



J 系列 18V 锂电无刷角磨机 5"

18V Li-Ion Brushless Angle Grinder 5"

J Serie 18V Lithium-Akku-Pinselwinkelschleifer (100MM/125MM)

Шлифовальная машина с литиевой батареей без угла наклона  
щётки 18 В серии J (100 мм / 125 мм)

J 시리즈 18V 리튬전기무브러쉬각마감기 (100MM/125MM)

Moedor de ângulo sem escova com bateria de lítio de 18V da série J (100MM/125MM)

J シリーズ 18V リチウムブラシレスアンダルグライナー (100MM/125MM)

Amoladora angular sin escobillas de batería de litio de 18V de serie J (100MM/125MM)

51090



使用说明书 \ User's Manual \ Bedienungsanleitung \ Инструкция по эксплуатации

사용설명서 \ Manual de instruções \ 取扱説明書 \ Manual del uso

中文

EN

DE

RU

KO

PT

JA

ES





## 电动工具的通用安全警告：



### 警告：

阅读随电动工具提供的所有安全警告、说明，图示和规定。不遵照以下所列说明会导致电击，着火和 / 或严重伤害。保存所有警告和说明书以备查阅。警告中的术语“电动工具”是指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

### 工作场地的安全：

- 1) 保持工作场地清洁和明亮。杂乱和黑暗的场地会引发事故。
- 2) 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
- 3) 操作电动工具时，远离儿童和旁观者。注意力不集中会使你失去对工具的控制。

### 电气安全：

- 1) 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将降低电击风险。
- 2) 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
- 3) 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击风险。
- 4) 不得滥用软线。绝不能用软线搬运，拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击风险。
- 5) 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的延长线。适合户外使用的电线将降低电击风险。
- 6) 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用 RCD 可减小电击危险。

注：术语“剩余电流装置（RCD）”，可以用“接地故障电路断路器（GFCI）”或“接地泄漏电路断路器（ELCB）”术语代替。

### 人身安全：

- 1) 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物，酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- 2) 使用个人防护装置，始终佩戴护目镜，防护装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- 3) 防止意外起动，在连接电源和 / 或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
- 4) 不在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- 5) 手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
- 6) 着装适当，不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
- 7) 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
- 8) 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。

### 电动工具使用和注意事项：

- 1) 不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效，更安全。
- 2) 如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。不能通过开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。

- 3) 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和 / 或卸下电池包（如可拆卸）。这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
- 4) 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。
- 5) 维护电动工具及其附件。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具，许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
- 6) 保持切削刀具锋利和清洁。维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- 7) 按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险情况。
- 8) 保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。

**电池式工具使用和注意事项：**

- 1) 仅使用生产者规定的充电器充电。将适用于某种电池包的充电器用到其他电池包时可能会发生着火危险。
- 2) 仅使用配有专用电池包的电动工具。使用其他电池包可能会产生伤害或着火危险。
- 3) 当电池包不用时，将它远离其他金属物品，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防电池包一端与另一端连接。电池组端部短路会引起燃烧或着火。
- 4) 在滥用条件下，液体可能会从电池组中溅出，应避免接触。如果意外碰到液体，用水冲洗。如果液体碰到眼睛，还应寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体可能会发生腐蚀或燃烧。
- 5) 不要使用损坏或改装过的电池包或工具。损坏或改装过的电池组可能呈现出无法预测的结果，导致着火、爆炸或伤害。
- 6) 不要将电池包暴露于火或高温中。电池包暴露于火或高于 130°C 的高温中可能导致爆炸。

**维修：**

- 1) 让专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。这将保证所维修的电动工具的安全。
- 2) 决不能维修损坏的电池包。电池包仅能由生产者或者授权的维修服务提供商进行维修。

**电钻安全警告：**

当在钻削附件可能触及暗线或其自身导线的场合进行操作时，要通过绝缘握持面握持工具。钻削附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电而使操作者受到电击。

## 标记：



为减少伤害，用户应仔细阅读说明书



禁止置于雨或水中



警告标记



禁止置于火中



请戴防护耳罩



请勿丢弃电池，将废旧电池送回到你当地收集或回收点回收



请戴防护眼镜



该产品机身（不包括电池包）不含有毒有害物质或元素，是绿色环保的产品，其废弃后可以回收利用，不应随意丢弃



请戴防尘面具



该产品电池包含有某些有毒有害物质，在环保使用期限内可以放心使用，超过环保使用期限之后则应该进入回收循环系统



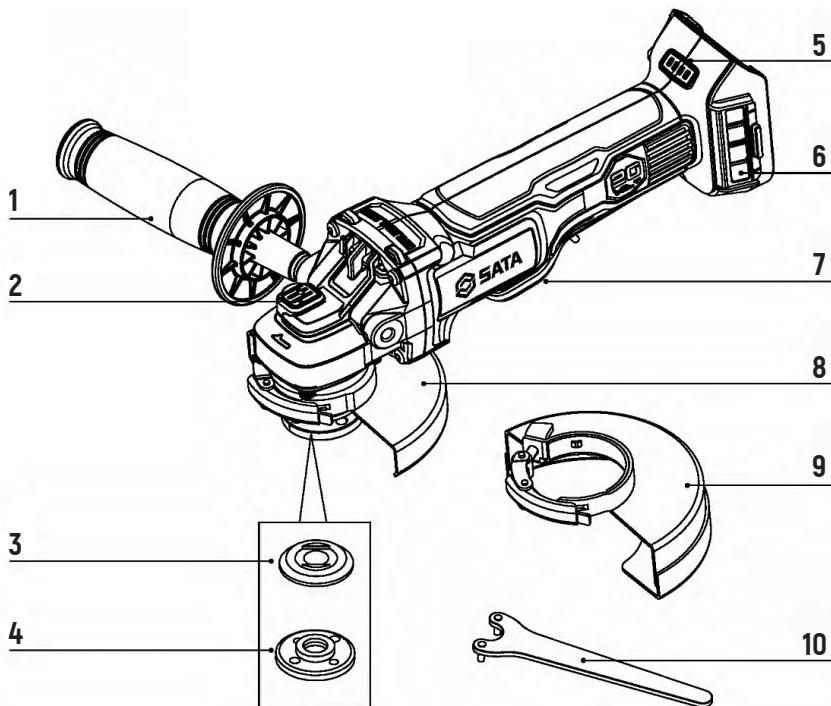
仅在室内使用

## 产品中有毒有害物质或元素的名称及含量：

电池	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
	○	○	×	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求。（镍镉电池目前由于技术和经济原因暂时无法实现替代或减量化）



#### 机件：

1. 副手柄
2. 主轴锁定
3. 内压板
4. 外压板
5. 电量指示
6. 防尘盖
7. 长柄开关
8. 磨片防护罩
9. 切片防护罩
10. 扳手

#### 随机附件：

机器型号	内容	数量
51090	4.0 安时锂电 电池包	2
	4.0A 充电器	1

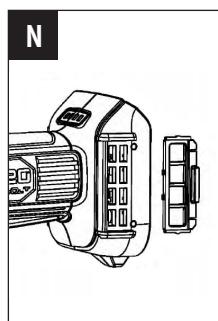
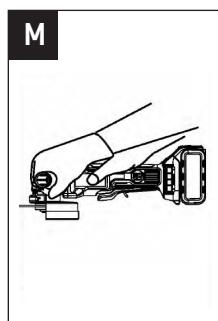
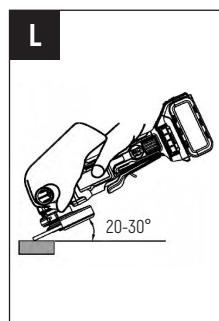
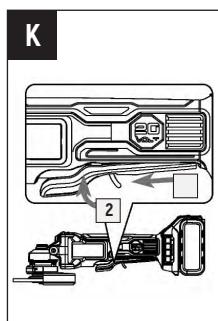
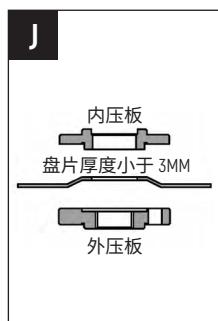
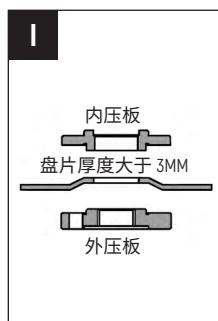
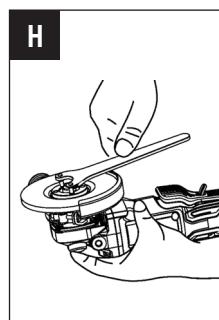
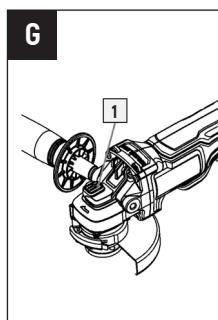
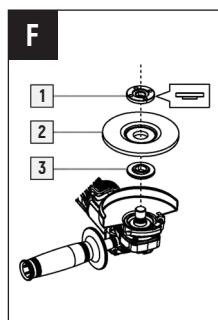
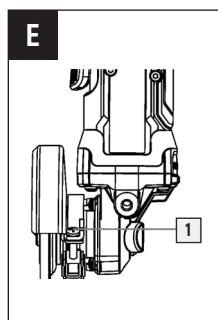
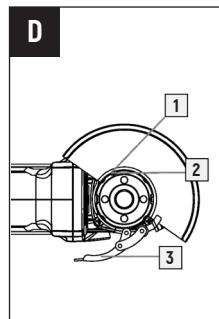
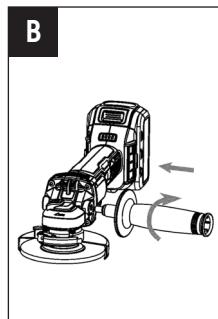
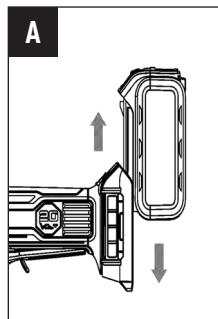
充满一个 4.0Ah 电池包约 60 分钟

充满一个 2.0Ah 电池包约 30 分钟

我们建议您从所购买电动工具的商店选配您的附件。请使用有知名品牌的高质量的附件。请选择适合您工作所需的正确附件。请参考附件包装，您将获得附件使用的更多的方法及帮助。

**机器规格：**

机器型号	51090
电压	18 V
空载转速	8000 转 / 分钟
主轴尺寸	M14
砂轮直径	100 mm
砂轮护罩直径	112 mm
机器重量	2.3 kg
电池容量	4000 mAh
充电时间	60 分钟



## 操作指南：



### 注意：

使用机器前，请仔细阅读说明书。

### 使用之前：

#### 1) 充电：

本充电器和机器需配套使用，严禁使用其他充电器。

本机器内设保护线路，当电池电量不足时，保护线路开启，机器停止转动。

在温度较高的环境中或者长时间使用后，机器可能会发烫，这时请不要立即充电。待电池冷却后再充电，否则将缩短电池的使用寿命或者因电池过热导致无法充电。

机器首次充电时或者长时间不用后，第一次充电器效率可能只能达到 60% 左右，需经 2-3 次的充放电之后，电池效率方可达到 100%。

#### 2) 安装 / 拆除电池包（见图 A）：

要取出电池包时，按下电池包两侧的锁钮，然后将其拉出。要插入电池包时，只要将其轻推入机器即可。

切忌用力过猛。

### 装配：



### 警告：

在安装或者更换附件时，必须关掉开关，取下电池包，否则可能会造成严重的身体伤害。

#### 1) 安装侧手柄（图 B）：



### 警告：

操作前请务必牢固安装侧把手。

将侧手柄正对齿轮箱上螺纹孔，顺时针旋转，直到侧手柄拧紧。

#### 2) 安装护罩和砂轮片（图 C）：



### 警告：

切割砂轮片配全封闭护罩，磨削砂轮片配半封闭护罩。而且砂轮片直径与护罩直径规格必须匹配。

内压板 盘片厚度大于 3MM 外压板

内压板 盘片厚度小于 3MM 外压板

#### 3) 护罩的安装和拆卸（图 D）：



### 警告：

当使用工具时，砂轮罩必须安装在工具上，而且确保砂轮罩的封闭侧始终朝向操作员所在位置！

**4) 护罩的安装和拆卸：**

第一步：打开护罩锁扣（1）；

第二步：将护罩上的凸点（2），对准齿轮箱上的缺口；

第三步：向下压护罩，直到护罩套进齿轮箱，凸点（2）进入齿轮箱上的凹槽内（3）；

第四步：将护罩旋转到输出轴与操作者之间，选择合适的角度以后，锁紧锁扣（1）。

**5) 护罩的调整（图 E）：**

护罩在出厂时，已经预调整到可以锁紧的位置，如果使用一段时间后，护罩变松，可以在护罩锁紧状态下，拧紧图示中的螺钉（1）。

**6) 护罩的拆卸：**

与护罩安装相反顺序操作：先松开锁扣，旋转护罩，将护罩上的凸点对正齿轮箱上的缺口，垂直向上拉出护罩。

**7) 砂轮片的安装与拆卸（见图 F.G.H）：****警告：**

当工具上装有砂轮片时，请务必使用提供的砂轮罩，在使用中砂轮可能会粉碎，砂轮罩可帮助降低人员伤害的危险。

**8) 砂轮片安装：**

第一步：关掉开关，拔出电池包

第二步：将没有螺纹的内压板装在主轴上，有台阶一侧向下，卡在主轴上

第三步：将砂轮片装在内压板上

第四步：将带有螺纹的外压板顺时针旋入主轴

第五步：按住主轴锁定按钮（图 G 中的 1），防止主轴转动，用锁紧扳手将外压板顺时针方向拧紧（图 H）

**注意：**

轮片厚度大于 3mm 时，外压板有中心凸台的一侧与砂轮片接触压紧，砂轮片厚度小于等于 3mm 时，压板有中心凹槽的一侧与砂轮片接触压紧。（见图 I.J）

**9) 砂轮片的拆卸：****注意：**

只有在主轴停止转动时方可使用轴锁。

在确认关机和拔出电池包后，按照相反的顺序重复以上操作。

**操作：****警告：**

操作工具时切勿用强力，过分施压会导致砂轮破损发生危险。

如果在工具作业时发生工具掉落，一定要更换砂轮。

切勿用磨盘或砂轮敲击工件。

应避免发生砂轮弹跳和受阻现象，以防砂轮失控而反弹，特别是在进行角部或锐边等的加工作业时。本工具严禁使用锯木锯片和其他锯片。角磨机使用这些锯片，会频繁弹起，易发生失控，造成人身伤害事故。

**注意：**

单次切割的最大深度为 5 毫米。调整工具上的压力，使工具在操作中不会减慢速度。

操作完毕后，一定要关闭工具，等到砂轮完全停止转动后再把工具放下。

当工具连续运转至电池电量耗尽，请将工具搁置 15 分钟后再更换新电池包运行。

**1) 开关（见图 K）：**

握紧机器及副把手，向前推动锁钮 (1)，然后按下开关扳机，机器将启动。

**2) 软启动：**

机器有软启动功能，启动以后，机器速度逐渐升高，直到最大转速，增加开机启动的舒适性。

**3) 电子刹车：**

在机器运行过程中，释放开关时，电子刹车会启动，通常情况下2S左右机器会停止，偶尔停机时间大于2S属于正常。

**4) 磨削操作（图 L）：****注意：**

根据被加工件材料，选择不同材质的砂轮片，同时采用推荐的砂轮片直径，砂轮片能承受的转速必须大于 13000 转 / 分。内孔能与压板无缝隙安装。保持工作环境和工件整洁，可视性好。

将一只手放在外壳上，另一只手放在侧把手握紧工具，启动工具，等待工具达最大转速时，慢慢将砂轮片置于工件上，然后以平稳的速度移动砂轮片。

通常砂轮片的边缘应与工件表面保持约 20 度的角度。结束工作时，机器先离开工件，再释放开关。

**注意：**

如果在工件表面一个地方磨削时间太久，或者机器与工件之间角度太大，会在工件表面磨出凹槽。

**警告：**

工作时，不要用过渡挤压砂轮片或者施压机器，否则砂轮片有破裂伤人的风险；

一定要使用随机的磨削用砂轮护罩，不能用切割护罩或者不带护罩；

切勿将切割砂轮片用于磨削工作。

## 5) 切割操作 (见图 M) :

### 注意:

根据被加工件材料, 选择不同材质的砂轮片, 同时采用推荐的砂轮片直径, 砂轮片能承受的转速必须大于13000 转 / 分内孔能与压板无缝隙安装。保持工作环境和工件整洁, 可视性好。

将一只手放在外壳上, 另一只手放在侧把手上握紧工具, 启动工具, 等待工具达到最大转速时, 慢慢将砂片接触工件, 施加轻微的力气, 可以适当提高切割效率。

一旦切口形成, 不要再改变切割角度, 否则砂轮片易变形、破裂, 有伤人危险。

结束工作时, 机器先离开工件, 再释放开关。

### 注意:

请勿挤压砂轮片或者过渡施压。请勿试图切割过深, 会使负载增加, 使砂轮在切割时易于扭曲或粘留, 使发生反弹或砂轮破损的可能性增大, 可能会导致砂轮破损和电机过热。

一定要使用随机的切割用砂轮护罩, 不能用磨削护罩或者不带护罩。

切勿将切割砂轮片用于磨削工作。

切勿在工件中启动切割操作。请让砂轮到达全速时再小心地将其插入切割工件的表面, 如果电动工具在工件中启动则砂轮可能会粘留、移动或反弹。

在切割操作时切勿改变砂轮的角度。对切割砂轮施以侧压将导致砂轮裂开和破损, 从而导致严重的人身伤害。

## 6) 空气过滤网 (图 N) :

为了防止碎屑或杂物进入机器内部, 在进风口位置有过滤网, 机器在长时间使用或放置后, 请下拉拆卸清理。

## 7) 电池电量显示:

按下机器开关, 电量指示灯亮 5 秒, 可按照下表判断电池包剩余电量。

LED 灯显示	剩余电量
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%

## 问题解答:

### 1) 为什么按压开关而机器却不运转?

检查电池包电量是否太低。

检查电池包是否安装不到位。

## 2) 为什么在还未拧紧时，机器就停止运转？

机器带有低压保护，在电池包电量过低时，机器不能工作，请确认电池包电量。

本机带有温度保护，当长时间满负荷工作时，电池包会过热，温保系统会启动导致机器停止运转，请将机器冷却到常温后再继续使用。

本机带有过载保护。当压力过大，超过负载时，机器会自动保护。停止工作。



### 注意：

开机前，注意确保起子头被夹头完全固定。

## 3) 为什么同一个电池包的工作时间会有长有短？

一个电池包如果放置时间过长而不使用的话，就会缩短其工作时间，这就是充电次数问题。在经过几次充电和使用之后，这种状况就会得到改善。在干重活时，电池包的电量也会消耗的很快。不要在 0°C 以下或 35°C 以上的环境里充电，这同样会影响到电池包的工作表现。

## 保养与维护：

对机器作任何换修工作之前，请务必先拔出插头。

您的电动工具不需要再添加润滑油或进行其它保养。不要用水或化学清洗剂来清洗你的电动工具，用干布擦拭干净就可以了。工具需储藏在干燥的环境中，并保持马达通风口处的清洁。尽量不要在灰尘较大的环境中使用。

### 为了有利于与电池包寿命，请注意：

- 1) 电池包存放：将电池包充电 30% -50% 电量，存放在 20°C 以下环境中。
- 2) 不超过 6 个月时间，将电池包充满电使用一次。

## 废弃电池包的处理：



为保护自然环境，请妥善回收或处理电池包。该电池包含有锂电池。请向当地废物处理部门咨询有关回收和（/或）处理的信息。通过使用手电钻把电池包电量耗尽，卸下电池包，用结实的胶带包裹好极片端口，避免短路和漏电。请勿试图打开或拆取任何部件。

## 环境保护：



### 处理废弃物：

为了响应环保，对于坏损的机器、配件及包装材料必须详细加以分类处理，以便于回收。

为方便分类回收，各塑胶部位都做有材料标识。

## General safety warning of electric tool :

**Warning:**

Read all safety warnings, instructions, diagrams and regulations provided with the electric tool. Failure to follow the instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Keep all warnings and instruction for review.

"Electric tool" in the warnings refers to the electric tool driven by mains supply (wired) or the battery (wireless).

**Workplace safety:**

- 1) Keep the work area clean and bright. Disordered and dark site may cause accidents.
- 2) Do not operate the electric tool in the explosive environment such as the flammable liquid, gas or dust. The spark generated by the electric tool will ignite the dust or gas.
- 3) Keep away from children and bystanders when operating the electric tool. Inattention may cause you to lose control of tool.

**Electrical Safety:**

- 1) Plug of electric tool shall be supported by the socket. Never modify the plug in any way. Any change-over plug shall not be used for the electric tool to be grounded. Unmodified plug and corresponding socket will reduce the risk of electric shock.
- 2) Do not contact the grounded surface such as the pipe, cooling fin and refrigerator. If your body is grounded, the risk of electric shock will increase.
- 3) Do not expose the electric tool to the rain or moisture. Water entering the electric tool will increase the risk of electric shock.
- 4) Do not abuse the cord. Never carry, pull the electric tool with cord or pull out its plug. Keep the cord away from heat source, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords may increase the risk of electric shock.
- 5) For the outdoor application, an extension cord for outdoor use shall be used. A cord suitable for outdoor will reduce the risk of electric shock.
- 6) If it is inevitable to operate the electric tool in the humid conditions, the residual current device (RCD) shall be used. RCD is able to reduce the risk of electric shock.

**Note:** "residual current device (RCD)" may be replaced by the "ground fault circuit interrupter (GFCI)" or "earth leakage circuit breaker (ELCB)".

**Personal safety:**

- 1) Keep alert and awake when operating the electric tool. Do not operate the electric tool when you are tired or have medication, alcohol or a therapeutic response. Instantaneous negligence in the operation of electric tool may result in serious personal injury.
- 2) Wear the personal protective equipment. Always wear the goggles. Protective devices, such as the dust mask, anti-slip safety shoes, helmet, listening protection, etc., are able to reduce the personal injury.
- 3) Prevent the accidental starting. Make sure that the switch is turned off when connecting the power supply and/or battery box, picking up or carrying the tool. Putting the finger on the switch or powering on when the switch is turned on may result in the danger.
- 4) Remove all adjustment keys or wrenches before turning on the electric tool. A wrench or key left on the rotating part of electric tool may cause the personal injury.
- 5) Do not stretch your hands excessively. Always pay attention to the foothold and body balance. This provides excellent control of electric tool in unexpected situations.
- 6) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair and clothes away from moving parts. Loose clothes, accessories or long hair may get caught in moving parts.
- 7) If a device for connecting the chip conveyor and dust collector is provided, make sure that they are connected well and used properly. Dust collector is able to reduce the risk of dust.

- 8) Don't take it lightly because of the familiarity of tool, and ignore the safety guidelines of tool. A careless action may cause the serious injury in an instant.

**Use and precautions of electric tool:**

- 1) Do not use the improper electric tool and select the appropriate electric tool according to the application. The electric tool appropriately designed according to the rated value will make your work more efficient and safer.
- 2) The electric tool shall not be used if the switch is unable to turn on/off the power. Electric tools that cannot be controlled with switches are dangerous and shall be repaired.
- 3) Before making any adjustments, replacing the accessories or storing the electric tool, remove the plug from the power supply and/or disengage the battery box (if possible). This protective safety measure reduces the risk of accidental starting of the electric tool.
- 4) Place the unused electric tool outside the reach of children, and do not let the electric tool operated by the people who are not familiar with the electric tool or who do not understand these instructions. The electric tool is a potential threat in the hands of untrained users.
- 5) Maintenance of electric tool and its accessories Check whether the moving parts are in place or stuck, check the parts for damage and other conditions that affect the operation of electric tool. The damaged electric tool shall be repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained electric tools.
- 6) Keep the cutting tool sharp and clean. Well-maintained tools with sharp cutting edges are not easy to get stuck and easy to control.
- 7) Use the electric tool, accessories, cutter bit, etc. in accordance with the instructions, taking into account the operating conditions and works to be performed. Applying the electric tool for operations that do not match the purpose may be dangerous.
- 8) Keep the handle and grip surface dry and clean and free from grease. In case of accident, the slippery handle can not guarantee the gripping safety and the control of tool.

**Use and precautions of battery tool:**

- 1) Charge the battery only with the charger specified by the manufacturer. Unmatched charger and battery pack may cause the risk of fire.
- 2) Use the electric tool only if a dedicated battery pack is provided. Unmatched battery pack may cause the risk of damage and fire.
- 3) When the battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, such as the clip, coin, key, nail, screw or others, to prevent one end from being connected to the other end. A short circuit at the end of battery may cause a fire.
- 4) The abuse will make the liquid splash out of the battery. Therefore, the exposure shall be avoided. In case of accidental exposure, rinse it with water. In case of splash into the eye, seek the medical assistance. Liquid spilled from the battery may cause the corrosion or burning.
- 5) Do not use damaged or modified battery packs or tools. Damaged or modified battery packs may present the unpredictable results, causing the fire, explosion or injury.
- 6) Do not expose the battery pack to fire or heat. Battery pack exposed to fire or high temperatures above 130 ° C may cause an explosion.

**Repair:**

- 1) Have the qualified maintenance personnel to repair the electric tool with the same spare parts. This will ensure the safety of the electric tool being repaired.
- 2) Never repair a damaged battery pack. The battery pack can only be repaired by the manufacturer or an authorized service provider.

**Safety warning of drill:**

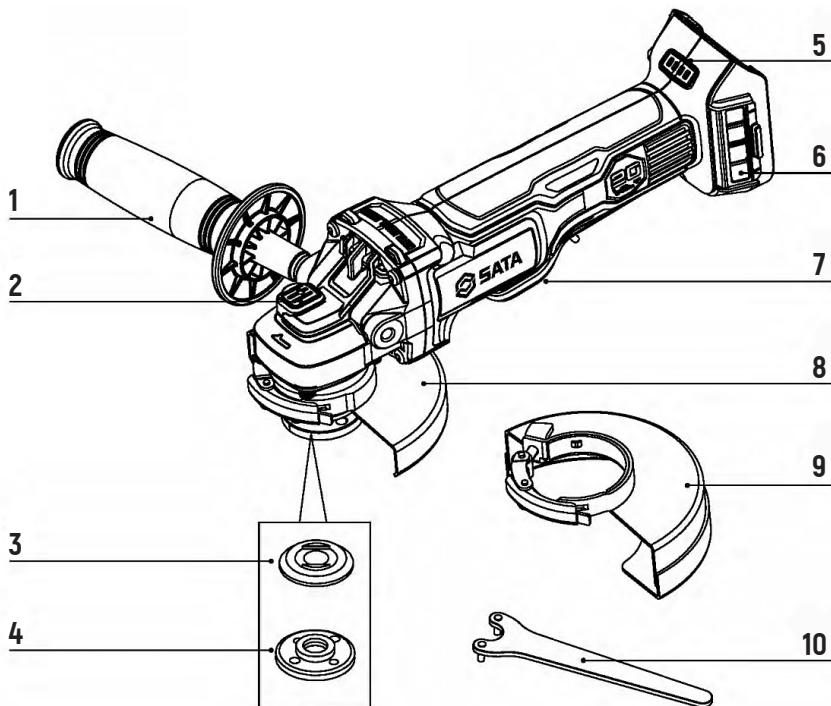
If the drilling accessories may touch the concealed wire or its own wire, hold the tool at the insulating grip surface. The drilling accessories touching the live wire may cause the exposed metal parts of tool to be electrified to shock the operator.

## Mark:

	To reduce the damage, the user shall read the instruction carefully		Do not place the machine in the rain or water
	Warning mark		Do not place it in the fire
	Please wear the earmuffs		Do not discard the battery and return the used battery to the local collection or recycling point
	Please wear the protective glasses		The product (excluding the battery pack) does not contain toxic or hazardous substances or elements. It is a green and environmentally friendly product. It may be recycled and shall not be discarded at will
	Please wear the dust mask		The battery pack contains certain toxic and hazardous substances. It may be used safely during the environment-friendly use period. After the above period is expired, it shall be put into the recycling system
	Only for indoors		

### The name and content of toxic or hazardous substances or elements in the product:

Battery	Toxic or hazardous substances or elements					
	Lead (Pb)	Mercury (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent chromium (Cr (VI))	Polybrominated biphenyls (PBB)	Polybrominated diphenyl ether (PBDE)
	○	○	×	○	○	○
○ : the content of toxic and hazardous substance in all homogeneous materials of part is below the limit specified in the standard SJ/T11363-2006.						
×:the content of toxic and hazardous substance in one homogeneous material of part is above the limit specified in the standard SJ/T 11363-2006. (Currently the Ni-cadmium battery can not be replaced or reduced due to the technical and economic reasons)						


**Machine part:**

1. Auxiliary handle
2. Spindle lock
3. Inner pressure plate
4. External pressure plate
5. Battery level indication
6. Dust cover
7. Long handle switch
8. Guard
9. Guard
10. Wrench

**Accompanied accessories:**

Model	Content	Quantity
51090	4.0 Ah Li-ion battery pack	2
	4.0A charger	1

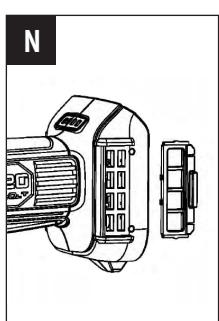
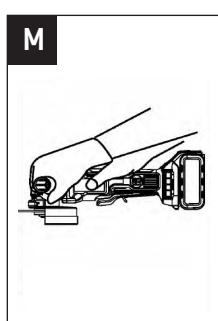
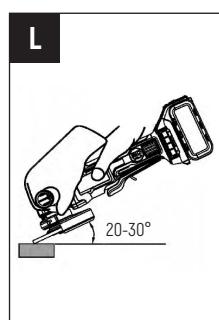
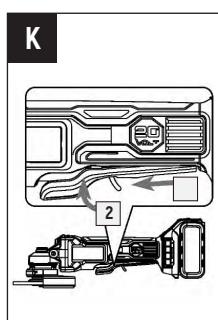
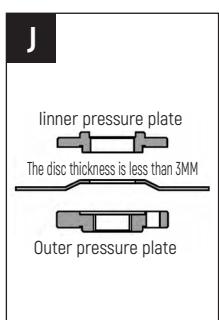
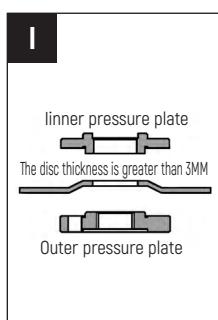
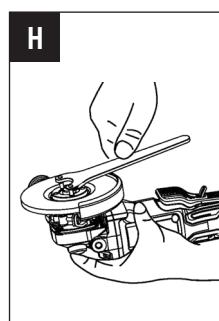
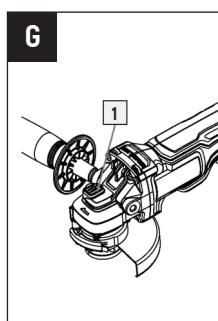
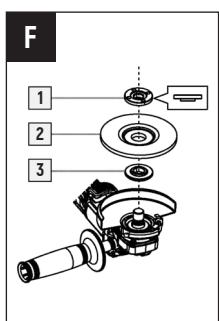
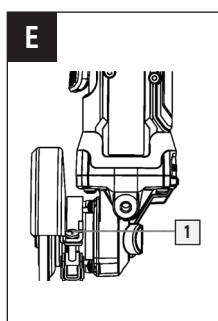
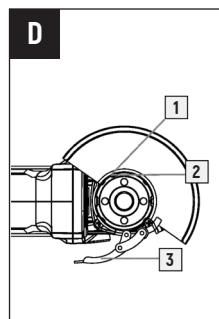
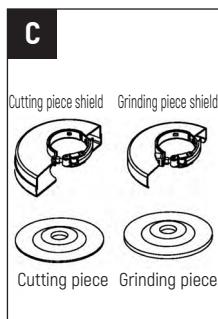
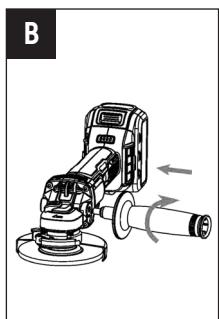
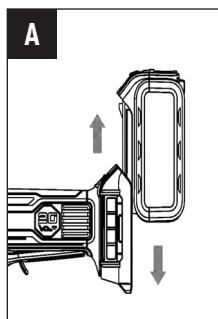
Charging duration of 4.0A battery pack: about 60min

Charging duration of 2.0A battery pack: about 30min

We recommend that you choose the accessories from the store where you purchased the electric tool. Please use the high-quality accessories from the well-known brands. Please choose the right accessory for your job. Please refer to the accessory package and you will get more methods and help for using the accessory.

**Specification:**

<b>Model</b>	51090
<b>Voltage</b>	18V
<b>No-loading speed</b>	8000 rev/min
<b>Spindle size</b>	M14
<b>Wheel diameter</b>	100 mm
<b>Guard diameter</b>	112 mm
<b>Machine weight</b>	2.3 kg
<b>Battery capacity</b>	4000 mA
<b>Recharge time</b>	60 min



## Operation guideline:

**Caution:**

Please read the instruction carefully before operating the machine.

**Before the use:****1) Charging:**

This charger and machine shall be used together. Do not use other chargers.

The machine has a protection circuit. When the battery is low, the protection circuit is turned on and the machine stops rotating.

The machine may become hot under the high temperatures or after a long period of operation. At this time, do not charge immediately but wait until the battery is cooled. Otherwise, the service life of battery will be shortened or the charging failure may be caused due to overheating.

For the first charging or after a long period of storage, the efficiency of first charging may only reach about 60%. After 2-3 charging and discharging cycles, the battery efficiency may reach 100%.

**2) Installation and removal of battery pack (see Figure A) :**

Press the lock buttons on both sides of battery pack and pull it out. To insert the battery pack, simply push it into the machine. Avoid the excessive force.

**Assembly:****Warning:**

When installing or replacing the accessories, turn off the switch and remove the battery pack. Otherwise the serious injury may occur.

**1) Installation of side handle (Figure B) :****Note:**

Be sure to install the side handle securely before operation.

Align the side handle with the threaded hole in the gearbox and turn them clockwise until the side handle is tightened;

**2) Installation of shield and wheel (Figure C) :****Warning:**

The cut-off wheel is equipped with a fully-closed shield and the grinding wheel blade is equipped with a semi-closed shield.

Moreover, the diameter of wheel shall match that of shield.

The thickness of inner pressure plate disk is greater than 3MM external pressure plate

The thickness of inner pressure plate disk is less than 3MM external pressure plate

**3) Installation or removal of shield (see Figure D) :****Warning:**

When the tool is used, the shield shall be mounted on the tool and the closed side of shield shall always face the operator!

**4) Installation of shield:**

Step 1: open the shield lock (1) ;

Step 2: Align the bump (2) on the shield with the notch on the gearbox;

Step 3: Press down the shield until the shield is inserted into the gearbox, and the bump (2) is engaged in the groove on the gearbox (3) ;

Step 4: Rotate the shield between the output shaft and the operator. Select an appropriate angle, and then lock the buckle (1) .

**5) Adjustment of shield (Figure E) :**

When the shield is delivered, it has been pre-adjusted to a position where it can be tightened. If the shield becomes loose after a period of use, tighten the screw (1) in the figure with the shield tightened.

**6) Removal of shield:**

In reverse order of installation: first loosen the buckle, rotate the shield, and align the bump on the shield with the notch on the gearbox and pull out the shield vertically.

**7) Installation and removal of wheel (see Figure F.G.H) :****Warning:**

When the tool is equipped with a wheel, be sure to use the wheel shield. The wheel may be crushed during use. The shield may help reduce the risk of personal injury.

**8) Installation of wheel:**

Step 1: Turn off the switch and pull out the battery pack

Step 2: Install the inner pressure plate without thread on the spindle, with a side with step downwards, and get it caught on the spindle

Step 3: Install the wheel on the inner pressure plate

Step 4: Drive the threaded outer pressure plate clockwise into the spindle

Step 5: Press and hold the spindle lock button (1 in Figure G) to prevent the spindle from rotating. Tighten the outer pressure plate clockwise with the locking wrench (Figure H) .

**Note:**

When the thickness of wheel is greater than 3 mm, the side of outer pressure plate with the center boss is in contact with the wheel; when the thickness of wheel is less than or equal to 3 mm, the side of the outer pressure plate with the center groove is in contact with the wheel. (See Figure I.J)

**9) Removal of wheel:****Warning:**

The axis lock can only be used when the spindle stops rotating.

After confirming the shutdown and unplugging the battery pack, repeat the above steps in reverse order.

**Operation:****Warning:**

Do not operate the tool too hard. Excessive pressure may cause damage to the wheel.

If the tool falls during the operation, be sure to replace the wheel.

Never hit the workpiece with a backing pad or grinding wheel.

The bounce and blockage of wheel shall be avoided to prevent the wheel from rebounding, especially for the processing of corner or sharp edge. Timber saw blade and other saw blades are strictly prohibited. The angle grinder with these saw blades will frequently bounce up, and it is prone to runaway and cause personal injury.

**Note:**

The maximum cutting depth is 5mm. Adjust the pressure on the tool so that the tool does not slow down during operation.

After the operation, be sure to close the tool and lower the tool only after the wheel has completely stopped.

When the tool keeps operating until the battery is exhausted, leave the tool for 15 min before replacing the new battery pack.

**1) Switch (see Figure K) :**

Grasp the machine and the auxiliary handle, push the lock button (1) forward, and then press the switch trigger to start the machine.

**2) Soft start:**

The machine has a soft start function. After the start, the speed of machine gradually increases until the maximum rotating speed.

The comfort of start is improved.

**3) Electronic brake:**

During the operation, when the switch is released, the electronic brake will start. Normally, the machine will stop in 2S, and occasionally it may be greater than 2S.

**4) Grinding operation (Figure L) :****Note:**

According to the material of workpiece, the wheel of different material shall be selected, and the recommended diameter is adopted. The maximum rotating speed of wheel shall be more than 13000 rpm. The inner hole shall fit the pressure plate tightly.

Keep the working environment and workpiece clean and tidy.

Place one hand on the outer casing, and the other on the side handle, hold and start the tool, wait for the tool to reach the maximum rotating speed, slowly place the wheel on the workpiece, and then move the wheel smoothly.

Usually the edge of wheel shall be at an angle of about 20 degrees to the surface of workpiece. When the work is finished, separate the machine from the workpiece and then release the switch.

**Note:**

If the grinding lasts too long at one place on the surface of workpiece, or if the angle between the machine and workpiece is too large, the groove will be ground on the surface of workpiece.

**Warning:**

During the operation, do not squeeze the wheel or press the machine excessively. Otherwise the wheel has the risk of rupture and may cause the injury; Always use the accompanied guard, and do not use the guard or be sure to carry the guard;

Never use the cut-off wheel for grinding.

**5) Cutting operation (see Figure M) :****Note:**

According to the material of workpiece, the wheel of different material shall be selected, and the recommended diameter is adopted. The maximum rotating speed of wheel shall be more than 13000 rpm. The inner hole shall fit the pressure plate tightly. Keep the working environment and workpiece clean and tidy.

Place one hand on the outer casing, and the other on the side handle, hold and start the tool, wait for the tool to reach the maximum rotating speed, slowly place the wheel on the workpiece, and exert a slight force to improve the cutting efficiency.

Once the incision is formed, do not change the cutting angle. Otherwise, the wheel will be easily deformed and broken, causing a risk of injury. When the work is finished, separate the machine from the workpiece and then release the switch.

**Warning:**

Do not squeeze the wheel or apply an excessive pressure. Avoid the deep cutting, which will increase the load, make the wheel easy to twist or stick and increase the possibility of rebound or damage to the wheel. The wheel may break and the motor may overheat.

Always use the accompanied guard, and do not use the guard or be sure to carry the guard;

Never use the cut-off wheel for grinding.

Never initiate a cutting operation in the workpiece. Please carefully insert the wheel into the surface of cutting workpiece after it reaches the full speed. If the electric tool starts in the workpiece, the wheel may stick, move or rebound.

Do not change the angle of wheel during the cutting operation. Applying a side pressure to the cut-off wheel will cause the wheel to crack and break, resulting in the serious personal injury.

**6) Air filter net (Figure N) :**

To prevent the debris from entering the inside of machine, a filter net is set at the air inlet. After the machine is used or stored for a long time, please pull it down and clean it.

**7) Battery level indication:**

When the machine switch is pressed, the battery indicator will stay on for 5s. The remaining capacity of battery pack may be determined according to the following table.

LED display	Remaining battery
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%

**Question and answer:****1) Why does the machine not operate after the switch is pressed?**

Check if the level of battery pack is too low.

Check if the battery pack is installed properly.

**2) Why does the machine stop when it is not tightened?**

The machine has low-voltage protection. When the level of battery pack is too low, the machine will not work. Please confirm the level of battery pack.

The machine has temperature protection. When the battery is working at full load for a long time, the battery pack will overheat and the temperature protection system will start to stop the machine. Cool the machine to normal temperature before resumption.

The machine is equipped with overload protection. When the load is excessive, the protection system will start. Stop working.

**Warning:**

Please keep the wheel floating when the machine is turned on and not touch the workpiece. Otherwise, the wheel will be damaged and the machine will rebound.

**3) Why is the service life of same kind of battery pack is different?**

If a battery pack is left unused for a long time, its service life may be shortened. This is the matter of charging frequency. Repeated charging and application may improve the situation. In case of heavy work, the battery pack will run out soon. Do not charge in a temperature below 0 °C or above 35°C . Otherwise, the performance of battery pack will be affected.

## Maintenance:

**Be sure to pull off the plug before repairing or replacing the machine:**

The electric tool does not require additional lubrication or other maintenance. Do not wash the electric tool with the water or chemical cleaner. Wipe it off with a dry cloth. Tool shall be stored under the dry conditions and kept clean at the vent of motor. Try not to use it in a dusty environment.

**To prolong the service life of battery pack:**

- 1) Store the battery pack below 26 °C after charging it to 30%-50%.
- 2) Charge the battery pack fully once in less than 6 months.

## Disposal of discarded battery pack:



To protect the natural environment, please recycle or dispose of the battery pack properly. The battery pack contains a Li-ion battery. Please consult the local waste disposal department for the information on recycling and/or disposal. Exhaust the battery pack with the hand drill, remove the battery pack, and wrap the pole port with strong tape to avoid the short circuit and leakage. Do not attempt to open or remove any part.

## Environmental protection:

**Disposal of waste:**

The damaged machine, accessories and packaging materials shall be classified in detail for recycling in line with environmental protection requirements.

All plastic parts are marked with materials to facilitate the classification and recycling.

## Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge:

### **Warnung:**



Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und Vorschriften, die mit dem Elektrowerkzeug versehen sind. Wenn die folgenden Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu einem Stromschlag, einem Brand und/oder einer schweren Verletzung kommen. Speichern Sie alle Warnungen und Anweisungen zur Überprüfung. Der Begriff "Elektrowerkzeug" in der Warnung bezieht sich auf ein utility-getriebenes (kabelgebundenes) Elektrowerkzeug oder ein batteriebetriebenes (drahtloses) Elektrowerkzeug.

### **Sicherheit am Arbeitsplatz:**

- 1) Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und hell. Ein übersichtlicher und dunkler Ort kann einen Unfall verursachen.
- 2) Werden Sie keine elektrischen Werkzeuge in explosiven Umgebungen wie brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Funken aus Elektrowerkzeugen können Staub oder Gas entzünden.
- 3) Halten Sie sich beim Betrieb von Elektrowerkzeugen von Kindern und Zuschauern fern. Mangelnde Konzentration kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

### **Elektrische Sicherheit:**

- 1) Der Elektrowerkzeug-Stecker muss mit der Steckdose übereinstimmen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Elektrowerkzeuge, die geerdet werden müssen, können keinen Umschal-Stecker verwenden. Unmodifizierte Stecker und Paarungssteckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schocks.
- 2) Vermeiden Sie den Kontakt mit menschlichen Kontakten mit Erdungsflächen wie Rohren, Flossen und Kühlschränken. Wenn Ihr Körper die Bodenoberfläche berührt, erhöht das das Risiko eines elektrischen Schocks.
- 3) Stellen Sie Elektrowerkzeuge nicht Regen oder feuchten Bedingungen aus. Das Wasser, das in das Elektrowerkzeug eindringt, erhöht das Risiko eines Stromschlags.
- 4) Missbrauchen Sie die Schnur nicht. Tragen, ziehen oder entkoppeln Sie niemals ein Elektrowerkzeug mit einer flexiblen Schnur. Halten Sie die Schnur von Wärmequellen, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder Wundschnüre erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- 5) Verwenden Sie bei der Verwendung von Elektrowerkzeugen im Freien ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel. Drähte, die für den Außeneinsatz geeignet sind, verringern das Risiko eines Stromschlags.
- 6) Wenn es nicht möglich ist, den Betrieb des Elektrowerkzeugs in einer feuchten Umgebung zu vermeiden, sollte eine Stromquelle mit Reststromschutz (RCD) verwendet werden. Durch den Einsatz von RCD kann das Risiko eines Stromschlags reduziert werden.

**Hinweis:** der Begriff "Reststromgerät (RCD)". Stattdessen kann der Begriff " (GFCI ) " oder " (ELCB) " verwendet werden.

### **Persönliche Sicherheit:**

- 1) Achten Sie auf den Betrieb, achten Sie auf den Betrieb und bleiben Sie wach beim Betrieb des Elektrowerkzeugs. Nicht mit Elektrowerkzeugen arbeiten, wenn Sie sich müde fühlen oder wenn es eine Reaktion auf Drogen, Alkohol oder Behandlung gibt. Augenblickliche Fahrlässigkeit bei Betriebsstromwerkzeugen kann schwere Personenschäden verursachen.
- 2) Nutzen Sie persönliche Schutzausrüstungen. Tragen Sie immer eine Brille. Schutzausrüstungen wie Staubmasken, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelme, Gehörschutz etc. können unter geeigneten Bedingungen Personenschäden reduzieren.
- 3) Vermeiden Sie versehentlichen Start. Stellen Sie sicher, dass sich der Schalter in der OFF-Position befindet, bevor Sie die Stromversorgung und/oder das Batteriepack anschließen, das Gerät aufnehmen oder bedienen. Mit dem Finger auf den Schalter zu legen, um Werkzeuge zu tragen oder den Schalter beim Einschalten zu energetisieren, kann Gefahr entstehen.
- 4) Entfernen Sie alle Einstelltasten oder Schrauben, bevor das Elektrowerkzeug eingeschaltet wird. Schrauben oder Schlüssel, die auf rotierenden Teilen von Elektrowerkzeugen zurückgelassen werden, können Personenschäden verursachen.

- 5) Strecken Sie Ihre Hände nicht zu sehr. Achten Sie immer auf den Fußstand und die Körperbalance. So lässt sich das Elektrowerkzeug bei Unfällen besser steuern.
- 6) Kleidung angemessen. Tragen Sie keine lockeren Kleider oder Ornamente. Halten Sie Ihre Haare und Kleidung von beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Accessoires oder lange Haare können in bewegliche Teile beteiligt werden.
- 7) Wenn Geräte für den Anschluss an die Entnahme-und Entstaubungsanlagen von Schutt zur Verfügung gestellt werden, stellen Sie sicher, dass sie in gutem Zustand angeschlossen und richtig eingesetzt werden. Durch den Einsatz von Staubsammlergeräten kann das durch Staub verursachte Risiko reduziert werden.
- 8) Nehmen Sie das vertraute Gefühl, das durch häufigen Gebrauch von Werkzeugen entsteht, nicht auf die leichte Schulter und ignorieren Sie die Sicherheitsregeln der Werkzeuge. Eine fahrlässige Handlung kann im Handumdrehen schwere Verletzungen verursachen.

**Einsatz von Leistungswerkzeugen und Vorkehrungen:**

- 1) Zwingen Sie nicht den Einsatz von Elektrowerkzeugen, verwenden Sie die entsprechenden Elektrowerkzeuge je nach Zweck. Die Wahl eines geeigneten Elektrowerkzeugs, das nach dem Nennwert entwickelt wurde, wird Ihre Arbeit effektiver und sicherer machen.
- 2) Wenn der Schalter die Stromversorgung nicht ein-oder ausschalten kann, kann das Elektrowerkzeug nicht genutzt werden. Elektrowerkzeuge, die nicht über Schalter gesteuert werden können, sind gefährlich und müssen repariert werden.
- 3) Bevor Sie Anpassungen vornehmen, Zubehörteile austauschen oder Elektrowerkzeuge speichern, muss der Stecker aus der Stromversorgung herausgesteckt werden und/oder das Batteriepack (falls abnehmbar) entfernt werden. Durch diese Schutzsicherheitsmaßnahme wird das Risiko eines unbeabsichtigten Starts von Elektrowerkzeugen reduziert.
- 4) Speichern Sie ungenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern und erlauben Sie nicht Personen, die mit den Elektrowerkzeugen nicht vertraut sind, und denjenigen, die diese Anweisungen nicht verstehen, die Elektrowerkzeuge zu bedienen. Elektrowerkzeuge sind in den Händen von ungeübten Nutzern gefährlich.
- 5) Halten Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör. Prüfen Sie, ob die beweglichen Teile an Ort und Stelle angepasst oder verstopft sind, überprüfen Sie die Teile auf Beschädigungen und andere Bedingungen, die den Betrieb des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen. Wenn es einen Schaden gibt, reparieren Sie das Elektrowerkzeug vor dem Einsatz. Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
- 6) Das Schneidwerkzeug scharf und sauber halten. Ein gepflegtes Werkzeug mit scharfer Schneidekante ist nicht einfach zu stecken und leicht zu steuern.
- 7) Je nach Bedienungsanleitung werden unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen und der zu erledigenden Arbeiten die Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugtipps etc. ausgewählt. Der Einsatz von Elektrowerkzeugen für Operationen, die nicht mit ihrem Einsatz kompatibel sind, kann zu gefährlichen Situationen führen.
- 8) Halten Sie die Hand-und Griffflächen trocken und sauber und fettfrei. Im Falle eines Unfalls kann ein rutschiger Griff die Sicherheit des Haltens und der Kontrolle des Werkzeugs nicht garantieren.

**Einsatz und Vorsichtsmaßnahmen von Batterietewerkzeugen:**

- 1) Verwenden Sie nur das vom Hersteller angegebene Ladegerät zur Ladung. Wenn ein Ladegerät, das für ein bestimmtes Batteriepack geeignet ist, in anderen Batteriepacks eingesetzt wird, kann eine Brandgefahr auftreten.
- 2) Verwenden Sie nur Elektrowerkzeuge mit speziellen Batteriepacks. Die Verwendung anderer Batteriepacks kann zu Verletzungen oder Brandgefahr führen.
- 3) Wenn das Batteriepack nicht im Einsatz ist, sollten Sie es von anderen Metallgegenständen wie Papierklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen fernhalten, um zu verhindern, dass ein Ende des Batteriepacks mit dem anderen Ende verbunden wird. Ein Kurzschluss am Ende des Batteriepacks kann für Verbrennung oder Feuer sorgen.

- 4) Unter missbräuchlichen Bedingungen kann Flüssigkeit aus dem Batteriepack austreten und der Kontakt sollte vermieden werden. Wenn Sie die Flüssigkeit versehentlich berühren, mit Wasser waschen. Wenn die Flüssigkeit die Augen berührt, sollte man auch ärztliche Hilfe suchen. Flüssigkeit, die aus der Batterie verschüttet wird, kann korrodieren oder brennen.
- 5) Verwenden Sie keine beschädigten oder modifizierten Batteriepacks oder Werkzeuge. Beschädigte oder modifizierte Batteriepacks können unvorhersehbare Ergebnisse aufweisen, was zu Feuer, Explosion oder Verletzungen führt.
- 6) Setzen Sie das Batteriepack nicht Feuer oder hohe Temperatur aus. Die Exposition des Batteriepacks zum Brand oder hohe Temperaturen über 130 °C können zu einer Explosion führen.

**Wartung:**

- 1) Lassen Sie professionelles Wartungspersonal die gleichen Ersatzteile verwenden, um Elektrowerkzeuge zu reparieren. Dadurch wird die Sicherheit der zu warenden Elektrowerkzeuge gewährleistet.
- 2) Reparieren Sie niemals beschädigte Batteriepacks. Batteriepacks können nur von Herstellern oder autorisierten Dienstleistern repariert werden.

**Elektrobohrrschutz:**

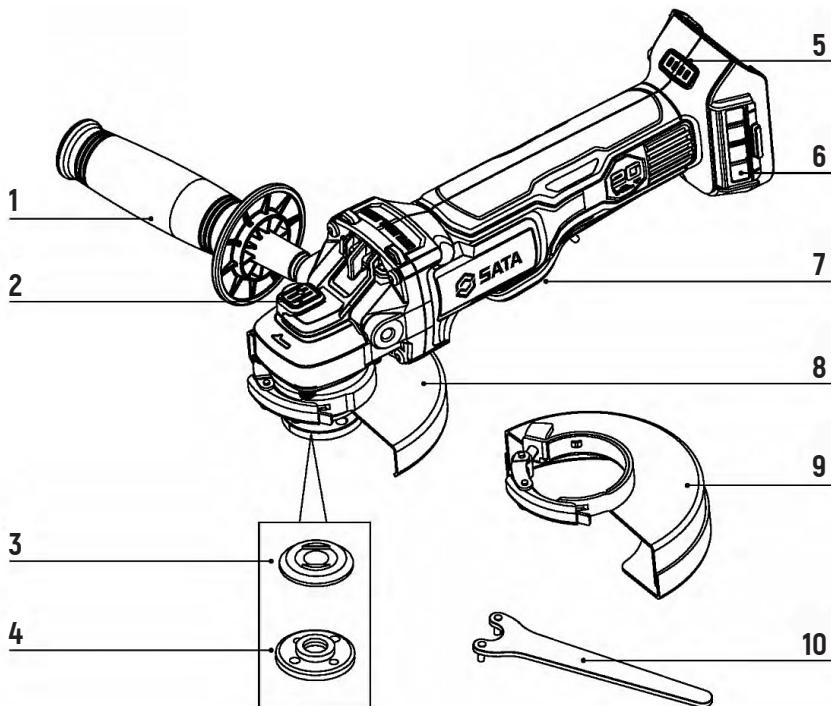
Beim Bohren von Zubehör können verdeckte Drähte oder eigene Drähte berührt werden, halten Sie das Werkzeug durch die isolierende Haltefläche. Wenn das Bohrzubehör den lebendigen Draht berührt, werden die exponierten Metallteile des Werkzeugs elektrifiziert und der Bediener schockiert.

## Zeichen:

	Um Verletzungen zu reduzieren, sollten Nutzer die Anweisungen sorgfältig lesen		Nicht in Regen oder Wasser geben
	Warnzeichen		Vom Feuer fernhalten
	Bitte tragen Sie einen schützenden Ohrmuff		Keine Batterien ablegen und an Ihre lokale Sammel-oder Recyclingstelle zurückschicken Li-Ion
	Bitte Schutzbrillen tragen		Der Produktkörper (ohne Batteriepacks) enthält keine giftigen und schädlichen Stoffe oder Elemente und ist ein grünes und umweltfreundliches Produkt, das nach dem Wegwerfen recycelt werden kann und nicht nach Belieben verworfen werden sollte
	Tragen Sie bitte eine Staubmaske		Die Batterie dieses Produktes enthält einige giftige und schädliche Stoffe. Sie kann sicher innerhalb der Lebensdauer des Umweltschutzes eingesetzt werden und sollte nach Überschreitung der Lebensdauer des Umweltschutzes in das Recyclingsystem einsteigen
	Nur im Innenbereich		

### Name und Inhalt von toxischen und schädlichen Stoffen oder Elementen in Produkten:

<b>Batterie</b>	<b>Giftige und schädliche Stoffe oder Elemente</b>					
	Blei (Pb)	Quecksilber (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalentes Chrom (Cr (VI))	Polybromierte Biphenyle (PBB)	Polybromierter Diphenylether (PBDE)
	○	○	×	○	○	○
○ : Zeigt an, dass der Gehalt an toxischer und schädlicher Substanz in allen homogenen Materialien des Bauteils unter der im SJ/T 11363-2006 festgelegten Grenze liegt.						
×: Das bedeutet, dass der Gehalt des toxischen und schädlichen Stoffes in mindestens einem homogenen Material des Bauteils die in SJ/T 11363-2006 festgelegte Grenze überschreitet. (Ni-Cd Batterie kann aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht vorübergehend ersetzt oder reduziert werden)						


**Teile:**

1. Zusatzgriff
2. Hauptwelle verriegelt
3. Innere Pressplatte
4. Äußere Pressplatte
5. Elektrizität Anzeige
6. Staubdecke
7. Langer Handschalter
8. Abriebsschild
9. Scheibenschild
10. Schraubenschlüssel

**Zufälliger Anhang:**

Maschinenmodell	Inhalt	Menge
51090	4,0 Ampere Stunde Lithium-Akku-Pack	2
	4,0 Ein Ladegerät	1

Füllen Sie ein 4,0Ah Akku-Pack für ca. 60 Minuten

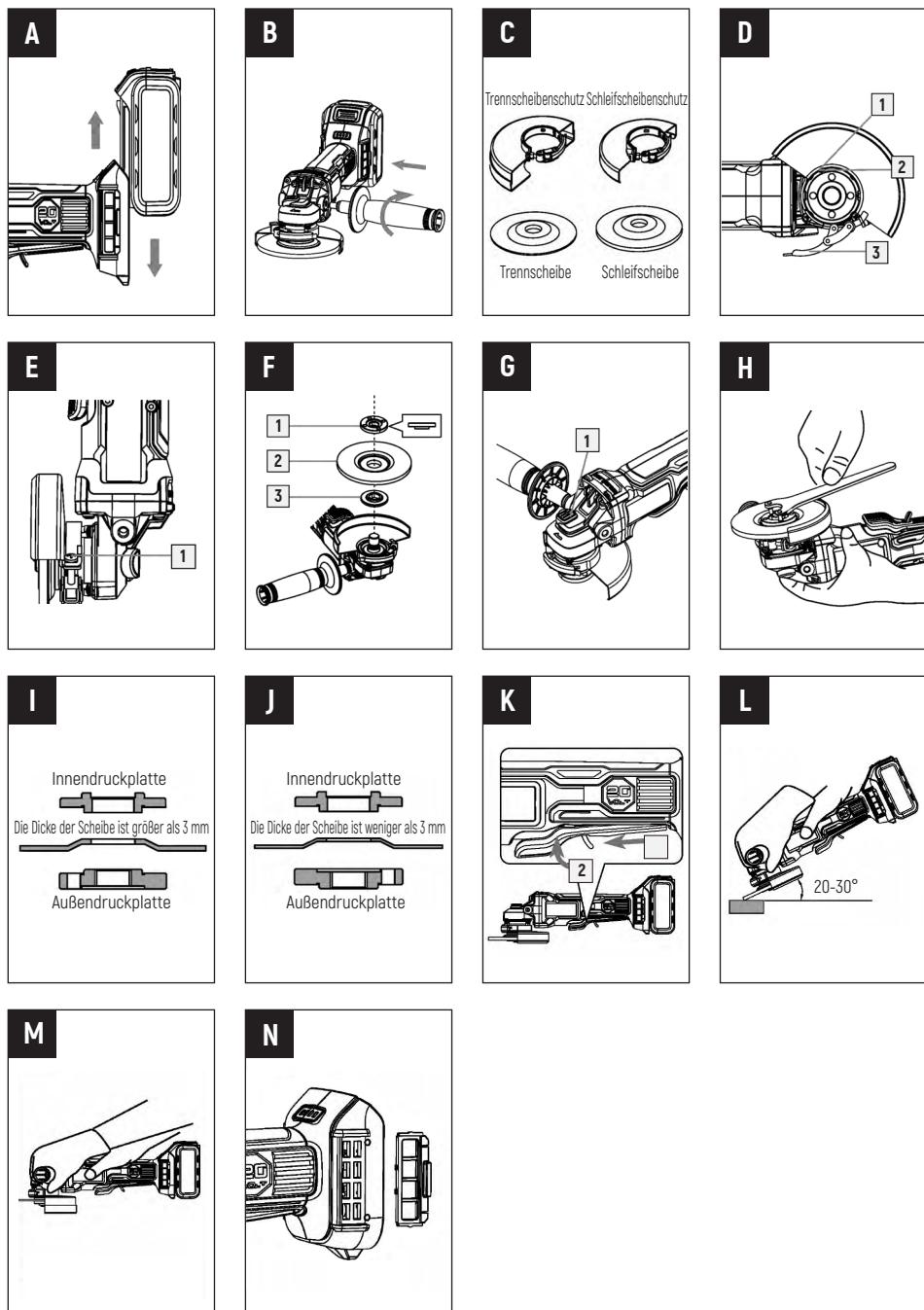
Füllen Sie ein 2,0Ah Akku-Pack für ca. 30 Minuten

Wir empfehlen Ihnen, Ihren Widerstandsfähige Teile aus dem Geschäft zu wählen, in dem Sie die Elektrowerkzeuge gekauft haben.

Bitte verwenden Sie hochwertiges Zubehör mit bekannten Marken. Bitte wählen Sie den richtigen Anhang für Ihren Job aus. Bitte beachten Sie das Attachment-Paket und Sie erhalten weitere Methoden und Hilfe für das Attachment.

**Maschinenvorgaben:**

<b>Maschinenmodell</b>	51090
<b>Spannung</b>	18V
<b>Leerlaufgeschwindigkeit</b>	8000 U/min
<b>Spindelgröße</b>	M14
<b>Schleifscheibe Durchmesser</b>	100 mm
<b>Schleifscheibe Durchmesser</b>	112 mm
<b>Maschinengewicht</b>	2,3 kg
<b>Batteriekapazität</b>	4000 mAh
<b>Ladezeit</b>	60 Minute



## Bedienungsanleitung:

**Hinweis:**

lesen Sie die Anweisungen sorgfältig, bevor Sie die Maschine benutzen.

**Vor dem Einsatz:****1) Laden:**

Dieses Ladegerät und die Maschine müssen zusammen verwendet werden. Es ist verboten, andere Ladegeräte zu benutzen.

Diese Maschine ist mit einem Schutzkreis ausgestattet. Wenn die Batterie niedrig ist, wird der Schutzkreis eingeschaltet und die Maschine stoppt das Drehen.

Die Maschine kann in einer Hochtemperaturumgebung oder nach längerer Nutzung heiß werden, also bitte nicht sofort aufladen.

Warten Sie, bis sich der Akku abkühlt, sonst verkürzt er die Lebensdauer der Batterie oder die Batterie kann wegen Überhitzung nicht aufladen.

Wenn die Maschine zum ersten Mal geladen oder lange nicht genutzt wird, kann der Wirkungsgrad des ersten Ladegeräts nur etwa 60% betragen, und der Akku-Wirkungsgrad kann erst nach 2-3 Zeifahren des Lade-und Entladens 100% erreichen.

**2) Akku-Pack installieren/entfernen (siehe Abbildung A) :**

Um das Batteriepack zu entfernen, drücken Sie die Verschlussknöpfe auf beiden Seiten des Batteriepacks und ziehen es aus. Um das Akku-Pack einzulegen, drücken Sie es einfach sanft in die Maschine. Nicht zu hart schieben.

**Assembly:****Warnung:**

Beim Installieren oder Ersetzen von Zubehör müssen Sie den Schalter ausschalten und das Batteriepack entfernen, oder Sie können schwere KörpERVERLETZUNG verursachen.

**1) Den Seitengriff installieren (Abbildung B) :****Beachten:**

Achten Sie darauf, den Seitengriff vor dem Betrieb fest zu installieren

Drehen Sie den Seitengriff direkt an das Gewindeloch am Getriebe im Uhrzeigersinn, bis der Seitengriff festgezogen ist

**2) Hülle und Radblätter einbauen (Abbildung C) :****Warnung:**

Schneidradteile sind mit komplett geschlossenen Schilden ausgestattet, Schleifradteile sind mit halbgeschlossenen Schilden ausgestattet. Außerdem muss der Durchmesser des Schleifrades mit der Durchmesserangabe des Schildes übereinstimmen.

Die Dicke der Innendruckplattenscheibe ist größer als 3MM, und die äußere Druckplatte

Die innere Plattendicke beträgt weniger als 3MM und die äußere Platte

**3) Installation und Entfernung des Schildes (Abbildung D) :****Warnung:**

Bei der Verwendung des Werkzeugs muss die Schleifradabdeckung auf das Gerät montiert werden und dafür sorgen, dass die geschlossene Seite der Schleifradabdeckung immer in die Position des Bedieners kommt!

**4) Einbau von Schild:**

Schritt 1: Öffnen Sie das Schildschloss (1) ;

Schritt 2: Richten Sie die Beule (2) auf dem Schild mit der Kerbe auf dem Getriebe;

Schritt 3: Drücken Sie den Wächter, bis der Wächter in das Getriebe passt und die Beule (2) in die Nut (3) auf dem Getriebe eindringt;

Schritt 4: Drehen Sie den Wächter zwischen der Ausgangswelle und dem Bediener, wählen Sie einen richtigen Winkel aus und verriegeln Sie dann den Sperrknopf (1) .

**5) Anpassung des Schildes (Abbildung E) :**

Die Wache wurde auf eine abschließbare Position am Werk voreingestellt. Wenn sich der Wächter nach einer Nutzungsdauer löst, kann die Schraube (1), die in der Abbildung abgebildet ist, mit der Wache verschlossen werden.

**6) Entfernung des Schildes:**

Operation in umgekehrter Reihenfolge zum Einbau des Schildes: Zuerst den Sperrfang loslassen, das Schild drehen, die Beule auf dem Schild mit der Kerbe am Getriebe ausrichten und das Schild senkrecht nach oben ziehen.

**7) Montage und Entfernung von Schleifradblättern (siehe Abb. F.G.H) :****Warnung:**

Wenn das Gerät mit Schleifradschlingen ausgestattet ist, achten Sie darauf, die mitgelieferte Schleifradabdeckung zu verwenden, das Schleifrad kann während des Gebrauchs zerkleinert werden, und die Schleifradabdeckung kann dazu beitragen, das Risiko von Personenschäden zu verringern

**8) Einbau von Schleifscheiben:**

Schritt 1: Schalten Sie den Schalter aus und ziehen Sie das Akku-Pack aus

Schritt 2: Montieren Sie die Innenpresse ohne Schraubgewinde auf der Hauptwelle, mit einer Seite des Schrittes nach unten und klemmt auf der Hauptwelle

Schritt 3: Das Schleifrad auf die Innendruckplatte montieren

Schritt 4: Schrauben Sie die Gewinde-Außendpressplatte im Uhrzeigersinn in die Hauptwelle

Schritt 5: Drücken und halten Sie den Spindelverschlussknopf (1 in Abbildung G), um zu verhindern, dass sich die Spindel dreht und die äußere Pressplatte im Uhrzeigersinn mit einem Schließschlüssel festziehen (Abbildung H)

**Beachten:**

Wenn die Dicke des Schleifrades größer als 3 mm ist, setzt sich die Seite der äußeren Pressplatte mit den zentralen Boss-Kontakten durch und drückt das Schleifrad; Wenn die Dicke des Schleifrades kleiner oder gleich 3 mm ist, wird die Seite der äußeren Pressplatte mit den zentralen Nutkontakte und das Schleifrad gedrückt. (Siehe Abbildung I.)

**9) Entfernung des Schleifrades:****Warnung:**

Erst wenn die Spindel nicht mehr rotiert, kann das Spindelschloss eingesetzt werden.

Nach der Bestätigung der Abschaltung und dem Herausziehen des Batteriepacks wiederholen Sie die oben genannten Operationen in der umgekehrten Reihenfolge.

**Vorgang:****Warnung:**

Verwenden Sie keine starke Kraft beim Betrieb von Werkzeugen. Übermäßiger Druck führt zu Gefahr von Schleifradschäden.

Wenn das Werkzeug während des Werkzeugbetriebs abfällt, sollte man das Schleifrad ersetzen.

Klopfen Sie das Werkstück nicht mit einer Schleifscheibe oder einem Rad.

Das Phänomene des Radsprungs-und-blockierens sollte vermieden werden, um zu verhindern, dass das Rad außer Kontrolle gerät, insbesondere bei der Verarbeitung von Ecken oder scharfen Kanten. Es ist strengstens verboten, Sägeblätter und andere Sägeblätter in diesem Werkzeug zu verwenden. Wenn der Winkelschleifer diese Sägeblätter verwendet, springt er häufig hoch und gerät leicht außer Kontrolle, was zu Personenunfällen führt.

**Beachten:**

Die maximale Tiefe eines einzelnen Schnittes beträgt 5 mm. Stellen Sie den Druck auf das Gerät so ein, dass das Werkzeug während des Betriebs nicht verlangsamt wird.

Nachdem die Operation abgeschlossen ist, sollten Sie das Werkzeug schließen und warten, bis sich das Schleifrad nicht mehr vollständig dreht, bevor Sie das Werkzeug ablegen.

Wenn das Gerät kontinuierlich läuft, bis der Akku ausläuft, stellen Sie das Gerät bitte 15 Minuten lang auf Eis, bevor Sie das Akku-Pack austauschen.

**1) Schalter (siehe Abbildung K) :**

Halten Sie die Maschine und den Hilfstiell, drücken Sie den Sperrknopf (1) nach vorne, und drücken Sie dann den Schalterauslöser, um die Maschine zu starten.

**2) Weicher Start:**

Die Maschine hat eine weiche Startfunktion. Nach dem Start erhöht sich die Geschwindigkeit der Maschine allmählich auf die Höchstgeschwindigkeit, wodurch der Komfort beim Start der Maschine erhöht wird.

**3) Elektronische Bremse:**

Während des Betriebs der Maschine, wenn der Schalter losgelassen wird, wird die elektronische Bremse starten, normalerweise stoppt die Maschine für etwa 2S, und die gelegentliche Abschaltzeit länger als 2S ist normal.

**4) Schleifbetrieb (Abbildung L) :****Beachten:**

Je nach Material des zu verarbeitenden Werkstücks werden verschiedene Materialien von Schleifradstücken ausgewählt und der empfohlene Schleifradstückdurchmesser angenommen. Die Schleifradstücke müssen eine Drehzahl von mehr als 13000 U/min tragen können. Das Innenloch lässt sich nahtlos mit der Pressplatte montieren. Halten Sie die Arbeitsumgebung und die Werkstücke sauber und sichtbar.

Legen Sie eine Hand auf die Schale und die andere Hand auf den Seitengriff, um das Werkzeug zu halten, starten Sie das Werkzeug, warten Sie auf das Werkzeug, um die maximale Drehzahl zu erreichen, langsam das Schleifrad auf das Werkstück legen, und dann bewegen Sie das Schleifrad mit einer gleichmäßigen Geschwindigkeit.

Generell sollte die Kante des Schleifrades in einem Winkel von etwa 20 Grad zur Oberfläche des Werkstücks gehalten werden. Am Ende der Arbeiten verlässt die Maschine das Werkstück, bevor sie den Schalter freigibt.

**Beachten:**

Wenn die Schleifzeit an einer Stelle auf der Werkstückoberfläche zu lang ist oder der Winkel zwischen Maschine und Werkstück zu groß ist, wird auf der Werkstückoberfläche eine Nut geschliffen.

**Warnung:**

Verwenden Sie bei der Arbeit nicht die übergangsweise Strangpresse Schleifscheibe oder Druckmaschine, oder das Schleifrad kann brechen und verletzen.

Achten Sie darauf, zufällige Schleifscheiben zu verwenden, nicht die Schilder zu schneiden oder ohne Schilder.

Verwenden Sie das Schneidrad nicht für Schleifarbeiten.

**5) Schneidbetrieb (siehe Abb M) :****Beachten:**

Je nach Material des zu verarbeitenden Werkstücks werden verschiedene Materialien von Schleifradstücken ausgewählt und der empfohlene Durchmesser der Schleifradstücke angenommen. Die Schleifradstücke müssen eine Drehzahl von mehr als 13000 U/min tragen können, und das Innenloch lässt sich nahtlos mit der Pressplatte montieren. Halten Sie die Arbeitsumgebung und die Werkstücke sauber und sichtbar. Legen Sie eine Hand auf die Schale und die andere Hand auf den Seitengriff, um das Werkzeug zu halten und das Werkzeug zu starten. Warten Sie auf das Gerät, um die maximale Drehzahl zu erreichen, dann langsam das Schleifrad mit dem Werkstück in Kontakt setzen und einen leichten Aufwand aufwenden, um die Schneideeffizienz richtig zu verbessern.

Sobald sich der Schnitt gebildet hat, den Schnittwinkel nicht mehr wechseln, sonst kann sich das Schleifrad leicht verformen und brechen, und es besteht die Gefahr, dass Menschen verletzt werden.

Am Ende der Arbeiten verlässt die Maschine das Werkstück, bevor sie den Schalter freigibt.

**Warnung:**

Bitte halten Sie das Schleifrad beim Anfahren frei vom Kontakt mit dem Werkstück, sonst wird das Schleifrad beschädigt und die Maschine springt zurück.

**3) Warum funktioniert das gleiche Akku-Pack lang und kurz?**

Wird ein Akku-Pack zu lange ungenutzt bleiben, verkürzt es seine Arbeitszeit, was das Problem der Ladezeiten ist. Nach mehrmaligem Aufladen und Verwenden wird sich diese Situation verbessern. Bei schwerer Arbeit verbraucht das Batteriepack auch schnell Strom. Laden Sie nicht in einer Umgebung unter 0 ° C oder über 35 ° C, was auch die Leistung des Batteriepacks beeinflussen wird.

## Wartung und Pflege:

**Achten Sie darauf, den Stecker auszuziehen, bevor Sie Ersatzarbeiten an der Maschine durchführen:**

Ihr Elektrowerkzeug muss nicht geschmiert oder gewartet werden. Verwenden Sie keine Wasser- oder chemischen Reinigungsmittel, um Ihre Elektrowerkzeuge zu reinigen, sondern wischen Sie sie einfach mit einem trockenen Tuch ab. Die Werkzeuge sollten in einer trockenen Umgebung gelagert und an Motorschlitten sauber gehalten werden. Versuchen Sie nicht, es in einer staubigen Umgebung zu verwenden.

**Um die Lebensdauer der Akku-Packs zu erleichtern, beachten Sie bitte:**

- 1) Aufbewahrung des Batteriepacks: Laden Sie das Batteriepack 30%-50% des Stroms auf und speichern Sie ihn in einer Umgebung unter 26 ° C.
- 2) Das Akku-Pack wird innerhalb von 6 Monaten einmal voll geladen.

## Entsorgung von Abfallbatterie-Pack:



Um die natürliche Umgebung zu schützen, recyceln oder entsorgen Sie bitte das Batteriepack. Der Akku enthält einen Lithium-Batterie. Informationen zur Verwertung und/oder Entsorgung erhalten Sie in der örtlichen Entsorgungsabteilung. Durch den Einsatz eines elektrischen Handbohrers, um das Batteriepack abzuziehen, entfernen Sie das Batteriepack undwickeln Sie den Pfostenanschluss mit starkem Klebeband, um Kurzschluss und Leckagen zu vermeiden. Versuchen Sie nicht, Teile zu öffnen oder zu entfernen.

## Umweltschutz:

**Entsorgung von Abfällen:**

Um auf den Umweltschutz reagieren zu können, müssen beschädigte Maschinen, Zubehör und Verpackungsmaterialien detailliert klassifiziert werden, um das Recycling zu erleichtern.

Um das Sortieren und Recycling zu erleichtern, werden alle Kunststoffteile mit Materialmarken gekennzeichnet.

# Общие предупреждения о безопасности электрических инструментов:



## Предупреждение:

Прочтите все предупреждения, объяснения, иллюстрации и правила по безопасности, поставляемые с электрическим инструментом. Невыполнение следующих объяснений может привести к удару, горению и / или серьезным травмам.

Сохраните все предупреждения и инструкции для справки.

Термин «Электрические инструменты» в предостережении означают(проводные) электрические инструменты с приводом городской электросетью или(беспроводные) электрические инструменты с батареей.

## Безопасность на рабочем месте:

- 1) Поддержите чистоту и яркость рабочего места. Беспорядочные и темные площадки будут вызывать аварию.
- 2) Не используйте электрические инструменты во взрывоопасной среде, такие как среды с легковоспламеняющимися жидкостями, газами или пылью. Искры, вызванные электрическими инструментами, могут зажечь пыль или газ.
- 3) При управлении электрическими инструментами, держитесь подальше от детей и созерцателей. Отсутствие внимания может привести к потере контроля над инструментом.

## Электрическая безопасность:

- 1) Штепсель электрических инструментов должен соответствовать розетке. Штепсель не должен быть модифицирован в любом случае. Для электрических инструментов, которые должны быть заземлены, не применяются какие-либо переходные колодки. Немодифицированные штепселя и соответствующие розетки сократят опасность поражения током.
- 2) Избегайте контакта человека с поверхностью земли, трубопроводами, радиаторными пластинами и холодильниками. Если вы контактируете с поверхностью земли, увеличен риск поражения током.
- 3) Не подвергайте электрические инструменты воздействию дождя или влажной среды. Попадание воды в электрические инструменты будет повышать опасность поражения электрическим током.
- 4) Не должны проводить злоупотребление гибкими шнурами. Никогда не перевозить, передернуть электрические инструменты или вытянуть штепсельную вилку с помощью гибких шнуров. Держите гибкий шнур подальше от источников тепла, масла, острых краев или движущихся частей. Поврежденный или обернутый шнур увеличивает риск поражения электрическим током.
- 5) При использовании электрических инструментов на открытом воздухе, используйте внешний удлиненный провод, подходящий для использования на открытом воздухе. Провод, пригодный для использования на открытом воздухе, уменьшит риск поражения электрическим током.
- 6) Если эксплуатация электрических инструментов во влажной среде неизбежна, то следует использовать источник питания с устройством защиты от остаточного тока (RCD). Использование RCD позволяет уменьшить риск поражения электрическим током.

**Примечание:** термин «Устройство защиты от остаточного тока (RCD)». Можно использовать термины «Аварийный прерыватель заземления(GFCI)» или «Прерыватель цепи утечки земли (ELCB)» вместо данного термина.

**Личная безопасность:**

- 1) Сохраните бдительность, обратите внимание на операцию и останьтесь с трезвой головой при эксплуатации электрических инструментов. Не используйте электрические инструменты, когда вы чувствуете усталость или когда у вас есть реакция на наркотики, алкоголь или лечение. Мгновенная небрежность при эксплуатации электрических инструментов приведет к серьезным телесным повреждениям.
- 2) Используйте индивидуальные защитные устройства. Всегда носите защитные очки. Устройства безопасности, такие как пылезащитные маски в соответствующих условиях, защитные ботинки, защитные шапочки, защитные шапочки, защита слуха, могут уменьшить телесные повреждения.
- 3) Предотвращение случайного запуска. Убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении при соединении электропитания и / или коробок аккумуляторов, также при поднимании или транспортировке инструмента. Когда перевозить инструмент при размещении пальца на выключателе, или включении переключателя, может привести к опасности.
- 4) Перед включением электрических инструментов снимите все регулировочные ключи или ключи. Ключи или ключи, оставленные на вращающихся частях электрических инструментов, могут привести к травмам.
- 5) Руки не должны чрезвычайно растягиваться. Всегда обращайте внимание на точку стояния и баланс тела. При этом, может хорошо контролировать электрические инструменты в непредвиденных обстоятельствах.
- 6) Одевайтесь соответствующим образом. Не носите свободную одежду или украшенные украшения. Держите одежду, перчатки и волосы подальше от движущихся частей. Свободные одежды, украшения или длинные волосы могут быть вовлечены в движущиеся части.
- 7) Если предусмотреть устройство для соединения устройства опорожнения обломка, пылеулавливателя, следует обеспечить их подключение и правильное использование. Использование пылеулавливателя может привести к уменьшению опасности, вызванной пылью.
- 8) Не пренебрегайте правилами безопасности инструмента из-за привычного чувства, которое возникает в результате частого использования инструмента. Некоторые неосторожные движения могут привести к серьезным травмам в одно мгновение.

**Использование и внимание электрических инструментов:**

- 1) Не принужденно используйте электрические инструменты и используйте соответствующие электрические инструменты по назначению. Использование соответствующих электрических инструментов, которые разработаны по номинальным значениям, позволит повысить эффективность вашей работы.
- 2) Электрический инструмент не может быть использован, если выключатель не может включить или выключить источник питания инструмента. Электрические инструменты, которые не могут быть контролированы с помощью выключателя, опасны и должны быть ремонтированы.
- 3) Необходимо отключить штекер с электропитания и / или снять батарейный блок (если можно снять), прежде чем проводить какие-либо регулирования, заменять принадлежности или хранить электрические инструменты. Такие защитные меры безопасности снижают риск случайного запуска электрических инструментов.
- 4) Храните неиспользуемые электрические инструменты вне досягаемости детей, и не позволяйте людям, которые не знакомы с электроинструментом или не знакомы с этими инструкциями, управлять электроинструментом. Электрические инструменты опасны в руках неподготовленного пользователя.

- 5) Техническое обслуживание электрических инструментов и его принадлежностей Проверьте, что движущиеся части находятся ли на месте или застряли ли, проверьте повреждения деталей и другие условия, влияющие на работу электроинструмента. Электрические инструменты должны быть ремонтированы до использования, если есть повреждение. Многие несчастные случаи были вызваны плохим обслуживанием электрических инструментов.
- 6) Держите режущий инструмент острым и чистым. Хорошо ухоженные резцы с острыми режущими кромками трудно застревают и легко управляются.
- 7) Использование электрических инструментов, аксессуаров и ножевой головки инструментов в соответствии с инструкциями по эксплуатации, с учетом условий работы и выполненных работ. Использование электроинструмента для тех операций, которые не соответствуют назначению, может привести к опасности.
- 8) Держите руки и удержанные поверхности сухими и чистыми, и на руках и удержанных поверхностях не должны иметь масло. В непредвиденных случаях влажные рукоятки не гарантируют безопасность и контроль над инструментами.

**Использование и внимание электрических инструментов с батареей:**

- 1) Заряжайте только зарядными устройствами, указанными производителем. Опасность возгорания возникает при использовании зарядного устройства, подходящего для некоторого батарейного блока, в другом батарейном блоке.
- 2) Электрический инструмент может быть использован только при наличии специального батарейного блока. Использование других батарейных блоков может вызвать травмы или опасную опасность.
- 3) Когда батарейный блок не работает, он держится подальше от других металлических объектов, таких как скрепки, монеты, ключи, гвозди, винты или другие мелкие металлические предметы, чтобы предотвратить соединение одного конца батарейного блока с другим концом. Короткое замыкание на конце агрегата батарей может привести к горению или пожару.
- 4) В условиях злоупотребления жидкость может выливаться из агрегата батарей и избегайте контакта. Если случайно наткнулся на жидкость, промыть водой. Если жидкость попадает в глаза, обратитесь за медицинской помощью. Жидкости, выплеснутые из батареи, могут вызвать коррозию или сгорание.
- 5) Не используйте поврежденные или модифицированные батарейные блоки или инструменты. Поврежденные или модифицированные агрегаты батарей могут привести к непредсказуемым результатам, которые могут привести к возгоранию, взрыву или травме.
- 6) Запрещено ставить батарейный блок в огне или в высокой температуре. Если батарейный блок помещен в огне или высокой температуре более 130°C , может привести к взрывам.

**Ремонт:**

- 1) Ремонт электрических инструментов должен производиться профессиональным ремонтным персоналом при использовании тех же запасных частей. Это обеспечит безопасность отремонтированных электрических инструментов.
- 2) Поврежденный батарейный блок не должен быть отремонтирован. Сумки аккумуляторной батарейные блоки могут быть ремонтированы производителями или уполномоченными сервисными поставщиками.

**Предупреждение о безопасности электрической дрели:**

Когда проводить операции в местах с возможностью контакта сверловочных принадлежностей со скрытыми проводами или своими собственными проводами, следует удержать инструмент с помощью изоляционной удержанной поверхности. Контакт сверловочных принадлежностей с токоведущими проводами будет вызвать электризацию открытых металлических деталей, таким образом, операторы могут быть поражены электрическим ударом.

**Отметка:**

Для того, чтобы уменьшить вред, пользователь должен прочитать инструкцию



Предупреждающий знак



Пожалуйста, наденьте защитные наушники



Пожалуйста, наденьте защитные очки



Пожалуйста, наденьте маску защиты от пыли



Только можно использовать в помещении



Запрещено ставить машину в дождь или в воду



Запрещено ставить машину в огнь



Не выбрасывайте батареи, отправляйте использованные батареи обратно в местную точку сборки или точки восстановления для рекуперации



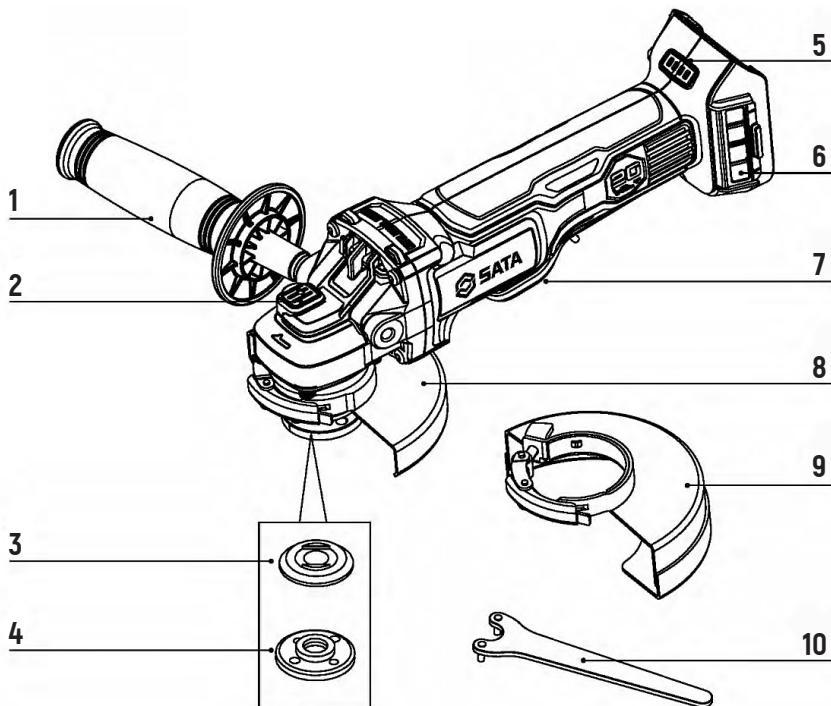
Корпус данного продукта(не включая батарейный блок) не содержит токсические и вредные вещества или элементы. Данные продукты представляют собой зеленые экологические продукты, заброшенные продукты могут быть повторно используемы, не должны быть свободно выброшены



Батарея этого продукта включает в себя некоторые токсичные и вредные вещества. Вы можете спокойно использовать в срок охраны окружающей среды. По истечении срока охраны окружающей среды, продукты должны войти в систему рециркуляции

**Наименование и содержание токсичных и вредных веществ или элементов в продукте:**

<b>Батарея</b>	<b>Токсичные или вредные вещества или элементы</b>					
	Свинец (Pb)	Ртуть (Hg)	Кадмий (Cd)	Шестивалентный кадмий (Cr (VI))	Многобройистый дифенил (PBB)	Полибромистый дифенилэфир (PBDE)
	○	○	×	○	○	○
<p>○ : указывает на то, что содержание этого токсичного и опасного вещества во всех гомогенных материалах этой части находится в пределе ограниченного количества, представленном стандартом SJ / T11363-2006.</p> <p>Х: указывает на то, что содержание токсичного вещества и опасного вещества по крайней мере в каком-то однородном материале этой части превышает предельное требование, указанное в SJ / T11363-2006.(Никель-кадмиеевые батареи в настоящее время временно не могут быть заменены или уменьшены по техническим и экономическим причинам)</p>						


**Части машины:**

1. Вспомогательная рукоятка
2. Блокировка главного вала
3. Внутренняя нажимная плита
4. Внешняя нажимная плита
5. Индикатор заряда
6. Пылезащитная крышка
7. Выключатель с длинной ручкой
8. Защитный колпак аншлифа
9. Защитный колпак ломтика 10. Ключ
10. ключ

**Сопроводительные принадлежности:**

Модель машины	Содержание	Количество
51090	Блок литиевой батареи 4,0 Ач	2 шт
	Зарядное устройство 4,0 А	1 шт

Время полной зарядки батарейного блок 4,0 Ач составляет примерно 60 минут

Время полной зарядки батарейного блок 2,0 Ач составляет примерно 30 минут

Мы рекомендуем вам купить аксессуары в магазине, где вы покупаете электрические инструменты.

Пожалуйста, используйте высококачественные аксессуары с известным брендом. Пожалуйста,

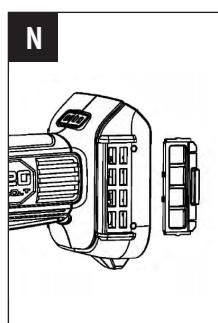
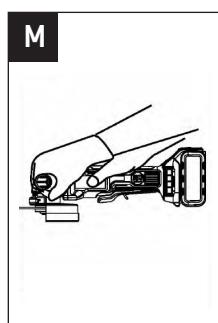
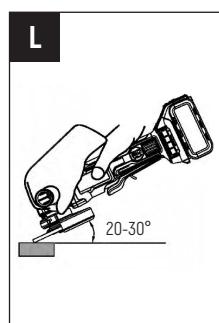
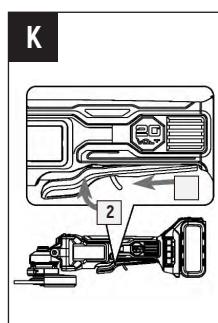
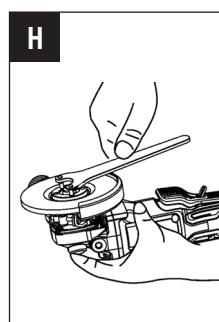
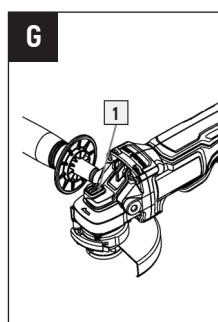
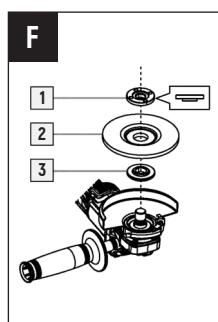
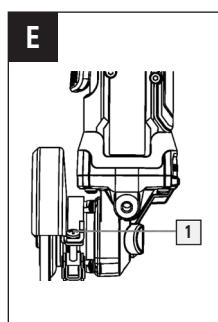
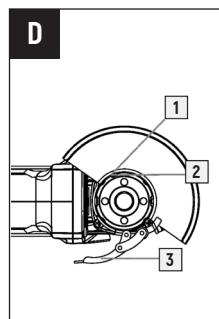
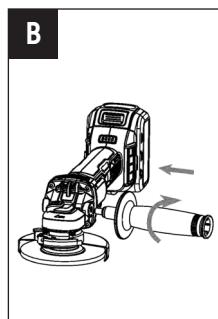
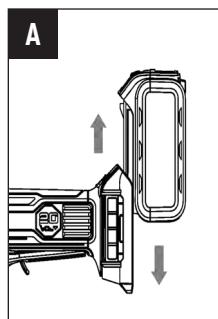
выберите правильные аксессуары, которые подходят для вашей работы. Пожалуйста, обратите

внимание на упаковку аксессуаров, вы получите больше средств и помощи в использовании

аксессуаров.

**Спецификация машины:**

<b>Модель машины</b>	51090 шт
<b>Напряжение</b>	18V
<b>Скорость вращения при холостом ходе</b>	8000 об. / мин
<b>Размер главного вала</b>	M14
<b>Диаметр шлифовального круга</b>	100 мм
<b>Диаметр защитного колпака шлифовального круга</b>	112 мм
<b>Вес машины</b>	2,3 кг
<b>Емкость батареи</b>	4000 мА·ч
<b>Время заряда</b>	60 мин.



**Руководство по эксплуатации:****Внимание:**

Пожалуйста, внимательно читайте инструкцию перед использованием машины.

**Перед использованием:****1) Зарядка:**

Данное зарядное устройство и машина должны быть применены вместе, строго запрещено использование других зарядных устройств.

Эта машина оборудована линией защиты, когда количество батареи недостаточно, линия защиты начнет работать, и машина остановится.

Машина может нагреться, когда она работает в условиях более высокого температуры, или в течение длительного времени. При этом не заряжайте сразу, можно проводить зарядку после охлаждения батареи. В противном случае, может привести к сокращению срока службы батареи или отсутствию возможности зарядки из-за перегревания батареи.

После того, как машина впервые заряжается или не работает в течение длительного времени, эффективность батареи при первой зарядке может достигать только около 60%, после 2-3 раз зарядки и разрядки, эффективность батареи может достигать 100%.

**2) Монтаж / демонтаж батарейного блока(см. рис.А):**

При вынимании батарейного блока, нажмите кнопку блокировки на обеих сторонах батарейного блока и вытяните его. При вставке батарейного блока, просто нажмите его в машину. Не нужно слишком сильно нажать.

**Сборка:****Предупреждение:**

При установке или замене принадлежностей необходимо выключить выключатель, снять батарейный блок, иначе может привести к серьезным физическим травмам.

**1) Монтаж боковой рукоятки(рис.В):****Внимание:**

Перед эксплуатацией необходимо надежно установить боковую рукоятку

Поставить боковую рукоятку перед резьбовым отверстием на картере, по часовой стрелке повернуть его до затяжки боковой рукоятки;

**2) Монтаж защитного колпака и абразивного диска(рис. С):****Предупреждение:**

Отрезной абразивный диск с полным закрытым защитным колпаком, шлифовальный абразивный диск с полузакрытым защитным колпаком. Кроме того, диаметр шлифовального круга должен совпадать с характеристиками диаметра защитного колпака.

Толщина диска внутренней нажимной плиты более внешней нажимной плиты 3 мм  
Толщина диска внутренней нажимной плиты менее внешней нажимной плиты 3 мм

**3) Монтаж и демонтаж защитного колпака(рис. D) :**



**Предупреждение:**

При использовании инструмента необходимо установить колпак шлифовального круга на инструменте и обеспечить, чтобы закрытая сторона колпака шлифовального круга всегда направлялась к оператору!

**4) Монтаж защитного колпака:**

Первый шаг: открыть запонку защитного колпака(1);

Второй шаг: нацелить выступающие точки на защитном колпаке(2) на пробоину на картере;

Третий шаг: вниз нажать защитный колпак до тех пор, пока защитный колпак входит в картер, выступающие точки (2)входят в канавку на картере(3);

Четвертый шаг: повернуть защитный колпак на середине выходного вала и оператора, после выбора подходящего угла, фиксировать запонку (1).

**5) Регулировка защитного колпака(рис. E):**

При выпуске защитного колпака с завода, он предварительно отрегулирован до положения, которое может быть фиксирован, если защитный колпак ослабляется через некоторое время использования, то можно завинтить винт (1)в схеме при фиксировании защитного колпака.

**6) Демонтаж защитного колпака:**

Выполнить операцию в обратном порядке монтажа защитного колпака: сначала ослабить запонку, повернуть защитный колпак, нацелить выступающее место на защитном колпаке на пробоину на картере, по вертикали вверх вытягивать защитный колпак.

**7) Монтаж и демонтаж абразивного диска(см. рис. F.G. H):**



**Предупреждение:**

При наличии абразивного диска на инструменте необходимо использовать поставленный защитный колпак шлифовального круга, в процессе использования шлифовальный круг быть измельчен, защитный колпак абразивного круга может помочь уменьшить опасность поражения людей.

**8) Монтаж абразивного диска:**

Первый шаг: выключить выключатель, вытащить батарейный блок

Второй шаг: установить внутреннюю нажимную плиту без резьбы на главном вале, сторона с крыльцом вниз, закрепляется на главном вале

Третий шаг: установить абразивный диск на внутренней нажимной плите

Четвертый шаг: ввернуть внешнюю нажимную плиту с резьбой по часовой стрелке в главный вал

Пятый шаг: придавить кнопку блокировки главного вала (1 в рис. G) для предотвращения поворота главного вала, завинтить внешнюю плиту по часовой стрелке с помощью стопорного ключа(рис. H)

**Внимание:**

При толщине абразивного диска больше 3 мм, сторона с центральным выступом на внешней нажимной плите должна прижимать с абразивным диском: при толщине абразивного диска менее 3 мм, сторона с центральным выступом на внешней нажимной плите должна прижимать с абразивным диском. (см. рис. I.)

**9) Демонтаж абразивного диска:****Предупреждение:**

Можно использовать стопор вала только в том случае, если главный вал не вращается.

Повторить эти действия в обратном порядке после подтверждения выключения и выдергивания батарейного блока.

**Операция:****Предупреждение:**

При использовании инструмента запрещается перенапрягать силы, чрезмерное оказание давления может привести к повреждению шлифовального круга.

Если при использовании инструмента происходит падение инструмента, необходимо заменить шлифовальный круг.

Запрещается использовать шлифовальный круг или абразивный круг для удара обрабатываемой детали.

Следует избегать подскока и препятствия шлифовальных кругов для предотвращения отскока из-за потери контроля шлифовальных кругов, особенно при проведении обрабатывающих операций, таких как обработка угла или кромки. Для данного инструмента запрещается использовать пильные диски для пиломатериалов и другие пилы. Эти пильные диски используются в угловой шлифовальной машине, будет часто высекаться и легко потерять контроль, приводить к травматизму.

**Внимание:**

Максимальная глубина одноразового резания составляет 5 мм. Настройка давления на инструменте так, чтобы инструмент не замедлялся при работе.

После выполнения операции необходимо закрыть инструмент, после того, как шлифовальный круг полностью прекратит вращение, опускает инструмент.

Когда инструмент работает непрерывно до истощения заряда батареи, после того, как оставить его на 15 минут, заменить батарейный блок для эксплуатации.

**1) Выключатель (см. рис. К):**

Сжимать машину и вспомогательную рукоятку, толкать запонку (!) вперед, потом нажать кнопку запуска, машина запустится.

**2) Плавный запуск:**

Машина имеет функцию плавного запуска, после пуска скорость машины постепенно поднимается до максимальной скорости вращения, увеличивает удобство при запуске.

**3) Электронный тормоз:**

В процессе работы машины, при отпускании выключателя электрический тормоз запустится, обычно машина останавливается около 2 с, случайно время простоя больше 2 с относится к нормальному состоянию.

**4) Операция шлифовки(рис.1):****Внимание:**

По материалам обрабатываемой детали выбрать шлифовальный круг для разных материалов, а также применять рекомендуемый диаметр абразивного диска, скорость вращения, которую абразивный диск можно выдерживать, должна быть больше 13000 об. / мин. Внутреннее отверстие может быть установлено без зазора между нажимной плитой. Поддерживать чистоту рабочей среды и обрабатываемых деталей, воспринимаемость хорошо.

Поставить одну руку на корпусе, другую руку на боковой рукоятке для сжима инструмента, запустить инструмент, после достижения инструмента до максимальной скорости вращения, медленно перенести абразивный диск на обрабатываемой детали, потом передвинуть абразивный диск с плавной скоростью.

Обычно край абразивного диска должен сохранять угол около 20 градусов от поверхности обрабатываемой детали. При завершении работы машина сначала покинет изделия, потом освободит выключатель.

**Внимание:**

Если время шлифования на одном месте поверхности изделия слишком долго, или слишком большой угол между машиной и изделием, то в поверхности изделия будет отшлифована канавка.

**Предупреждение:**

При работе не чрезмерно сжимать абразивный диск или оказывать давление на машину, в противном случае абразивный диск существует опасность разрушения и телесного повреждения;

Необходимо использовать случайный защитный колпак шлифовального круга для шлифовки, нельзя использовать защитный колпак для резания или не применять защитный колпак; Не использовать абразивный диск для резания для шлифовки.

**5) Операция резания (см. рис. М):****Внимание:**

По материалам обрабатываемой детали выбрать шлифовальный круг для разных материалов, а также применять рекомендуемый диаметр абразивного диска, скорость вращения , которую абразивный диск можно выдерживать, должна быть больше 13000 об. / мин, внутреннее отверстие может быть установлено без зазора между нажимной плитой. Поддерживать чистоту рабочей среды и обрабатываемых деталей, воспринимаемость хорошо.

Поставить одну руку на корпусе, другую руку на боковой рукоятке для сжима инструмента, запустить инструмент, после достижения инструмента до максимальной скорости вращения, абразивный диск медленно контактируется с обрабатываемой деталью, приложить незначительные

усилия, можно соответственно повысить эффективность резания.

После образования выреза не следует изменять угол резания, в противном случае абразивный диск может быть деформирован, разрывав, существует опасность телесного повреждения.

При завершении работы машина сначала покинет изделия, потом освободит выключатель.

**Предупреждение:**

Не сжимать абразивный диск или чрезмерно оказывать давление. Не пытайтесь чрезмерное глубинное резание, будет увеличивать нагрузку, чтобы абразивный диск легко скручивается или при克莱ится во время резки, а также повышает вероятность отскока или повреждения абразивного диска, может привести к повреждению шлифовального круга и перегреву электродвигателя.

Необходимо использовать случайный защитный колпак шлифовального круга для резания, нельзя использовать защитный колпак для шлифовки или не применять защитный колпак; Не использовать абразивный диск для резания для шлифовки.

Не запускайте операцию резания на обрабатываемой детали. После достижения шлифовального круга до полной скорости, потом осторожно вставить его на поверхность изделий для резания, если электрический инструмент запустится в обрабатываемой детали, то шлифовальный круг может при克莱ить, переместить или отскакивать.

Не изменяйте угол шлифовального круга при резания. Оказание бокового давления на шлифовальный круг будет приводить к разрыву и повреждению шлифовального круга, тем самым приводит к серьезным физическим травмам.

**6) Воздухофильтрующая сетка:(рис. N):**

Для предотвращения попадания обломков или инородных веществ в машину, в месте воздуховального отверстия имеется фильтрующая сетка, после длительного использования или размещения машины следует снять её для очистки.

**7) Индикация количества электричества батареи:**

Нажмите на кнопку машины, указательная лампа заряда горит на 5 секунд, можно определять избыточную электроэнергию батарейного блока по следующей таблице.

Индикация лампы LED	Остальное количество электричества
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%

**Ответ на вопросы:****1) Почему машина не работает при нажатии выключателя?**

Проверить наличие слишком низкого уровня заряда батарейного блока  
Проверить правильность установки батарейного блока.

**2) Почему машина перестала работать, пока не завинтить?**

Машина оборудована низковольтной защитой. Когда количество электричества батарейного блока слишком низко, машина не может работать, пожалуйста, подтверждает количество электричества батарейного блока.

Машина оборудована температурной защитой. При длительной работе с полной нагрузкой, батарейный блок перегревает, и система температурной защиты запустится и машина остановится, пожалуйста, охладите машину к комнатной температуре перед продолжением использования.

Данная машина имеет функцию защиты от перегрузки. При слишком большом давлении и превышении нагрузки, машина автоматически защищена. Остановка работы.

**Предупреждение:**

Сохранять зависание шлифовального круга во время включения и не соприкасаться с изделиями, иначе это приводит к повреждению абразивного диска и отскоку машины.

**3) Почему время работы одного и того же батарейного блока разное?**

Если батарейный блок не используется и помещается в течение длительного времени, сократит его время работы. Данная проблема не может быть устранена с помощью зарядки. После нескольких зарядок и использований, эта ситуация улучшится. При тяжелой работе, количество электричества батарейного блока также быстро расходуется. Не заряжайте в окружающей среде ниже 0 или выше 35 градусов, это также влияет на работу батарейного блока.

## Техническое обслуживание:

**Перед любым ремонтом машины, пожалуйста, вытяните вилку:**

Ваш электрический инструмент не требует дополнительного добавления смазки или другого технического обслуживания. Не следует очистить электрический инструмент от воды или химического моющего средства, можно обтирать сухой тряпкой. Инструменты должны храниться в сухой окружающей среде и вентиляционные отверстия двигателя должны быть чистыми. Страйтесь не использовать в пыльных средах.

**Чтобы продлить срок службы батарей, обратите внимание на:**

- 1) Хранение батарейного блока: зарядите батарейный блок до 30% -50% и храните его в среде температурой ниже 26 °C.
- 2) Проводить полный заряд батарейного блока и использование инструмента 1 раз через каждые не более 6 месяцев.

## Утилизация заброшенных батарейных блоков:



Чтобы защитить природную среду, пожалуйста, повторноиспользуйте или утилизируйте батарейный блок правильно. Батарейный блок содержит литиевые батареи. Пожалуйста, проконсультируйтесь с местным отделением по утилизации отходов для получения информации об утилизации и(или)обработки. Разгружайте количество электричества батарейного блока с помощью использования ручной электрической дрели. Снимите батарейный блок, обматывайте концы полюса прочными резиновыми лентами, чтобы избежать короткого замыкания и утечки. Пожалуйста, не пытайтесь открывать или разбирать какие-либо части.

## Охрана окружающей среды:



### Утилизация отходов:

Для того, чтобы реагировать политику охраны окружающей среды, поврежденные машины, принадлежности и упаковочные материалы должны быть расклассифицированы подробно для облегчения рекуперации.

Для удобства классификации и утилизации, все пластмассовые места маркируются.

## 전동 공구의 통용된 안전 경고 :



### 경고 :

전동 공구에 의해 제공되는 모든 안전 경고, 설명, 그림 및 규정을 읽는다. 아래 열거된 설명을 따르지 않으면 전기 충격, 화재 및 / 또는 심각한 상해를 초래할 수 있다. 참조를 위해 모든 경고와 설명서를 저장한다. 경고의 용어 "전동 공구"는 시전 구동 (유선) 전동 공구 또는 배터리 구동 (무선) 전동 공구를 의미한다.

### 작업장의 안전 :

- 1) 작업장을 청결하고 밝게 유지한다. 난잡하고 어두운 장소는 사고를 일으킨다.
- 2) 폭발하기 쉬운 환경, 인화성 액체, 가스 또는 분진이 있는 환경에서 전동 공구를 조작하지 마신다. 전동 공구에서 발생하는 불꽃은 분진이나 가스에 점화된다.
- 3) 전동 공구를 조작할 때는 어린이와 방관자를 멀리한다. 주의력 결핍은 도구에 대한 통제를 잊게 할 수 있다.

### 전기 안전 :

- 1) 전동 공구 플러그는 반드시 콘센트와 잘 맞아야 한다. 절대 어떤 방식으로도 플러그를 개조해서는 안 된다. 접지가 필요한 전동 공구에는 어떠한 전환 플러그도 사용할 수 없다. 개조되지 않은 플러그와 매치된 콘센트는 전기 충격 위험을 낮춘다.
- 2) 파이프, 라디에이터 및 냉장고와 같은 접지 표면에 대한 인체 접촉을 피한다. 만약 신체가 접지 표면에 접촉하면 전기 충격 위험을 증가시킬 수 있다.
- 3) 전동 공구를 비에 노출시키거나 습한 환경에서는 안 된다. 이 전동 공구에 들어가면 전기 충격 위험이 증가한다.
- 4) 연선을 남용해서는 안 된다. 절대로 연선으로 운반하고 전동 공구를 당기거나 그 플러그를 뽑아서는 안 된다. 연선이 열원, 오일, 예변 또는 운동 부품에서 멀어지게 한다. 손상되거나 감긴 연선은 전기 충격 위험을 증가시킨다.
- 5) 전동 공구를 옥외에서 사용할 때 옥외에서 사용하기에 적합한 연장선을 사용한다. 야외용으로 적합한 배선은 전기 충격 위험을 낮춘다.
- 6) 만일 습한 환경에서 전동 공구를 조작하는 것을 피할 수 없다면, 잔여 전류 장치 (RCD) 보호가 있는 전원을 사용해야 한다. RCD의 사용은 전기 충격 위험을 낮춘다.

**주 :** 용어 "남은 전류 장치 (RCD)" , '접지 고장 회로 차단기 (GFCI)' 또는 '접지 누출 회로 차단기 (ELCB)' 용어로 대체할 수 있다.

### 인신 안전 :

- 1) 경각심을 유지하고 전동 공구를 조작할 때 종사하는 조작에 주목하여 정신을 차린다. 피곤함을 느끼거나 약물, 알코올 또는 치료 반응이 있을 때 전동 공구를 조작하지 마신다. 전동 공구를 조작할 때 순간적인 부주의는 심각한 인신 상해를 초래할 수 있다.
- 2) 개인 보호 장치를 사용한다. 항상 고글을 착용한다. 보호장치, 예를 들어 적절한 조건에서 방진면, 미끄럼 방지용 안전화, 안전모, 청력방호 등의 사용은 인체의 상해를 줄일 수 있다.
- 3) 불의의 기동을 방지한다. 전원과 / 또는 배터리 팩을 연결하고 공구를 들어 올리거나 운반하기 전에 스위치가 차단 위치에 있도록 한다. 손가락을 스위치에 놓고 공구를 운반하거나 스위치가 연결 위치에 있을 때 통전하는 것은 위험할 수 있다.
- 4) 전동 공구가 연결되기 전에 모든 조절 키 또는 렌치를 가져온다. 전동 공구의 회전 부품에 남겨진 렌치나 키는 인신 상해를 초래할 수 있다.
- 5) 손을 너무 뻗지 마신다. 입쪽점과 신체의 균형에 항상 주의한다. 이렇게 하면 예기치 않은 상황에서 전동 공구를 더 잘 제어할 수 있다.

- 6) 적당한 옷차림 . 헐렁한 옷을 입거나 액세서리를 착용하지 마신다 . 머리와 옷을 운동 부품에서 멀리 떨어지게 한다 . 헐렁헐렁한 옷 , 장신구 또는 긴 머리가 운동 부품에 말려들 수 있다 .
- 7) 비듬집진장치와 연결용 장치를 제공했을 경우 이들의 연결이 잘 되어 있고 적절하게 사용되도록 해야 한다 . 집진 장치를 사용하면 먼지로 인한 위험을 낮출 수 있다 .
- 8) 공구의 빈번한 사용으로 인한 익숙함 때문에 방심하지 말고 공구의 안전준칙을 무시한다 . 어떤 부주의한 동작이 순간적으로 심각한 상해를 초래할 수 있다 .

## 제 2 장 사용 주의 사항 :

- 1) 전동 공구를 무리하게 사용하지 말고 용도에 따라 적합한 전동 공구를 사용하신다 . 정격에 맞게 설계된 적합한 전동 공구를 선택하는 것은 당신의 일을 더 효과적이고 안전하게 할 것이다 .
- 2) 스위치가 연결되거나 전원이 깨지지 않으면 이 전동 공구를 사용할 수 없다 . 스위치로 제어할 수 없는 전동 공구는 위험하며 반드시 수리해야 한다 .
- 3) 어떤 조절 , 첨부 파일 교체 또는 전동 공구 저장을 하기 전에 전원에서 플러그 및 / 또는 배터리 팩을 탈거해야 합니다 ( 탈착된 경우 ) . 이러한 방호적 안전조치는 전동공구가 의도치 않게 기동할 수 있는 위험을 낮추었다 .
- 4) 사용하지 않는 전동 공구를 어린이가 사용할 수 있는 범위 밖에 저장하고 전동 공구에 익숙하지 않은 사람과 이러한 설명을 잘 모르는 사람이 전동 공구를 조작하는 것을 허용하지 않는다 . 전동 공구는 훈련되지 않은 사용자의 손에 있으면 위험하다 .
- 5) 전동 공구 및 그 부속문서를 유지보수한다 . 운동 부품이 위치하거나 끼였는지 점검하고 , 부품 파손 상황과 전동 공구 작동에 영향을 미치는 기타 상황을 점검한다 . 손상이 있으면 사용 전에 전동 공구를 수리해야 하며 , 많은 사고가 정비 불량 전동 공구에 의해 발생한다 .
- 6) 절삭 공구를 날카롭고 청결하게 유지한다 . 잘 정돈된 날을 잘 지키는 칼은 잘 끼지 않고 잘 통제된다 .
- 7) 사용설명서에 따르고 작업조건과 수행해야 할 작업을 고려하여 전동공구 , 부속문서 및 공구의 커터 등을 선택한다 . 전동 공구를 그 용도에 맞지 않는 조작에 사용하는 것은 위험한 상황을 초래할 수 있다 .
- 8) 핸들과 그립 표면을 건조하고 청결하게 유지하며 , 오일이 묻으면 안 된다 . 의도하지 않은 상황에서 젖은 미끄러운 손잡이는 잡는 안전과 공구에 대한 제어를 보장할 수 없다 .

## 배터리식 공구 사용과 주의 사항 :

- 1) 생산자가 정한 충전기만 사용하여 배터리를 충전한다 . 어떤 배터리 팩에 적용되는 충전기를 다른 배터리 팩에 사용할 경우 화재 위험이 발생할 수 있다 .
- 2) 전용 배터리 팩이 장착된 전동 공구만 사용해야 한다 . 다른 배터리 팩을 사용하면 상해 또는 화재 위험이 발생할 수 있다 .
- 3) 배터리 가방이 사용되지 않을 때 , 이것을 다른 금속 물품 , 예를 들어 회형 바늘 , 동전 , 열쇠 , 못 , 나사 또는 다른 작은 금속 물체로부터 멀리 떨어뜨려 배터리 가방의 한쪽 끝을 다른 쪽 끝과 연결하지 못하게 한다 . 배터리 정션 박스 측 단락은 연소 또는 연소를 유발한다 .
- 4) 남용 조건에서 액체가 배터리 셀에서 튀어 나올 수 있으므로 접촉을 피해야 한다 . 예기치 않게 액체에 닿으면 물로 헹군다 . 액체가 눈에 닿으면 의료적 도움도 구해야 한다 . 배터리에서 튀긴 액체는 부식이나 연소가 발생할 수 있다 .
- 5) 손상되거나 개조된 배터리 팩 또는 공구를 사용하지 마신다 . 손상되거나 개조된 배터리 팩은 예측할 수 없는 결과를 보이며 , 화재 , 폭발 또는 상해를 초래할 수 있다 .
- 6) 배터리 팩을 불이나 고온에 노출시키지 마신다 . 배터리 팩이 불에 노출되거나 130°C 보다 높은 고온에서 폭발할 수 있다 .

## 수리 :

- 1) 전문 정비사가 동일한 비품을 사용하여 전동 공구를 수리하도록 한다 . 이것은 정비된 전동 공구의 안전을 보장할 것이다 .

2) 손상된 배터리 팩을 절대 수리할 수 없다. 배터리 팩은 생산자 또는 권한이 부여된 정비 서비스 업체만 수리 할 수 있다.



#### 전기 드릴 보안 경고 :

드릴링 부속문서가 암선이나 그 자체 도체에 닿을 수 있는 장소에서 조작할 때는 절연 그립을 통해 툴을 잡아야 한다. 드릴링 부품이 충전 도체에 닿으면 공구에 노출된 금속 부품이 충전되어 작업자가 전기 충격을 받게 된다.

## 표기 :



상해를 줄이기 위해 사용자는 설명서를 주의 깊게 읽어야 한다



비나 물에는 금지한다



경고 표시



불 속에 들어가는 것을 금한다



보호 귀마개를 착용하신다



배터리를 버리지 마시고 폐배터리를 당신의 현지 수집 또는 회수 지점으로 되돌려 보내어 회수한다



보호 안경을 쓰신다



이 제품 본체 ( 배터리 가방 제외 ) 는 유독성 유해 물질이나 원소가 함유되어 있지 않으며 친환경적인 제품으로 폐기 후 재활용이 가능하며 함부로 버리지 말 것이다



방진 마스크를 쓰신다



이 제품 배터리는 어떤 유독성 유해 물질을 포함하고 있다. 친환경 사용 기간 동안은 안심하고 사용할 수 있으며, 친환경 사용 기간이 경과한 후에는 회수 루프 시스템에 들어가야 한다



실내에서만 사용한다

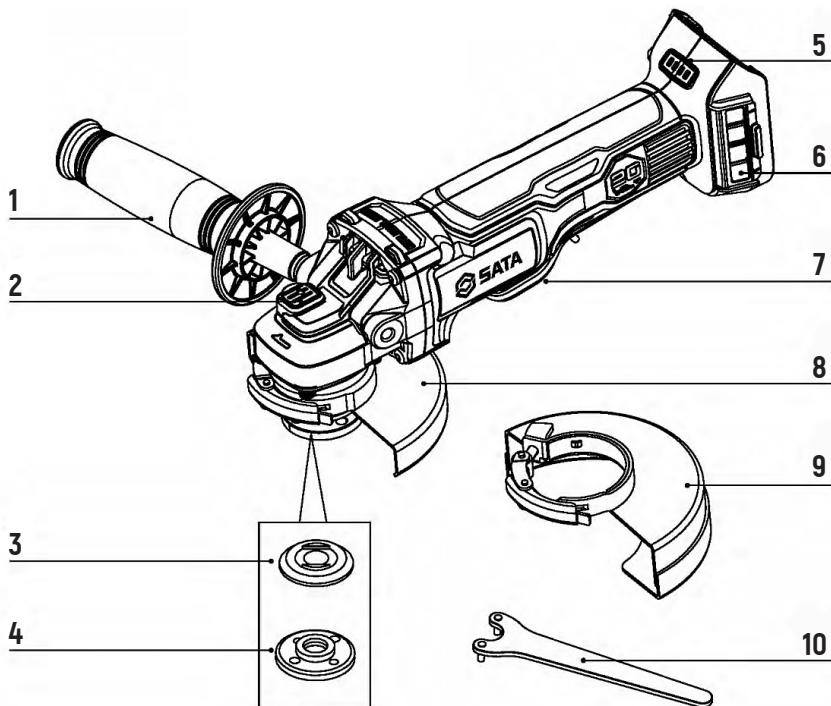


#### 제품에 유독성 유해 물질 또는 원소의 이름 및 함량 :

배터리 다	유독유해물질 원소표					
	납 ( Pb )	수은 ( Hg )	카드뮴 ( Cd )	6가 크롬 ( Cr VI )	다브롬렌 ( PBB )	다브롬 디페닐 에테르 ( PBDE )
	○	○	×	○	○	○

○ : 은 이 유독성 유해물질이 이 부품의 모든 균질재에 함유되어 있는 함량이 SJ/T11363-2006 표준에서 정한 제한량 요구사항 이하임을 나타낸다.

× :는 해당 유독성 유해물질이 최소한 이 부품의 어떤 균질재로에 함유되어 있는 함량이 SJ/T 11363-2006 표준에서 정한 제한량을 초과함을 나타낸다. ( 니켈 카드뮴 배터리는 현재 기술과 경제적인 이유로 당분간 대체 또는 감량화가 불가능하다 )


**부품 :**

1. 부손잡이
2. 메인축 잠금
3. 내압판
4. 외압판
5. 전량지시
6. 방진커버
7. 롱 핸들 스위치
8. 그라인딩 디스크 방진커버
9. 슬라이드 방진커버
10. 렌치

**랜덤 첨부 파일 :**

기계 모델	내용	수량
51090	4.0 안시 리튬 배터리 팩	2
	4.0A 충전기	1

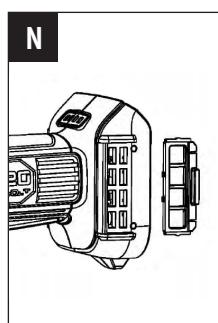
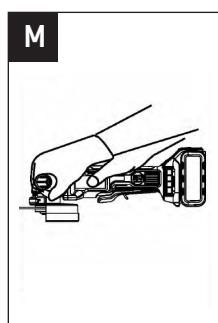
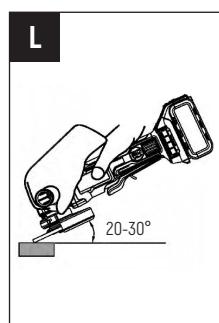
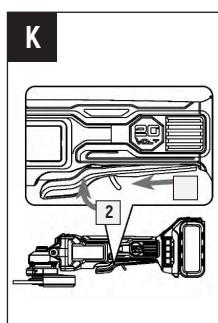
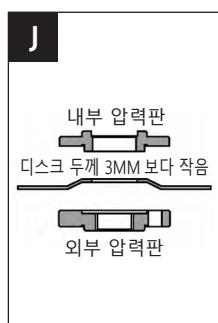
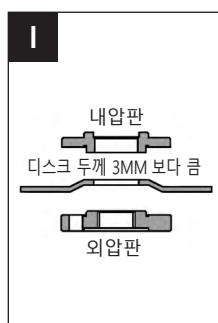
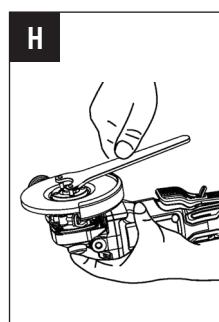
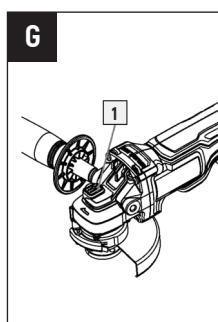
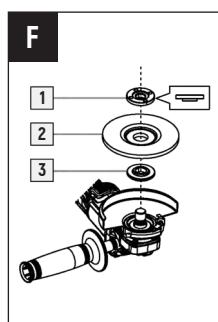
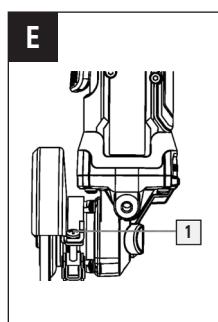
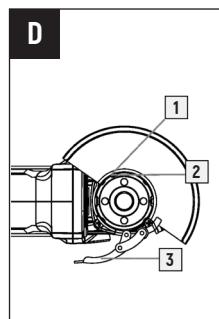
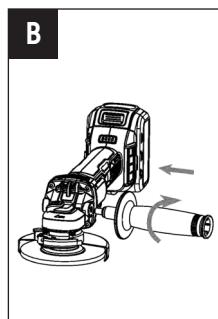
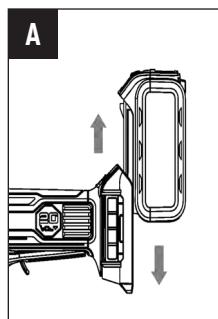
4.0Ah 배터리 팩 하나에 약 60 분 채워진다

2.0Ah 배터리 팩 하나에 약 30 분 채워진다

우리는 당신이 전동 공구를 구매하는 상점에서 당신의 내결함품을 선택하여 매칭할 것을 건의한다. 유명 브랜드가 있는 고품질의 첨부 파일을 사용하신다. 귀하의 작업에 적합한 올바른 첨부 파일을 선택하신다. 첨부 파일 패키지를 참조해 주시면 첨부 파일을 사용하는 더 많은 방법 및 도움을 받으실 수 있다.

#### 기계 규격 :

기계 모델	51090
전압	18V
공재 회전 속도	8000 회 / 분회
주축 치수	M14
그라인더 직경	100 밀리
그라인더 커버 직경	112 밀리
기계 중량	2.3 킬로그램
배터리 용량	4000 밀리암시
충전 시간	60 분



**오페레이션 가이드 :****주의 :**

기계를 사용하기 전에 설명서를 주의 깊게 읽으신다.

**사용하기 전에 :****1) 충전한다 :**

본 충전기와 기기는 세트로 사용해야 하며, 다른 충전기의 사용은 엄격히 금지된다.

본 기계에는 배터리 전력량이 부족할 때 보호회선이 켜지고 기계가 회전을 멈추도록 보호회선이 내장되어 있다.

도가 높은 환경에서 또는 장시간 사용 후 기기가 뜨거울 수 있으므로, 이때 즉시 배터리를 충전하지 마신다.

배터리가 식은 후에 재충전하면 배터리의 수명을 단축시키거나 배터리 과열로 인해 충전이 불가능하게 된다.

기기 처음 충전될 때나 장기간 사용하지 않을 경우 첫 충전기 효율이 60% 정도일 수 있으며, 2-3 회의 충전을 거쳐야 배터리 효율이 100% 가 된다.

**2) 배터리 팩 장착 / 제거 ( 그림 A 참조 ) :**

배터리 팩을 꺼내려면 배터리 팩 양쪽의 잡금 버튼을 누른 다음 당겨 빼낸다. 배터리 팩을 삽입하려는 경우 이를 기계에 가볍게 밀어 넣기만 하면 된다. 지나치게 힘을 쓰는 것은 금물이다.

**조립 :****경고 :**

부품을 설치 또는 교체할 때 반드시 스위치를 꺼버리고 전지 팩을 빼야 합니다. 아니면 엄중한 인신피해를 일으킬 수 있습니다.

**1) 사이드 핸들 장착 ( 그림 B ) :****주의 :**

조작 전 옆손잡이의 고정정도를 확인하여야 합니다.

옆손잡이를 기어박스의 너트홀을 향하여 시곗바늘 방향에 따라 단단히 조여질 때까지 돌려줍니다.

**2) 커버와 그라인딩 훌을 장착 ( 그림 C ) :****경고 :**

커팅 그라인딩 훌은 완전 밀폐한 커버와 적용하고 밀링 그라인딩 훌은 반밀폐한 커버와 적용합니다. 그라인딩 훌의 직경과 커버의 직경은 알맞아야 합니다.

내압판 디스크의 두께는 3MM 외압판보다 큩니다

내압판 디스크의 두께는 3MM 외압판보다 작습니다

**3) 커버의 장착과 해체 ( 그림 D ) :****경고 :**

도구 사용 시 훌 가드는 반드시 도구에 장착되어야 하고 밀폐된 한 측이 계속 조작인원을 향하게 하여야 합니다!

**4) 커버의 장착 :**

- 첫 번째는 커버의 잠금 (1) 을 해제합니다 ;
- 두 번째는 커버의 볼록한 곳 (2) 을 기어박스의 홈과 맞춥니다 ;
- 세 번째는 커버가 기어박스를 씌우고 볼록한 곳 (2) 이 기어 박스의 홈 (3) 에 들어가 끝까지 아래로 커버를 눌러줍니다 ;
- 네 번째는 커버를 출력축과 조작인원 사이까지 도려주고 적당한 각도로 락을 잠금니다 (1) .

**5) 커버의 조정 ( 그림 E ) :**

출고 시 커버는 고정 가능한 위치까지 설정되었습니다. 만약 일정한 시간 동안 상ㅇ 후 커버가 느슨해 지면 커버가 고정된 상태에서 그림 중 너트를 꽉 조여줄 수 있습니다 (1) .

**6) 커버의 해체 :**

커버의 장착과 반대 : 먼저 잠금을 풀고 커버를 돌려줍니다. 그리고 커버의 볼록한 곳과 기어박스의 홈을 맞대고 수직으로 커버를 당깁니다.

**7) 그라인딩 훈의 장착과 해체 ( 그림 F,G,H 참조 ) :****경고 :**

도구에 그라인딩 훈이 장착되었을 때 훈 가드를 잊지 말고 사용해주십시오. 사용 중 그라인더가 분쇄될 위험이 있으니 훈 가드가 인명사고의 위험을 줄여줍니다.

**8) 그라인딩 훈의 장착 :**

- 첫 번째 : 스위치를 끄고 전지 팩을 꺼냅니다
- 두 번째 : 너트형 무늬가 없는 내압판을 메인축에 장착합니다. 계단이 있는 곳이 아래로 메인축에 끼웁니다
- 세 번째 : 그라인딩 훈을 내압판에 장착합니다
- 네 번째 : 너트 무늬의 외압판을 시곗바늘 방향으로 메인축에 넣습니다
- 다섯 번째 : 메인축을 누르고 버튼 ( 그림 G 중의 1 ) . 을 잠금니다. 이는 메인축 회전을 방지하기 위한 것이고 잠금렌치로 외압판에 시곗바늘 방향으로 조여줍니다 ( 그림 H )

**주의 :**

그라인딩 훈의 두께가 3mm 이상일 경우 외압판 중심 볼록 곳의 한쪽과 그라인딩 훈을 눌러줍니다.  
그라인딩 두께가 3mm 보다 작거나 같을 때 외압판 중심 홈의 한 쪽과 그라인딩 훈의 접촉부를 눌러줍니다. ( 그림 IJ )

**9) 그라인딩 훈의 해체 :****경고 :**

메인축이 회전을 멈췄을 때 잠금이 가능합니다.  
끄끼에 확인하고 전지 팩을 뽑아낸 다음 반대 순서로 상기 조작을 다시 진행합니다.

조작 :



**경고 :**

도구를 조작할 때 힘을 세게 가하면 안됩니다. 과분한 힘은 그라인딩 훈의 파손 위험을 일으킬 수 있습니다.

만약 도구의 작업에서 도구가 떨어지게 된다면 반드시 그라인더를 교체하여야 합니다.

그라인딩 디스크 또는 훈로 공작물을 두드려서는 안됩니다.

그라인딩 훈을 제어할 수 없거나 반동현상을 일으킬 수 있기에 그라인딩 훈이 튀거나 막히는 상황을 피면 하여야 합니다. 특히 각 또는 모서리 등의 가공작업을 진행할 때 더욱 조심하여야 합니다. 본 도구는 나무를 켜거나 기타 물체를 켜는데 사용하지 말아야 합니다. 앵글 그라인더에 이런 툰날을 사용하면 빈번하게 튀는 현상이 발생하기에 컨트롤할 수 없이 인명피해가 발생할 수 있습니다.



**주의 :**

단일 커팅의 최대 깊이는 5 미터입니다. 도구의 압력을 조절하여 작업 중 속도가 늦지 않게 합니다.

조작 완료 후 반드시 도구를 스위치를 끄고 훈이 완전이 멈출 때까지 기다린 다음 다시 도구를 놓습니다.

도구의 연속적으로 가동하여 전기량을 모두 소모할 경우 15 분 가량 기다린 다음 다시 새로운 전지 팩을 바꾸어 가동하십시오.

**1) 스위치 ( 그림 K ) :**

부손잡이를 잡고 앞으로 잠금버튼 ( 1 ) 을 밀어줍니다. 그리고 스위치 트리거를 눌러주면 기계가 가동합니다.

**2) 소프트 스타트 :**

기계는 소프트 스타트 기능이 있습니다. 이 기능을 가동한 다음 최고 회전속도에 이르기까지 기계는 천천히 속도를 올려줍니다. 이는 기계가동을 더욱 편하게 조작할 수 있습니다.

**3) 전자 브레이크 :**

기계의 가동과정에서 스위치를 누르면 브레이크가 멈춥니다. 통상적으로 25 전후로 기계가 멈추는데 가끔 25 보다 클 경우도 있습니다.

**4) 연마작업 ( 그림 L ) :**



**주의 :**

가공품의 재료에 따라 부동한 재질의 그라인딩 훈을 선택할 수 있으며 추천한 직경의 훈을 사용할 수 있습니다. 그라인딩 훈이 감당할 수 있는 회전속도는 반드시 13000 회 / 분보다 커야 내공이 압판과 잘 붙을 수 있습니다. 작업환경과 공작물의 깨끗함을 보존하고 가시성이 좋습니다.

한 손은 외부 커버에 올려 놓고 다른 한 손을 엎손잡이에 올려 놓고 도구를 잡아주며 도구를 가동합니다. 도구가 최대 회선 속도에 달한 다음 천천히 훈을 고작물에 올려 놓고 안정된 속도로 훈을 이동합니다.

통상적으로 그라인딩 훈의 변두리는 공작물 표면과 20 도의각도를 보유하여야 합니다. 작업이 끝날 때 공작물에서 기계를 멀리한 다음 다시 스위치를 누릅니다.



**주의 :**

공작물 한 표면에서 오래동안 연마작업을 진행하거나 기계와 공작물 사이의 각도가 너무 크게 되면 공작물 표면에 홈이 생기게 됩니다.

**경고 :**

작업 시 그라인딩 훈에 과도한 압력을 가하지 마십시오. 아니면 그라인딩 훈이 파열되어 인신피해를 일으킬 수 있습니다.

반드시 램던의 연삭용 그라인딩 커버를 사용하여야 합니다. 커팅 커버 또는 커버를 사용하지 않으면 안됩니다.

커팅 그라인딩 훈을 연마작업에 사용하지 마십시오.

**5) 커팅 동작 ( 그림 M ) :****주의 :**

가공품의 재료에 따라 부동한 재질의 그라인딩 훈을 선택할 수 있으며 추천한 직경의 훈을 사용할 수 있습니다. 그라인딩 훈이 감당할 수 있는 회전속도는 반드시 13000 회 / 분보다 커야 내공이 압판과 틈새없이 장착될 수 있습니다. 작업환경과 공작물의 깨끗함을 보존하고 가시성이 좋습니다.

한 손은 외부 커버에 올려 놓고 다른 한 손을 옆손잡이에 올려 놓고 도구를 잡아주며 도구를 가동합니다. 최대 회선 속도에 달한 다음 천천히 그라인딩 훈과 접촉한 공작물에 적당한 힘을 가하면 커팅효과를 제고할 수 있습니다.

절단구가 형성되면 커팅각도를 바꾸지마십시오. 아니면 그라인딩휠이 쉽게 변형되거나 파열될 수 있기 때문에 인명피해를 일으킬 수 있습니다.

작업이 끝날 때 공작물에서 기계를 멀리한 다음 다시 스위치를 누릅니다.

**주의 :**

그라인딩 훈을 누르거나 과도한 압력을 가하여서는 안됩니다. 커팅을 너무 깊게 진행하면 부하가 증가되기에 그라인딩 훈이 커팅 시 휘여지거나 붙어 남을 수 있습니다. 또한 탄성 또는 그라인딩 훈이 파손될 가능성이 커서 그라인딩 훈의 파손과 모터의 과열을 일으킬 수 있습니다.

반드시 램던의 커팅용 그라인딩 훈 커버를 사용하여야 합니다. 그라인딩 커버 또는 커버를 착용하지 않으면 안됩니다.

커팅 그라인딩 훈을 연마작업에 사용하지 마십시오.

공작물에서 커팅 작업을 진행하면 안됩니다. 그라인딩 훈이 전속에 도달한 다음 다시 조심스럽게 커팅 공작물의 표면에 꽂게 합니다. 만약 전공도구가 공작물에서 가동되면 그라인딩 훈은 붙거나 이동 또는 반등됩니다.

커팅 시 그라인딩 훈의 각도를 바꾸지 마십시오. 옆으로 커팅 그라인딩 훈에 압력을 가하면 훈의 파열 또는 파손을 일으켜 엄중한 인신피해를 조성할 수 있습니다.

**6) 공기 여과망 ( 그림 N ) :**

기계 내부에 분말 또는 이물질이 들어가는 것을 방지하기 위하여 송풍구 위치에 여과망을 설치하여야 합니다. 일정한 시간 동안 사용하거나 방치한 후 해체하여 깨끗이 정리하여야 합니다.

**7) 배터리 전력량 지시 :**

기계 스위치를 누르면 전력량 표시등이 5 초간 켜지며, 아래 표에 나온 대로 배터리 팩의 나머지 전력량을 판단할 수 있다.

LED 램프 표시	잉여 전력량
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%

## 문제해답 :

### 1) 왜 스위치를 눌렀는데도 기계가 작동하지 않습니까 ?

전지 팩 전량의 낮은 여부로 확인

전지 팩이 제대로 장착되어 있는지를 확인

### 2) 왜서 꽉 조이기 전에 기계의 멈춤을 중지합니까 ?

기계가 저압 보호를 가지고 있고 배터리 팩 전력량이 너무 낮을 때 기계가 작동하지 않으므로 배터리 팩 전력을 확인하신다.

본 기계는 온도 보호가 되어 있어 장시간의 만부하 작업 시 배터리 백이 과열되고 온보 시스템이 작동하여 기계가 정지할 수 있으므로 기계를 상온으로 냉각시킨 후 계속 사용하신다.

본 기계는 과부하 보호 기능을 보유 압력이 크고, 부하가 초과되었을 때 기계는 자동보호모드를 전환됩니다. 작업 중지 .

### 경고 :



자동할 때 그라인딩 훌이 다른 부속품과 접촉하지 않도록 협공하여야 합니다. 아니면 그라인딩 훌의 훠 손, 기계의 컨트롤 불가능 상황을 초래할 수 있습니다.

### 3) 왜 같은 배터리 팩의 작업 시간이 길어집니까 ?

배터리 팩 하나가 너무 오래 방치되어 사용하지 않으면 작업 시간이 단축되는 것이 충전 횟수 문제이다. 몇 번의 충전과 사용을 거치면 이런 상황이 개선된다. 힘든 일을 할 때도 배터리팩은 전기를 빨리 소모한다. 0°C 이하 또는 35°C 이상의 환경에서 배터리를 충전하지 말아야 하며, 이는 마찬가지로 배터리 팩의 작업 표현에 영향을 미칠 수 있다.

## 보양 및 유지보수 :

**기계에 어떤 수리 작업을 하기 전에 반드시 플러그를 뽑아 주신다 :**

당신의 전동 공구는 윤활유를 추가하거나 다른 정비를 할 필요가 없다. 당신의 전동 공구를 물이나 화학 세척제로 세척하지 말고 마른 천으로 닦아 내면 된다. 공구는 건조한 환경에 저장되어야 하며 모터 통풍구가 청결하게 유지되어야 한다. 가능한 한 먼지가 많은 환경에서 사용하지 않도록 한다.

**배터리 팩 수명에 유리하도록 다음과 같이 주의하신다 :**

- 1) 배터리 팩 보관 : 배터리 팩을 30~50% 충전하여 26°C 이하의 환경에 보관한다.
- 2) 6 개월을 초과하지 않고 배터리 팩을 전기로 가득 채워 한 번 사용한다.

## 배터리 팩 폐기 처리 :



자연 환경을 보호하기 위해 배터리 팩을 적절히 회수하거나 처리하신다. 이 배터리는 리튬배터리를 포함하고 있다. 현지 폐기물 처리 부서에 회수와 ( / 또는 ) 처리에 대한 정보를 문의하신다. 핸드헬드 드릴을 사용하여 배터리 팩의 전력을 소진하고 배터리 팩을 탈거하여 단단한 테이프로 극 단자를 감싸 단락과 누전을 피한다. 어떤 부품도 열거나 제거하려고 시도하지 마신다.

## 환경 보호 :



**폐기물을 처리한다 :**

친환경에 부응하기 위해 손상을 입은 기기의 경우 부품 및 포장재는 회수가 용이하도록 상세히 분류하여 처리해야 한다.

분리수거가 용이하도록 각 플라스틱 부위에 재료표시를 한다.

## Avisos gerais de segurança para ferramentas elétricas:

### Aviso:



Leia todos os avisos de segurança, descrições, diagramas e regulamentos fornecidos pela ferramenta elétrica. O não cumprimento dos avisos e descrições abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e / ou ferimentos graves. Guarde todos os avisos e descrições para revisão. Em todos os avisos a seguir, o termo "ferramenta elétrica" refere-se a uma ferramenta elétrica alimentada pela rede municipal (com fio) ou a uma ferramenta elétrica alimentada por bateria (sem fio).

### Segurança do local de trabalho:

- 1) Mantenha o local de trabalho limpo e brilhante. Confusão e escuridão podem causar acidentes.
- 2) Não opere a ferramenta elétrica em um ambiente explosivo, como líquido, gás ou poeira inflamáveis. Faíscas de ferramentas elétricas inflamam poeira ou gás.
- 3) Depois que a criança e o espectador saírem, opere a ferramenta elétrica. Desatenção pode fazer com que você perca o controle da ferramenta.

### Segurança elétrica:

- 1) O plugue da ferramenta elétrica deve corresponder ao soquete. O plugue nunca deve ser modificado de qualquer forma. Qualquer plugue que exija aterramento não deve usar nenhum plugue adaptador. Plugues não modificados e soquetes correspondentes reduzirão o risco de choque elétrico.
- 2) Evite o contato com superfícies aterradas, como tubos, dissipadores de calor e refrigeradores. Se o seu corpo estiver aterrado, aumentará o risco de choque elétrico.
- 3) Não exponha as ferramentas elétricas à chuva ou umidade. A água entrada da ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
- 4) Não abuse dos fios. Nunca use os cabos macios para carregar, puxar as ferramentas elétricas, ou remover plugue. Mantenha os cabos macios longe do calor, óleo, bordas afiadas ou partes móveis. Cabos macios danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- 5) Quando usar a ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado para uso externo. Um fio adequado para uso externo reduzirá o risco de choque elétrico.
- 6) Se a operação de uma ferramenta elétrica em um ambiente úmido for inevitável, a fonte de alimentação com um dispositivo de corrente residual (RCD) deve ser usado. Use o RCD para reduzir o risco de choque elétrico.

**Atenção:** Termo "dispositivo de corrente residual (RCD)". pode ser substituído pelo termo "disjuntor de falha de aterramento (GFCI)" ou "disjuntor de fuga de aterramento (ELCB)".

### Segurança pessoal:

- 1) Esteja atento e preste atenção às operações que está fazendo enquanto permanece acordado enquanto opera a ferramenta elétrica. Não utilize a ferramenta elétrica quando você estiver cansado ou tiver medicação, álcool ou reações ao tratamento. O manuseio momentâneo inadvertido de ferramentas elétricas pode resultar em lesão grave.
- 2) Use equipamento de proteção pessoal. Sempre use óculos de proteção. Dispositivos de segurança, como máscaras de poeira sob condições adequadas, sapatos de segurança antiderrapantes, capacetes de segurança, proteção auditiva podem reduzir lesões pessoais.
- 3) Evite partida acidental. Garantir que o interruptor esteja conectado à fonte de alimentação e / ou à caixa da bateria está na posição de desligado ao pegar ou transportar a ferramenta. Dedo no interruptor que está ligado ou inserir o plugue enquanto o interruptor estiver ligado, isto pode causar um risco.
- 4) Remova todas as chaves de ajuste ou chaves de fenda antes de ligar a ferramenta elétrica. A chave de fenda ou a chave deixada

nas partes rotativas da ferramenta elétrica podem causar lesões pessoais.

- 5) Não estique as mãos por muito longo. Preste sempre atenção ao equilíbrio da posição e do corpo. Isso pode ser um bom controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- 6) Vista-se adequadamente Não use roupas soltas ou jóias. Mantenha os seus cabelos e as usas roupas longe de peças móveis. Roupas soltas, acessórios ou cabos compridos podem ficar presos nas partes móveis.
- 7) Se fornecendo um dispositivo para conectar o dispositivo de evacuação de cavacos ao coletor de poeira, verifique se eles estão conectados e usados adequadamente. Os dispositivos de coleta de poeira podem reduzir o risco de poeira.
- 8) Não tome isso de ânimo leve devido à familiaridade de usar ferramentas com frequência, ignore as diretrizes de segurança da ferramenta. Uma ação descuidada pode causar sérios danos em um instante.

**Uso e precauções de ferramentas elétricas:**

- 1) Não se force a usar ferramentas elétricas, use as ferramentas elétricas conforme o seu uso. Seleção da ferramenta elétrica certa tornará seu trabalho mais eficaz e seguro.
- 2) Esta ferramenta não pode ser usada se o interruptor não ligar ou desligar a fonte de alimentação da ferramenta. Ferramentas elétricas que não podem ser controladas com chaves são perigosas e devem ser reparadas.
- 3) O plugue deve ser removido da fonte de alimentação e / ou o pacote da bateria (se pode desmontar) é removida da ferramenta antes de qualquer ajuste, substituindo acessórios ou armazenando ferramentas elétricas. Essa medida de proteção reduzirá o risco de partida acidental da ferramenta.
- 4) Armazene ferramentas elétricas não utilizadas fora da faixa de crianças e não opere ferramentas elétricas para pessoas que não estão familiarizadas com ferramentas elétricas ou que não entendem essas instruções. Ferramentas elétricas são perigosas são operados pelos usuários não treinados.
- 5) manutenção das ferramentas elétricas e os acessórios Verifique se as peças móveis estão no lugar ou presas, verifique o dano das peças e outras condições que afetam a operação da ferramenta elétrica. Se estiver danificado, a ferramenta elétrica deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes são causados por falta de manutenção das ferramentas elétricas.
- 6) Mantenha afiada e limpa das ferramentas de corte. Ferramenta bem mantida com aresta de corte afiada, não é fácil ficar preso e fácil de controlar.
- 7) Use as ferramentas elétricas, acessórios e cabeça de faca das ferramentas de acordo com o manual de uso, levando em consideração as condições operacionais e o trabalho realizado. Operação das ferramentas elétricas que não correspondem ao seu uso pode ser perigoso.
- 8) Mantenha as mãos e a superfície de aderência secas, limpas, não pode existir graxa. Na situação de acidente, a alça escorregadio não garante a segurança do punho e o controle da ferramenta.

**Uso e precauções das ferramentas da bateria:**

- 1) Carregue apenas com o carregador especificado pelo fabricante Existe um risco de incêndio quando se utiliza um carregador adequado de um tipo de pacote da bateria para outro tipo de pacote da bateria.
- 2) Use a ferramenta elétrica somente se você tiver um pacote da bateria especial. Danos e risco de incêndio podem ocorrer com outros pacotes da bateria.
- 3) Quando não usar o pacote da bateria, mantenha-o afastado de outros objetos de metal, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos de metal, para evitar que uma extremidade se conecte à outra extremidade. Um curto-circuito no final da bateria pode causar fogo ou incêndio.
- 4) Na condições de abuso, o líquido pode derramar da bateria, evitar contato. Se accidentalmente for encontrado, lave com água. Se o líquido entrar em contato com seus olhos, procure ajuda médica. Líquido derramado da bateria pode corroer ou queimar.
- 5) Não use o pacote da bateria ou ferramentas danificadas ou modificadas. O grupo da bateria danificada ou modificada causará os resultados imprevisíveis, como incêndio, explosão ou lesão.
- 6) Não exponha o pacote da bateria ao fogo ou à alta temperatura. A exposição do pacote da bateria ao fogo ou alta temperatura acima de 130 ° C pode resultar em uma explosão.

**Manutenção:**

- 1) O pessoal de serviço profissional usa as mesmas peças de reposição para reparar ferramentas elétricas. Garanta a segurança das ferramentas elétricas que estão sendo consertadas.
- 2) Nunca repare um pacote da bateria danificada. O pacote da bateria só pode ser reparada pelo fabricante ou por um fornecedor de serviços autorizado.

**Aviso de segurança de furadeira elétrica:**

Quando o acessório de perfuração pode tocar a linha escura ou o seu próprio fio, segure a ferramenta pela superfície de isolamento. Acessórios de perfuração que atingem um fio ligado podem eletrificar as partes metálicas expostas da ferramenta e causar um choque elétrico ao operador.

**Marca:**

Para reduzir os danos, o usuário deve ler atentamente as instruções



Proibido de ser colocado na chuva ou na água



Marca de aviso



Proibido de ser colocado no fogo



Use protetores de ouvido protetora



Não descarte a bateria, devolva as baterias usadas para a sua coleta local ou ponto de coleta para reciclagem



Use óculos de proteção



O corpo do produto (excluindo o pacote da bateria) não contém substâncias ou elementos tóxicos ou perigosos, é um produto ecológico que pode ser reciclado após o descarte e não deve ser descartado à vontade



Use máscara de poeira



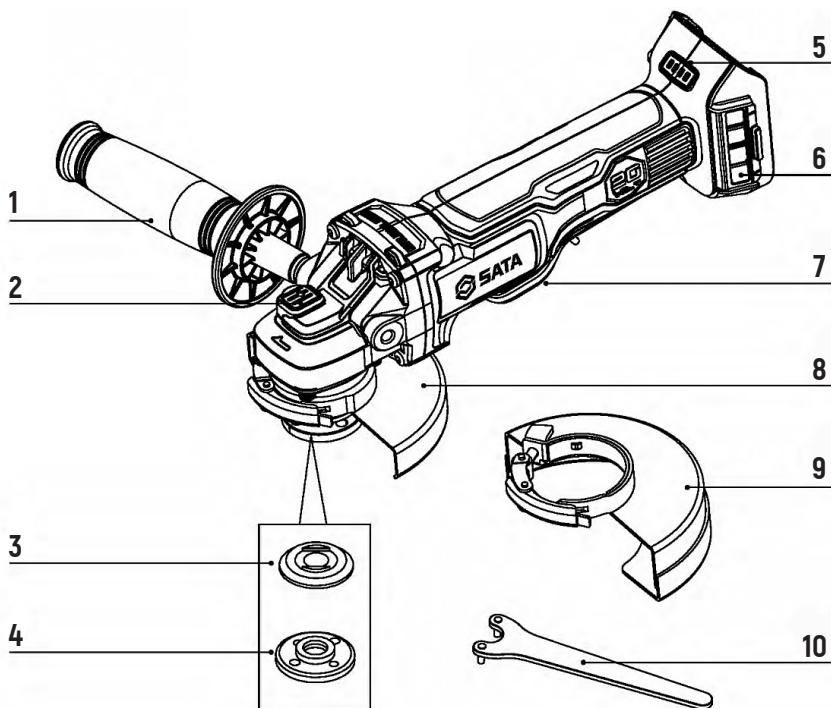
Este pacote da bateria do produto contém certas substâncias tóxicas e perigosas. Pode ser usado com confiança durante o período de proteção ambiental, após o período de proteção ambiental, deve entrar no sistema de reciclagem



Apenas use no interno

**O nome e o teor de substâncias ou elementos tóxicos ou perigosos no produto:**

<b>Bateria</b>	<b>Substância tóxica e perigosa e elemento</b>					
	Chumbo (Pb)	Mercúrio (Hg)	Cádmio (Cd)	Cromo hexavalente (Cr (VI) )	Bifenilos Polibromados (PBB)	Éter difenílico polibromado (PBDE)
	○	○	×	○	○	○
○ :Indica que o conteúdo desta substância tóxica e perigosa em todos os materiais homogêneos desta peça está abaixo do requisito de limite especificado em SJ / T11363-2006.						
×:Indica que o conteúdo desta substância tóxica e perigosa em todos os materiais homogêneos desta peça está excede o requisito de limite especificado em SJ / T11363-2006. (Baterias de Ni-cádmio não estão atualmente disponíveis para substituição ou redução por razões técnicas e econômicas)						


**As peças:**

1. Sub-manipulo
2. Bloqueio do fuso
3. Placa de pressão interna
4. Placa de pressão externa
5. Indicador da bateria
6. Tampa do pó
7. Interruptor do punho
8. Tampa de proteção de moedura
9. Tampa de proteção de fatia
10. Chave inglesa

**Anexo da máquina:**

Modelo da máquina	Conteúdo	Quantidade
51090	Pacote da bateria de lítio de 4.0Ah	2
	Carregador 4.0A	1

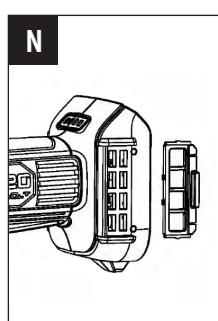
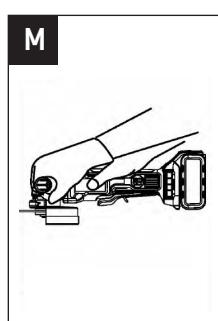
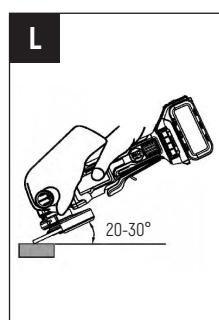
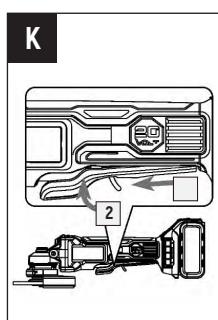
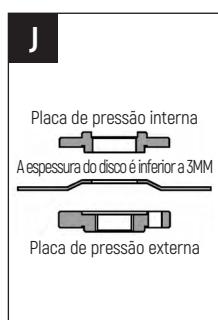
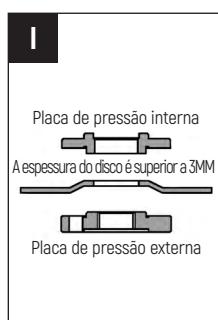
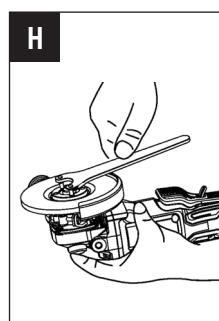
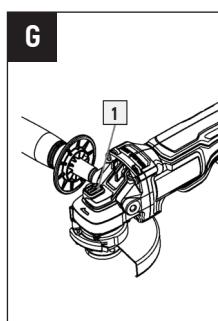
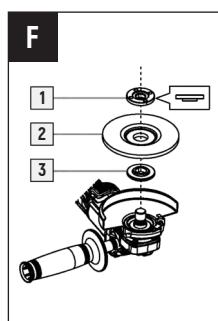
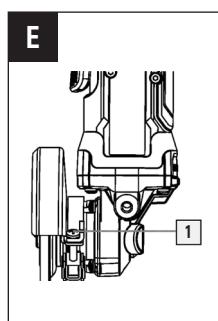
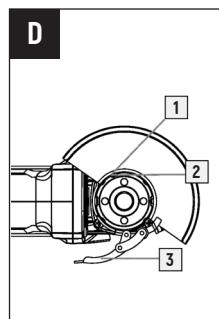
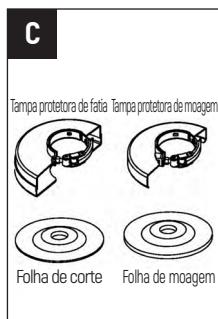
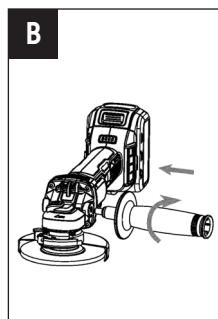
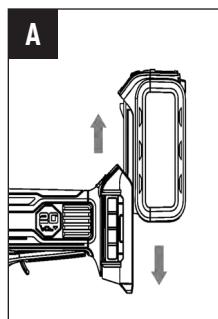
O tempo de carregamento total do pacote da bateria 4.0Ah é 60min

O tempo de carregamento total do pacote da bateria 2.0Ah é 30min

Recomendamos que você escolha suas peças duráveis na loja onde comprou as ferramentas elétricas. Use acessórios de alta qualidade com marcas bem conhecidas. Selecione o acessório certo para o seu trabalho. Consulte o pacote de acessórios, você terá mais métodos e ajuda para usar o acessório.

**Especificação da máquina:**

<b>Modelo da máquina</b>	51090
<b>Tensão</b>	18V
<b>Velocidade de sem carga</b>	8000 r / min.
<b>Dimensão do eixo principal</b>	M14
<b>Diâmetro do rebolo</b>	100mm
<b>Diâmetro da guarda do rebolo</b>	112mm
<b>Peso da máquina</b>	2.3kg
<b>Capacidade da bateria</b>	4000 mAh
<b>Tempo de carregamento</b>	60 minutos



**Guia de operação:****Atenção:**

Leia atentamente o manual de uso antes de usar a máquina.

**Antes de usar:****1) Carregamento:**

Este carregador e a máquina devem ser usados em conjunto, é estritamente proibido usar outros carregadores.

A máquina tem um circuito de proteção, quando a capacidade da bateria está insuficiente, o circuito de proteção é ligado, a máquina pára de girar.

Em ambientes de alta temperatura ou após uso por longo tempo, a máquina pode aquecer, neste momento, não pode carregar imediatamente. Recarregue a bateria depois que ela tiver esfriado, caso contrário, diminuirá a vida útil da bateria ou não será carregada devido ao superaquecimento da bateria.

Quando a máquina é carregada pela primeira vez ou não é usada por um longo tempo, a eficiência do carregamento da primeira vez pode chegar apenas a 60%, após 2-3 horas de carga e descarga, a eficiência da bateria pode chegar a 100%.

**2) Montagem/desmontagem do pacote da bateria (veja a figura A) :**

Para remover o pacote da bateria, pressione o botão de travamento em cada lado da bateria e retire-a. Para inserir o pacote da bateria, empurrá-la para dentro da máquina. Não use muita força.

**Montagem:****Aviso:**

Deve-se desligar e revomer-se a bateria quando se instalar e trocar os acessórios anexados senão possibilita a danificação à segurança humana.

**1) Instala-se a alça lateral (figura B) :****Atenção:**

Por favor instala-se bem a alça lateral antes da operação

Mova as alças laterais para os furos rosados na caixa de câmbio e gire-as no sentido horário até que as alças laterais sejam apertadas;

**2) Instale a cobertura e o rebolo (Figura C) :****Aviso:**

A roda de corte está equipada com uma blindagem totalmente fechada e o rebolo está equipado com uma blindagem semifechada. Além disso, o diâmetro do rebolo e o diâmetro da guarda devem coincidir.

A espessura do prato da placa de pressão interna é maior do que a placa de pressão externa de 3MM

Placa de pressão interna, a espessura do disco é inferior a 3MM, placa de pressão externa

**3) Instalação e remoção do escudo (Figura D) :****Aviso:**

Quanto ao uso de rebolo, deve-se instalar a guarda de rebolo na ferramenta e assegure que o flanco lateral fechado da guarda deve-se ser sempre direcionada ao local do operador.

**4) Instalação da guarda:**

Estapa 1: abra o bloqueio da guarda (1) ;

Estapa 2: Alinhe as saliências (2) no protetor com os entalhes na caixa de engrenagem;

Estapa 3: Pressione o protetor até que o protetor seja inserido na caixa de engrenagem, e a colisão (2) entre na ranhura da caixa de engrenagens (3) ;

Estapa 4: Gire o protetor entre o eixo de saída e o operador Depois de selecionar o ângulo apropriado, trave a trava (1) .

**5) Ajuste de protetor (Figura E) :**

Quando o protetor é enviada da fábrica, ela foi pré-ajustada para uma posição onde possa ser travada Se a tampa ficar solta após um período de uso, o parafuso (1) na ilustração pode ser apertado com a tampa travada. Remoção do protetor

**6) Na ordem inversa da operação do protetor:**

primeiro afrouxe a trava, gire o protetor e alinhe a protuberância no protetor com o entalhe na caixa de engrenagens e puxe-a para cima e para fora do protetor

**7) Instalação e desmontagem do rebolo (veja a Figura F.G.H) :****Aviso:**

Quando a ferramenta estiver equipada com um rebolo, certifique-se de usar a tampa do rebolo fornecida. O rebolo pode ser esmagado durante o uso A tampa do rebolo pode ajudar a reduzir o risco de ferimentos pessoais.

**8) Instalação do rebolo:**

Passo 1: Desligue o interruptor e retire a bateria

Passo 2: Instale a placa interna sem rosca no eixo principal, com o degrau para baixo, preso no eixo principal

Passo 3: Monte o rebolo na placa de pressão interna

Passo 4: gire a placa de pressão exterior rosqueada no eixo principal no sentido dos ponteiros.

Passo 5: pressione o eixo principal para bloquear o botão de bloqueio (veja etapa 1 na figura G) para não girar o eixo principal e aperte a placa de pressão exterior com a chave de bloqueio para a direção para o sentido dos ponteiros.

**Atenção:**

Quando a espessura do rebolo é superior a 3 mm, o lado da placa de prensagem exterior com o cubo central está em contacto com o rebolo: quando a espessura do rebolo é inferior ou igual a 3 mm, o lado da placa de prensagem externa com a ranhura central está em contacto com o rebolo. (veja a figura I.J)

**9) Desmontagem do rebolo:****Aviso:**

A trava do eixo só pode ser usada quando o fuso parar de girar.

Após confirmar o desligamento e desconectar a bateria, repita as etapas acima na ordem inversa.

**Operação:****Aviso:**

Não use muita força ao operar a ferramenta, pois a pressão excessiva pode causar danos ao rebolo.

Se a ferramenta cair durante a operação da ferramenta, certifique-se de substituir o rebolo.

Nunca bata na peça de trabalho com um disco abrasivo ou um rebolo.

O ressalto e o bloqueio do rebolo devem ser evitados para impedir que o rebolo retire-se fora de controle, especialmente ao processar cantos ou bordas afiadas. Lâminas de serra e outras lâminas de serra são estritamente proibidas para uso nesta ferramenta. A rebarbadora usa essas lâminas de serra e, com frequência, pula para cima, o que é propenso a fugir e causar ferimentos pessoais.

**Atenção:**

A profundidade máxima de um único corte é de 5 mm. Ajuste a pressão na ferramenta para que a ferramenta não fique lenta durante a operação.

Após a conclusão da operação, feche a ferramenta e aguarde até que o rebolo pare completamente de girar e depois abaixe a ferramenta.

Quando a ferramenta estiver funcionando continuamente até esgotar a bateria, deixe a ferramenta por 15 minutos e substitua-a por uma nova.

**1) Interruptor (veja a figura K) :**

Segure a máquina e a alça secundária, empurre o botão de travamento (1) para frente e, em seguida, pressione o gatilho e a máquina será acionada.

**2) Arranque suave:**

A máquina tem uma função de partida suave. Após a partida, a velocidade da máquina aumenta gradualmente até que a velocidade máxima aumente o conforto do arranque.

**3) Freio eletrônico:**

Durante a operação da máquina, quando a chave é liberada, o freio eletrônico será acionado. Em circunstâncias normais, a máquina parará em 2S e o tempo de inatividade ocasional será maior que 2S.

**4) Operação de moagem (Figura. L) :****Atenção:**

De acordo com o material da peça de trabalho, o rebolo de diferentes materiais é selecionado, e o diâmetro recomendado do rebolo é adotado. A velocidade de rotação do rebolo deve ser maior que 13.000 rpm. O furo interno pode ser instalado sem folgas com a placa de pressão. Mantenha o ambiente de trabalho e as peças de trabalho limpos e uma boa visibilidade.

Coloque uma mão no invólucro externo, a outra mão no manipulo lateral, segure a ferramenta, inicie a ferramenta, aguarde até que a ferramenta atinja a velocidade máxima, coloque lentamente o rebolo na peça de trabalho e move o rebolo a uma velocida suave.

Normalmente, a borda do rebolo deve estar em um ângulo de cerca de 20 graus em relação à superfície da peça de trabalho.

Quando se acaba o trabalho, afasta-se a máquina da peça depois solte o botão de interruptor

**Atenção:**

Se o tempo de moagem for muito longo em um lugar na superfície da peça, ou se o ângulo entre a máquina e a peça de trabalho for muito grande, a ranhura será retificada na superfície da peça de trabalho.

**Aviso:**

Ao trabalhar, não use a transição para apertar o rebolo ou pressione a máquina, caso contrário, o rebolo tem o risco de ruptura e lesão; Sempre use um protetor de rebolo aleatório, não usando um protetor de corte ou um escudo; Deve-se usar a guarda de rebolo de moagem aleatoriamente, não podendo usar a guarda de corte ou sem a guarda. Nunca use discos de corte para trabalhos de moagem.

**5) Operação de corte (veja a figura M) :****Atenção:**

DAo trabalhar, não use a transição para apertar o rebolo ou pressione a máquina, caso contrário, o rebolo tem o risco de ruptura e lesão; Sempre use um protetor de rebolo aleatório, não usando um protetor de corte ou um escudo; Deve-se usar a guarda de rebolo de moagem aleatoriamente, não podendo usar a guarda de corte ou sem a guarda. Nunca use discos de corte para trabalhos de moagem.  
Coloque uma mão no invólucro externo e a outra mão na empunhadura lateral para segurar a ferramenta, inicie a ferramenta e aguarde até que a ferramenta atinja a velocidade máxima. Lentamente, toque o rebolo na peça de trabalho e aplique uma leve força para melhorar a eficiência da corte.  
Uma vez que a incisão é formada, não altere o ângulo de corte, caso contrário, o rebolo será facilmente deformado e quebrado, apresentando risco de lesão.  
Quando se acaba o trabalho, afasta-se a máquina da peça depois solte o botão de interruptor.

**Aviso:**

Não aperte o rebolo nem aplique pressão excessiva nele. Nunca tente cortar demais profundo, o que aumenta a carga, fazendo a curva ou a fixação do rebolo quanto à corte, e possibilitando ressalto ou dano ao rebolo, o que pode causar danos ao rebolo e superaquecimento do motor.  
Certifique-se de usar um protetor de rebolo de corte aleatório, não usando um protetor de moagem ou um protetor.  
Nunca use discos de corte para trabalhos de moagem.  
Nunca inicie a operação de corte na peça de trabalho. Por favor, insira cuidadosamente o rebolo na superfície da peça de corte quando ela atingir a velocidade máxima. Se a ferramenta elétrica começar na peça de trabalho, o rebolo poderá grudar, mover-se ou rebater.  
Não se altera o ângulo do rebolo quanto à operação de corte. Quando se aplicar uma pressão lateral no rebolo de corte com o rebolo se quebre e se parta, resulta-se em ferimentos graves.

**6) Filtro de ar (figura N) :**

Para evitar a entrada de detritos no interior da máquina, existe um filtro na entrada de ar depois que a máquina é usada por um longo tempo ou colocada, por favor, puxe-a para baixo e limpe-a.

**7) Indicação da energia da bateria:**

Pressione o interruptor da máquina, o indicador de bateria acende por 5 segundos, pode verificar a capacidade da bateria restante de acordo com a tabela a seguir.

Exibição de luz LED	A capacidade de energia restante
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%

## Pergunta e resposta:

### 1) Por que pressiona o interruptor e a máquina não funciona?

Verifique se a bateria está muito baixa.

Verifique se a bateria não está instalada corretamente.

### 2) Por que a máquina está parada quando não está apertada?

A máquina tem proteção de baixa voltagem, quando a bateria estiver muito baixa, a máquina não funcionará, confirme a capacidade da bateria.

Esta máquina está equipada com proteção de temperatura, quando está trabalhando em carga máxima por um longo tempo, o pacote da bateria irá superaquecer, o sistema de proteção de temperatura vai começar a parar a máquina, resfrie a máquina à temperatura normal antes de continuar a usar.

A máquina está com a proteção de sobrecarga. Quando a pressão é muita até superior a carga, a máquina vai-se proteger automaticamente. Para trabalhar .

#### Aviso:

Mantenha o disco de esmeril flutuante quando estiver ligado e não toque na peça de trabalho, caso contrário, o rebolo será danificado e a máquina será rebatida.

### 3) Por que o tempo de trabalho do mesmo pacote da bateria é diferente?

Se a bateria ficar sem uso por longo tempo de tempo, reduzir-se-á o seu tempo de trabalho, o que é o número de horas de carregamento. Esta situação melhora-se após vários carregamentos e usos. Quanto ao trabalho pesado, a energia da bateria consome-se rapidamente. Não carregue em um ambiente abaixo de 0 ° C ou acima de 35 ° C, o que também afetará o desempenho da bateria.

## Manutenção e reparo:

### Deve remover o plugue antes de realizar qualquer reparo na máquina:

Sua ferramenta elétrica não requer lubrificação adicional ou outra manutenção. Não limpe a ferramenta elétrica pela água ou limpador químico, limpe-a com um pano seco. As ferramentas devem ser armazenadas em um ambiente seco e mantidas limpas nas aberturas do motor. Tente não usá-lo em um ambiente empoeirado.

**Para beneficiar a vida útil da bateria, observe:**

- 1) Armazenamento da bateria: Carregue a capacidade de 30% a 50% do pacote da bateria e armazene-a no ambiente abaixo de 26 ° C.
- 2) carregue totalmente e use uma vez o pacote da bateria em menos de 6 meses.

**Tratamento do pacote da bateria descartada:**

Para proteger o ambiente natural, recicle ou descarte o pacote da bateria adequadamente. O pacote da bateria contém uma bateria de lítio. Por favor, consulte o seu departamento local de eliminação de resíduos para obter informações sobre reciclagem e / ou tratamento. Use a furadeira elétrica manual para drenar a energia da bateria, remova o pacote da bateria e enrole a porta do polo com fita adesiva, evitar curtos-circuitos e vazamentos. Não tente abrir ou remover nenhuma peça.

**Proteção ambiental:****Tratamento de resíduos:**

Para proteger o ambiente, máquinas, acessórios e materiais de embalagem danificados devem ser classificados em detalhes para facilitar a reciclagem.

Para facilitar a classificação e reciclagem, todas as peças de plástico são marcadas com materiais.

## 電動工具の通用安全警告:

### 警告:

電動工具に付随したすべての安全警告、説明、図面および規定を読んでください。以下の説明に従わないと、感電、発火および／または重大な傷害を引き起こす可能性があります。

参照のためにすべての警告と説明を保存してください。

警告において、「電動工具」という用語とは、商用電源駆動式（有線）電動工具またはバッテリ駆動式（無線）電動工具を指します。

### 作業場の安全:

- 1) 作業場を清潔で明るく保ってください。混乱していると暗い場所では事故を引き起こす可能性があります。
- 2) 易燃性液体、ガス、または塵埃のような環境下では電動工具を操作しないでください。電動工具から発生する火花は、粉塵またはガスを燃やす可能性があります。
- 3) 電動工具を操作するときは、子供と無関係の人に近づかないでください。注意力が集中しないと、工具を制御することができなくなります。

### 電気安全:

- 1) 電動工具のプラグはソケットと一致していかなければなりません。どのような方法でもプラグを改造することはできません。接地用電動工具は、いかなる変換プラグも使用することができません。改造されていないプラグおよび対応するソケットは、感電の危険性を減らします。
- 2) パイプ、ヒートシンク、冷蔵庫などの接地面と人体との接触を避けます。体が接地されていると、感電の危険性が高まります。
- 3) 電動工具を雨または湿気環境にさらさることはできません。電動工具に水が入ると、感電の危険性が高まります。
- 4) 電気コードを乱用しないでください。電動工具の運搬と引き抜き、そのプラグの引き抜きにワイヤーを使用しないでください。動力工具を熱、油、鋭利な部分または可動部分に近づかないでください。コードが損傷したり絡まつたりすると、感電の危険性が高まります。
- 5) 電動工具を屋外で使用する場合は、屋外での使用に適した外部コードを使用してください。屋外での使用に適したコードは感電の危険性を減らします。
- 6) 湿気の多い環境で電動工具を操作することが避けられない場合は、残留電流作動保護装置（RCD）を使用する必要があります。RCDを使用するのは感電の危険を減らすことができます。

**注:**「残余電流装置（RCD）」という用語。その代わりに「接地故障回路遮断器（GFCI）」または「接地漏電回路遮断器（ELCB）」という用語を使用することができます。

### 人身安全:

- 1) 警戒感を保ち、電動工具を操作したときに発生した操作に注意を向け、冷静にしてください。疲れを感じた場合、または医薬品や酒精、治療反応がある場合は、電動工具を操作しないでください。電動工具を操作する際に瞬間にうっかりしても、重大な人身傷害を起こす可能性があります。
- 2) 個人用保護具を使用してください。常に保護メガネを着用してください。防塵マスク、滑り止めの安全靴、ヘルメット、聴覚保護具などの保護具を適切な条件下で使用すると、人身傷害を減らすことができます。
- 3) 不測的な起動を防ぎます。電源装置および／またはバッテリーケースを接続する、ツールを持ち上げるまたは持ち運ぶときは、スイッチがオフの位置にあることを確保してください。電源に接続されているスイッチを指を置く、またはスイッチがオンのときにプラグを差し込むのは危険です。
- 4) 電動工具の電源を入れる前に、すべての調整キーまたはレンチを外してください。電動工具の回転部品にレンチやキーが残っていると、人身傷害を起こす可能性があります。

- 5) 手を伸ばしすぎないでください。足場と体のバランスに常に注意を払ってください。これにより、予期しない状況で電動工具をより適切に制御できます。
- 6) 適切な服を着てください。ゆったりした服やアクセサリーを身に着けないでください。髪の毛や服を可動部分に近づけないでください。ゆったりした服、アクセサリー、または長い髪を可動部分に絡みつくことがあります。
- 7) 切りくず排出装置と集塵設備を接続する装置が提供された場合は、それらが正しく接続され使用されていることを確保しなければなりません。集塵装置を使用するのはほこりや屑による危険を減らすことができます。
- 8) 工具を頻繁に使用することに精通しているため、それを軽くとらないでください。また、工具の安全ガイドラインを無視してください。不注意な行動は、瞬時に重大な損害を引き起こす可能性があります。

**電動工具の使用と注意事項:**

- 1) 電動工具を無理やりに使用せず、用途に応じて適切な電動工具を使用してください。定格値に合わせて設計された適切な電動工具を選択することは作業をより効率的かつ安全にすることができます。
- 2) スイッチが電源をオンまたはオフにしない場合、この電動工具は使用できません。スイッチで制御できない電動工具は危険であり、修理が必要です。
- 3) 調整を行う、アクセサリを交換する、または電動工具を保管する前に、プラグを電源から抜いたりバッテリーパックを取り外してください（取り外し可能な場合）。この安全保護対策により、電動工具が誤って始動する危険性を減らします。
- 4) 使用しない電動工具を子供の手の届かないところに置いてください。また、電動工具に慣れていない人や、これらの説明を理解していない人が電動工具を操作することを許可しないでください。電動工具はトレーニングを受けていないユーザにとって危険です。
- 5) 電動工具および付属品を保守します。可動部分が所定の位置に調整されているか挟まれているかを確認し、破損した部分や電動工具の動作に影響を与える他の状態を確認してください。損傷した場合は、使用前に電動工具を修理する必要があります。多くの事故は、保守が不十分な電動工具によって引き起こされています。
- 6) 切削工具を鋭く清潔に保ってください。鋭利な刃先を備えたお手入れの行き届いた工具は、詰まりにくく、制御が簡単です。
- 7) 取扱説明書および作業条件および実行する作業に従って、電動工具、付属品およびカッターヘッドを選択してください。用途に合わない操作に電動工具を使用すると、危険な状況になる可能性があります。
- 8) 手とグリップの表面を乾いた清潔な状態に保ち、グリースが付着していないようにします。予期せぬ事故の場合、滑りやすいハンドルはグリップの安全性と工具の制御を保証できません。

**バッテリー式工具の使用と注意事項:**

- 1) メーカー指定の充電器のみを使用して充電してください。ある種類のバッテリーパックに適した充電器を別のバッテリーパックに使用すると、火災の危険があります。
- 2) 専用のバッテリーパックを備えた電動工具のみを使用してください。他のバッテリーパックを使用すると、傷害や火災を起こす可能があります。
- 3) バッテリーパックを使用していないときは、バッテリーパックの一方の端がもう一方の端に接続されないように、クリップ、コイン、キー、釘、ネジなどの他の小さな金属物から遠ざけてください。バッテリーパックの端が短絡すると、燃焼や火災を起こす可能があります。
- 4) 亂用した場合、バッテリーパックから液体がこぼれる可能性があるので接触を避けてください。誤って液体に触れた場合は、水で洗い流してください。液体が目に入った場合は、医師の手当てを受けてください。バッテリーからこぼれた液体は腐食または燃焼する可能性があります。
- 5) 損傷を受けた、または改造されたバッテリーパックや工具を使用しないでください。損傷または改造されたバッテリーパックは予測できない結果をもたらし、火災、爆発、または傷害を招く可能性があります。

- 6) バッテリーパックを火や高温にさらさないでください。バッテリーパックを火または130°Cを超える高温にさらすと、爆発する可能性があります。

**修理:**

- 1) 専門の修理担当者は電動工具の修理に同じ予備部品を使用してください。これにより、修理中の電動工具の安全性が確保されます。
- 2) 損傷したバッテリーパックは絶対に修理しないでください。バッテリーパックは、製造元またはライセンス供与されたサービスプロバイダのみが修理できます。

**電気ドリルの安全警告:**

暗線または自体のワイヤに触れる可能性があるドリルアタッチメントを使用して操作するときは、絶縁グリップ面を通してツールを持ちます。ドリルアタッチメントが帶電ワイヤに触れることは、工具の露出した金属部品を帶電させ、オペレータに感電を引き起こす可能性があります。

**マーク:**

損傷を減らすために、ユーザーは注意深く取扱説明書を読んでください



雨や水中にさらさないでください



警告マーク



火の中に入れないでください



保護イヤーマフを着用してください



バッテリーを捨てずに、使用済みのバッテリーをリサイクルのために地元の收集または回収場所に返送してください



保護メガネをかけてください



この製品本体（バッテリーパックを除く）には、有毒有害物質や元素が含まれていませんので、環境にやさしい製品であり、廃棄後にリサイクルすることができ、勝手に廃棄することはできません



防塵マスクを着用してください



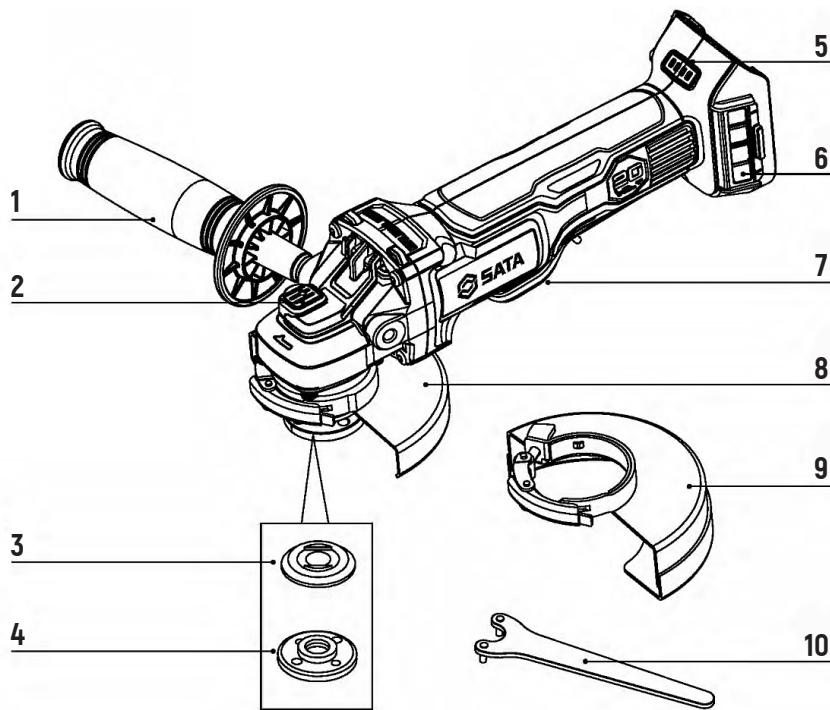
室内でのみ使用してください



この製品バッテリーには特定の有毒有害物質が含まれています。環境保護使用期間中に安全に使用することができ、環境保護使用期間の切れた後にリサイクルシステムに入るべきです

**製品内の有毒有害物質または元素の名称および含有量:**

バッテリー	有毒有害物質または元素					
	鉛 (Pb)	水銀 (Hg)	カドミウム (Cd)	六価クロム (Cr (VI))	ポリ臭化ビフェニル (PBB)	ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE)
	○	○	×	○	○	○
○: この部品のすべての均質材料における有毒有害物質の含有量が、SJ/T 11363-2006 規格で指定された制限要求を下回っていることを示します。						
×: この部品の均質材料の1つ以上における有毒有害物質の含有量が、SJ/T 11363-2006 規格で指定された制限要求を超えていることを示します。（技術的および経済的理由により、ニカド電池は現在取り替えられるまたは減量化することができません）						



**機械部品：**

1. 補助ハンドル
2. スピンドルロック
3. インナーブレッシャープレート
4. 外部ブレッシャープレート
5. バッテリーインジケーター
6. ダストカバー
7. ロングハンドルスイッチ
8. 研削保護カバー
9. 切削保護カバー
10. レンチ

**随机附件：**

機械型番	内容	数量
51090	4.0AH リチウムバッテリパック	2
	4.0A 充電器	1

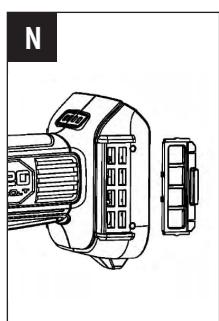
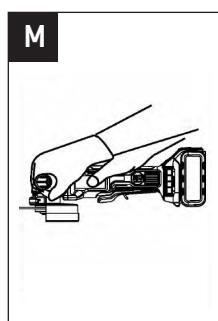
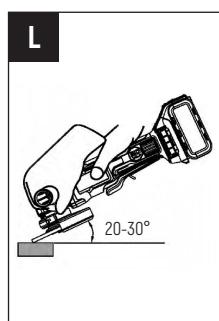
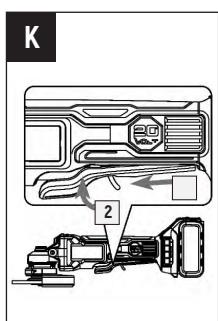
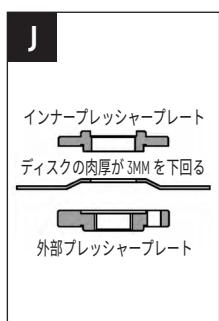
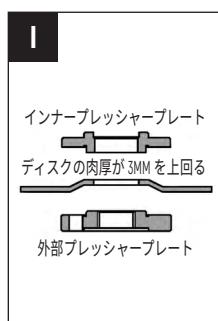
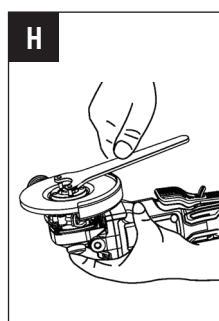
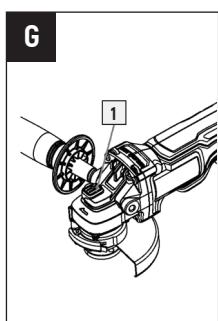
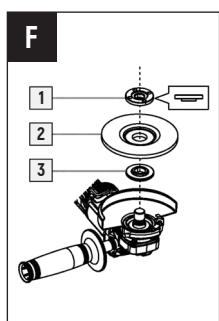
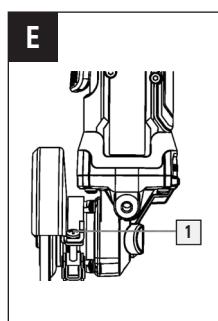
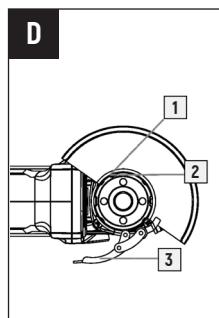
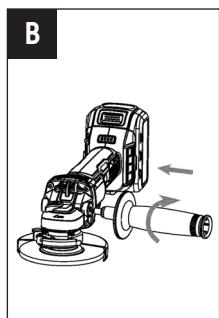
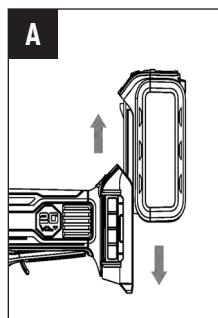
4.0Ah のバッテリーパックをフル充電するには約 60 分

2.0Ah のバッテリーパックをフル充電するには約 30 分

電動工具を購入した店から、耐久性のある部品を選ぶことをお勧めします。有名ブランドの高品質付属品を使ってください。お客様の作業に合った付属品を選んでください。付属品パッケージを参照してください。付属品を使用するためのより多くの方法と手助けを得られます。

**機械仕様：**

機械型番	51090
電圧	18V
無負荷速度	8000 回り / 分
スピンドルサイズ	M14
砥石車径	100 mm
砥石車カバー径	112 mm
機械重量	2.3 kg
バッテリー容量	4000 mAh
充電時間	60 分钟



**操作ガイド：****注意：**

本機を使用する前に取扱説明書をよく読んでください。

**使用する前に：****1) 充電：**

この充電器と機械は合わせて使用する必要があります。他の充電器の使用は厳禁されています。

本機は保護回路を内蔵しており、電池残量が不足であると、保護回路が作動して回転を停止します。

高温環境下や長時間の使用後は、本機が熱くなることがありますので、直ちに充電を行わなわず、電池が冷えた後充電してください。そうしないと電池の寿命が短くなったり、過熱により充電できません。

本機を初めて充電した場合や長時間使用しなかった場合、最初に充電器の効率は約 60%に達するしかありませんが、2~3 回充電および放電した後、バッテリー効率は 100%に達します。

**2) バッテリーパックの取り付け / 取り外し（図 A 参照）：**

バッテリーパックを取り外すには、バッテリーパックの両側にあるロックボタンを押して引き出します。バッテリーパックを挿入するには、単にそれを軽く機械に押し込んでいいです。力をかけすぎないでください。

**組み立て：****警告：**

アクセサリの取り付けや交換を行うときは、スイッチをオフにしてバッテリーパックを取り外す必要があります。そうしないと、体に重大な傷害をもたらす可能性があります。

**1) 取り付け側ハンドル（図 B）：****注意事項：**

操作の前にサイドハンドルをしっかりと取り付けてください。

サイドハンドルをギアボックスのネジ穴に合わせ、サイドハンドルが締まるまで時計回りに回します。

**2) カバーと砥石車の取り付け（図 C）：****警告：**

完全密閉カバー付き砥石車を切削し、半密閉カバー付き砥石車を研削します。さらに、砥石車の直径とカバーの直径は一致しなければなりません。

インナーブレッシャーブレートディスクの厚さが 3MM 外部ブレッシャーブレートより大きいです  
インナーブレッシャーブレートディスクの厚さが 3MM 外部ブレッシャーブレートより小さいです

**3) カバーの取り付けと取り外し（図 D）：****警告：**

工具を使用するときは、砥石車カバーを工具に取り付け、砥石車カバーの密閉側が常にオペレータの方を向くようにしてください！

**4) カバーの取り付け：**

ステップ1：カバーロック (1) を開きます。

ステップ2：カバーの隆起部 (2) をギアボックスのノッチに合わせます。

ステップ3：カバーがギアボックスに挿入され、隆起部 (2) がギアボックスの溝 (3) に入るまでカバーを押し下げます。

ステップ4：出力軸と作業員の間にカバーを回転させ、適切な角度を選択した後、ロック (1) を締めます。

**5) カバー調整（図 E）：**

カバーは工場出荷時にはロックできる位置に事前に調整されていますが、使用後にカバーが緩んだ場合は、カバーをロックした状態で図のネジ (1) を締めてください。

**6) カバーの取り外し：**

カバーの取り付けの逆の順序で操作する：最初にロックを緩め、カバーを回転させ、そしてカバーの隆起部をギアボックスのノッチに合わせ、そしてカバーをまっすぐ引き上げて外します。

**7) 砥石車の取り付けと取り外し（図 F.G.H 参照）：****警告：**

工具に砥石車が装備されている場合は、必ず付属の砥石車カバーを使用してください。砥石車は使用中に壊れる可能性があり、砥石車カバーは人員が傷害を受ける危険を減らすのに役立ちます。

**8) 砥石車の取り付け：**

ステップ1：スイッチをオフにしてバッテリーパックを抜き出します

ステップ2：ねじ山のないインナーブレッシャープレートは、スピンドルに取り付けられ、ステップ側を下にしてスピンドルにはめこまれます。

ステップ3：インナーブレッシャープレートに砥石車を取り付けます

ステップ4：ネジ山付きの外部ブレッシャープレートをスピンドルに時計回りにねじ込みます

ステップ5：スピンドルが回転しないようにスピンドルロックボタン（図 G の 1）を押したまま、ロックレンチを使用して外部ブレッシャープレートを時計回りに締めます（図 H）。

**注意事項：**

砥石車の厚さが 3mm を超えると、外部ブレッシャープレートの中央突起部を有する側が砥石車と接触して押し固め、砥石車の厚さが 3mm 以下であると、外部ブレッシャープレートの中央溝を有する側が砥石車と接触して押し固めます。（図 I 参照）

**9) 砥石車の取り外し：****警告：**

シャフトロックは、スピンドルが回転を停止したときにのみ使用できます。

シャットダウンを確認してバッテリーパックを抜いた後、上記の操作を逆の順序で繰り返します。

**作業:****警告:**

工具を操作するときは力を入れすぎないでください。過度の力を加えると砥石車が損傷する恐れがあります。

工具の操作中に工具が落下した場合は、必ず砥石車を交換してください。

研削ディスクや砥石車でワークピースを叩かないでください。

特にコーナーや鋭いエッジを加工する場合は、砥石車が暴走して制御不能になるのを防ぐために、砥石車のバウンスや詰まりを避けてください。この刃やその他のこの刃は、この工具での使用を厳禁されています。アングルグラインダーはこれらのこの刃を使用する場合に、頻繁に跳ね上がり、暴走しやすく、人身事故を引き起こす傾向があります。

**注意事項:**

シングルカットの最大深さは5 mmです。操作中に工具が減速しないように工具の圧力を調整してください。操作が完了したら、必ず工具を閉じて、砥石車が完全に止まってから工具を下に置きます。

バッテリーが完全に消耗しているまで工具が動作し続けている場合は、工具を15分間放置してから新しいバッテリーパックと交換して動作させください。

**1) スイッチ (図 K 参照) :**

機械と補助ハンドルをしっかりと握り、ロックボタン (1) を前方に押してから、スイッチトリガーを押すと、機械が始動します。

**2) ソフトスタート:**

本機にはソフトスタート機能があり、起動後は最高速度で起動が快適になるまで徐々に速度が上がります。これにより、起動の快適さを増やします。

**3) 電子ブレーキ:**

機械の作動中にスイッチを放すと電子ブレーキが起動しますが、通常は約2Sで機械が停止し、時折、停止時間は2Sを超ますが、正常です。

**4) 研削操作 (図 L) :****注意事項:**

ワークピースの材料に合わせて材質の異なる砥石車を選定し、推奨砥石車径を採用し、砥石車が耐えられる回転速度は13000rpmを超える必要があります。内孔はプレッシャープレートと隙間なく取り付けることができます。作業環境とワークピースを清潔できれいに保ち、良い視認性にしてください。

片方の手を外側のケーシングに置き、もう一方の手をサイドハンドルに置き、工具をしっかりと持って始動し、工具が最大速度に達したら、砥石車をワークピースにゆっくり置いてから砥石車をなめらかな速度で動かします。

通常、砥石車の刃先はワークピースの表面に対して約20度の角度でなければなりません。作業が終了したら、機械はワークピースを離れてからスイッチを放します。

**注意事項:**

ワークピース表面の一箇所で研削時間が長すぎる場合、または機械とワークピースの間の角度が大きすぎる場合、溝はワークピースの表面に研削されます。

**警告:**

作業中は、砥石車を押し込みすぎたり、機械に力をかけすぎたりしないでください。そうしないと砥石車が破裂して人に傷害をもたらす恐れがあります。

必ずランダムな研削用砥石車カバーを使用してください。切削カバーを使用したり、カバーなしで使用することはできません。

研削作業には絶対に切削用砥石車を使用しないでください。

**5) 切削作業（図 M 参照）：****注意事項:**

ワークピースの材料に合わせて材質の異なる砥石車を選定し、推奨砥石車径を採用し、砥石車が耐えられる回転速度は13000rpmを超える必要があります。作業環境とワークピースを清潔できれいに保ち、良い視認性にしてください。

片手を外側ケーシングに、もう片方の手をサイドハンドルに置いて工具をしっかりと保持し、工具を最大速度に達したら、砥石車をワークピースにゆっくりと触れ、わずかな力を加えて切削効率を向上させます。切り込みが入った後は、切り込み角度を変えないでください。そうなければ砥石車が変形して破裂して人に傷害をもたらす恐れがあります。

作業が終了したら、機械はワークピースを離れてからスイッチを放します。

**警告:**

砥石車を強く押したり、圧力を加えすぎたりしないでください。切り込みを深くし過ぎると、負荷が増大し、切断時に砥石車がねじれたり固着したりします。また、砥石車が跳ね返ったり損傷したりする可能性が大きくなります。これにより、砥石車が破損しモータが過熱する可能性があります。

必ずランダムな切削用砥石車カバーを使用してください。研削カバーを使用したり、カバーなしで使用することはできません。

研削作業には絶対に切削用砥石車を使用しないでください。

ワークピースで切削操作を決して開始しないでください。砥石車が最高速度に到達したら、砥石車を切削ワークピースの表面に慎重に挿入してください。電動工具がワークピース内で起動すると、砥石車が固着する、移動する、または跳ね返る可能性があります。

切削操作中は砥石車の角度を変えないでください。切削砥石車に側圧を加えると、砥石車にひび割れや破損が生じ、人に重大な傷害をもたらす可能性があります。

**6) エアフィルター（図 N）：**

本機の内部に切屑や異物が入らないようにするために、吸気口にフィルターが付いています。機械を長時間使用したり置いたりした後は、フィルターを引き下げて清掃してください。

**7) バッテリーインジケーター:**

本機のスイッチを押すと、バッテリーインジケーターが5秒間点灯し、下表に従ってバッテリーパックの残量を判断できます。

LED ライトディスプレイ	バッテリ残量
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%

## 質問の回答:

### 1) どうしてスイッチを押しても機械が作動しないのですか?

バッテリパックが消耗していませんか。

バッテリーパックが正しく取り付けられていませんか。

### 2) 締め付けられていないのに機械が停止するのはなぜですか?

本機は低電圧保護が装備されていますので、バッテリパックの残量が少なすぎると動作しませんので、バッテリパックの電量を確認してください。

本機は温度保護機能を備えていますので、全負荷で長時間使用するとバッテリパックが過熱して温度保護システムが作動して機械が停止しますので、使い続けるために常温に冷却してください。

本機は過負荷保護を備えています。圧力が高すぎ、負荷を超えると機械が自動的に保護します。作動を停止します。



#### 警告:

電源を入れた時は砥石車を浮いた状態に保ち、ワークピースに触れないでください。そうしないと砥石車が破損し機械がはね返ります。

### 3) 同じバッテリーパックでも稼働時間が一致しないのはなぜですか?

バッテリパックを長期間置き、使用しないと、使用時間が短くなります。これは充電回数の問題です。この状況は数回にわたって充電と使用の後に改善されます。重労働ときにもバッテリーパックの電力消費は非常に速いです。0°C以下または35°C以上の環境では充電しないでください。そうでなければバッテリーパックのパフォーマンスにも影響します。

## 保守とメンテナンス:

### 本機の交換・修理作業を行う前に、必ずプラグを抜いてください:

ご電動工具は、潤滑油の追加や他のメンテナンスを必要としません。電動工具の清掃には水や化学洗剤を使わないでください。乾いた布で拭いていいです。工具は乾燥した環境で保管し、モーターの換気口を清潔に保ってください。ほこりの多い環境では使用しないでください。

バッテリーパックの寿命を延ばすために、次の点に注意してください：

- 1) バッテリーパックの保管：バッテリーパックを 30%～50%充電し、26°C以下の環境に保管してください。
- 2) 6ヶ月以内にバッテリーパックをフル充電して一回使用してください。

## 廃棄したバッテリーパックの処理：



自然環境を保護するために、バッテリーパックを適切にリサイクルまたは廃棄してください。このバッテリにはリチウム電池が含まれています。リサイクルおよび（または）処理については、地元の廃棄物処理部門にお問い合わせください。電動ハンドドリルを使用してバッテリーパックを完全に消耗し、バッテリーパックを取り外し、短絡や電気漏れを防ぐために、電極ポートを強力なテープで包んでください。部品を開けたり取り外したりしないでください。

## 環境保護：



### 廃棄物の処理：

環境保護に対応するために、損傷を受けた機械、付属品および包装材料は、リサイクルを容易にするために詳細に分類されなければなりません。

分類とリサイクルを容易にするために、プラスチック材質の各部位は材料でマークされています。

## Avisos generales de seguridad sobre herramientas eléctricas:

### **Advertencia:**



Lea todas las advertencias de seguridad, descripciones, ilustraciones y disposiciones suministradas junto con la herramienta eléctrica. El incumplimiento de las descripciones siguientes puede causar descarga eléctrica, incendio y/o lesión grave.

Guarde todas las advertencias y los manuales para la consulta futura. En todas las advertencias siguientes, el término "herramienta eléctrica" se refiere a la herramienta eléctrica alimentada por la red eléctrica (con cable) o la herramienta eléctrica alimentada por la batería (inalámbrica).

### **Seguridad del sitio de trabajo:**

- 1) Mantenga limpio y brillante el sitio de trabajo. El sitio desordenado y oscuro puede causar accidente.
- 2) No opere la herramienta eléctrica en el entorno explosivo tal como el entorno con líquido, gas o polvo inflamable. Las chispas generadas por la herramienta eléctrica pueden encender el polvo o el gas.
- 3) Al operar la herramienta eléctrica, manténgase alejado de los niños y espectadores salgan. La distracción puede causar que el operador pierda el control de la herramienta.

### **Seguridad eléctrica:**

- 1) El enchufe macho de la herramienta eléctrica debe emparejarse con el tomacorriente. No remodelle el enchufe macho en ninguna manera. Para la herramienta eléctrica que necesita conectarse a tierra, no utilice ningún enchufe macho adaptador. El enchufe macho no remodelado y el tomacorriente emparejado reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- 2) Evite que el cuerpo humano contacte la superficie de puesta a tierra, por ejemplo, tubería, aletas de enfriamiento y refrigerador. Si su cuerpo está conectado a tierra, el riesgo de descarga eléctrica aumentará.
- 3) No exponga la herramienta eléctrica en la lluvia o el entorno húmedo. La entrada del agua en la herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- 4) No abuse los cables blandos. En ningún caso se debe utilizar el cable blando para transportar, tirar la herramienta eléctrica o quitar su enchufe macho. Deje que el cable blando se aleje de las fuentes térmicas, los aceites, los bordes afilados o las piezas móviles. El cable blando dañado o enredado puede aumentar el riesgo de descarga eléctrica.
- 5) Al utilizar la herramienta eléctrica al aire libre, utilice el cable extendido adaptable al uso al aire libre. El cable adaptable al uso al aire libre reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
- 6) Si es inevitable operar la herramienta eléctrica bajo el entorno húmedo, se debe utilizar la alimentación equipado con el dispositivo de corriente restante (RCD). El uso de RCD puede reducir el riesgo de descarga eléctrica.

**Nota:** El término "Dispositivo de corriente restante (RCD)" . puede ser sustituto con el término "Disyuntor del circuito de falla de puesta a tierra (GFCI)" o "Disyuntor de circuito de fuga de puesta a tierra (ELCB)" .

### **Seguridad personal:**

- 1) Mantenga la alerta, al operar la herramienta eléctrica, concéntrese en la operación realizada y manténgase sobrio. Cuando se sientecansado, o tiene reacción de medicamento, alcohol o tratamiento, no opere la herramienta eléctrica. La ignorancia en el momento de operación de la herramienta eléctrica puede causar la lesión personal grave.
- 2) Utilice el dispositivo de protección personal. Siempre lleve gafas de protección. Los dispositivos de seguridad tales como la máscara contra polvo bajo condiciones adecuadas, calzados antideslizantes de seguridad, cascos de seguridad, protectores de oído, etc. pueden reducir la lesión personal.
- 3) Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor se encuentre en la posición apagada al conectar la alimentación y/o la caja de batería, tomar o transportar la herramienta. Cuando el dedo se coloca en el interruptor ya encendido o enchufa el enchufe macho cuando el interruptor está encendido, es posible causar riesgos.

- 4) Antes de encender la herramienta eléctrica, quite todas las llaves de regulación o llaves. La llave quedada en los componentes rotativos de la herramienta eléctrica puede causar la lesión personal.
- 5) No extienda excesivamente las manos. Preste atención al punto de pie y el equilibrio del cuerpo en todos los momentos. En esta manera, se puede controlar bien la herramienta eléctrica bajo la situación accidental.
- 6) Vístase de forma adecuada. No lleve ropa floja o los accesorios. Deje que su cabello y ropa se alejen de los componentes móviles. La ropa floja, los accesorios o el cabello largo pueden involucrarse en los componentes móviles.
- 7) Si se ha suministrado dispositivo utilizado para conectar con el dispositivo de descarga de residuos y dispositivo de recogida de polvo, asegúrese de que estén perfectamente conectados y se utilicen de forma adecuada. El uso de estos dispositivos puede reducir los riesgos causados por los residuos y polvo.
- 8) No ignore las normas de seguridad de la herramienta debido a la sensación de familiarización generada por el uso frecuente de la herramienta. Alguna acción negligente puede causar lesión grave instantáneamente.

**Uso y precauciones de la herramienta eléctrica:**

- 1) No abuse la herramienta eléctrica, utilice la herramienta eléctrica adecuada según sus propósitos. El uso de la herramienta eléctrica adecuada diseñada según los valores nominales permite que su trabajo sea más eficiente y seguro.
- 2) Si el interruptor no puede encender o apagar la alimentación de la herramienta, no utilice esta herramienta eléctrica. La herramienta eléctrica que no puede ser controlada por el interruptor es peligrosa y se la necesita reparar.
- 3) Antes de realizar cualquier regulación, reemplazar los accesorios o almacenar la herramienta eléctrica, asegúrese de quitar el enchufe macho desde la alimentación y/o desconectar el paquete de batería (si es desmontable) desde la alimentación. Esta medida protectora reducirá el riesgo de arranque accidental de la herramienta eléctrica.
- 4) Almacene la herramienta eléctrica no usada fuera del alcance de los niños, y no deje que las personas no familiarizada con la herramienta eléctrica o que no conozcan estas instrucciones operen la herramienta eléctrica. La herramienta eléctrica es peligrosa en la mano de los usuarios no capacitados.
- 5) Realice mantenimiento de la herramienta eléctrica y sus accesorios. Verifique si los componentes móviles están bien regulados o están bloqueados, verifique la situación de daño de los componentes y otras situaciones que afectan la operación de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe ser reparada antes del uso, muchos accidentes son causados por la herramienta eléctrica de mal mantenimiento.
- 6) Mantenga apilados y limpios los cuchillos de corte. Los cuchillos de buen mantenimiento con hojas afiladas de corte no se bloquearán fácilmente y pueden ser controlados de forma fácil.
- 7) Según el manual de usuario, utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y los cuchillos de la herramienta según las condiciones de operación y las operaciones a realizar. El uso de la herramienta eléctrica en las operaciones distintas a sus propósitos puede causar riesgos.
- 8) Mantenga el mango y la superficie de agarre secos, limpios y sin grasa. En caso de un accidente, el mango húmedo no puede garantizar la seguridad de agarre y el control de la herramienta.

**Uso y precauciones de herramienta de tipo batería:**

- 1) Sólo utilice el cargador especificado por el fabricante para cargarla. El uso del cargador adaptable a cierto tipo de paquete de batería en otro tipo de paquete de batería causará riesgo de incendio.
- 2) Sólo utilice la herramienta eléctrica equipada con el paquete de batería especial. El uso de otro tipo de paquete de batería puede provocar lesión o el riesgo de incendio.
- 3) Cuando no se utiliza la caja de batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos, por ejemplo, sujetapapeles, moneda, llave, clavo, tornillo u otros objetos metálicos pequeños, para evitar que un lado conecte con otro lado. El cortocircuito del extremo de la batería puede provocar quemadura o incendio.
- 4) TBajo las condiciones de abuso, el líquido puede salpicarse desde el grupo de batería, evite contactar con el cual. En caso de contacto por accidente, enjuáguelo con el agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda al médico. El líquido salpicado de la batería puede provocar corrosión o quemadura.

- 5) No utilice el paquete de batería o la herramienta dañada o remodelada. El grupo de baterías dañado o remodelado puede causar resultados imprevistos, provocando incendio, explosión o lesión.
- 6) No exponga el paquete de batería en el fuego o la alta temperatura. La exposición del paquete de batería en la temperatura alta superior a 130 °C puede causar la explosión.

**Reparación:**

- 1) Deje que los reparadores profesionales utilicen las mismas piezas de repuesto para reparar la herramienta eléctrica. Eso garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica reparada.
- 2) En ningún caso repare el paquete de batería dañado. El paquete de batería sólo debe ser reparado por el fabricante o el proveedor de servicios de reparación autorizado.

**Advertencia de seguridad del taladro eléctrico:**

En caso de que el accesorio de perforación y fresado pueda contactar con el cable oculto o su propio conductor, se debe agarrar la herramienta mediante la superficie de agarre aislante. Si el accesorio de perforación y fresado contacta con el conductor eléctrico, se puede causar el encendido de los componentes metálicos expuestos causando la descarga eléctrica del operador.

**Marca:**

Para reducir las lesiones, el usuario debe leer cuidadosamente el manual



Se prohíbe colocarlo en la lluvia o el agua



Marca de advertencia



Se prohíbe colocarlo en el fuego



Utilice tapones de oído



No deseche la batería, entregue las baterías usadas al punto de recogida o reciclaje local para su reciclaje



Utilice gafas de protección



El cuerpo de este producto (excluyendo el paquete de batería) no contiene sustancia o elemento tóxico / nocivo, es un producto amigable al medio ambiente, puede ser reciclado después de la eliminación, por eso, no se lo debe desechar casualmente



Utilice máscara contra polvo



El paquete de batería de este producto contiene algunas sustancias tóxicas y nocivas. Puede ser utilizado sin preocupaciones dentro del plazo de uso de protección ambiental. Después del período de uso de protección ambiental, debe entrar en el sistema de circulación de reciclaje

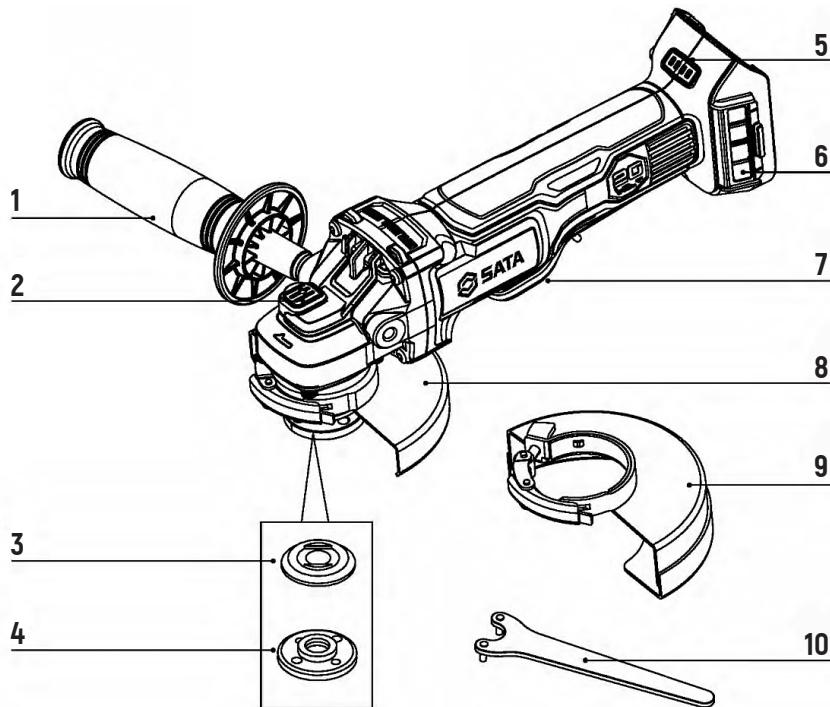


Sólo para el uso en interiores



**Nombre y contenido de sustancias o elementos tóxicos y nocivos en el producto:**

<b>Batería</b>	<b>Sustancias o elementos tóxicos y nocivos</b>					
	Plomo (Pb)	Mercurio (Hg)	Cadmio (Cd)	Cromo hexavalente (Cr/VI)	Bifenilo polibromado (PBB)	Éter de difenilo polibromado (PBDE)
	○	○	×	○	○	○
○ : Significa que el contenido de esta sustancia tóxica y nociva es por debajo del límite especificado en SJ/T11363-2006 en todos los materiales homogéneos del componente.						
×:Significa que el contenido de esta sustancia tóxica y nociva excede el límite especificado en SJ/T11363-2006 por lo menos un material homogéneo de este componente. (En cuanto a la batería de níquel - cadmio, debido a las causas técnicas y económicas, provisionalmente no se puede realizar sustitución o reducción)						



**Componentes:**

1. Mango secundario
2. Bloqueo del eje principal
3. Placa de presión interna
4. Placa de presión externa
5. Indicación de energía eléctrica
6. Tapa contra polvo
7. Interruptor de mango largo
8. Cubierta protectora de placa de molienda
9. Cubierta protectora de placa de corte
10. Llave

**Accesorios suministrados junto con el equipo:**

Modelo del equipo	Contenidos	Cantidad
51090	Paquete de batería de litio de 4,0 Ah	2
	Cargador de 4,0A	1

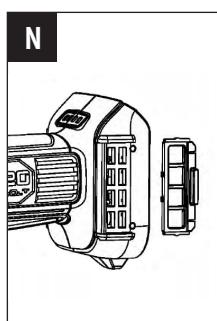
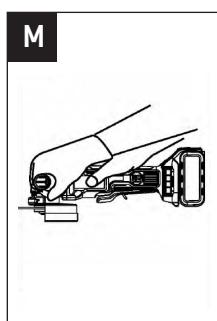
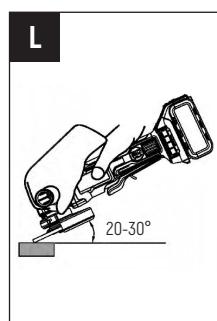
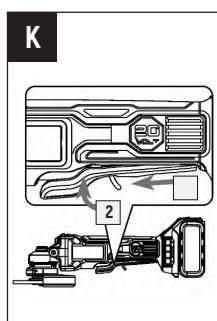
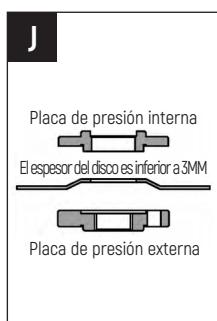
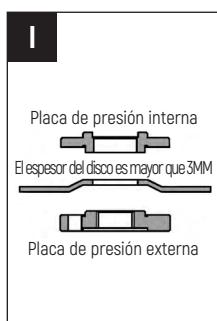
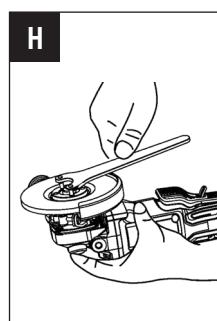
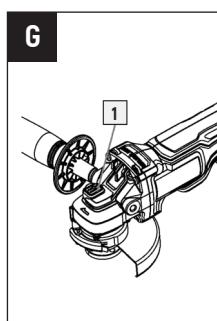
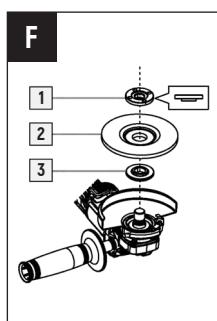
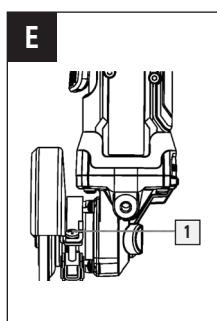
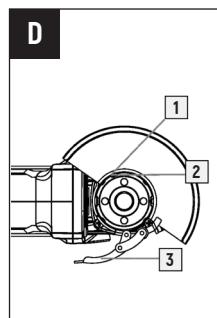
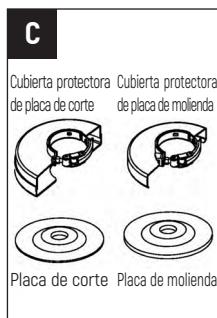
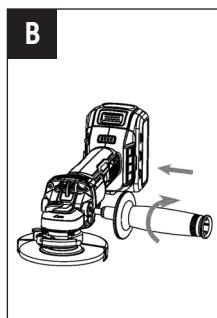
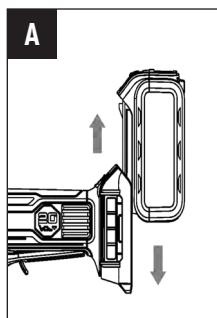
Se necesita alrededor de 60min para la plena carga de un paquete de batería de 4,0Ah

Se necesita alrededor de 30min para la plena carga de un paquete de batería de 2,0Ah

Recomendamos que seleccione sus accesorios desde la tienda en que compra su herramienta eléctrica. Utilice los accesorios de alta calidad con marca famosa. Seleccione los accesorios correctos necesarios para su trabajo. Refiérase al embalaje del accesorio para obtener más métodos y ayudas sobre el uso del accesorio.

**Especificaciones del equipo:**

Modelo del equipo	51090
Voltaje	18 V
Revoluciones sin carga	8000 rpm
Dimensiones del eje principal	M14
Diámetro de la muela abrasiva	100 mm
Diámetro de la cubierta protectora de la muela abrasiva	112 mm
Peso del equipo	2,3 kg
Capacidad de la batería	4000 mAh
Duración de carga	60 min



**Guía de operación:****Precaución:**

Antes de usar la máquina, lea cuidadosamente el manual.

**Antes del uso:****1) Carga:**

El presente cargador debe usarse junto con el equipo, se prohíbe usar otro cargador.

Dentro del presente equipo hay circuito de protección, en caso de insuficiente energía en la batería, el circuito de protección se enciende, el equipo deja de girar.

Después del uso en el entorno de temperatura relativamente alto o el uso prolongado, el equipo puede estar caliente, en este momento, no lo cargue inmediatamente. Espere hasta que la batería se enfrie antes de cargarlo, de lo contrario, la vida útil de la batería reducirá o no se la puede cargar debido al sobrecalentamiento de la batería.

Al cargar el equipo por la primera vez o después de un largo período de estancamiento del equipo, la eficiencia del cargador de la primera carga puede alcanzar 60% solamente, debe pasar 2-3 veces de carga y descarga para que la eficiencia de la batería alcance 100%.

**2) Instalación / desmontaje del paquete de batería (ver Figura A) :**

Cuando necesita quitar el paquete de batería, presione los botones de bloqueo en ambos lados del paquete de batería, luego tirelo hacia afuera. Para insertar el paquete de batería, empújelo ligeramente en el equipo. No aplique fuerza excesiva.

**Ensamblaje:****Advertencia:**

Al instalar o reemplazar el accesorio, asegúrese de apagar el interruptor y quitar el paquete de batería, de lo contrario, se puede causar la lesión grave en el cuerpo.

**1) Instalación del mango lateral (Figura B) :****Precaución:**

Antes de la operación, asegúrese de instalar sólidamente el mango lateral

Alinee el mango lateral al agujero roscado en la caja de engranajes, gírelo en sentido horario hasta que el mango lateral sea apretado;

**2) Instalación de la cubierta protectora y la muela abrasiva (Figura C) :****Advertencia:**

La muela abrasiva de corte está equipada con la cubierta protectora totalmente cerrada, la muela abrasiva de rectificación está equipada con la cubierta protectora semi-cerrada. Además, el diámetro de la muela abrasiva debe ser compatible con el diámetro de la cubierta protectora.

El espesor del disco de la placa de presión interna es mayor de la placa de presión externa de 3MM

El espesor del disco de la placa de presión interna es mayor de la placa de presión externa de 3MM

**3) Instalación y desmontaje de la cubierta protectora (Figura D) :****Advertencia:**

Al utilizar la herramienta, la cubierta de la muela abrasiva debe instalarse en la herramienta, y se debe asegurar que el lado cerrado de la cubierta de la muela abrasiva siempre mire hacia la posición del operador.

**4) Instalación de la cubierta protectora:**

Primer paso: Abra la hebilla de la cubierta protectora (1) ;

Segundo paso: Alinee el punto convexo (2) en la cubierta protectora a la muesca en la caja de engranajes;

Tercer paso: Presione la cubierta protectora hacia abajo hasta que la cubierta protectora sea encajada en la caja de engranajes, y el punto convexo (2) entre en la ranura en la caja de engranajes (3) ;

Cuarto paso: Gire la cubierta protectora a la posición entre el eje de salida y el operador, seleccione un ángulo adecuado, luego bloquee la hebilla (1) .

**5) Regulación de la cubierta protectora (Figura E) :**

La cubierta protectora ha sido regulada a la posición que permite su bloqueo durante la entrega, si la cubierta protectora se hace floja después de un período de tiempo de uso, se debe apretar el tornillo (1) indicado en la figura bajo el estado de bloqueo de la cubierta protectora. Desmontaje de la cubierta protectora:

**6) Operación en la secuencia contraria a la instalación de la cubierta protectora:**

Primero suelte la hebilla, gire la cubierta protectora, alinee el punto convexo en la cubierta protectora a la muesca en la caja de engranajes, tire la cubierta protectora verticalmente hacia arriba.

**7) Instalación y desmontaje de la muela abrasiva (ver Figura F, G, H) :****Advertencia:**

Cuando la muela abrasiva está instalada en la herramienta, asegúrese de usar la cubierta de muela abrasiva suministrada.

Durante el uso, la muela abrasiva puede triturarse, la cubierta de la muela abrasiva puede ayudar a reducir el riesgo de lesión personal.

**8) Instalación de la muela abrasiva:**

Paso 1: Apague el interruptor, quite el paquete de batería

Paso 2: Instale la placa de presión interna sin roscas en el eje principal, el lado con peldaño mira hacia abajo, y está sujeto en el eje principal

Paso 3: Instale la muela abrasiva en la placa de presión interna

Paso 4: Atornille la placa de presión externa con roscas en el eje principal en sentido horario

Paso 5: Presione el botón de bloqueo del eje principal (1 en Figura G) para evitar el giro del eje principal, utilice la llave de bloqueo para apretar la placa de presión externa en el sentido horario (Figura H) .

**Precaución:**

Cuando el espesor de la muela abrasiva es mayor de 3mm, el lado con la plataforma convexa central de la placa de presión externa contacta y presiona la muela abrasiva; cuando el espesor de la muela abrasiva no es mayor de 3mm, el lado con ranura central de la placa de presión externa contacta y presiona la muela abrasiva. (Ver Figura I, J)

**9) Desmontaje de la muela abrasiva:****Advertencia:**

Sólo se debe usar el bloqueo del eje cuando el eje principal deje de girar.

Después de comprobar el apagado y la extracción del paquete de batería, repita dichas operaciones en la secuencia contraria.

**Operación:****Advertencia:**

Al operar la herramienta, no aplique la fuerza excesiva, la aplicación de presión excesiva puede causar el daño de la muela abrasiva provocando peligros.

Si la herramienta se cae durante la operación de la herramienta, asegúrese de reemplazar la muela abrasiva.

No golpee la pieza de trabajo con el disco de molienda o la muela abrasiva.

Evite el fenómeno de salto o bloqueo de la muela abrasiva, para evitar el rebote de la muela abrasiva por la pérdida del control, en particular durante el procesamiento de las esquinas o los bordes afilados. Se prohíbe usar hoja de sierra de madera u otros tipos de hoja de sierra en la presente herramienta. Si se utiliza estas hojas de sierra en la amoladora angular, pueden saltar frecuentemente causando la pérdida del control y provocando la lesión personal.

**Precaución:**

La profundidad máxima de cada corte es de 5mm. Regule la presión en la herramienta para que la velocidad de la herramienta no reduzca durante la operación.

Al terminar la operación, asegúrese de apagar la herramienta, sólo baje la herramienta cuando la muela abrasiva haya detenido completamente.

Cuando la herramienta sigue funcionando hasta el agotamiento de la energía de la batería, estanque la herramienta durante 15min antes de reemplazar el paquete de batería con el nuevo.

**1) Interruptor (ver Figura K) :**

Agarre firmemente el equipo y el mango secundario, empuje el botón de bloqueo (1) hacia adelante, luego presione el gatillo del interruptor, el equipo arrancará.

**2) Arranque suave:**

El equipo tiene la función de arranque suave. Después de su arranque, la velocidad del equipo sube gradualmente hasta las revoluciones máximas, aumentando la comodidad de arranque del equipo.

**3) Freno electrónico:**

En el proceso de operación del equipo, al liberar el interruptor, el freno electrónico arrancará, en caso general, después de unos 2S, el equipo detendrá, y la duración de detención mayor de 2S en algunos casos es normal.

**4) Operación de rectificación (Figura L) :****Precaución:**

Según el material de la pieza procesada, seleccione la muela abrasiva de diferentes materiales, mientras tanto, se debe utilizar la muela abrasiva de diámetro recomendado, las revoluciones que la muela abrasiva pueden soportar deben ser mayores de 13000rpm. El agujero interno debe poder instalarse sin costuras con la placa de presión. Mantenga limpios el entorno de trabajo y la pieza de trabajo, y una buena visibilidad.

Coloque una mano en la carcasa, y otra mano en el mango lateral para agarrar firmemente la herramienta, arranque la herramienta, espere hasta que la herramienta alcance las revoluciones máximas, coloque lentamente la muela abrasiva en la pieza de trabajo, luego mueva la muela abrasiva en una velocidad estable.

Generalmente, se debe permanecer un ángulo de alrededor de 20° entre el borde de la muela abrasiva y la superficie de la pieza de trabajo. Al cumplir el trabajo, el equipo debe alejarse de la pieza de trabajo antes de liberar el interruptor.

**Precaución:**

Si se rectifica un lugar de la superficie de la pieza de trabajo durante demasiado tiempo, o el ángulo entre el equipo y la pieza de trabajo es demasiado grande, se rectificará una ranura en la superficie de la pieza de trabajo.

**Advertencia:**

Durante el funcionamiento, no apriete excesivamente la muela abrasiva ni aplique excesiva presión en el equipo, de lo contrario, hay riesgo de lesión personal causada por la ruptura de la muela abrasiva;

Asegúrese de utilizar la cubierta protectora de muela abrasiva para rectificación suministrada junto con el equipo, no se debe usar la cubierta protectora de corte o no se debe ignorar la cubierta protectora;

No utilice la muela abrasiva de corte en la rectificación.

**5) Operación de rectificación (ver Figura M) :****Precaución:**

Según el material de la pieza procesada, seleccione las muelas abrasivas de diferentes materiales, mientras tanto, utilice el diámetro recomendado de muela abrasiva, las revoluciones que la muela abrasiva puede soportar deben ser mayores de 13000rpm, el agujero interno debe instalarse en la placa de presión sin figura. Mantenga limpios el entorno de trabajo y la pieza de trabajo, y una buena visibilidad.

Coloque una mano en la carcasa, y otra mano en el mango lateral agarrando la herramienta. Arranque la herramienta, espere hasta que la herramienta alcance las revoluciones máximas, contacte lentamente la muela abrasiva con la pieza de trabajo, aplique la fuerza ligera para elevar adecuadamente la eficiencia de corte.

Una vez formada la incisión, no cambie el ángulo de corte nada más, de lo contrario, la muela abrasiva puede deformarse y romperse fácilmente, causando el riesgo de lesión personal.

Al cumplir el trabajo, el equipo debe alejarse de la pieza de trabajo antes de liberar el interruptor.

**Advertencia:**

No apriete la muela abrasiva ni aplique excesiva presión. No intente cortar en una profundidad excesiva, eso puede aumentar la carga, causando la distorsión o adhesión fácil de la muela abrasiva durante el corte, también puede aumentar la posibilidad de rebote o el daño de la muela abrasiva, eso puede causar el daño de la muela abrasiva y el sobrecalentamiento del electromotor.

Asegúrese de utilizar la cubierta protectora de muela abrasiva para el corte suministrada junto con el equipo, no se debe usar la cubierta protectora de rectificación ni se debe ignorar la cubierta protectora:

No utilice la muela abrasiva de corte en la rectificación.

No inicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que la muela abrasiva alcance la velocidad completa, luego insértela cuidadosamente en la superficie de la pieza de trabajo a cortar, si la herramienta eléctrica arranca en la pieza de trabajo, la muela abrasiva puede adherirse, mover o rebotar.

En la operación de corte, no cambie el ángulo de la muela abrasiva. La aplicación de presión lateral a la muela abrasiva de corte causará el agrietamiento y el daño de la muela abrasiva, lo que puede causar la lesión personal grave.

**6) Malla filtrante de aire (Figura N) :**

Para evitar que los residuos o los objetos misceláneos entren en el interior del equipo, en la boca de admisión hay malla filtrante, después del uso o estancamiento prolongado del equipo, tírelo hacia abajo para el desmontaje y la limpieza.

**7) Indicación de energía de la batería:**

Presione el interruptor del equipo, la luz indicadora de energía eléctrica se mantiene encendida durante 5s, se puede juzgar la energía eléctrica restante en el paquete de batería según la tabla siguiente.

Visualización de la luz LED	Energía eléctrica restante
	0-25%
	25-50%
	50-75%
	75-100%

**Contesta de preguntas:****1) ¿Por qué el equipo no funciona después de presionar el interruptor?**

Verifique si la energía eléctrica en el paquete de batería está demasiado baja

Verifique si el paquete de batería no está bien instalado.

**2) ¿Por qué el equipo deja de funcionar cuando los tornillos no están apretados?**

El equipo tiene la protección contra bajo voltaje, cuando la energía eléctrica en el paquete de batería está demasiado baja, el equipo no puede funcionar, compruebe la energía eléctrica de paquete de batería.

El presente equipo tiene la protección de temperatura, cuando funciona en plena carga de forma prolongada, el paquete de batería puede sobrecalentarse, el sistema de protección de temperatura habilitará causando la detención del equipo, por favor, enfrie el equipo hasta la temperatura ambiental antes de reanudar el uso.

El presente equipo tiene la protección de sobrecarga. Cuando la presión es demasiado grande y excede la carga nominal, el equipo tendrá la protección automática. Dejará de funcionar.

**Advertencia:**

Mantenga la muela abrasiva en estado suspendido sin contacto con la pieza de trabajo durante el encendido, de lo contrario, se puede causar el daño de la muela abrasiva y el rebote del equipo.

**3) ¿Por qué la duración de funcionamiento varía en el mismo paquete de batería?**

Como se menciona antes, si un paquete de batería no se utiliza durante un largo tiempo, su duración de funcionamiento reducirá, eso es el problema de veces de carga. Despues de varias veces de carga y uso, este estado se mejorará. Cuando hace trabajos duros, la energía del paquete de batería se consumirá de forma muy rápida. No cargue en el entorno por debajo de 0 C o por encima de 35 C, eso también puede afectar el rendimiento de funcionamiento del paquete de batería.

## Cuidado y mantenimiento:

### Asegúrese de quitar el enchufe macho antes de realizar cualquier trabajo de reemplazo o reparación del equipo:

Su herramienta eléctrica no requiere la agregación de lubricante u otro mantenimiento. No utilice agua o detergente químico para limpiar su herramienta eléctrica, utilice el paño seco para limpiarla. La herramienta debe almacenarse en el entorno seco, y mantenga limpia la boca de ventilación del motor. No la utilice en el entorno polvoriento siempre cuando sea posible.

### Para extender la vida útil del paquete de batería, tenga en cuenta de los siguientes:

- 1) Almacenamiento del paquete de batería: Cargue el paquete de batería hasta 30%-50% de su capacidad, almacénelo en el entorno por debajo de 26 °C.
- 2) Cargue completamente el paquete de batería una vez dentro no más de 6 meses.

## Tratamiento del paquete de batería residual:



Para proteger el entorno natural, recicle o trate el paquete de batería de forma adecuada. Este paquete de batería contiene batería de litio. Consulte el sector de tratamiento de residuos local la información de reciclaje y/o tratamiento. Agote la energía de paquete de batería mediante el uso del taladro eléctrico manual, desmonte el paquete de batería, utilice la cinta adhesiva sólida para envolver los terminales de la placa de electrodo para evitar el cortocircuito y la fuga eléctrica. No intente abrir o desmontar ningún componente.

## Protección ambiental:



### Tratamiento de residuos:

Para la protección ambiental, los equipos, accesorios y materiales de embalajes dañados deben ser clasificados antes del tratamiento para facilitar su reciclaje.

Para facilitar el reciclaje por clasificación, se debe añadir identificación de materiales en diversas partes de plástico.

No.

Date

No.

Date

Date \_\_\_\_\_

适用型号 / Model/ Anwendbare Modelle/Применимая модель  
적용사이즈 / Modelos aplicáveis / 適用モデル / Modelo aplicable:

51090

版本号 / Version No / Versionsnummer / Номер версии  
버전 번호 / Versão no. / バージョン番号 / No. de versión:

V-SC-51090-1120

世达工具（上海）有限公司

SATA TOOL (SHANGHAI) LIMITED

Sata Werkzeuge (Shanghai) GmbH

000 Шанхайская компания по производству инструментов SATA

사타 공구 ( 상하이 ) 유한회사

Ferramentas Sata (Xangai) Co., Ltda.

世達工具（上海）有限公司

SATA Tools (Shanghai) Co., Ltd.

客户服务：上海市浦东新区碧波路 177 号 A 座 302 室

Customer service: Room 302, Area A, No. 177, Bibo Road, Pudong New Area, Shanghai

Kundendienst: Raum 302, Gebäude A, Bibo Straße 177, Pudong-Neubezirk, Shanghai

Обслуживание клиентов: Офис 302, здание А, ул. Бибо 177, новый район Пудун, г. Шанхай

고객 서비스 : 상하이시 푸동신구 비보로 177 번 A 동 302 실

Atendimento ao Cliente: Rua Bibo, No.177, Sala 302, Bloco A, Novo Distrito de Pudong, Xangai

アフターサービス：上海市浦東新区碧波路 177 号 A 棟 302 室

Servicio al cliente: Calle Bibo N.º 177, Bloque A, Oficina 302, Nueva Área de Pudong, Shanghái.

邮编 /Post/ Postleitzahl /Почтовый индекс/ 우편번호 / Código Postal /郵便番号 /Código postal: 201203

电话 /Tel./ Tel./ Тел./ 전화 / Tel. / 電話番号 /Tel.: [86 21] 6061 1919

传真 /Fax/Fax/Факс./ 팩스 / Fax/ ファックス番号 / Fax: [86 21] 6061 1918