯链是否会卡住，或者您切割的物体是否会裂开，首先是所切割的物体在切割前后是否受支撑，其次是该物体是否承受张力。

大多数情况下，通过分成两个切割阶段（由上至下切割和由下至上切割），可以避免这些问题。在切割期间，您需要支撑物体，确保其不会卡住锯链或劈裂。

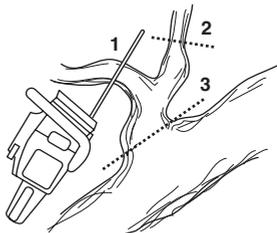
重要事项！如果锯链卡在切口中：关闭引擎！不得试图将油锯拉出。否则，当油锯突然脱开时，锯链会使您受伤。使用杠杆将切口打开，然后松脱油锯。

下列说明介绍当您使用油锯时易于遇到的最常见情况的解决方法。

打枝

对粗树枝打枝时，您应当使用与切割操作相同的方法。

逐一切割难以切割的树枝。



使用钝化

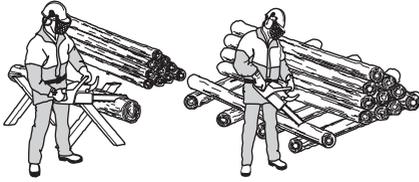


警告！不得试图切割堆叠原木或堆放在一起的原木。如此操作会极大增加反冲风险性，从而造成严重或致命伤害。

如果您有一堆原木，应当从原木堆中将每一根您欲切割的原木移走，将其放在锯木架或滑槽上，然后逐一切割。

操作方法

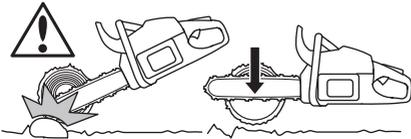
将切割后的木块从切割区内移开。如果将其留在切割区域内，会增加不慎出现反冲以及在作业时失去平衡的风险性。



原木平放在地面上。存在锯链卡住或物体劈裂的低风险。但是存在着当您完成切割时，锯链接触地面的风险。

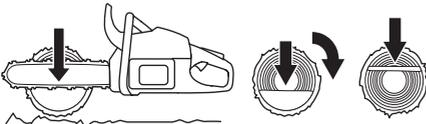


自上而下将原木切穿。完成切割时避免使锯链接触地面。保持油门全开，但做好应对可能发生情况的准备。



如有可能（能否转动原木？），在切割至原木约 2/3 处停止切割。

转动原木，从另一侧完成切割。

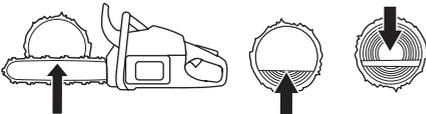


在一端支撑原木。存在很高的劈裂风险。

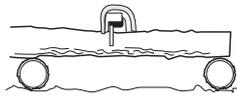


首先自下而上进行切割（切割至大约 1/3 处）。

最后自上而下进行切割，确保两次切割交汇。

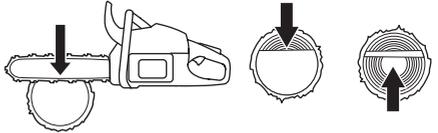


在两端支撑原木。存在很高的锯链卡住风险。



首先自上而下进行切割（切割至大约 1/3 处）。

最后自下而上进行切割，确保两次切割交汇。

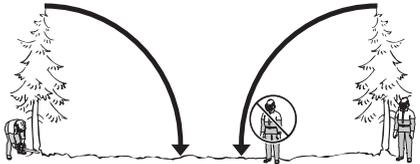


伐木技巧

重要事项！伐木需要拥有大量经验。经验不足的油锯使用者不应从事伐木作业。不要作没有把握的尝试！

安全距离

采伐树木与附近任何其他作业人员之间的安全距离至少应为 2.5 棵数的长度。在伐木之前或期间应确保无人逗留在“风险区域”内。



倒向

目的是使树木倒在尽可能容易地对原木进行打枝与横切的位置。您希望其倒在您可以站立并且可安全移动的位置。

一旦您决定了您希望的树木倒落方式，那么您必须判断出此树自然倒落的方式。

对此构成影响的因素包括：

- 树木倾斜度
- 弯曲度
- 风向
- 树枝排列
- 雪重
- 树木可及范围内存在障碍物，比如其他的树木、电力线、道路及建筑等。
- 查找是否存在树干损坏与茎腐病迹象，这将使得树木更有可能比预期中的更快速折断与倒落。

您会发现您不得不让树木以其自然方向倒落，这是因为使其按照您最初预想的方向倒落无法实现或者具有危险性。

操作方法

另一个非常重要的因素（此因素不会影响倒向，但会影响到您的安全性）是确保树木不存在在伐木期间有可能折断以及将您击中的损坏或枯枝。

主要避免让树木倒在另一棵树上。搬离受困树木是一项很危险的工作，发生事故的风险性很高。请参阅“移除倒向不佳树木”一节中的说明。

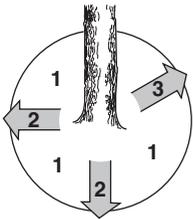
重要事项！在重要采伐作业期间，当锯割操作结束后应立即将听觉保护设备摘下，确保可听到声响与警报信号。

清理树干与准备退路

对不超过肩部高度的树干部位进行打枝。更安全的做法是自上而下进行操作以及使树木位于您与油锯之间。



移除树根处的任何下层灌木丛，检查区域内有无障碍物（石块、树枝、洞口等），以便树木开始倒落时让您拥有畅通无阻的退路。您的退路应距离预计倒向大约 135 度。



- 1 危险区域
- 2 退路
- 3 倒向

伐木

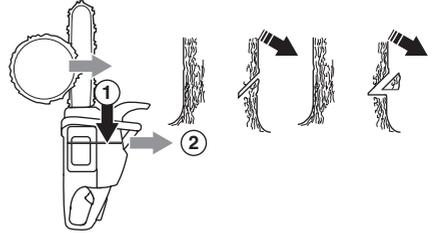
警告！除非您接受过特殊训练，否则我们建议您不要采伐直径大于油锯导板长度的树木！

利用三个切口进行采伐。首先锯出定向切口，其中包括顶部切口和底部切口，然后使用采伐切口完成操作。正确定位这些切口可使您非常准确地控制倒向。

定向切口

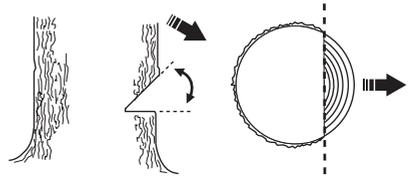
要锯出定向切割，您首先应锯出顶部切口。锯的倒向标记(1)要朝向您希望树倒下的方向(2)。站在树的右侧，锯的后面，借助拉动冲力切割。

然后锯出底部切口，使其准确位于顶部切口的末端。



定向切口应为树干直径的 1/4，顶部切口与底部切口之间的角度应为 45°。

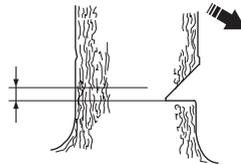
两个切口交汇横线称为定向切线。该切线最好呈水平状态，并与所选倒向成直角(90°)。



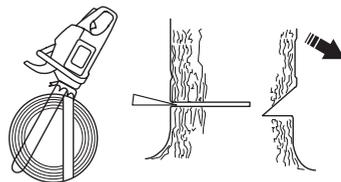
采伐切口

从树木另外一侧锯出采伐切口，最好呈水平状态。站在树木左侧，借助拉动冲力切割。

在底部定向切口上方大约 3 至 5 厘米（1.5 至 2 英寸）处锯出采伐切口。



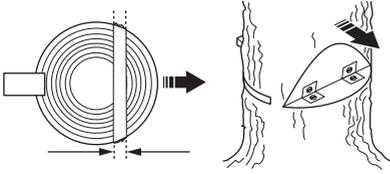
设定伐木 铰链正后方的插木齿（如已安装）。使用全开油门并使锯链/导板缓慢进入树木。确保树木不会以您预期倒向的相反方向开始移动。当达到足够深处之后，立即将楔子或断棒插入切口中。



操作方法

与定向切线平行的条件下锯出采伐切口，以使切口间距至少为树干直径的 1/10。树木未切割的部分称为伐木铰链。

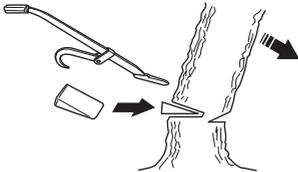
伐木铰链控制树木倒向。



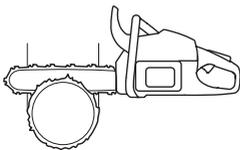
如果伐木铰链过窄或不存在，或者如果定向切口与伐木切口位置不当，则会完全丧失对倒向的控制。



当伐木切口与定向切口就绪之后，树木会自动倒落，也可借助伐木楔或断棒使其倒落。



我们建议您使用长于树木直径的导板，以便您借助单次切割冲击力便能锯出伐木切口与定向切口。有关您油锯导板长度建议值，请参阅“技术参数”一节中的说明



还有一些方法适合采伐直径大于导板长度的树木。但是这些方法会使导板的反冲区域易于与树木接触，因此风险性较高。



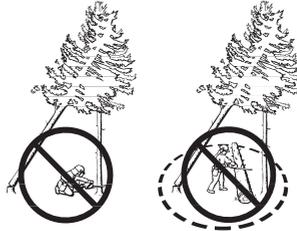
移除倒向不佳树木

移除“受困树木”

搬离受困树木是一项很危险的工作，发生事故的风险性很高。

不得试图采伐受困树木。

不得在悬吊受困树木的危险区域内作业。



最安全的方法是使用绞车。

- 拖拉机车载式
- 便携式

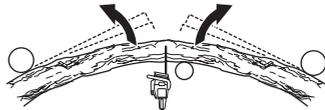
切割张紧树木与树枝

准备工作：确定树木的张紧一侧与最大张力点（即树木继续弯曲时的折断点）。

确定最安全的释放张力的方法以及您是否能够对此安全操作。在复杂情况下，唯一安全的方法是弃用油锯而改用绞车。

一般建议：

释放张力时使自己处于树木或树枝不会击中的地方。

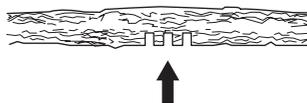


在最大张力点处或附近锯出一个或多个切口。锯出多个减小张力所必需的深度充分的切口，并在最大张力点处锯断树木或树枝。



不得直接切割张紧树木或树枝！

如果必须切穿树木/树枝，则应锯出两至三个深度为 1~2 英寸的切口，并间隔 1 英寸。



操作方法

继续深入切割，直至树木/树枝弯曲以及张力得到释放。



当张力释放之后，从弯曲处外部开始切割树木/树枝。

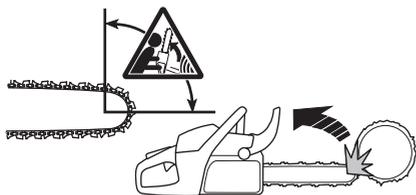
如何避免反冲



警告！可能突然发生强烈的反冲；油锯、导板及锯链会向使用者反冲。如果在锯链运作时发生这种现象，可能会导致严重的伤害，甚至死亡。您应了解引起反冲的原因，并小心避免，同时使用正确的工作技巧，这些都是非常重要的。

什么是反冲？

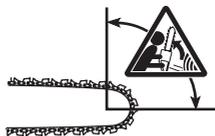
反冲一词用来描述一种突然反应，当导板顶端的上象限（即反冲区）接触到某一物体时，油锯和导板会弹离该物体。



反冲现象始终出现在导板的切割面。通常会将油锯与导板朝后和朝上弹向使用者。但是，油锯可能会以不同的方向移动，这取决于当导板的反冲区域接触物体时油锯的使用方式。



只有当导板的反冲区接触物体时才会出现反冲现象。



打枝



警告！大多数的反冲事故出现在打枝操作中。不得使用导板的反冲区域。务必极其谨慎，避免原木、其他树枝或物体接触导板前端。特别注意张紧树枝。它们会向您所在位置回弹，使您失去控制，进而造成伤害。

确保您能够安全站立与移动。在树干左侧作业。作业时尽可能地靠近油锯，确保最有效控制工具。如有可能，将油锯的重量施加在树干上。

当您沿树干移动时，使树干保持在您与油锯之间。

将树干切割为原木

请参阅“基本切割方法”一节中的说明。

概述

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。

化油器调节

Husqvarna 的产品均按有害气体减排规范设计与制造而成。

自动调节

如果引擎配有 AutoTune，则不再需要手动调整化油器的 H 型和 L 型针阀以及 T 型螺钉。这两个针阀以及 T 型螺钉均已拆卸。AutoTune 功能能以电子方式调整化油器，并能始终获得最佳的调整效果



警告！如果锯链在转动，但处于怠速状态，请联系您的维修经销商。如果没有经过适当的调节或修理，请勿使用油锯。

功能

- 化油器通过油门控制着引擎的转速。空气/燃油在化油器内混合。空气/燃油混合比可调节。
- 化油器的自动调节意味着使引擎适应现场工况，比如天气、海拔、汽油及双冲程机油的类型。该功能由 AutoTune 进行控制。

调整引擎

链锯在正常运行时，仅需消耗少量燃料即可自动、充分地完成调整。

高速部分要在有载运行（如切割和砍伐）过程中设置。

链锯在怠速下运行一段时间后，即可完成怠速部分置。

条件

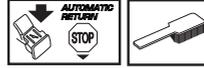
注意！点火系统含有一个内置限速器。启用速度管理器时，您将获得与锯链 4 循环时相同的可靠体验。

检查、维修与保养油锯安全设备

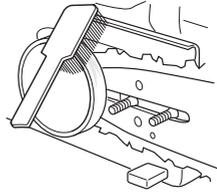
注意！必须在接受特别培训之后方可对本机进行保养和维修。对于本机的安全设备来说尤其如此。如果您的机器未通过下列任何一项检查，则我们建议您将其送至维修厂

链制动器与前护手板

检查制动带磨损度



擦除链制动器与离合杯上的所有木粉、树脂及灰尘。灰尘与磨损会影响制动器的正常运行。



定期检查制动带最薄点的厚度是否至少为 0.6 毫米。

检查前护手板



确保前护手板未受损，并且没有裂缝之类的明显缺陷。



前后移动前护手板，以确保移动自如，并且牢固固定在离合器罩上。



维修

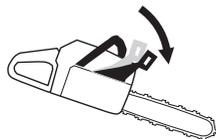
检查惯性制动器的分离情况



关闭引擎之后，将油锯放置在树桩或其他稳定的表面上。松开前侧把手，使油锯依靠自重自行下落，并围绕后侧把手朝树桩方向转动。

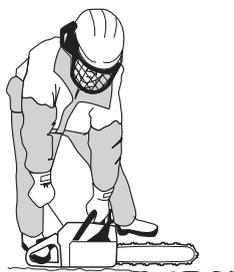


当导板撞击树桩时，应启用制动器。

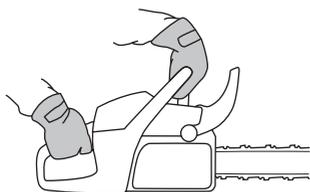


检查制动器触发器

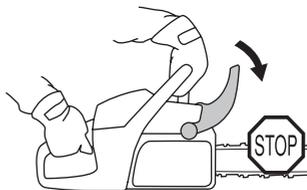
将油锯放置在坚实地面上，然后将其启动。确保锯链不会接触地面或其他任何物体。请见“启动与停止”一节中的说明。



使您的手指与拇指环绕把手，从而紧握油锯。



全开油门，并通过将您的左腕向前倾斜至前护手板来启用链制动器。切勿松开前侧把手。锯链应立即停止。



油门锁



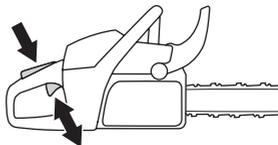
- 确保油门锁松开时油门控制器锁定在怠速位置。



- 按下油门锁，确保在松开之后返回原位。



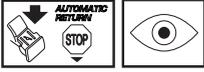
- 检查油门开关和油门锁是否活动自如，复位弹簧是否运行正常。



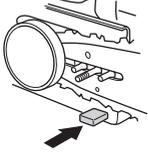
- 启动油锯，并全开油门。松开油门控制器，检查油锯是否停止并保持静止。如果油门开关处于怠速位置时锯链在转动，应当联系您的维修经销商。

维修

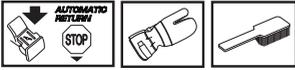
链限制器



检查链限制器是否受损、是否牢固固定在油锯机身上。



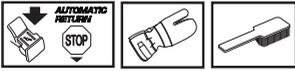
右护手板



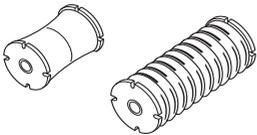
检查右护手板是否受损、是否出现诸如裂缝之类的明显缺陷。



防振系统



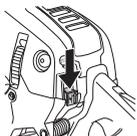
定期检查防振装置是否出现裂纹或变形。确保防振装置安全固定在引擎和把手上。



停止开关

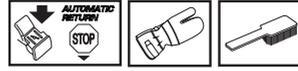


启动引擎，确保停止开关移到停止位置时使引擎停机。



注意！启动/停止开关将自动返回运行位置。为了防止意外启动，在组装、检查与/或进行维修时必须拆下火花塞上的火花塞帽。

消音器



切勿使用消音器出现故障的机器。

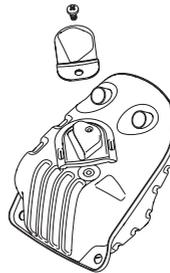


定期检查消音器是否牢固安装在机器上。



一些消音器配有专门的火花挡网。如果您的机器安装的是此类消音器，则至少要一周清洁一次挡网。最好用钢丝刷进行清洁。挡网堵塞会导致引擎过热，造成严重损坏。

注意！如果此网受损，则必须将其更换。如果此网堵塞，则机器将会过热，这将会导致气缸与活塞损坏。不得使用消音器状况不理想的机器。**如果火花挡网缺失或者出现缺陷，则不得使用消音器。**



消音器设计用于将噪音降到最低程度，同时将废气导离操作人员。引擎的废气很滚烫，有时会激发火花，如果导向干燥易燃的材料，可能会引起火灾。

启动器



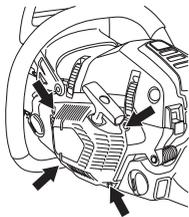
警告！复位弹簧压紧在启动器箱体内部。如不小心操作，弹簧会弹出伤人。

更换复位弹簧或启动器绳索时应特别小心。应配戴护目镜和防护手套。

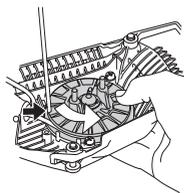
更换断裂或磨损的启动器绳索



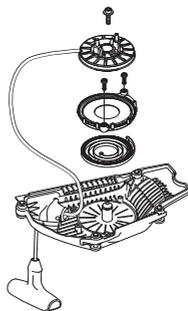
- 拧松启动器在曲轴箱上的固定螺钉，然后拆下启动器。



- 拉出绳索大约 30 厘米，然后钩住滑轮边缘的凹槽。慢慢将滑轮回转就可释放复位弹簧张力。



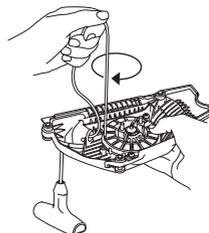
- 拧松滑轮中心的螺钉，然后拆下滑轮。将新的启动器绳索插入并固定到滑轮中。在滑轮上绕大约 3 圈绳索。将滑轮装在复位弹簧上，并同时使复位弹簧的末端钩住滑轮。将螺钉锁进滑轮中心。将启动器绳索穿过启动器箱体的洞和启动器拉手。并在绳索末端打一个坚固的结。



调整复位弹簧的张力

- 使启动器绳索钩住滑轮凹槽，然后顺时针转动启动器滑轮 2 圈。

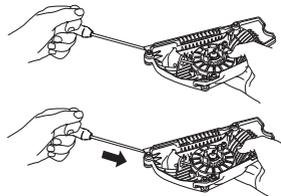
注意！当启动器的绳索完全拉出时，确定滑轮至少还可以再转 1/2 圈。



更换断掉的复位弹簧



- 提起启动器滑轮。请参阅“更换启动器断掉的或破损的绳索”一节的说明。请记住，复位弹簧压紧在启动器箱体内部。
- 用启动器内的复位弹簧取下弹簧匣。
- 用轻油润滑复位弹簧。用启动器内的复位弹簧安装弹簧匣。安装启动器滑轮并拉紧复位弹簧。



安装启动器

- 安装启动器时，首先拉出启动器绳索，然后使启动器紧靠曲轴箱进行定位。再慢慢放开启动器绳索，如此滑轮和止轮具才可抓紧。
- 安装并拧紧启动器的固定螺钉。

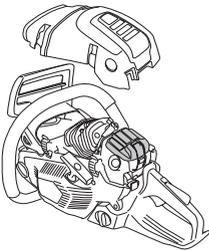


空气滤清器



必须定期清洁空气滤清器，以清除泥土和灰尘，避免发生下列情况：

- 化油器故障
- 启动问题
- 引擎马力不足
- 引擎零件发生不必要磨损。
- 过度耗油。
- 在打开空气滤清器盖后取出滤清器。重新安装时，确保空气滤清器严实密封在滤清器支架上。刷除或晃掉滤清器上的灰尘。



可将滤清器放入水和洗涤剂中彻底清洁。

滤清器经过长期使用之后，无法彻底清洁。因此，所有的空气滤清器都应定期更换新的。**损坏的空气滤清器一定要换新。**

可根据作业条件、天气状况与季节等因素为 HUSQVARNA 锯链配备不同类型空气滤清器。详情请咨询您的经销商。

火花塞

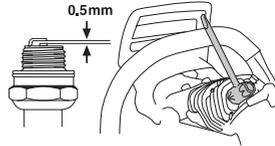


火花塞的状况会受下列的因素影响：

- 化油器调节不正确。
- 燃油混合比例不正确（机油太多或种类不对）。
- 空气滤清器变脏。

这些因素会导致异物堆积在火花塞的电极上，而造成操作故障或启动困难。

如果机器动力不足、不易启动或是急速运转情况差，首先检查火花塞，然后再采取其他措施。如果火花塞很脏，清洁并检查跳火间距是否有 0.5 毫米。经过大约一个月的使用后，或在此前有需要时，应该更换火花塞。

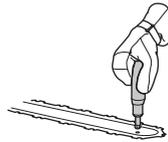


注意！务必使用建议的火花塞种类！不适合的火花塞会损坏气缸/活塞。检查并确定火花塞安装有抑制器。

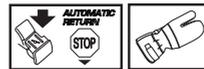
润滑滑板把手顶端的链轮



每次加油时润滑滑板把手顶端的链轮。请使用专用注油枪和高级轴承润滑油。



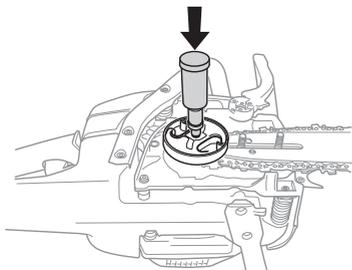
滚针轴承润滑



输出轴上的离合杯有滚针轴承。必须定期润滑该滚针轴承（每周一次）。

在润滑时，拧松两个轮杆螺母，取下离合器罩。把切割锯放在侧面，离合杯向上。

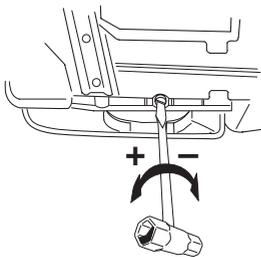
润滑时利用注油枪将润滑脂注入曲轴中心内。



调节油泵。



油泵可调整。利用螺丝刀或万用扳手转动螺钉进行调整。本机出厂时将螺钉设置在中间位置。顺时针转动螺钉将会减少油流量，逆时针转动螺钉将会增加油流量。



推荐设置：

导板 13°-15°：最低流量

导板 16°-18°：中间流量

导板 20°-28°：最大流量



警告！调节过程中绝不可运行引擎。

冷却系统

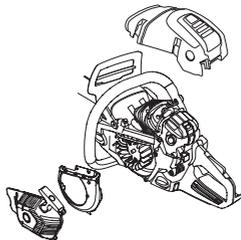


为了尽量保持较低的操作温度，本机器配备了冷却系统。

冷却系统由以下部分组成：

- 1 启动器上的空气吸入口。
- 2 空气导流装置。

- 3 飞轮上的散热片。
- 4 气缸上的散热片。
- 5 气缸罩（导引冷空气穿过气缸）。

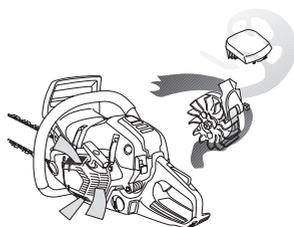


每周一次用刷子清洗冷却系统，在恶劣的环境下更应常清洗。冷却系统变脏或阻塞会起机器过热，导致气缸及活塞受损。

注意！配有催化转换器的油锯必须每天清洁其冷却系统。这对于配有催化转换器的油锯尤其重要，因为排放的废气温度更高，所以需要有效地冷却引擎和催化转换器。

“喷气”式离心清洁

离心清洁意味着：所有到达化油器的气体都会经过启动器。通过冷却风扇将泥土和灰尘离心出去。



重要事项！为了使离心清洁系统保持运行，必须定期加以维护。清洁启动器的进气口、飞轮散热片、飞轮周围区域、入口管及化油器室。

冬季使用

在寒冷和冰雪天气使用本机时，会因以下原因而导致运行故障：

- 引擎温度过低。
- 空气滤清器和化油器结冰。

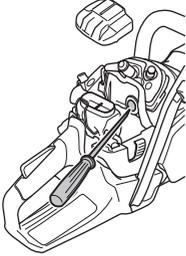
因此往往需要采取特别措施：

- 部分遮住启动器的进气孔口，以增加引擎的工作温度。
- 利用气缸的热量来预热化油器的进气。

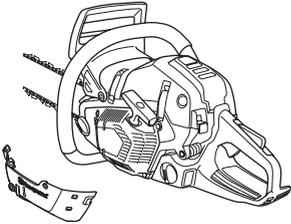
0° C 或更低温度:



为了在寒冷天气运行，中间壁设计为可调整形式，以便使气缸的预热气体穿过化油器空间，防止空气滤清器等结冰。提升空气滤清器可以更好地进行检修。利用一个螺丝刀小心地敲下隔离壁中的塞子。



在 -5° C 以下和/或雪天运行本机时，可以在启动器箱体上安装一个专用盖子。



零件号：522 98 65-02.

这样会减少冷空气的吸入，并防止大量雪被吸入化油器空间内。(107)

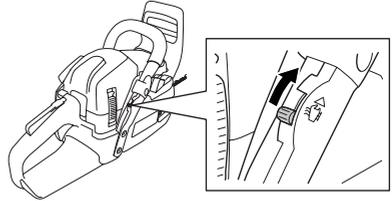
重要事项！如果温度分别上升到 -5° C 或 0° C 以上，则必须拆下启动器箱盖及随附塞子（零件号 503 40 59-01，安装在隔离壁孔中）。否则会出现过热的风险，从而导致严重的引擎损坏。

加热手柄

560XPG, 562XPG

对于型号为 XPG 的机器，前手柄和后手柄均配有电加热线圈。这些线圈由油锯内置的一个发电机进行供电。

向上按动开关时，将会启动加热。向下按动开关时，将会关闭加热。



电热化油器

560XPG, 562XPG

对于 XPG 型机器，为其配有一个电加热化油器。电加热能防止化油器结冰。其中有一个恒温器来调节热量，以使化油器始终处在正确的工作温度下。

维修

维修时间表

以下是必须对本机进行的维修事项的列表。大部分维修事项在“维修”一节中进行介绍。

日常维护	每周维修项目	每月维修项目
清洁机器的外部。	每周检查一次冷却系统。	检查链制动器上制动带的磨损度。如果磨损最严重处的厚度小于 0.6 毫米 (0.024 英寸)，则应更换。
检查并确定油门控制装置部件安全运行。(油门锁与油门控制装置。)	检查启动器、启动器绳索和复位弹簧。	检查离合器中心、离合杯与离合器弹簧的磨损状况。
清洁链制动器，检查并确定其安全运行。确保链限制器未受损，必要时将其更换。	检查确认防振元件未损坏。	清洁火花塞。检查跳火间距是否保持 0.5 毫米。
应每天转动导板，使其磨损更加均匀。检查导板上的润滑孔，确保其未堵塞。清洁杆槽。如果导板带有一个链轮顶端，应将其润滑。	润滑离合杯轴承。	清洁化油器的外部。
检查并确定导板与锯链机油充足。	锉除导板边缘处的任何毛刺。	检查燃油滤清器及油管。必要时换新。
检查锯链的铆钉和链接处是否存在明显裂缝、锯链是否僵硬以及铆钉和链接是否出现异常磨损。必要时换新。	清洁或更换消音器上的火花挡网。	清空燃油箱并清洁内侧。
锐化锯链，检查其紧张度及其状况。检查驱动轮是否磨损过度，必要时换新。	清洁化油器室。	清空油箱并清洁内侧。
清洁启动器单元进气口。	清洁空气滤清器。必要时换新。	检查所有的电缆及接头。
检查螺母和螺钉是否上紧。		
检查停止开关能否正常操作。		
检查引擎、油箱与燃油管是否漏油。		
检查引擎怠速运行时锯链是否未旋转。		

技术参数

技术参数

	555	556	560XP
引擎			
气缸排量, cm ³	59,8	59,8	59,8
缸径, mm	46	46	46
冲程, mm	36	36	36
空转速度, rpm	2800	2800	2800
功率, kW/rpm	3,1/9600	3,1/9600	3,5/9600
点火系统			
火花塞	NGK CMR6H	NGK CMR6H	NGK CMR6H
跳火间距, mm	0,5	0,5	0,5
燃油及润滑系统			
油箱容量, 公升/cm ³	0,65/650	0,65/650	0,65/650
9,000 rpm 时油泵容量, ml/min	6-15	6-15	6-15
油箱容量, 公升/cm ³	0,33/330	0,35/350	0,33/330
油泵类型	可调节	可调节	可调节
重量			
无导板或锯链油锯, 空油箱, kg	5,9	6,0	5,9
噪音释放(参阅注 1)			
声能级, 测量值 dB(A)	116	116	116
声能级, 保证值 L _{WA} dB (A)	118	118	118
声级 (参阅注 2)			
操作人员耳边的等效声压级, dB(A)	106	106	106
等效振级, a_{req} (参阅注释 3)			
前侧把手, m/s ²	3,2	3,2	4,4
后侧把手, m/s ²	5,0	5,0	5,3
锯链/导板			
导板座	小型	大型	小型
标准导板长度, inch/cm	16"/41	20"/51	18"/46
建议导板长度, inch/cm	13-20"/33-51	15-28"/38-71	13-20"/33-51
可用切割长度, inch/cm	12-23"/31-58	14-27"/35-69	12-23"/31-58
节距, inch/mm	0325/8,25 3/8" /9,52	3/8 / 9,52	0325/8,25 3/8" /9,52
驱动链厚度, inch/mm	0058/1,5	0058/1,5	0058/1,5
驱动轮类型/齿数	Rim/7	Rim/7	Rim/7
链条速度是发动机最大功率速度的 133%, 单位为 m/s。	28,3	28,3	28,3

技术参数

	560XPG	562XP	562XPG
引擎			
气缸排量, cm ³	59,8	59,8	59,8
缸径, mm	46	46	46
冲程, mm	36	36	36
空转速度, rpm	2800	2800	2800
功率, kW/rpm	3,5/9600	3,5/9600	3,5/9600
点火系统			
火花塞	NGK CMR6H	NGK CMR6H	NGK CMR6H
跳火间距, mm	0,5	0,5	0,5
燃油及润滑系统			
油箱容量, 公升/cm ³	0,65/650	0,65/650	0,65/650
9,000 rpm 时油泵容量, ml/min	6-15	6-15	6-15
油箱容量, 公升/cm ³	0,35/350	0,35/350	0,35/350
油泵类型	可调节	可调节	可调节
重量			
无导板或锯链油锯, 空油箱, kg	6,1	6,0	6,2
噪音释放(参阅注 1)			
声能级, 测量值 dB(A)	116	116	116
声能级, 保证值 L _{WA} dB (A)	118	118	118
声级 (参阅注 2)			
操作人员耳边的等效声压级, dB(A)	106	106	106
等效振级, a_{hreq} (参阅注释 3)			
前侧把手, m/s ²	4,4	3,2	3,2
后侧把手, m/s ²	5,3	5,0	5,0
锯链/导板			
导板座	小型	大型	大型
标准导板长度, inch/cm	18"/46	20"/51	20"/51
建议导板长度, inch/cm	13-20"/33-51	15-28" ¹⁾ /38-71	15-28"/38-71
可用切割长度, inch/cm	12-23"/31-58	14-27" ¹⁾ /36-69	14-27"/36-69
节距, inch/mm	0325/8,25	3/8" /9,52	3/8" /9,52
	3/8" /9,52		
驱动链厚度, inch/mm	0058/1,5	0058/1,5	0058/1,5
驱动轮类型/齿数	Rim/7	Rim/7	Rim/7
链条速度是发动机最大功率速度的 133%, 单位为 m/s。	28,3	28,3	28,3

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

注释 2: 根据 ISO 22868 说明, 等效声压级计算为在不同作业条件下不同声压级的时间加权能量总值。等效声压级的典型统计离差为标准偏差 1 dB (A)。

注释 3: 根据 ISO 22867 说明, 等效振级计算为在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/s² 的典型统计离差 (标准偏差)。

技术参数

导板和锯链组合

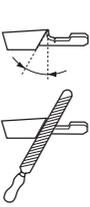
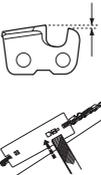
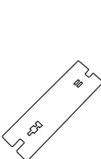
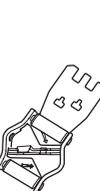
下列切割附件批准用于 Husqvarna 555、560XP 及 560XPG 型号。

导板				锯链	
长度, 英寸	节距, 英寸	量规, mm	最大刀尖半径	类型	长度, 传动杆 (编号)
13	0,325	1,5	10T	Husqvarna H25	56
15					64
16					66
18					72
20					80
13	3/8	1,5	11T	Husqvarna H42	52
15					56
16					60
18					68
20					72

下列切割附件批准用于 Husqvarna 556、562XP 及 562XPG 型号。

导板				锯链	
长度, 英寸	节距, 英寸	量规, mm	最大刀尖半径	类型	长度, 传动杆 (编号)
15	3/8	0,058	11T	Husqvarna H42	56
16					60
18					68
20					72
24					84
28					92

锯链链削和扁链规

							
H25	3/16" /4,8	80°	30°	10°	0,025"/0,65	5056981-00	5056981-09
H42	7/32" /5,5	55°	25°	10°	0,025"/0,65	5056981-01	5052435-01

原始说明

1156729-73



2017-11-13