

STIHL BT 230

**STIHL**



2 - 15 操作说明书



## 目录

1	简介	2
2	关于本说明书	2
3	概述	2
4	重要安全信息	3
5	准备机器以进行操作	7
6	装配机器	7
7	混合燃油和给机器加油	8
8	起动和停止发动机	9
9	检查机器	10
10	使用机器	11
11	工作结束后	11
12	运输	12
13	存储	12
14	清洁	12
15	保养	13
16	维修	13
17	故障排除	13
18	技术规格	14
19	备件和配件	15
20	报废处理	15

## 1 简介

亲爱的顾客：

感谢您选择 STIHL。我们开发和制造优质产品以满足客户的需求。该产品即使在极端条件下也具有可靠性。

STIHL 代表优质的服务质量。我们的经销商保证提供有力的建议和指导以及全面的服务支持。

STIHL 明确承诺以可持续和负责任的方式处理自然资源。本用户手册旨在帮助您在长期使用寿命内安全、环保地使用 STIHL 产品。

感谢您对我们的信任，希望您会喜欢使用 STIHL 产品。



Nikolas Stihl 博士

**重要提示！**使用前请阅读并保留在安全的地方以供参考。

## 2 关于本说明书

### 2.1 适用的文档

当地安全规则适用。

- ▶ 除了本说明书之外，阅读、理解并保存以下文档：
  - 您所用钻孔工具（钻头）的使用说明书

## 2.2 文本段落中的警告提示

### ! 危险

- 该提示指的是造成严重或致命伤害的风险。
  - ▶ 通过采取所述的预防措施可避免严重或致命伤害。

### ! 警告

- 该提示指的是可造成严重或致命伤害的风险。
  - ▶ 通过采取所述的预防措施可避免严重或致命伤害。

### 注意

- 该提示指的是可造成财产损坏的风险。
  - ▶ 通过采取所述的预防措施可避免损坏财产。

## 2.3 文本段落中的标识



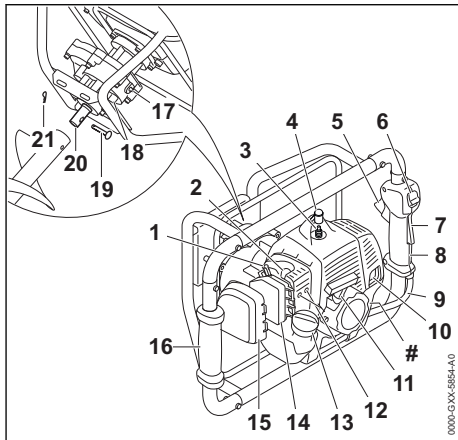
该标识指本说明书中的某个章节。



本章配有相应的视频

## 3 概述

### 3.1 机器



#### 1 风门杆

帮助起动发动机。

#### 2 手动燃油泵

为发动机起动提供方便。

#### 3 火花塞

点燃发动机内的燃油与空气混合物。

#### 4 火花塞插头

将点火引线连接到火花塞

- 5 **油门扳机**  
控制发动机转速。
- 6 **移动控件**  
用于起动、运行和停止发动机。
- 7 **油门扳机卡**  
解锁油门扳机。
- 8 **控制把手**  
用于操作、持握和控制机器。
- 9 **油门线**  
将油门扳机连接到发动机。
- 10 **消声器**  
降低机器噪音排放。
- 11 **起动手柄**  
用于起动发动机。
- 12 **化油器调节螺钉**  
用于精细调节化油器。
- 13 **燃油箱盖**  
闭上燃油箱。
- 14 **空气过滤器**  
过滤进入发动机的空气。
- 15 **过滤器盖**  
遮蔽空气过滤器。
- 16 **手柄**  
用于持握和控制机器。
- 17 **黄油咀**  
将 STIHL 齿轮润滑脂输送到齿轮箱中。
- 18 **齿轮壳体**  
封闭齿轮箱。
- 19 **销钉**  
将主轴连接到钻孔工具（钻头）。
- 20 **主轴**  
将机器连接到钻孔工具（钻头）。
- 21 **开口销**  
将销钉固定到位。

# 带有序列号的额定值标签

3.2 符号

可能张贴在机器上的符号的含义：



此符号表示燃油箱。



此符号表示手动燃油泵。

**START** 此符号表示起动手柄，发动机在移动控件处于此位置时起动。

**I** 发动机在移动控件处于此位置时运行。

**STOP-0** 发动机在移动控件处于此位置时停止。



移动控件在此方向上移动以停止发动机。



发动机在风门杆处于此位置时起动。



发动机在风门杆处于此位置时准备起动。

4 重要安全信息

4.1 警告符号

机器上的警告标记含义：



遵循安全提示并采取必要的预防措施。



请阅读，理解并保存说明书。



佩戴安全眼镜和听力保护器。



穿上安全靴。



戴上工作手套。



务必用双手稳稳扶住机器。



请勿在带电电缆附近工作。

4.2 预定用途

STIHL BT 230 是为在地面钻孔而专门设计的。

钻孔工具（钻头）的直径不得超过 300 mm。

▲ 警告

- 将机器用于其设计目的以外的用途可能造成严重或致命伤害并可能损坏财产。
  - ▶ 请按照本说明书所述使用机器。

4.3 操作者

▲ 警告

- 未经指导的用户无法识别或判断使用机器所带来的风险。用户或其他人员可能遭受严重或致命伤害。



▶ 请阅读、理解并保存说明书。

- ▶ 如果您将机器移交给他人：务必将说明书一并交给他们。
- ▶ 确保用户符合以下要求：
  - 用户必须精力充沛。
  - 用户必须具有良好的身心状况才可操作和使用此本机器。身体、感知或心理能力受限的用户，只有在负责人的监督下或接受其指导之后才可进行工作。
  - 用户能够识别和评估使用机器所涉及的风险。
  - 用户必须达到法定年龄，或正按照国家法律和法规在监督下接受行业培训。
  - 在首次使用机器之前，使用者接受过来自 STIHL 维修商或其他有经验的用户的指导。
  - 用户不得处于酒精、药物或毒品的影响之下。
- ▶ 如果您有任何疑问：请联系 STIHL 维修经销商寻求帮助。
- 机器的点火系统会产生电磁场。电磁场可能会对某些心脏起搏器造成干扰。这可能会造成严重或致命伤害。
  - ▶ 如果用户具有心脏起搏器：请确保心脏起搏器不受影响。

#### 4.4 防护服和防护装备

##### ▲ 警告

- 操作时长发可能被吸入机器中。这可能会对使用者造成严重伤害。
  - ▶ 请将长发束好，使之高于肩部。
- 操作时物体将被高速甩出。这可能会对使用者造成伤害。



▶ 请佩戴贴身的安全眼镜。合适的安全眼镜经测试符合 EN 166 或国家法规，可从市场上购买，并带有相应的标记。

- ▶ 请穿上以耐用材料制成的长裤。
- 机器在运行时发出噪音。噪音可能会损伤您的听力。

▶ 请佩戴听力保护装置。



- 掉落的物体可能造成头部受伤。
  - ▶ 如果工作时物体可能掉落：请佩戴安全帽。
- 操作时会卷起尘土。卷起的尘土会损坏呼吸道并造成过敏反应。
  - ▶ 如果产生灰尘：请佩戴防呼吸尘面罩。
- 不合适的服装会卡住木材、灌木或机器。未穿着合适工作服的使用者会面临遭受重伤的危险。

- ▶ 请穿贴身的衣服。
- ▶ 请取下围巾和首饰。
- 在操作时用户可能会触碰到旋转的钻孔工具。这可能会对使用者造成严重伤害。



▶ 请穿上钢制鞋头安全靴。

- ▶ 请穿上以耐用材料制成的长裤。
- 在清洁和保养时，用户可能会触碰到钻孔工具。这可能会对使用者造成伤害。



▶ 佩戴使用耐蚀材料做成的工作手套。

- 佩戴使用耐蚀材料做成的工作手套。这可能会对使用者造成伤害。
  - ▶ 请穿上具有高抓地力鞋底的结实且不露脚趾的鞋子。

#### 4.5 工作区域及附近

##### ▲ 警告

- 旁观者，儿童或动物不了解机器或飞溅碎屑的危险。可能会使不知情的旁观者、儿童和动物受伤并损坏财产。
  - ▶ 让旁观者、儿童和动物远离工作区域。
  - ▶ 请勿使机器处于无人照看的状态。
  - ▶ 确保儿童无法玩耍机器。
- 旁观者、儿童和动物可能会走进钻孔中。旁观者、儿童或动物可能会受到严重伤害。
  - ▶ 盖住钻孔并对其加以清晰标记。
- 当发动机运行时，灼热的废气通过消声器排出。灼热的废气可能会引燃易燃材料并导致火灾。
  - ▶ 请确保废气远离易燃材料。

#### 4.6 安全状态

##### 4.6.1 挖坑机，地钻

如果遵循以下几点要求，则机器处于安全状态：

- 机器没有受损。
- 没有燃油从机器中漏出。
- 燃油箱盖已盖上。
- 机器干净。
- 控制装置正常工作且未经改动。
- 钻孔工具（钻头）安装得当。
- 安装了专为此型号机器设计的 STIHL 原产配件。
- 配件已正确安装。

##### ▲ 警告

- 如果不处于安全状况，则各部件可能无法保证安全操作，安全装置也可能无法发挥作用，还可能会发生燃油泄漏。这样可能会对人员造成严重或致命伤害。
  - ▶ 只使用完好无损的机器进行工作。

- ▶ 如果燃油在从机器中漏出：请勿使用机器，并联系 STIHL 维修商以寻求帮助。
- ▶ 盖上燃油箱盖。
- ▶ 如果机器脏污：清洁机器。
- ▶ 请勿改动机器。例外情况：安装钻孔工具（钻头）。
- ▶ 如果控制装置无法正常工作：请勿使用机器。
- ▶ 安装针对该型号设计的原厂 STIHL 配件。
- ▶ 按照本说明书所述安装钻孔工具（钻头）。
- ▶ 按照本用户手册或配件用户手册中所述附加配件。
- ▶ 切勿将物体插入机器的开口。
- ▶ 更换磨损或损坏的标签。
- ▶ 如果您有任何疑问，请务必咨询 STIHL 经销商。

#### 4.6.2 钻头

如果遵循以下几点要求，则钻头处于安全状态：

- 钻头没有受损。
- 钻头没有翘曲。
- 钻头安装得当。

### ▲ 警告

- 如果钻头没有处于安全状态，用户可能无法控制机器。这样会造成严重受伤。
  - ▶ 只使用完好无损的钻头进行工作。
  - ▶ 如果您有任何疑问：请联系您的 STIHL 维修商寻求帮助。

## 4.7 燃油混合物与加油

### ▲ 警告

- 本机器必须用汽油和二冲程机油的燃油混合物驱动。燃油混合物和汽油是极为易燃之物。如果燃油混合物或汽油与明火发生接触，它们可能会引发火灾或爆炸。人员可能会遭受重伤或者死亡，且财产可能会被损坏。
  - ▶ 请保护燃油混合物和汽油远离热源和火源。
  - ▶ 请勿使燃油混合物和汽油溢出。
  - ▶ 如果燃油溅出：用一块抹布擦拭燃油，直到地钻的所有零件都干燥后才尝试启动发动机。
  - ▶ 请勿吸烟。
  - ▶ 切勿在火源附近加油。
  - ▶ 请在加油前关闭发动机并等待其冷却。
  - ▶ 启动发动机时必须离开加油地点至少 3 米，而且只能在户外。
- 吸入燃油烟气和汽油烟气可能引起中毒的后果。
  - ▶ 避免吸入燃油烟气或汽油烟气。
  - ▶ 请在通风良好的地点加油。
- 机器在操作过程中会变得灼热。随着燃油膨胀，油箱中可能会聚集超压。打开燃油箱盖时，燃油可能会以喷雾形式逸出。逸出的燃油

可能会引燃。这可能会对使用者造成严重伤害。

- ▶ 请首先让机器冷却，然后小心地打开燃油箱盖。
- 与燃油或汽油接触过的衣服更加易燃。人员可能会遭受重伤或者死亡，且财产可能会被损坏。
  - ▶ 如果您的衣服与燃油或汽油发生了接触：换下您的衣服。
- 燃油混合物、汽油或二冲程机油可能会损害环境。
  - ▶ 请勿使燃油、汽油或二冲程机油溢出。
  - ▶ 请遵照当地法规和环境要求处置燃油混合物、汽油和二冲程机油。
- 燃油、汽油或二冲程机油如果与皮肤或眼睛发生接触，可能会引起疼痛。
  - ▶ 避免接触燃油、汽油或二冲程机油。
  - ▶ 如果皮肤与之接触：使用大量的水和肥皂冲洗接触的皮肤区域。
  - ▶ 如果眼部与之接触：用大量的水清洗眼部至少 15 分钟并就医。
- 机器的点火系统会产生火花。在易燃或易爆的环境中，未加限制的火花可能造成火灾或爆炸。人员可能会遭受重伤或者死亡，且财产可能会被损坏。
  - ▶ 按照本说明书所述使用火花塞。
  - ▶ 插入火花塞并拧紧。
  - ▶ 连接火花塞套管并将其用力按下。
- 如果机器运行时使用的是由不合适汽油或不合适二冲程机油组成的燃油混合物，或者使用的汽油与二冲程机油混合比例不正确，机器则可能会受损。
  - ▶ 按照本说明书所述混合燃油。
- 在保存了较长时间的情况下，汽油与二冲程机油的混合物可能会分离。如果将已分离的燃油混合物用于机器，机器则可能会受损。
  - ▶ 在给机器加油之前：彻底混合燃油。
  - ▶ 使用配制时间不超过 30 天的汽油与二冲程机油的混合物（STIHL MotoMix: 2 年）。

## 4.8 操作

### ▲ 警告

- 如果不当地起动机，用户可能会无法控制机器。这样会造成严重受伤。
  - ▶ 按照本说明书所述起动机。
- 发动机启动时，移动控件处于位置 **START**。当它处于位置 **START** 时，发动机转速高于急速，而且一旦发动机运转，钻孔工具就可以旋转。这样会造成严重受伤。
  - ▶ 按照本说明书所述起动机。
- 在特定情况下，使用者无法集中精力进行工作。使用者可能会无法控制机器，被绊倒或跌倒，并受到严重伤害。
  - ▶ 冷静且谨慎地进行工作。

- ▶ 如果光线和能见度较差：请勿使用机器。
- ▶ 请勿在没有辅助工具的情况下操作机器。
- ▶ 注意障碍物。
- ▶ 操作时站立在地面上，并注意保持平衡。
- ▶ 如果您开始感到疲劳：注意休息。
- 发动机在运转时会产生废气。吸入废气可能导致中毒后果。
  - ▶ 避免吸入废气。
  - ▶ 请在通风良好的地方操作机器。
  - ▶ 如果发生恶心，头痛、视力障碍、听力问题或眩晕：停止工作，并寻求医疗建议。
- 用户如果在发动机运行的情况下佩戴听力保护设备，其听见和评估噪音的能力会受到限制。
  - ▶ 冷静且谨慎地进行工作。
- 如果在移动控件处于位置**START**的情况下操作机器，用户将无法正确地控制机器。这样会造成严重受伤。
  - ▶ 在操作期间，请检查移动控件是否处于位置**I**。
  - ▶ 按照本说明书所述起动机。
- 旋转的钻孔工具（钻头）会割伤使用者。这样会造成严重受伤。
  - ▶ 请勿触摸旋转的钻孔工具。
  - ▶ 如果钻孔工具被物体阻挡：关闭发动机。然后，移除造成堵塞的物体。
- 如果您在钻孔工具（钻头）被物体堵塞时打开油门，机器可能会受到损坏。
  - ▶ 关闭发动机。然后，移除造成堵塞的物体。
- 如果在操作期间机器行为发生变化或让人感到异常，则其机器可能不再处于安全状态。这会造成严重伤害并损坏财产。
  - ▶ 停止工作并联系您的 STIHL 维修商以寻求帮助。
- 机器在操作期间可能会振动。
  - ▶ 戴上手套。



- ▶ 定时休息。
- ▶ 如果出现血液循环障碍的迹象：应及时就医。
- 请注意，松开油门后，钻孔工具在短时间内会继续转动。这样会造成严重受伤。
  - ▶ 等待钻孔工具彻底停止转动。
- 如果您在加装了延长轴和钻孔工具的情况下操作机器，则机器所处的高度可能会平齐或超过您的胸部。在这个高度上，您无法正确地握住和控制机器。这样会造成严重受伤。
  - ▶ 在不加装延长轴的情况下钻孔，直至达到最大钻孔深度。然后，装上延长轴。
  - ▶ 将钻孔工具（钻头）从钻孔中拉出之前：拆下延长轴。
- 在水管附近工作可能会导致与钻孔工具（钻头）发生意外接触并损坏水管。可能会损坏财产。

- ▶ 请勿在水管附近工作。
- ▶ 有关水管位置的信息，请联系当地公用事业公司。
- ▶ 如果您有任何疑问：请勿使用机器。

## ▲ 危险

- 在带电电缆或煤气管附近工作可能会导致与钻孔工具（钻头）发生意外接触并损坏电缆或煤气管。这会造成严重或致命伤害。
  - ▶ 请勿在带电电缆附近工作。



- ▶ 请勿在煤气管附近工作。
- ▶ 有关电缆和煤气管位置的信息，请联系当地公用事业公司。
- ▶ 如果您有任何疑问：请勿使用机器。

## 4.9 反作用力

机器可能会出于以下原因而不受控制地旋转：

- 旋转的钻头撞上坚硬物体，然后突然减速。
- 旋转的钻头被卡在钻孔中。

## ▲ 警告

- 在这些情况下，钻头的旋转会被刹住或突然停止，机器可能会朝相反的方向旋转。用户可能会无法控制机器。这样会造成严重受伤。
  - ▶ 务必用双手稳稳扶住机器。



- ▶ 按照本说明书所述使用工作技巧。

## 4.10 运输

### ▲ 警告

- 齿轮箱可能会在操作过程中变得灼热。此工作有烫伤风险。
  - ▶ 请勿触摸灼热的齿轮箱。
- 运输时机器可能翻转或移动。这会造成人身伤害并损坏财产。
  - ▶ 关闭发动机。
  - ▶ 用绑扎带或捆扎网固定机器，以防止其翻转和移动。
- 消声器和发动机在操作一段时间之后可能会变得灼热。此工作有烫伤风险。
  - ▶ 握持机器时，将右手放在控制把手上，左手放在辅助把手上。

## 4.11 存储

### ▲ 警告

- 儿童不了解并且无法判断机器的危险性，可能会受到严重伤害。
  - ▶ 关闭发动机。
  - ▶ 将机器存储在儿童无法触及的地方。

- 湿气可能会腐蚀机器和金属组件上的电气触点。机器可能因此受损。
  - ▶ 请在干净且干燥的环境中存储机器。

## 4.12 清洁、维护和修理








### ▲ 警告

- 如果发动机在进行清洁、维护与维修操作时运行，钻孔工具可能会意外地开始旋转。这可能会造成严重的人身伤害和财产损失。
  - ▶ 关闭发动机。
- 消声器和发动机在操作一段时间之后可能会变得灼热。这样会造成烫伤。
  - ▶ 请等待消声器和发动机冷却。
- 齿轮箱外壳可能会在操作过程中变得灼热。此工作有烫伤风险。
  - ▶ 请勿触摸灼热的齿轮箱外壳。
- 腐蚀性清洁剂，高压水柱清洁或尖锐物体清洁会损坏机器和钻孔工具。如果未正确清洁机器或钻孔工具，可能会导致部件无法正常工作或安全保护装置不再有效。这可能会造成严重的人身伤害。
  - ▶ 按照本说明书所述清洁机器。
  - ▶ 按照本说明书所述，使用随附的工具清洁钻孔工具。
- 如果未正确保养或维修机器或钻孔工具，可能会导致部件无法正常工作或安全保护装置不再有效。这样可能会对人员造成严重或致命伤害。
  - ▶ 切勿尝试保养或维修机器。
  - ▶ 如果需要保养或维修机器：请联系您的 STIHL 维修商寻求帮助。
  - ▶ 按照本说明书所述，使用随附的工具维护或维修钻孔工具。

## 5 准备机器以进行操作

### 5.1 准备机器以进行操作

开始工作前，请执行以下步骤：

- ▶ 确保以下部件处于安全状态。
  - 机器， 4.6.1。
  - 钻孔工具（钻头）， 4.6.2
- ▶ 清洁机器， 14.1。
- ▶ 安装辅助把手和控制把手， 6.1。
- ▶ 安装钻孔工具（钻头）， 6.2.1。
- ▶ 给机器加油， 7.2。
- ▶ 检查控制装置， 9.1。
- ▶ 如果您无法执行这些步骤：请勿使用机器，并联系您的 STIHL 维修商以寻求帮助。

## 6 装配机器

### 6.1 安装辅助把手和控制把手

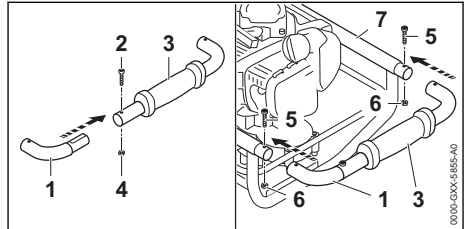


本章配有相应的视频

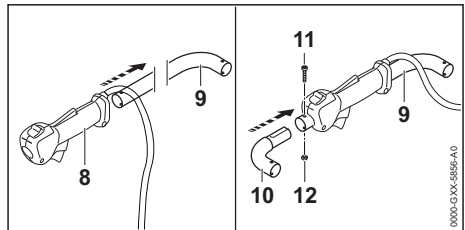


www.stihl.com/sxynfE

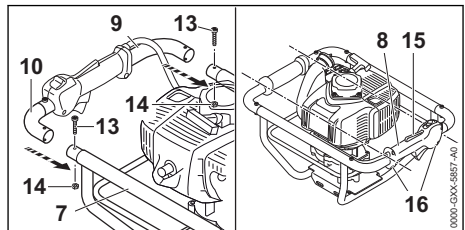
- ▶ 关闭发动机。



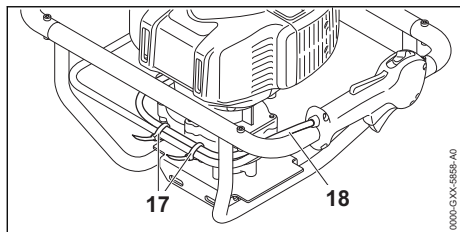
- ▶ 连接框架分段（1 和 3），使开孔对齐。
- ▶ 将螺钉（2）安装到开孔中。
- ▶ 安装并牢牢拧紧螺母（4）。
- ▶ 将已装配的框架分段（1 和 3）推动框架（7）上。
- ▶ 将螺钉（5）安装到开孔中。
- ▶ 安装并牢牢拧紧螺母（6）。



- ▶ 将控制把手（8）推到框架分段（9）上。
- ▶ 连接框架分段（9 和 10），使开孔对齐。
- ▶ 将螺钉（11）安装到开孔中。
- ▶ 安装并牢牢拧紧螺母（12）。



- ▶ 将已装配的框架分段（9 和 10）推动框架（7）上。
- ▶ 将螺钉（13）安装到开孔中。
- ▶ 安装并牢牢拧紧螺母（14）。
- ▶ 排列控制把手（8），确保油门扳机卡（15）垂直朝上，这样它将平行于辅助把手。
- ▶ 插入螺钉（16）并牢牢拧紧。



- ▶ 使用两根扎线带 (17)，将油门线 (18) 固定到框架上。

辅助把手和控制把手不需要再次拆下。

## 6.2 安装和拆卸钻头

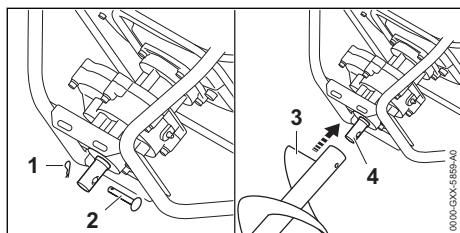
### 6.2.1 安装钻头

本章配有相应的视频。

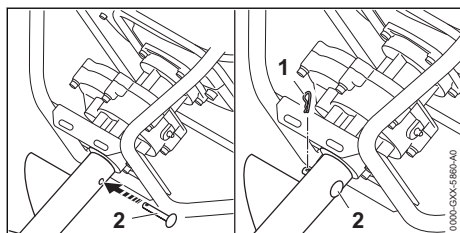


[www.stihl.com/sxUeFW](http://www.stihl.com/sxUeFW)

- ▶ 关闭发动机。



- ▶ 拉出开口销 (1)。
- ▶ 取下销钉 (2)。
- ▶ 将钻头 (3) 安装到主轴 (4) 上，使开孔对齐。



- ▶ 将销钉 (2) 插入开孔。
- ▶ 将开口销 (1) 安装到销钉 (2) 的开孔中。销钉 (2) 此时已牢牢固定。

### 6.2.2 取下钻头

- ▶ 关闭发动机。
- ▶ 拉出开口销。
- ▶ 取下销钉。
- ▶ 取下钻头。

- ▶ 将销钉插入主轴开孔。
- ▶ 将开口销推入销钉的开孔中。销钉此时已牢牢固定。

## 7 混合燃油和给机器加油

### 7.1 混合燃料



本章配有相应的视频。



[www.stihl.com/sxpweh](http://www.stihl.com/sxpweh)

该地钻所需的燃料为二冲程发动机油和汽油的混合比，混合比为 1:50。

STIHL 建议您使用 STIHL MotoMix。

如果您自行混合燃油，请仅使用 STIHL 二冲程机油或另一种符合 JASO FB、JASO FC、JASO FD、ISO-L-EGB、ISO-L-EGC 或 ISO-L-EGD 的高性能机油。

为了使机器的排放在其使用寿命期间保持在限定范围内，STIHL 指定使用 STIHL HP Ultra 二冲程机油或等效高性能机油。

- ▶ 请确保汽油的辛烷值至少为 90 RON，且乙醇含量不超过 10%。
- ▶ 确保您使用的二冲程机油符合要求。
- ▶ 根据所需的燃料量，以 1:50 的混合比确定正确的二冲程机油和汽油量。燃油混合示例：
  - 20 ml 二冲程机油，1 l 汽油
  - 60 ml 二冲程机油，3 l 汽油
  - 100 ml 二冲程机油，5 l 汽油
- ▶ 首先将二冲程机油倒入干净的已核准燃油罐中，然后添加汽油。
- ▶ 加油前，请先搅拌燃料。

### 7.2 给机器加油



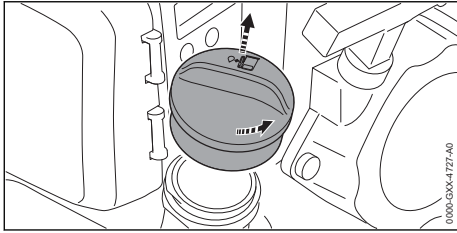
本章配有相应的视频。



[www.stihl.com/sxh4dN](http://www.stihl.com/sxh4dN)

- ▶ 关闭发动机。
- ▶ 将机器放置在水平表面上，使燃油箱盖朝上。
- ▶ 使用湿布清洁油箱盖及其附近的区域。

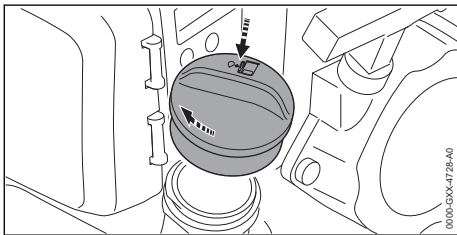




- ▶ 逆时针旋转油箱盖，直至可将其取下。
- ▶ 取下燃油箱盖。

### 注意

- 亮光、日光和极端温度都会导致燃油混合物以明显更快的速度分离。如果将已分离的燃油混合物用于机器，机器可能会受损。
  - ▶ 彻底混合燃油。
  - ▶ 请勿使用已存储超过 30 天的燃油混合物。
- ▶ 加注燃油箱，不要使油位超过距离加油口上缘 15 mm 处，注意不要使任何油液溢出。



- ▶ 将油箱盖安装在油箱开口处。
- ▶ 用手顺时针转动燃油箱盖，然后将其牢牢拧紧。燃油箱已关闭。

## 8 启动和停止发动机

### 8.1 选择正确的启动程序

#### 什么时候必须为启动发动机做好准备工作？

如果以下条件之一适用，则必须为启动发动机做好准备工作：

- 发动机处于环境温度。
- 发动机在首次加速时停止。
- 发动由于燃油箱中的燃油用尽而停止。
- ▶ 为发动机做好启动准备工作， 8.2 然后启动发动机， 8.3。

#### 什么时候可以不做准备工作便启动发动机？

如果发动机已持续运行至少 1 分钟且只是为了进行短暂工作休息而关闭，则可以不作准备工作便启动发动机。

- ▶ 启动发动机， 8.3。

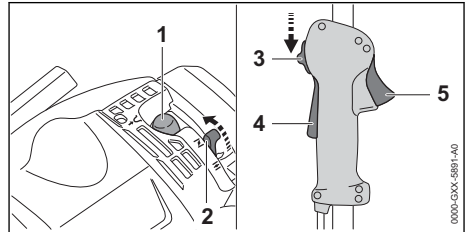
### 8.2 准备启动发动机

本章配有相应的视频

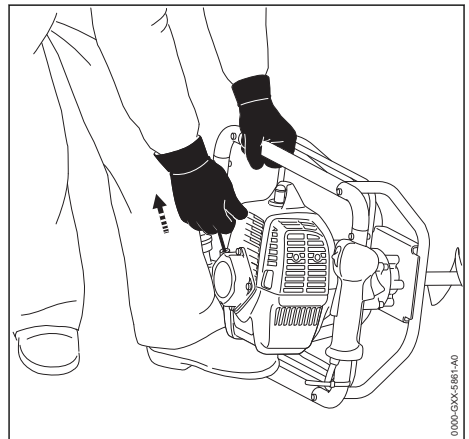


[www.stihl.com/sx9LQC](http://www.stihl.com/sx9LQC)

- ▶ 选择正确的启动程序。
- ▶ 将机具置于水平表面上。



- ▶ 按压手动燃油泵 (1) 至少五次。
- ▶ 将风门杆 (2) 移动到位置 **I**。
- ▶ 压下油门扳机卡 (4) 并将其保持在那里。
- ▶ 拉动油门扳机 (5) 并将其保持在那里。
- ▶ 将移动控件 (3) 移动到位置 **START** 并将其保持在那里。
- ▶ 松开油门扳机 (5) 和锁定杆 (4)。
- ▶ 移动控件 (3) 接合在位置 **START**。



- ▶ 在地面上将机器向下压，使左手握住框架，左脚踏在框架上。
- ▶ 用右手缓缓拉动启动手柄，直至感觉已处于接合状态。
- ▶ 迅速拉动启动手柄，并让启动绳重新缠绕数次，直到发动机点火并停止。
- ▶ 如果发动机没有停止：将风门杆 (2) 移动到位置 **II**，这样发动机便不会溢出燃油。发送机随后停止运行。

### 8.3 起动发动机

本章配有相应的视频

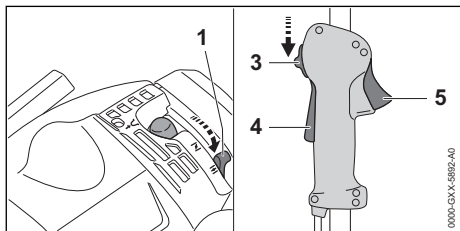


[www.stihl.com/sx9LQC](http://www.stihl.com/sx9LQC)

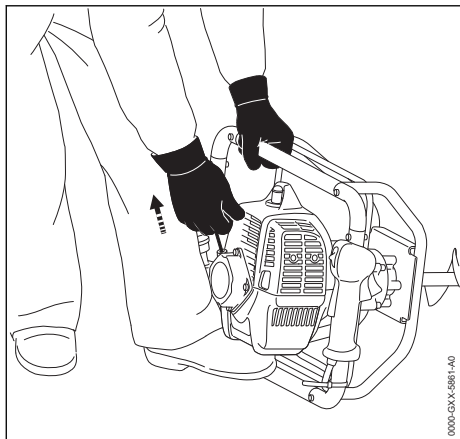


**警告**

- 发动机起动时，移动控件处于位置**START**。当它处于位置**START**时，发动机转速高于怠速，而且一旦发动机运转，钻孔工具就可以旋转。钻孔工具可能会移动，因此用户将失去对机器的控制。这样会造成严重受伤。
  - ▶ 在地面上将机器向下压，使左手握住框架，左脚踏在框架上。
  - ▶ 发动机起动后：轻点油门扳机。
- ▶ 选择正确的起动程序。
- ▶ 将机具置于水平表面上。

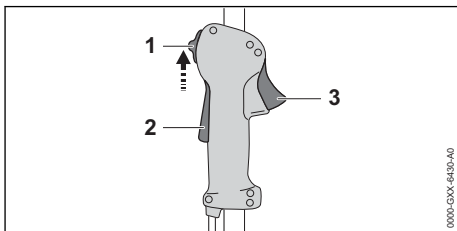


- ▶ 将风门杆 (1) 移动到位置 **III**。
  - ▶ 压下油门扳机卡 (4) 并将其保持在那里。
  - ▶ 拉动油门扳机 (5) 并将其保持在那里。
  - ▶ 将移动控件 (3) 移动到位置 **START** 并将其保持在那里。
  - ▶ 松开油门扳机 (5) 和锁定杆 (4)。
- 移动控件 (3) 接合在位置 **START**。



- ▶ 在地面上将机器向下压，使左手握住框架，左脚踏在框架上。
  - ▶ 用右手缓缓拉动起动手柄，直至感觉已处于接合状态。
  - ▶ 迅速拉动起动手柄，并让起动绳重新缠绕数次，直到发动机运转。
  - ▶ 轻点油门扳机 (5)。
- 移动控件 (3) 移动至位置 **I**。发动机以怠速运行。
- ▶ 如果钻孔工具（钻头）在发动机空转时旋转：请纠正故障。怠速调整不正确。
  - ▶ 如果发动机没有起动的：为发动机做好起动准备工作，然后重新尝试起动发动机。

### 8.4 停止发动机



- ▶ 松开油门扳机 (3) 和锁定杆 (2)。
  - ▶ 钻孔工具停止旋转。
  - ▶ 将移动控件 (1) 移动到位置 **STOP-0**。发送机随后停止运行。
  - ▶ 如果发动机没有停止：
    - ▶ 将风门杆移动到位置 **I**。
    - ▶ 发送机随后停止运行。
  - ▶ 请勿使用机器，并联系您的 STIHL 维修商以寻求帮助。
- 移动控件存在故障。

## 9 检查机器

### 9.1 检查控制装置

#### 油门扳机卡和油门扳机。

- ▶ 关闭发动机。
  - ▶ 尝试在没有压住锁定杆的情况下拉动油门。
  - ▶ 如果可以拉动油门：请勿使用机器，并联系您的 STIHL 维修商以寻求帮助。
  - ▶ 油门扳机卡存在故障。
  - ▶ 压下油门扳机卡并将其在此处按住。
  - ▶ 按下油门扳机。
  - ▶ 松开油门扳机和油门扳机卡。
  - ▶ 如果油门或油门卡静止不动或没有弹回到空转位置：请勿使用机器，并联系您的 STIHL 维修商以寻求帮助。
- 油门或油门卡出现故障。

### 油门线调整

- ▶ 起动发动机。
- ▶ 尝试在没有压住锁定杆的情况下拉动油门。
- ▶ 如果发动机加速：调整油门线。  
油门线调整不正确。

### 停止发动机

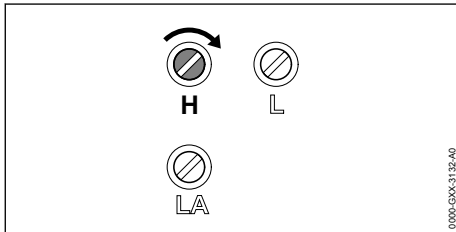
- ▶ 起动发动机。
- ▶ 将移动控件移动到位置 **STOP-0**。  
发送机随后停止运行。
- ▶ 如果发动机没有停止：
  - ▶ 将风门杆移动到位置 **I**。  
发送机随后停止运行。
  - ▶ 请勿使用机器，并联系您的 STIHL 维修商以寻求帮助。  
移动控件存在故障。

## 10 使用机器

### 10.1 在高海拔地区操作时调整化油器

如果您在高海拔地区使用机器，发动机将无法提供最佳功率。您可以调整化油器设置来获得发动机最佳功率。

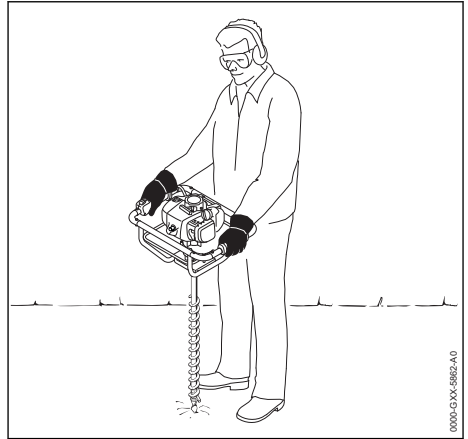
- ▶ 起动发动机。
- ▶ 通过打开和关闭油门大约 1 分钟以预热发动机。



#### 注意

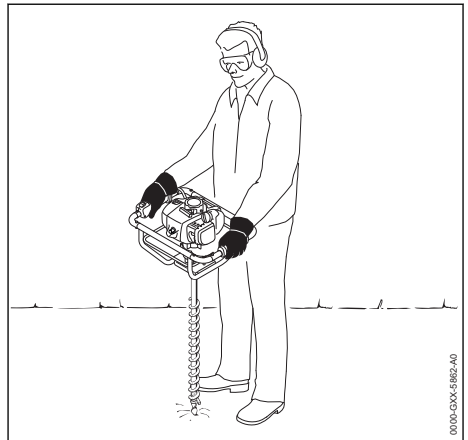
- 如果在低海拔地区重新使用机器，发动机可能会过热。
  - ▶ 执行标准设置。
- ▶ 顺时针转动高速螺钉 H，直到发动机提供最佳功率。

## 10.2 持握和控制机器



- ▶ 将右手放在控制把手上握住机器 - 拇指扣住控制把手。
- ▶ 将左手放在辅助把手上握住机器 - 拇指扣住此把手。

## 10.3 钻孔



- ▶ 调准机器。
- ▶ 以较低给油速度钻孔。

## 11 工作结束后

### 11.1 工作结束后

- ▶ 关闭发动机。
- ▶ 让机器冷却。
- ▶ 如果机器潮湿：让机器风干。
- ▶ 清洁机器。
- ▶ 清洁空气过滤器。
- ▶ 清洁钻孔工具。

## 12 运输

### 12.1 运输机具

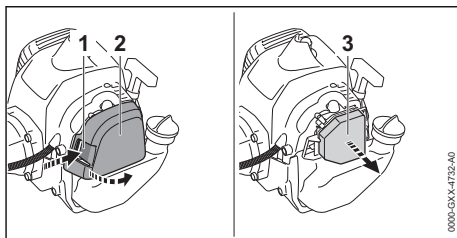
- ▶ 关闭发动机。

#### 搬运地钻

- ▶ 通过控制把手和辅助把手提拎机器。

#### 车载运输地钻

- ▶ 固定机器以防止其翻转和移动。



- ▶ 压住锁定翼片 (1)，并取下盖子 (2)。
- ▶ 使用湿布或软刷清洁空气过滤器 (3) 附近的区域。
- ▶ 取下空气过滤器 (3)。
- ▶ 敲打过滤器 (3)。
- ▶ 如果空气过滤器 (3) 已经受损。安装新空气过滤器 (3)。
- ▶ 用温肥皂水清洗空气过滤器 (3)。
- ▶ 在自来水下冲洗空气过滤器 (3)。
- ▶ 让空气过滤器 (3) 在空气中干燥。
- ▶ 向空气过滤器中均匀地注入 5 ml 二冲程机油。

## 13 存储

### 13.1 存储机器

- ▶ 关闭发动机。
- ▶ 存储机器时，请检查以下几点：
  - 将机器存储在儿童无法触及的地方。
  - 机器清洁且干燥。
- ▶ 如果您将机器存储超过 3 个月：
  - ▶ 拆下钻孔工具（钻头）。
  - ▶ 打开燃油箱盖。
  - ▶ 将油箱倒空。
  - ▶ 关闭燃油箱。
  - ▶ 请 STIHL 维修商清洁燃油箱。
  - ▶ 起动发动机并使之以怠速运行，直到其停止。

## 14 清洁

### 14.1 清洁机器

- ▶ 关闭发动机。
- ▶ 让机器冷却。
- ▶ 使用湿布或 STIHL 树脂溶剂清洁机器。
- ▶ 使用软刷清洁冷却空气槽。

### 14.2 清洁钻孔工具

- ▶ 关闭发动机。
- ▶ 按照本说明书所述，使用随附的工具清洁钻孔工具。

### 14.3 清洁空气过滤器

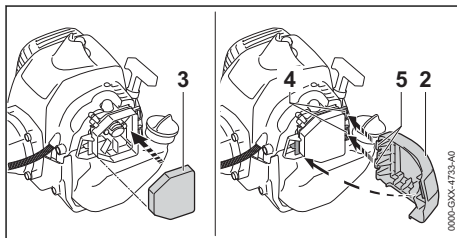


本章配有相应的视频



[www.stihl.com/sxDHLp](http://www.stihl.com/sxDHLp)

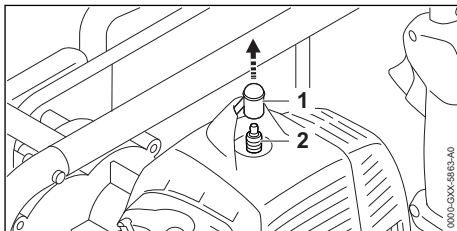
- ▶ 关闭发动机。



- ▶ 安装空气过滤器 (3)。
- ▶ 安装过滤器盖 (2)，使翼片 (5) 啮合凹槽 (4)。
- ▶ 关闭过滤器盖 (2)。
- ▶ 过滤器盖 (2) 卡入到位。

### 14.4 清洁火花塞清洁火花塞

- ▶ 关闭发动机。
- ▶ 让机器冷却。



- ▶ 拔出火花塞插头 (1)。
- ▶ 如果火花塞 (2) 周围变脏：用一块布清洁火花塞 (2)。
- ▶ 拧下火花塞 (2)。
- ▶ 用布清洁火花塞 (2)。
- ▶ 如果火花塞 (2) 已被腐蚀：安装新火花塞 (2)。
- ▶ 插入火花塞 (2) 并牢牢拧紧。

- ▶ 将火花塞套管 (1) 按下到底。

## 15 保养

### 15.1 保养周期

保养周期取决于环境和操作条件。STIHL 建议采用以下保养周期：

每运行约 50 小时后

- ▶ 润滑齿轮箱。

每运行约 100 小时后

- ▶ 安装新火花塞。

每月：

- ▶ 请 STIHL 维修商清洁燃油箱。
- ▶ 请 STIHL 维修商清洁燃油箱中的拾取装置。

每 12 个月

- ▶ 请 STIHL 维修商更换燃油箱中的拾取装置。

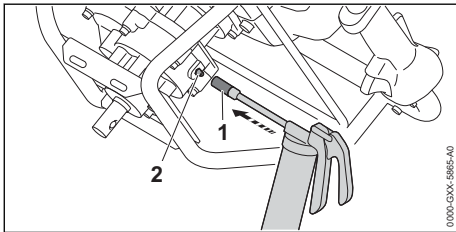
### 15.2 润滑齿轮箱



本章配有相应的视频



[www.stihl.com/sxxfrM](http://www.stihl.com/sxxfrM)



- ▶ 将黄油枪喷嘴 (1) 稳稳地推动到黄油咀 (2) 上。
- ▶ 向齿轮壳体内挤入 15 g STIHL 齿轮润滑脂。
- ▶ 拆下喷嘴 (1)。
- ▶ 启动发动机并让其在油门全开状态下运行 1 分钟。

## 17 故障排除

### 17.1 为机器排除故障

大多数故障都有相同的原因。

- ▶ 请执行以下操作：
  - ▶ 清洁空气过滤器。
  - ▶ 清洁或更换火花塞。
  - ▶ 执行标准设置。
  - ▶ 调整怠速。
  - ▶ 在高海拔地区操作时调整化油器。
- ▶ 如果故障仍然存在：采取下表中所述的措施。

状况	原因	修复措施
发动机无法启动。	油箱中燃油不足。	▶ 混合燃油和给机器加油。

STIHL 齿轮润滑脂将均匀分布。

### 15.3 调整油门线

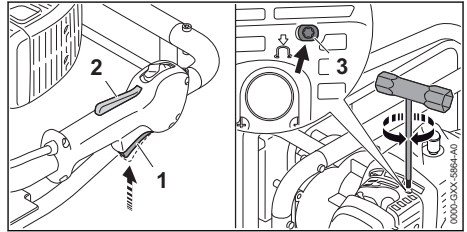


本章配有相应的视频



[www.stihl.com/sxrawV](http://www.stihl.com/sxrawV)

- ▶ 启动发动机。



- ▶ 在没有压住锁定杆 (2) 的情况下拉动扳机 (1)。
- ▶ 如果发动机加速：按住扳机 (1) 并逆时针转动螺钉 (3)，直到发动机转速不再有明显的下降。油门线过度张紧。
- ▶ 在没有压住锁定杆 (2) 的拉动扳机 (1) 并将其按住。
- ▶ 将螺钉 (3) 顺时针转动，直到发动机加速。
- ▶ 将螺钉 (3) 逆时针转回 1.5 圈。发动机以怠速运行，油门线调整正确。
- ▶ 关闭发动机。

## 16 维修

### 16.1 维修机器和钻孔工具

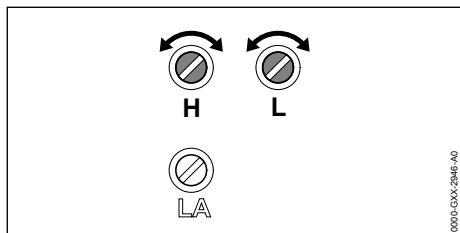
机器和钻孔工具不能由用户维修。

- ▶ 如果机器和钻孔工具损坏：请勿使用机器，并联系您的 STIHL 维修商以寻求帮助。

状况	原因	修复措施
	发动机内机油溢流。	▶ 清理燃烧室。
	化油器过热。	▶ 让机器冷却。 ▶ 起动发动机之前：按压手动燃油泵泡至少十次。
	化油器结冰。	▶ 让机器升温到 +10°C。
发动机怠速运转不稳。	化油器结冰。	▶ 让机器升温到 +10°C。
发动机在空转状态下停止转动	化油器结冰。	▶ 让机器升温到 +10°C。

## 17.2 标准设置

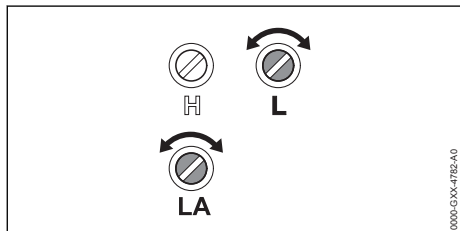
- ▶ 关闭发动机。



- ▶ 逆时针方向转动高速螺钉 (H)，直到无法再转动。
- ▶ 顺时针方向转动低速螺钉 (L)，直到无法再转动。
- ▶ 将低速螺钉 (L) 逆时针回转 3/4 圈。

## 17.3 怠速调节

- ▶ 执行标准设置。
- ▶ 起动发动机。
- ▶ 通过打开和关闭油门大约 1 分钟以预热发动机。



### 发动机在空转状态下停止转动

- ▶ 顺时针转动怠速螺钉 (LA)，直到钻孔工具开始旋转。
- ▶ 逆时针转动怠速螺钉 (LA) 一整圈。

### 空转时转速不均或加速性能不好

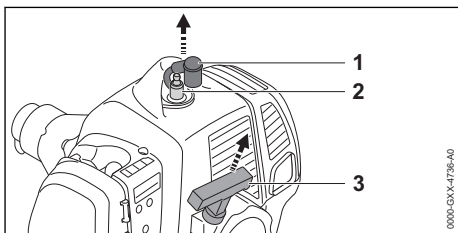
- ▶ 逆时针转动低速螺钉 (L)，直到发动机运转和加速平稳。

### 钻孔工具在发动机空转时转动

- ▶ 逆时针转动怠速螺钉 (LA)，直到钻孔工具停止旋转。

- ▶ 逆时针转动怠速螺钉 (LA) 一整圈。

## 17.4 清理燃烧室



- ▶ 拔出火花塞插头 (1)。
- ▶ 旋出火花塞 (2)。
- ▶ 晾干火花塞 (2)。

### 警告

- 在拔出火花塞插头之后，如果拉动起动手柄，可能会产生不受控制的火花。在易燃或易爆的环境中火花可能造成火灾或爆炸。这会造成严重或致命伤害并损坏财产。
  - ▶ 在拉动起动手柄之前，将移动控件移动到位置 **STOP-0**。

- ▶ 将移动控件移动到位置。
- ▶ 拉动起动手柄 (3) 几次，然后将其缓缓引导回原位。燃烧室已清理。
- ▶ 插入火花塞 (2) 并牢牢拧紧。
- ▶ 连接火花塞插头 (1) 并将其用力按下。

## 18 技术规格

### 18.1 STIHL 地钻 BT 230

- 排量：36.3 cm<sup>3</sup>
- 功率依据 ISO 8893：1.48 kW (2.0 bhp)，转速为 9,000 rpm 时
- 怠速：2,800 □ rpm
- 最大主轴转速：250 rpm
- 核准的火花塞：产自 STIHL 的 Bosch WSR 6 F
- 火花塞的电极间隙：0.5 mm
- 干重，不计钻孔工具：10.9 kg
- 燃油箱最大容积：810 cc (0.81 l)
- 钻孔工具最大直径：300 mm

## 18.2 声音值和振动值


声压等级的 K 值为 2 dB(A)。声功率等级的 K 值为 2 dB(A)。振动等级的 K 值为 2 m/s<sup>2</sup>。

- 噪声压力等级  $L_{peq}$  根据 DIN ISO 11201 标准测量：100 dB(A)
- 根据 ISO 3744 标准测量的  $L_w$  噪声压力等级：107 dB(A)
- 振动等级  $a_{hv}$  依据 ISO 20643 测量；
  - 控制把手：7.0 m/s<sup>2</sup>
  - 左侧把手：5.0 m/s<sup>2</sup>

有关遵守雇主之振动指令 2002/44/EC 的信息，请访问 [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)。

## 19 备件和配件

### 19.1 备件和配件

**STIHL** 这些符号表示 STIHL 原产备件和  
 STIHL 原产配件。

STIHL 推荐用户使用 STIHL 原产备件和附件。

尽管进行了持续的市场观察，但 STIHL 仍无法判定其他制造商所产备件的可靠性、安全性和适合性；因此，STIHL 不能对这些部件的使用作出保证。

STIHL 原产备件和 STIHL 原产配件可从 STIHL 经销商处购买。

## 20 报废处理

### 20.1 处置机器

可从 STIHL 维修商处获取有关处置信息。

- ▶ 请遵照当地法规和环境要求处置机器、钻孔工具、燃油混合物、汽油、二冲程机油、附件和包装。

[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-493-4221-B



0458-493-4221-B