



800W 角磨机

800W Angle Grinder

800W Winkelschleifer

Угловая шлифовальная машина 800 Вт

800W 앵글 그라인더

Moedor de ângulo de 800W

800W 電動アングルグラインダー

Amoladora angular de 800W

51311/05155



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





## 安全操作须知：



没有按照以下列举的说明而使用或操作将导致触电、着火和 / 或严重伤害。在所有以下列举的警告中术语“电动工具”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：

- 1) 保持工作场地清洁和明亮。混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) 让儿童和旁观者离开后操纵电动工具。分心会使你放松控制。

### 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减少触电危险。
- 2) 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接地会增加触电危险。
- 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触电危险。
- 4) 不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。让电动工具远离热、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的电线会增加触电危险。
- 5) 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接电线。适合户外使用的电线将减少触电危险。
- 6) 当在潮湿环境下使用该机器不可避免时，使用剩余电流装置（RCD）保护。剩余电流装置的使用可以减少触电的危险。

### 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。切勿在有疲倦，药物、酒精或治疗反应下操作电动工具。在操作电动工具期间精力分散会导致严重人身伤害。
- 2) 使用安全装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下的防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- 3) 避免突然起动。确保开关在插入插头时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
- 4) 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) 手不要伸得太长。时刻注意脚下和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- 6) 着装适当。不要穿宽松衣服或佩带饰品。让头发、衣服和袖子远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
- 7) 如果提供了与排屑装置、集尘设备连接用的装置，则确保它们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少碎屑引起的危险。
- 8) 使用夹钳或其他方法将工件固定在平台上。用手握机器或将机器倚靠在身体上导致不平稳可引起失控。
- 9) 不要使用梯子或其他不稳定的支撑方法。在特殊情况下，稳固的立足使使用更好的控制机器。
- 10) 使手保持干燥，清洁，无油脂。带油的手可能导致失控。
- 11) 经常佩戴有侧面护罩的护目镜。日常戴的眼镜可能有防冲击的镜头，但它们不是安全护目镜。遵循该注意事项将减少眼睛伤害。
- 12) 保护您的呼吸器官。当有尘工作时，佩戴防尘面具。遵循该注意事项将减少严重的身体伤害。
- 13) 保护您的听觉。在长时间持续工作中，需佩戴耳塞。遵循该注意事项将减少严重的身体伤害。

### 电动工具使用和注意事项：

- 1) 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当的设计额定值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工具电源，则不能使用该电动工具。不能用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 / 或将电池盒脱开电源。这种防护性措施将减少电动工具突然起动的危险。
- 4) 将闲置电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经训练的用户手中是危险的。
- 5) 保养电动工具。检查运动件的安装偏差或卡住、零件破损情况和影响电动工具运行的其他条件。如有损坏，电动工具必须在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。
- 6) 保持切削刀具锋利和清洁。保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- 7) 按照使用说明书以及打算使用的电动工具的特殊类型要求的方式，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用作那些与要求不符的操作可能会导致危险情况。
- 8) 保存此说明书。向使用该机器的使用者提供该说明书。如果将此机器出借给别人使用，也将此说明书一并借出。

**维修：**

- 1) 将你的电动工具送交专业维修人员，必须使用同样的备件进行更换。这样将确保所维修的电动工具的安全性。
- 2) 当维修时，仅使用有标示的零部件。
- 3) 按照本说明书中维修部分操作。使用未经授权的零件或未按该说明书中的指示操作可能引发触电的危险。

## 角磨操作安全警告：

**通用安全警告：**

- 1) 该电动工具是用于实现砂轮机功能的。阅读随该电动工具提供的所有安全警告，说明，图解和规定。不了解以下所列所有说明将导致电击、着火或严重伤害。
- 2) 不推荐用该电动工具进行诸如刷光、抛光等操作。电动工具不按指定的功能去操作，可能会发生危险和引起人身伤害。
- 3) 不使用非工具制造商推荐和专门设计的附件。否则该附件可能被装到你的电动工具上，而它不能保证安全操作。
- 4) 附件的额定速度必须至少等于电动工具上标出的最大速度。附件以比其额定速度大的速度运转会发生爆裂和飞溅。
- 5) 附件的外径和厚度必须在电动工具额定能力范围之内。不正确的附件尺寸不能得到充分防护或控制。
- 6) 砂轮、法兰盘、靠背垫或任何其他附件的轴孔尺寸必须适合于安装到电动工具的主轴上。带轴孔的、与电动工具安装件不配的附件将会失稳，过度振动并会引起失控。
- 7) 不要使用损坏的附件。在每次使用前要检查附件，例如砂轮是否有碎片和裂缝，靠背垫是否有裂缝，撕裂或过度磨损。如果电动工具或附件跌落了，检查是否有损坏或安装没有损坏的附件。检查和安装附件后，让自己和旁观者的位置远离旋转附件的平面，并以电动工具最大空载速度运行1 min。损坏的附件通常在该试验时会碎裂。
- 8) 戴上防护用品。根据适用情况，使用面罩、安全护目镜或安全眼镜。适用时，戴上防尘面具、听力保护器、手套和能挡小磨料或工件碎片的工程围裙。眼防护罩必须挡住各种操作产生的飞屑。防尘面具或口罩必须能过滤操作产生的颗粒。长期暴露在高强度噪声中会引起失聪。
- 9) 让旁观者与工作区域保持一定安全距离。任何进入工作区域的人必须戴上防护用品。工件或破损附件的碎片可能会飞出并引起紧靠着操作区域的旁观者的伤害。切割附件触及带电导线会使电动工具外露的金属零件带电，并使操作者触电。
- 10) 当在磨削附件有可能切割到暗线或自身电线的场所进行操作时，只能通过绝缘握柄来握住电动工具。切割机附件碰到一根带电导线可能会使电动工具的外露金属零件带电并使操作者发生电击危险。

- 11) 使软线远离旋转的附件。如果控制不当，软线可能被切断或缠绕，并使得你的手或手臂可能被卷入旋转附件中。
- 12) 直到附件完全停止运动才放下电动工具。旋转的附件可能会抓住表面并拉动电动工具而让你失去对工具的控制。
- 13) 当携带电动工具时不要开动它。意外地触及旋转附件可能会缠绕你的衣服而使附件伤害身体。
- 14) 经常清理电动工具的通风口。电动机风扇会将灰尘吸进机壳，过多的金属粉末沉积会导致电气危险。
- 15) 不要在易燃材料附近操作电动工具。火星可能会点燃这些材料。
- 16) 不要使用需用冷却液的附件。用水或其他冷却液可能会导致电腐蚀或电击。

## 附加安全说明：



### 反弹和相关警告：

反弹是因卡住或缠绕住的旋转砂轮、靠背垫、钢丝刷或其他附件而产生的突然反作用力。卡住或缠绕会引起旋转附件的迅速堵转，随之使失控的电动工具在卡住点产生与附件旋转方向相反的运动。例如，如果砂轮被工件缠绕或卡住，伸入卡住点的砂轮边缘可能会进入材料表面而引起砂轮爬出或反弹。砂轮可能飞向或飞离操作者，这取决于砂轮在卡住点的运动方向。在此条件下砂轮也可能碎裂。反弹是电动工具误用和 / 或不正确操作工序或条件的结果，可以通过采取以下给出的适当预防措施得以避免。

- 1) 保持紧握电动工具，使你的身体和手臂处于正确状态以抵抗反弹力。如有辅助手柄，则要一直使用，以便最大限度控制住起动时的反弹力或反力矩。如采取合适的预防措施，操作者就可以控制反力矩或反弹力。
- 2) 绝不能将手靠近旋转附件。附件可能会反弹碰到手。
- 3) 不要站在发生反弹时电动工具可能移动到的地方。反弹将在缠绕点驱使工具逆砂轮运动方向运动。
- 4) 当在尖角、锐边等处作业时要特别小心。避免附件的弹跳和缠绕。尖角、锐边和弹跳具有缠绕旋转附件的趋势并引起反弹的失控。
- 5) 不要附装上锯链、木雕刀片或带齿锯片。这些锯片会产生频繁的反弹和失控。



### 附加磨削和砂磨的专用安全警告：

- 1) 只使用所推荐的砂轮型号和为选用砂轮专门设计的护罩。不是为电动工具设计的砂轮不能充分得到防护，是不安全的。
- 2) 护罩必须牢固地装在电动工具上，且放置得最具安全性，只有较小的砂轮部分暴露在操作人面前。护罩帮助保护操作者免于受到爆裂砂轮碎片和偶然触及砂轮的危险。
- 3) 砂轮只用于推荐的用途。例如：不要用切割砂轮的侧而进行磨削。施加到砂轮侧面的力可能会使其碎裂。
- 4) 始终为所选砂轮选用未损坏的、有恰当规格和形状的砂轮法兰盘。合适的砂轮法兰盘支承砂轮可以减小砂轮破裂的可能性。切割砂轮的法兰盘可以不同于砂轮法兰盘。
- 5) 不要使用从大规格电动工具上用剩的磨损砂轮。用于大规格电动工具上的砂轮不适于较小规格工具的高速工况并可能会爆裂。

### 角磨使用注意事项：

- 1) 该角磨仅用于磨削。
- 2) 在操作时，避免磨片撞击或其它强力性动作。一旦发生，必须立刻停机检查。
- 3) 若工具起动后，出现明显颤动或其它异常，请立即停机，排除故障后方可继续操作。
- 4) 打磨金属时会产生火花。小心勿让火花及研磨屑喷到身上。
- 5) 研磨含硅酸石材时，产生的灰尘有害健康。不可加工含石棉材料的工作件。
- 6) 在粉尘过多的环境下，应缩短电动工具的清洁周期。
- 7) 本机只可用于干式加工。



角磨在工作时产生的粉尘可能含有致癌或对人体有害的化学物质。例如：

- a ) 油漆中含的铅。
- b ) 砷和铬与木材起反应后也会产生有毒物质。

为了减少这些有毒的化妆物质对人体的伤害，要尽量保证在通风的环境下工作，并且工作时配戴合格的安全保护装置。

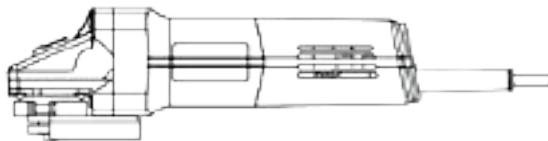
#### 配备：

- 1 ) 非切割片护罩。
- 2 ) 辅助把手。
- 3 ) 扳手。
- 4 ) 法兰。

在某些国家或某些特殊的机型，其所提供的配备，可能与以上所给的资料稍有出入。

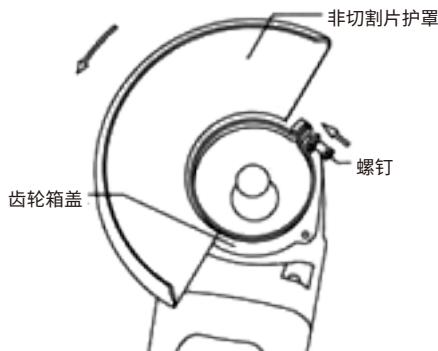
## 操作说明：

- 1 ) 检查供电电压须与铭牌数据相符。



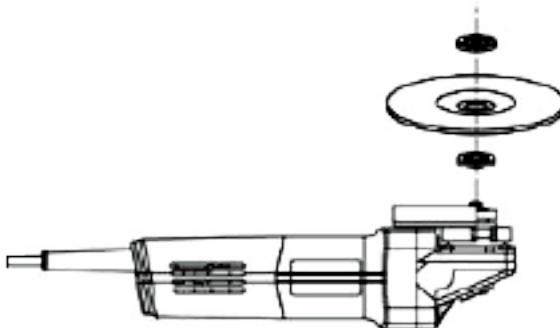
- 2 ) 护罩的安装与调整：

护罩是一种保护装置，用来防止作业中因砂轮破裂而受伤。安装护罩时，将护罩箍上的突起部分与齿轮箱盖上的沟槽吻合，然后逆时针方向将护罩旋转至工作位置，最后牢固地紧固好螺钉。（按图中的指示方向为安装，反之为拆卸。）开始工作前，请确认护罩安装好并且紧固。稍微拧松固定螺丝，护罩即可转动并固定在所需的工作角度，护罩调整完毕后确认固定螺丝是否完全拧紧。



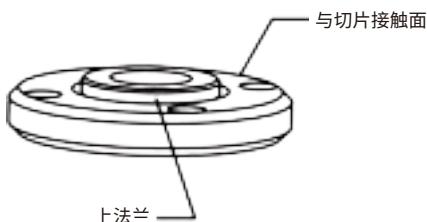
## 3) 安装磨片：

不得使用安全线速度低于 80m/s 的砂轮，严禁使用损坏、不平衡的砂轮。



a ) 在输出轴完全静止的情况下，按下轴锁定钮来固定输出轴。

b ) 将下法兰固定到输出轴上，装上砂轮抵住下法兰，再将有螺纹的上法兰旋接到输出轴上（注意上法兰的安装方向如下图所示：安装磨片和切割片时用不同的面接触片）。

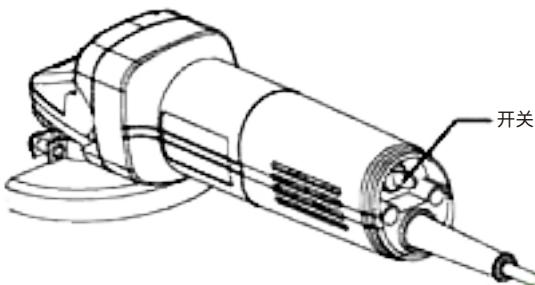


c ) 检查磨片内孔尺寸是否与法兰凸缘完全吻合，并用扳手把上法兰旋紧固定。

4) 取下扳手，松开轴锁定钮。

## 5) 开关机操作：

检查工具的开关操作是否自如，确保插电的开关处于关停状态。



a ) 开机：将开关按下，工具启动，再次将开关锁定钮用力按下，锁定工具的工作状态。

关机：用力按下开关后松开，开关和开关锁定钮会自动弹起，工具停止工作。

b ) 开动工具后，方可移动工件。

## 实际应用：



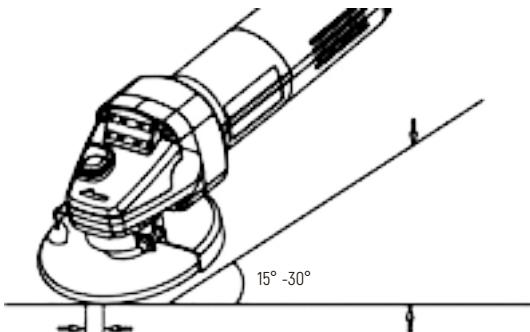
为减少爆炸、电击等危险和伤害，作业前必须检查工件表面下有无隐蔽的电线、气体、供水管道！



请操作者牢固握持工具的主握持部位后再行操作！

1 ) 打磨

a ) 磨片与工件保持 15 度左右的角度，部分接触，效果最佳。



b ) 为避免工件过热、脱色或起纹，请施加轻力，使机身前后移动。

c ) 切勿选用切割片进行打磨。

d ) 为避免火花及磨屑射到身上，可根据磨片旋转方向，选择适当方式持机。



打磨金属时会产生火花，火花散射范围内，严禁存放任何可燃物料，以免火灾！

## 工具维护保养：



注意：

进行维修检查之前，必须把插头拔离电源插座。

1 ) 避免工具受到震荡、撞击或油脂影响。

2 ) 检查安装螺钉。经常检查安装螺钉是否紧固稳妥。螺钉松开极易引起严故。

3 ) 定期检查线缆。如发现损伤应立即维修处理。此工具所用电源线为特殊结构，且勿擅自更换电源线。

- 4) 保持通风槽清洁顺畅。经常清除尘埃、油污，严防杂物入内。
- 5) 更换碳刷。经授权的维修中心检查和更换碳刷，以保证工具长期安全使用。
- 6) 必须由授权的维修中心进行维修。只能使用原厂的配件、零件。
- 7) 清洁。避免使用造成塑料龟裂损坏的溶剂擦拭塑料零件。建议使用稍微沾湿了肥皂水的柔布擦拭外塑料机壳。



请勿让马达淋到水，禁止将整个机身投入水中，以免引起马达故障及触电事故！

## 工具用途和规格：

本产品是以单相串激式电动机为动力的手持式角向磨光机。其安全性能符合 GB3883.3《手持式电动工具的安全第二部分：电动砂轮机、抛光机和盘式砂光机的专用要求》的规定。

本产品适用于一般环境条件下，用纤维增强钹形砂轮对金属材料进行磨削作业活动。

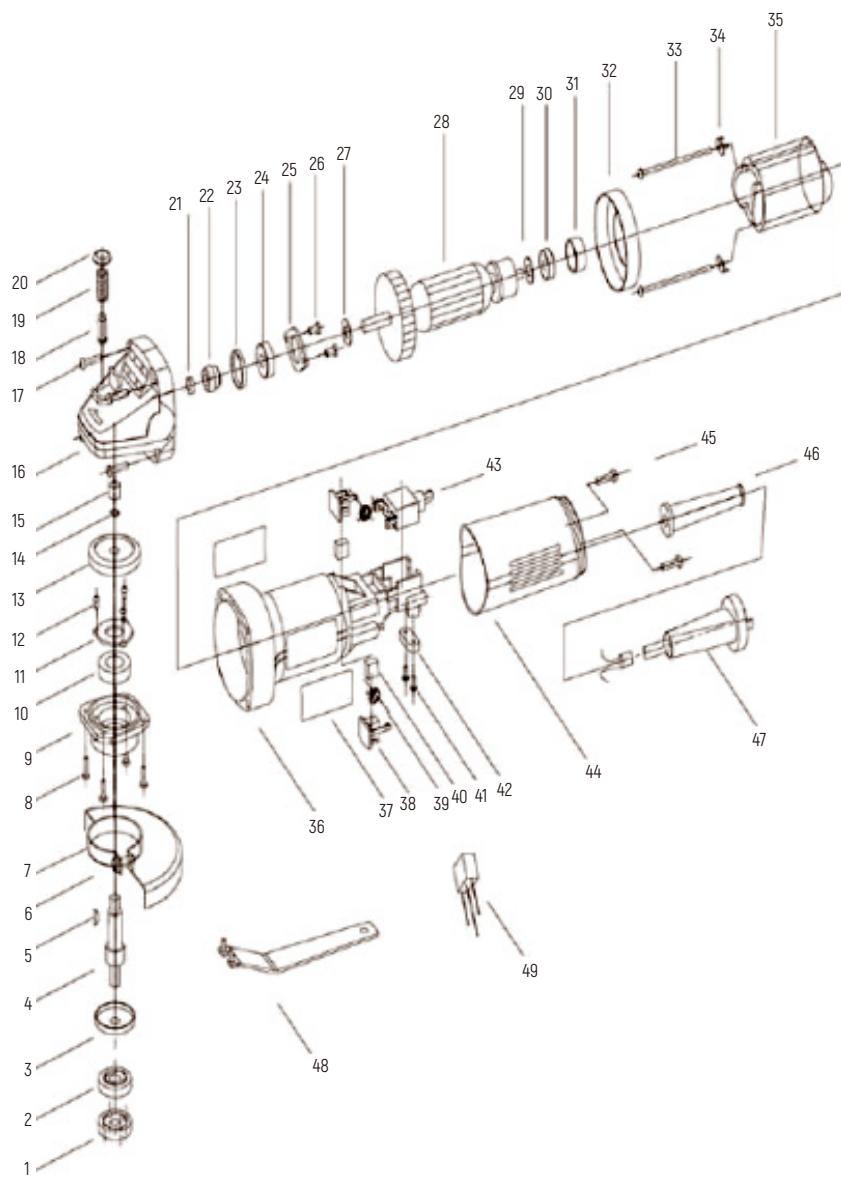
本产品广泛应用于对金属和建筑材料的加工。

本产品的性能、规格如下表所示。

型号		51311
额定输入功率	w	800
额定转速	r/min	12500
砂轮片规格	mm	100
砂轮片型式		工作线速度为 72m/s 的砂轮片
重量	kg	1.95±0.15

注：本公司保留规格参数改进之权利，恕不另行通知。

## 工具维护保养：



## 产品明细表：

图号	名称	用量
1	外压板	1
2	内压板	1
3	防尘盖	1
4	输出轴	1
5	月牙销	1
6	螺丝 M6×20	1
7	砂轮罩	1
8	螺丝 M4×16	4
9	轴承座	1
10	6001 轴承	1
11	轴承盖板	1
12	棟丝 M4×10	3
13	大齿轮	1
14	卡簧	1
15	0810 滚针轴承	1
16	齿轮箱	1
17	螺丝 M4×24	4
18	锁销	1
19	弹簧	1
20	锁销帽	1
21	螺母	1
22	小齿轮	1
23	皮圈	1
24	608 轴承	1
25	轴承压板	1

图号	名称	用量
26	平机螺丝 M4×10	2
27	垫片	1
28	转子	1
29	垫片	1
30	607 轴承	1
31	轴承套	1
32	轴承套	1
33	定子螺丝 M4×75	2
34	螺丝垫片	2
35	定子	1
36	机壳	1
37	铭牌	2
38	支架	2
39	盘簧	2
40	碳刷	2
41	螺丝 M4×16	2
42	压线板	1
43	开关	1
44	后盖	2
45	螺丝 M4×16	2
46	电源线护套	1
47	电源线	1
48	扳手	1
49	电容电感	1

## 用户保存联（请保存此联）：

★敬请购机者注意！购机后需经销单位盖章方为有效，涂改作废，遗失不补。

用户 / 联系人		联系电话	经销商单位盖章：  
产品名称			
产品型号			
产品编号			
购买日期			
经销单位			

## Safe Operation Instructions:



Failure to use or operate in accordance with the instructions listed below will result in electric shock, fire, and/or serious injury.

Among all the warnings listed below, the term "electric tool" refers to a mains-driven (wired) power tool or a battery-powered (wireless) power tool. Save these instructions.

### Workplace:

- 1 ) Keep workplace clean and bright. Chaotic and dark sites can cause accidents.
- 2 ) Do not operate the tool in explosive atmospheres, in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Sparks from tools can ignite dust or gas.
- 3 ) Operate the tool when children and bystanders leave. Do not be distracted.

### Electrical Safety:

- 1 ) The tool plug must match the socket. Never modify the plug in any way. Electric tools to be grounded cannot use any conversion plug. Unmodified plugs and mating outlets will reduce the risk of electric shock.
- 2 ) Avoid contact with grounded surfaces, such as pipes, heat sinks, and refrigerators. If your body is grounded it will increase the risk of electric shock.
- 3 ) Do not expose power tools to rain or moisture. Water entering the power tool increases the risk of electric shock.
- 4 ) Do not abuse wires. Never carry wires, pull power tools, or pull out plugs. Keep power tools away from heat, oil, sharp edges, or moving parts. Damaged or twisted wires increase the risk of electric shock.
- 5 ) When using the power tool outdoors, use an external wire suitable for outdoor use. Wires suitable for outdoor use will reduce the risk of electric shock.
- 6 ) When using the machine in wet conditions is unavoidable, use residual current device (RCD) protection. The use of residual current devices can reduce the risk of electric shock.

### Personal safety:

- 1 ) Stay alert and pay attention to what you are doing when operating the power tool and stay awake. Do not operate power tools under fatigue, drugs, alcohol or treatment reactions. Distractions during the operation of power tools can cause serious personal injury.
- 2 ) Use safety devices. Always wear goggles. Safety devices, such as dust masks, antiskid safety shoes, helmets, hearing protection, etc. under appropriate conditions. The device can reduce personal injury.
- 3 ) Avoid sudden start. Make sure the switch is in the off position when plugged into the plug. Inserting the plug with your finger on a switched-on switch or when the switch is on may cause danger.
- 4 ) Remove all adjustment keys or wrenches before turning the power tool on. A wrench or key left on a rotating part of a power tool can cause personal injury.
- 5 ) Do not stretch your hands too long. Always pay attention to the balance between your feet and your body. This gives good control of power tools in unexpected situations.
- 6 ) Dress appropriately. Do not wear loose clothing or accessories. Keep hair, clothing, and sleeves away from moving parts. Loose clothes, accessories, or long hair may get caught in moving parts.
- 7 ) If devices are provided for the connection of chip evacuation devices and dust collection devices, make sure they are connected and used properly. Use these devices to reduce the risk of debris.
- 8 ) Use clamps or other methods to secure the workpiece to the platform. Holding the machine by hand or leaning the machine against the body can cause unsteadiness and can cause loss of control.
- 9 ) Do not use ladders or other unstable support methods. In exceptional circumstances, a firm footing allows the use of better control machines.
- 10 ) Keep hands dry, clean and free of grease. Hands with oil may cause loss of control.

- 11) Always wear goggles with side shields. Everyday wear glasses may have shock-proof lenses, but they are not safety goggles. Following this precaution will reduce eye damage.
- 12) Protect your respiratory organs. When wearing dust, wear a dust mask. Following this precaution will reduce serious physical injuries.
- 13) Protect your hearing. Wear earplugs for long periods of continuous work. Following this precaution will reduce serious physical injuries.

**Power tool use and precautions:**

- 1) Do not abuse power tools and use appropriate power tools depending on their use. Selecting a properly designed power tool will make your work more effective and safer.
- 2) The power tool cannot be used if the switch cannot turn on or turn off the power of the tool. Electric tools that cannot be controlled by switches are dangerous and must be repaired.
- 3) Before making any adjustments, replacing accessories, or storing power tools, the plug must be removed from the power source and/or the battery box must be unplugged. This preventive measure will reduce the risk of sudden start-up of the power tool.
- 4) Store unused power tools outside the reach of children, and do not operate power tools for persons unfamiliar with power tools or who are unaware of these instructions. Electric tools cannot be used by users without training.
- 5) Maintain power tools. Check for misalignment or jamming of moving parts, broken parts, and other conditions that affect the operation of the power tool. If it is damaged, the power tool must be repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- 6) Keep the cutting tool sharp and clean. Well-maintained tools with sharp edges are not easy to get stuck and easy to control.
- 7) Use power tools, attachments, and tool tips in accordance with the operating instructions and the type of power tool that you intend to use, considering the operating conditions and the work performed. Use of power tools for operations that do not comply with requirements may result in hazardous conditions.
- 8) Save this manual. The instructions are provided to the user who uses the machine. If you lend this machine to someone else, you also lend it out.

**Maintenance:**

- 1) Send your power tool to professional service personnel and must use the same spare parts for replacement. This will ensure the safety of the power tools being repaired.
- 2) Use only marked parts when servicing.
- 3) Follow the repair section in this manual. Use of unauthorized parts or failure to follow the instructions in this manual may result in a risk of electric shock.

## **Angle grinder operation safety warning:**

**universal safety warning:**

- 1) The power tool is used to implement the function of the grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations, and regulations provided with the power tool. Failure to understand all instructions listed below will result in electric shock, fire, or serious injury.
- 2) This power tool is not recommended for operations such as brushing and polishing. The power tool does not operate according to the specified function, and danger and personal injury may occur.
- 3) Do not use non-tool manufacturer recommended and specially designed accessories. Otherwise the attachment may be attached to your power tool and it does not guarantee safe operation.
- 4) The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. The accessories will burst and splash when operated at speeds greater than their rated speed.

- 5 ) The outer diameter and thickness of the attachment must be within the rated power range of the power tool. Incorrect attachment sizes cannot be adequately protected or controlled.
- 6 ) The shaft hole size of the grinding wheel, flange plate, backrest pad or any other accessories must be suitable for mounting on the spindle of the power tool. Attachments with shaft holes that are not compatible with power tool mountings will be unstable, excessively vibrating and causing loss of control.
- 7 ) Do not use damaged accessories. Check attachments before each use, such as whether the grinding wheel has shards and cracks, whether the back cushion has cracks, tears, or excessive wear. If the power tool or accessory is dropped, inspect it for damage or installing an undamaged accessory. After checking and installing accessories, keep yourself and bystanders away from the plane of the rotating attachment and run for 1 min at the maximum no-load speed of the power tool. Damaged accessories usually break during this test.
- 8 ) Wear protective equipment. Use a mask, safety goggles, or safety glasses as appropriate. Wear dust masks, hearing protectors, gloves, and engineering aprons that can block small abrasives or pieces of work pieces when applicable. The eye shield must block flying debris generated by various operations. Dust masks or masks must be able to filter the particles produced by the operation. Long-term exposure to high-intensity noise can cause deafness.
- 9 ) Keep bystanders at a safe distance from the work area. Any person entering the work area must wear protective equipment. Fragments of the work piece or broken attachment may fly out and cause injury to bystanders in the immediate area of operation. Cutting accessories that come in contact with live wires can charge the exposed metal parts of the power tool and cause the operator to get an electric shock.
- 10 ) When working in a place where the grinding attachment may be cut to dark lines or its own wires, hold the power tool only through the insulated grip surface. Access to a live wire on the cutter attachment may cause the exposed metal parts of the power tool to become live and pose an electric shock hazard to the operator.
- 11 ) Keep the cord away from the rotating attachment. If not properly controlled, the cord may be cut off or entangled and your hand or arm may be caught in the rotating attachment.
- 12 ) Do not drop the power tool until the attachment completely stops moving. Rotating attachments can grab the surface and pull the power tool to lose control of the tool.
- 13 ) Do not operate the power tool when carrying it. Unexpectedly touching a rotating attachment may wrap your clothes and cause the attachment to injure the body.
- 14 ) Always clean the vents of the power tool. The motor fan draws dust into the cabinet and excessive metal powder deposition can cause electrical hazards.
- 15 ) Do not operate power tools near flammable materials. Sparks may ignite these materials.
- 16 ) Do not use accessories that require coolant. Water or other coolant may cause electric corrosion or electric shock.

## Additional safety instructions:



### Rebound and related warnings:

Bounce is a sudden reaction force due to a stuck or wound rotating wheel, backrest pad, wire brush, or other attachment. Jamming or entangling can cause a rapid blocking of the rotating attachment, which in turn causes the uncontrolled power tool to produce a movement in the opposite direction of rotation of the attachment at the point of the attachment. For example, if the grinding wheel is wound or stuck by the workpiece, the edge of the grinding wheel stuck into the stuck point may enter the surface of the material and cause the grinding wheel to climb out or rebound. The grinding wheel may fly to or from the operator, depending on the direction of movement of the grinding wheel at the point of arrest. Under this condition, the grinding wheel may also be broken. Rebound is the result of misuse and/or incorrect operation of the power tool or conditions, and can be avoided by taking the appropriate precautions given below.

- 1 ) Hold the power tool tightly to keep your body and arm in the correct condition to resist rebound. If there is an auxiliary handle, it must be used at all times in order to minimize the rebound or counter-torque at start-up. If proper precautions

are taken, the operator can control the counter-torque or rebound force.

- 2 ) Never place your hands near rotating accessories. Attachments may bounce and hit hands.
- 3 ) Do not stand where the power tool may move when a rebound occurs. The rebound will drive the tool at the winding point against the movement of the grinding wheel.
- 4 ) Be careful when working on sharp corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and winding of attachments. Sharp corners, sharp edges, and bouncing have the tendency to wrap rotating accessories and cause a runaway rebound.
- 5 ) Do not attach saw chains, wood carving blades or toothed saw blades. These saw blades produce frequent bounces and runaways.

**Special safety warnings for additional grinding and sanding:**

- 1 ) Use only recommended wheel types and shields specifically designed for use with abrasive wheels. Abrasive wheels that are not designed for power tools are not fully protected and are not safe.
- 2 ) The guard must be securely mounted on the power tool and placed in the most secure condition, with only the smallest part of the grindstone exposed to the operator. The shroud helps protect the operator from the danger of bursting wheel fragments and accidental access to the wheel.
- 3 ) The grinding wheel is only for recommended use. For example: Do not grind with the side of the cutting wheel. The force applied to the side of the wheel may cause it to crack.
- 4 ) Always use an undamaged, properly sized and shaped wheel flange for the selected wheel. A suitable grinding wheel flange support grinding wheel can reduce the possibility of broken wheels. The cutting wheel flange may be different from the grinding wheel flange.
- 5 ) Do not use worn abrasive wheels from large size power tools. Grinding wheels used on large-scale power tools are not suitable for the high-speed working conditions of smaller-sized tools and may burst.

**Angle grinder use precautions:**

- 1 ) This angle grinder is used only for grinding.
- 2 ) During operation, avoid scratching or other strong action. Once it has occurred, it must be stopped and checked immediately.
- 3 ) If the tool suddenly starts to vibrate or other abnormality occurs, stop the machine immediately and troubleshoot before proceeding.
- 4 ) Sparks when grinding metal. Be careful not to let sparks and abrasive dust spray your body.
- 5 ) When grinding stones containing silicic acid, the dust generated is harmful to health. Cannot process workpieces containing asbestos.
- 6 ) In an environment with excessive dust, the cleaning cycle of power tools should be shortened.
- 7 ) This machine can only be used for dry processing.



The dust produced by grinders during work may contain chemicals that are carcinogenic or harmful to the human body. Eg:

- a ) Lead in paint.
- b ) Toxins are also produced from the reaction of arsenic and chromium with wood.

In order to reduce the harmful effects of these toxic cosmetic substances on the human body, it is necessary to ensure that they work in a ventilated environment and wear qualified safety protection devices when working.

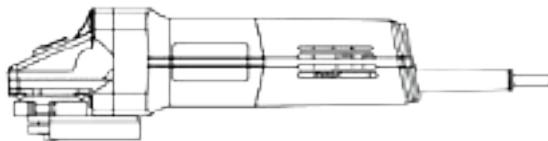
**Equipment:**

- 1 ) Non-cutting shields.
- 2 ) auxiliary handle.
- 3 ) Wrench.
- 4 ) Flange.

In some countries or certain special models, the equipment provided may be slightly different from the information given above.

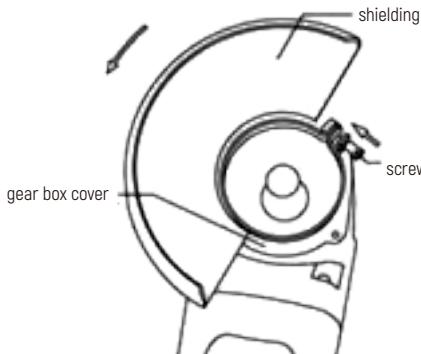
## Instructions:

- 1 ) Check that the supply voltage must match the nameplate data.



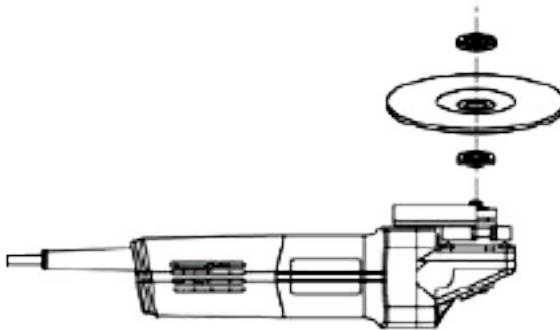
- 2 ) Guard installation and adjustment:

Guard installation and adjustment The shroud is a protection device to prevent injuries due to broken wheels in the work. When installing the shroud, match the protruding part of the shroud with the groove on the gearbox, then rotate the shroud counterclockwise to the working position, and finally fasten the screws firmly. (Install according to the direction shown in the figure, otherwise disassemble.) Before starting work, make sure the guard is installed and tightened. Slightly loosen the set screw, the shield can be turned and fixed at theFrom the working point of view, after the shield is adjusted, make sure that the fixing screws are fully tightened.

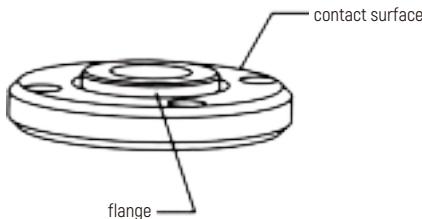


3)  installation grinding:

Do not use grinding wheels with safety line speed less than 80m/s. Do not use damaged, unbalanced grinding wheels.



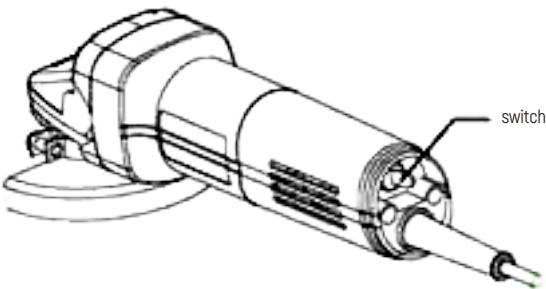
- a ) When the output shaft is completely stationary, press the shaft lock button to fix the output shaft.
- b ) Fix the lower flange to the output shaft, install the grinding wheel against the lower flange, and screw the threaded upper flange onto the output shaft. (note that the upper flange The installation direction is as shown in the figure below: when the grinding plate and the cutting slice are installed, different surface contact pieces are used) .



- c ) Check whether the inner hole size of the grinding plate is completely in line with the flange flange, and tighten the upper flange with a wrench.
- 4 ) Remove the wrench and release the shaft lock button.

5)  Switching machine operation:

Check whether the switching operation of the tool is easy and ensure that the switch is in the off state before plugging in.



- a ) Power on: Press the switch and the tool starts. Press the switch lock button again to lock the working status of the tool.

Shutdown: Press the switch firmly and release it. The switch and the switch lock button will automatically pop up and the tool will stop working.

- b ) Move the workpiece only after starting the tool.

**Practical application:**

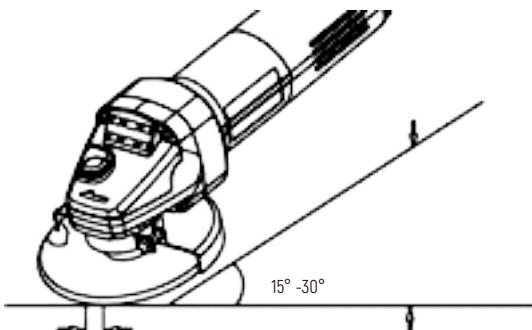
In order to reduce the risk of explosions, electric shocks, and injuries, it is necessary to check the presence of subtle wire, gas, and water supply pipes under the surface of the workpiece before starting work!



Ask the operator to firmly hold the main grip of the tool before operating!

## 1 ) Grinding

- a ) The grinding plate and the workpiece are kept at an angle of about 15 degrees, and the parts are in contact with each other. The effect is the best.



- b ) In order to avoid overheating, discoloration or wrinkling of the workpiece, apply a light force to move the body back and forth;

- c ) Do not use cutting discs for grinding.
- d ) In order to avoid sparks and abrasive debris hitting the body, depending on the rotation direction of the disc, select the appropriate way to hold the machine. When grinding metal, sparks will be generated.



Within the range of spark scattering, it is forbidden to store any combustible materials to avoid fire!

## Tool maintenance:



**Note:**

The plug must be removed from the power outlet before maintenance inspection.

- 1 ) Avoid tools that are subject to shock, impact, or grease.
- 2 ) Check the mounting screws. Always check that the mounting screws are tight and secure. Loose screws can easily cause serious accidents.
- 3 ) Check the cable regularly. If damage is found, it should be repaired immediately. The power cord used in this tool has a special structure and does not replace the power cord.
- 4 ) Keep the ventilation slots clean. Dust and oil are often removed to prevent debris from entering.
- 5 ) Replace the carbon brush. An authorized service center checks and replaces carbon brushes to ensure long-term safe use of the tool.
- 6 ) Maintenance must be done by an authorized service center. Use only original accessories and parts.
- 7 ) Clean. Avoid using plastic solvents that cause plastic cracking to wipe plastic parts. It is recommended to wipe the outer plastic case with a soft cloth slightly moistened with soapy water.



Do not allow the motor to reach the water. Do not put the entire body into the water, so as to avoid motor failure and electric shock!

## Tool Uses and Specifications:

This product is a handheld angle grinder powered by a single-phase series motor. Its safety performance complies with the provisions of GB3883.3 "Safety of hand-held power tools Part 2 Specific requirements for electric grinders, polishers and disc sanders".

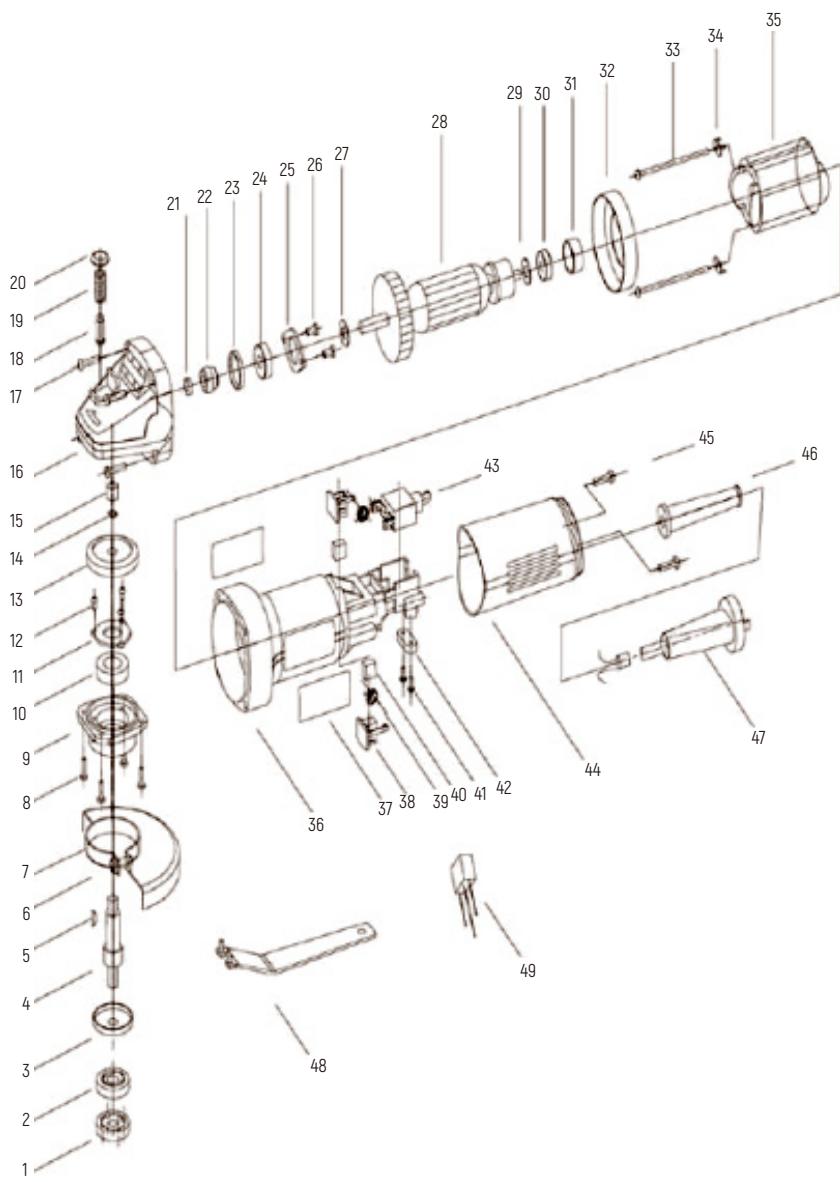
This product is suitable for grinding operation of metal materials with fiber-reinforced enamel-shaped grinding wheels under general environmental conditions.

This product is widely used in the processing of metal and building materials.

The performance and specifications of this product are shown in the table below.

Model		51311
Rated input power	w	800
Rated speed	r/min	12500
Grinding wheel specifications	mm	100
Grinding wheel type		Working line speed: 72m/s
Weight	kg	1.95±0.15

Note: The company reserves the right to improve.

**Explosion map:**

**Product list:**

Number	Name	Quantity
1	External pressure plate	1
2	Internal pressure plate	1
3	Dust cover	1
4	Output shaft	1
5	Crescent pin	1
6	Screws M6X20	1
7	Wheel cover	1
8	Screws M4X16	4
9	Bearings	1
10	6001 bearing	1
11	Bearing over	1
12	Screws M4X10	3
13	Large gears	1
14	Springs	1
15	0810 needle roller	1
16	Gearbox	1
17	Screws M4X24	4
18	Lock pin	1
19	Springs	1
20	Locking caps	1
21	Nuts	1
22	Pinion	1
23	Aprons	1
24	608 Bearings	1
25	Bearing plate	1

Number	Name	Quantity
26	Machine screws M4X10	2
27	Gaskets	1
28	Rotor	1
29	Gaskets	1
30	607 bearings 1	1
31	Bearing sleeve	1
32	Windshield	1
33	Stator screw M4*75	2
34	Screwdriver	2
35	Stator	1
36	Shell	1
37	Nameplate	2
38	Bracket	2
39	Coil spring	2
40	Carbon brush	2
41	Screw M4*16	2
42	Press plate	1
43	Switch	1
44	Back cover	2
45	Screw M4*16	2
46	Flex sleeve	1
47	Power cord	1
48	Wrench	1
49	Capacitance and inductance	1

**User save copy (please save this copy) :**

★ Please pay attention! After purchase, it is valid only with the seal of the distributor. If it is altered, it will be invalid. If it is lost, it will not be compensated.

User / contact		Contact number	
Product name			Seal of distributor:
Product model			
Product number			
Date of purchase			
Distribution unit			



## Sicherheitshinweise:



Lesen von Anweisungen: Die Nichtbeachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu Stromschlägen, Bränden und / oder schweren Verletzungen führen. In allen nachstehend aufgeführten Warnungen bezieht sich der Begriff "Elektrowerkzeug" auf ein netzbetriebenes (verkabeltes) Elektrowerkzeug oder ein batteriebetriebenes (drahtloses) Elektrowerkzeug.

### Bewahren Sie diese Anweisung auf:

- 1 ) Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und hell. Verwirrung und Dunkelheit können Unfälle verursachen.
- 2 ) Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen wie z. B. brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben. Funken von Elektrowerkzeugen entzünden Staub oder Gas.
- 3 ) Betreiben Sie das Elektrowerkzeug, nachdem Sie das Kind und die Zuschauer verlassen haben. Durch Ablenkung können Sie die Kontrolle entspannen.

### Elektrische Sicherheit:

- 1 ) Der Stecker des Elektrowerkzeugs muss zur Steckdose passen. Verändern Sie den Stecker niemals auf irgendeine Weise. Netzteile, die geerdet werden müssen, dürfen keine Konvertierungsstecker verwenden. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines Stromschlags.
- 2 ) Vermeiden Sie den Kontakt mit geerdeten Oberflächen wie z.B. Rohren, Kühlkörpern und Kühlschränken. Wenn Ihr Körper geerdet ist, erhöht sich das Risiko eines Stromschlags.
- 3 ) Setzen Sie das Elektrowerkzeug weder Regen noch Feuchtigkeit aus. In das Elektrowerkzeug eindringendes Wasser erhöht das Risiko eines Stromschlags.
- 4 ) Missbrauchen Sie nicht die Drähte. Verwenden Sie niemals Kabel zum Tragen, Ziehen oder Entfernen des Elektrowerkzeugs. Halten Sie Elektrowerkzeuge von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel können das Risiko eines Stromschlags erhöhen.
- 5 ) Wenn Sie das Elektrowerkzeug im Freien verwenden, verwenden Sie ein externes Kabel, das für die Verwendung im Freien geeignet ist. Für den Außenbereich geeignete Kabel verringern das Risiko eines Stromschlags.
- 6 ) Wenn die Maschine zwangsläufig in einer feuchten Umgebung verwendet wird, ist sie durch ein Fehlerstromschutzschaltgerät (RCD) geschützt. Die Verwendung von Fehlerstromschutzschaltern kann das Risiko eines Stromschlags verringern.

### Persönliche Sicherheit:

- 1 ) Seien Sie wachsam und achten Sie auf die ausgeführten Arbeiten und beachten Sie die Situation beim Betrieb des Elektrowerkzeugs. Betreiben Sie ein Elektrowerkzeug niemals mit Müdigkeit oder unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder einer therapeutischen Reaktion. Das Ablenken während des Betriebs des Elektrowerkzeugs kann zu schweren Verletzungen führen.
- 2 ) Eine Sicherheitsvorrichtung verwenden Tragen Sie immer eine Schutzbrille. Sicherheitsvorrichtungen wie z.B. Staumasken unter geeigneten Bedingungen, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Helme, Gehörschutz usw. können Personenschäden reduzieren.
- 3 ) Plötzliche Starts vermeiden. Stellen Sie sicher, dass der Schalter ausgeschaltet ist, wenn der Stecker eingesteckt ist. Das Platzieren des Fingers bei eingeschaltetem Schalter oder das Einsticken des Steckers mit dem eingesteckten Schalter kann gefährlich sein.
- 4 ) Entfernen Sie alle Einstellschlüssel oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Einstellschlüssel oder Schraubenschlüssel an den rotierenden Teilen des Elektrowerkzeugs können zu Verletzungen führen.
- 5 ) Strecken Sie Ihre Hände nicht zu lang. Achten Sie immer auf das Gleichgewicht zwischen den Füßen und dem Körper. Dies ermöglicht eine gute Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unerwarteten Situationen.
- 6 ) Ziehen Sie sich richtig an. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Ihre Haare, Kleidung und Ärmel von beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Accessoires oder lange Haare können sich in beweglichen Teilen verfangen.

- 7) Wenn die Geräte für den Anschluss an das Spanabfuhrgerät und den Staubsauger vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass sie angeschlossen sind und ordnungsgemäß verwendet werden. Verwenden Sie diese Geräte, um das Risiko von Ablagerungen zu verringern.
- 8) Sichern Sie das Werkstück mit Klemmern oder anderen Methoden an der Plattform. Wenn Sie die Maschine mit der Hand halten oder gegen den Körper lehnen, kann dies zu Instabilität und Kontrollverlust führen.
- 9) Verwenden Sie keine Leitern oder andere instabile Stützmethoden. In besonderen Fällen ermöglicht ein fester Stand eine bessere Kontrolle über die Maschine.
- 10) Halten Sie Ihre Hände trocken, sauber und fettfrei. Eine Hand mit Öl kann zum Kontrollverlust führen.
- 11) Tragen Sie immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz. Brillen, die täglich getragen werden, haben möglicherweise Anti-Schock-Gläser, sind jedoch keine Schutzbrillen. Befolgen Sie diese Vorsichtsmaßnahme, um Augenschäden zu reduzieren.
- 12) Schützen Sie Ihre Atemwege. Tragen Sie eine Staubmaske, wenn Sie staubig arbeiten. Das Befolgen dieser Vorsichtsmaßnahme verringert schwere Körperverletzungen.
- 13) Schützen Sie Ihr Gehör. Ohrstöpsel sind für lange Zeiträume ununterbrochener Arbeit erforderlich. Das Befolgen dieser Vorsichtsmaßnahme verringert schwere Körperverletzungen.

**Verwendung und Vorsichtsmaßnahmen für Elektrowerkzeuge:**

- 1) Missbrauchen Sie keine Elektrowerkzeuge und verwenden Sie je nach Anwendung geeignete Elektrowerkzeuge. Durch die Auswahl der richtigen Konstruktionsbewertung für Ihr Elektrowerkzeug wird Ihre Arbeit effizienter und sicherer.
- 2) Wenn der Schalter das Werkzeug nicht ein- oder ausschaltet, kann das Elektrowerkzeug nicht verwendet werden. Elektrowerkzeuge, die nicht mit Schaltern bedient werden können, sind gefährlich und müssen repariert werden.
- 3) Bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile austauschen oder Elektrowerkzeuge lagern, müssen Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen und / oder das Batteriefach aus dem Gerät entfernen. Diese Schutzmaßnahme verringert das Risiko eines plötzlichen Anlaufens des Elektrowerkzeugs.
- 4) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf und betreiben Sie sie nicht für Personen, die mit Elektrowerkzeugen nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht verstehen. Elektrowerkzeuge sind für ungeübte Benutzer gefährlich.
- 5) Das Elektrowerkzeug warten. Prüfen Sie ab, ob Installationsabweichungen vorliegen oder sich bewegende Teile verklemmen, Teile beschädigt sind und andere Bedingungen vorliegen, die den Betrieb des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen. Im Schadensfall muss das Elektrowerkzeug vor dem Gebrauch repariert werden. Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
- 6) Halten Sie das Schneidwerkzeug scharf und sauber. Gut gewartete Werkzeuge mit scharfen Schneidkanten können nicht leicht eingeklemmt und kontrolliert werden.
- 7) Die Werkzeugköpfe von Elektrowerkzeugen, Zubehör und Werkzeugen werden unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen und der gemäß der Gebrauchsanweisung und dem Typ der ausgeführten Arbeiten verwendet. Die Verwendung von Elektrowerkzeugen, die nicht den Anforderungen entsprechen, kann zu gefährlichen Situationen führen.
- 8) Bewahren Sie dieses Handbuch auf. Dieses Handbuch wird dem Benutzer zur Verfügung gestellt, der die Maschine verwendet. Wird die Maschine an eine andere Person ausgeliehen, wird die Anleitung ebenfalls ausgeliehen.

**Wartung:**

- 1) Schicken Sie Ihr Elektrowerkzeug an einen Fachmann und ersetzen Sie es durch dieselben Ersatzteile. Dadurch wird die Sicherheit des zu reparierenden Elektrowerkzeugs gewährleistet.
- 2) Verwenden Sie zur Reparatur nur gekennzeichnete Teile.
- 3) Befolgen Sie den Reparaturabschnitt in diesem Handbuch. Die Verwendung von nicht autorisierten Teilen oder die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu einem elektrischen Schlag führen.

## Sicherheitswarnung für den Winkelschleifvorgang:



### Allgemeine Sicherheitswarnung:

- 1 ) Mit dem Elektrowerkzeug wird die Funktion der Schleifmaschine erreicht. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Diagramme und Vorschriften, die mit dem Elektrowerkzeug geliefert wurden. Wenn Sie nicht alle unten aufgeführten Anweisungen verstehen, besteht die Gefahr eines Stromschlags, eines Brandes oder schwerer Verletzungen.
- 2 ) Dieses Elektrowerkzeug wird nicht für Arbeiten wie Bürsten, Polieren usw. empfohlen. Arbeiten mit Elektrowerkzeugen nicht mit den angegebenen Funktionen, kann es zu Gefahren und Verletzungen führen.
- 3 ) Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht von Werkzeugherstellern empfohlen und speziell dafür entwickelt wurde. Andernfalls kann das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug angebracht werden und garantiert keinen sicheren Betrieb.
- 4 ) Die Nenndrehzahl des Zubehörs muss mindestens der auf dem Elektrowerkzeug angegebenen Höchstdrehzahl entsprechen. Berstungen und Spritzer können auftreten, wenn das Zubehör mit einer höheren Geschwindigkeit als der Nenndrehzahl betrieben wird.
- 5 ) Der Außendurchmesser und die Dicke des Zubehörs müssen innerhalb der Nennkapazität des Elektrowerkzeugs liegen. Zubehörteile mit falschen Größen werden nicht ausreichend geschützt oder kontrolliert.
- 6 ) Die Wellenlochgröße der Schleifscheibe, des Flansches, des Rückenpolsters oder eines anderen Zubehörs muss für die Montage auf der Spindel des Elektrowerkzeugs geeignet sein. Zubehörteile mit Wellenlöchern, die nicht mit der Befestigung des Elektrowerkzeugs kompatibel sind, sind instabil, vibrieren übermäßig und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- 7 ) Verwenden Sie kein beschädigtes Zubehör. Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch die Zubehörteile, zum Beispiel, wenn die Schleifscheibe Brüche und Risse aufweist, ob das Rückenkissen Risse, Bruch oder übermäßigen Verschleiß aufweist. Wenn das Elektrowerkzeug oder Zubehör heruntergefallen ist, überprüfen Sie es auf Beschädigungen oder installieren Sie ein nicht beschädigtes Zubehör. Halten Sie sich und den Zuschauer nach der Überprüfung und Installation des Zubehörs von der Ebene des rotierenden Zubehörs fern und lassen Sie das Elektrowerkzeug 1 Minute lang bei maximaler Leerlaufdrehzahl laufen. Beschädigtes Zubehör zerbricht normalerweise während des Tests.
- 8 ) Schutzausrüstungen anlegen. Verwenden Sie gegebenenfalls eine Maske, eine Schutzbrille oder eine Sicherheitsbrille. Tragen Sie Staubmasken, Gehörschutz, Handschuhe und technische Schürzen, die gegebenenfalls kleine Schleifmittel oder Werkstückfragmente blockieren. Der Augenschutz muss fliegende Partikel von verschiedenen Operationen abhalten. Staubmasken oder Masken müssen in der Lage sein, die bei der Operation entstehenden Partikel zu filtern. Langfristige Exposition gegenüber Lärm hoher Intensität kann zu Taubheit führen.
- 9 ) Halten Sie Betrachter in sicherem Abstand vom Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss eine Schutzausrüstung tragen. Teile des Werkstücks oder ein beschädigtes Zubehör können herausfliegen und umstehende Personen in unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereichs beschädigen. Wenn das Schneidzubehör den stromführenden Draht berührt, werden die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs aufgeladen und der Bediener erhält einen Stromschlag.
- 10 ) Halten Sie das Elektrowerkzeug nur durch die isolierende Grifffläche, wenn Sie an einem Ort arbeiten, an dem das Schleifzubehör wahrscheinlich an einer dunklen Linie oder an einem eigenen Draht abgeschnitten wird. Ein Kontakt mit dem Schneidemaschinenzubehör, das einen unter Spannung stehenden Draht berührt, kann die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs aufladen und den Bediener dem Risiko eines Stromschlags aussetzen.
- 11 ) Halten Sie das Kabel von rotierenden Aufsätzen fern. Bei unsachgemäßer Steuerung kann das Kabel durchtrennt oder verwickelt sein und Ihre Hand oder Ihr Arm können im rotierenden Zubehörgequetscht werden.
- 12 ) Senken Sie das Elektrowerkzeug ab, bis sich das Zubehör nicht mehr bewegt. Rotierende Zubehörteile greifen möglicherweise an der Oberfläche und ziehen am Elektrowerkzeug, wobei Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.
- 13 ) Aktivieren Sie das Elektrowerkzeug nicht, während es getragen wird. Wenn Sie das rotierende Zubehör unerwartet berühren, können Sie Ihre Kleidung einwickeln und den Zubehör beschädigen.
- 14 ) Reinigen Sie immer die Lüftungsöffnungen des Elektrowerkzeugs. Motorlüfter saugen Staub in das Gehäuse und übermäßige Metallpulverablagerungen können zu elektrischen Gefahren führen.

- 15 ) Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Materialien. Das Funken kann diese Materialien entzünden.
- 16 ) Verwenden Sie kein Zubehör, für das Kühlmittel erforderlich ist. Wasser oder andere Kühlmittel können elektrische Korrosion oder Stromschläge verursachen.

## Zusätzliche Sicherheitshinweise:



### Rebound und verwandte Warnungen:

Der Rückprall ist eine plötzliche Reaktion, die durch ein feststeckendes oder verwickeltes Drehrad, ein Rückenpolster, eine Drahtbürste oder ein anderes Zubehörteil verursacht wird. Ein Verklemmen oder Umwickeln kann zu einem schnellen Blockieren des rotierenden Zubehörs führen, wodurch das unkontrollierte Elektrowerkzeug eine Bewegung entgegen der Drehrichtung des Zubehöres an der Klemmstelle erzeugt.  
Wenn sich die Schleifscheibe beispielsweise am Werkstück verhakt oder verklemmt, kann die Kante der Schleifscheibe, die in den festgefahrenen Punkt hineinragt, in die Oberfläche des Materials eindringen und das Herausklettern oder Aufprallen der Schleifscheibe verursachen. Die Schleifscheibe kann abhängig von der Bewegungsrichtung des Rads am festgefahrenen Punkt vom Bediener wegfliegen oder davon fliegen. Die Schleifscheibe kann unter diesen Umständen auch brechen.  
Ein Rückprall ist das Ergebnis eines Missbrauchs des Elektrowerkzeugs und / oder einer fehlerhaften Funktionsweise des Prozesses oder Zustands und kann durch Ergreifen der unten angegebenen geeigneten Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden.

- 1 ) Halten Sie das Elektrowerkzeug fest; halten Sie Ihren Körper und Ihre Arme im richtigen Zustand, um dem Rückprall zu widerstehen. Wenn ein Zusatzhandgriff vorhanden ist, sollte dieser die ganze Zeit verwendet werden, um die Rückprallkraft oder das Gegenmoment beim Start zu maximieren. Wenn geeignete Vorkehrungen getroffen werden, kann der Bediener das Gegendrehmoment oder die Rückprallkraft steuern.
- 2 ) Halten Sie Ihre Hand fern vom drehenden Zubehör. Das Zubehör kann zurückprallen und die Hand treffen.
- 3 ) Stellen Sie sich nicht dorthin, wo sich das Elektrowerkzeug bewegen könnte, wenn ein Rückprall auftritt. Der Aufprall treibt das Werkzeug an, sich am Wickelpunkt in Richtung der Schleifscheibe zu bewegen.
- 4 ) Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie an scharfen Ecken, Kanten usw. arbeiten. Vermeiden Sie das Aufprallen und Verwickeln von Anhängen. Scharfe Ecken, Kanten und Sprünge neigen dazu, sich um das rotierende Zubehör zu legen und die Kontrolle über den Rückprall zu verlieren.
- 5 ) Befestigen Sie keine Sägekette, kein Holzschnitz- oder Zahnsägeblatt. Diese können zu häufigen Rückprallen und Kontrollverlust führen.



### Spezielle Sicherheitswarnung für zusätzliches Schleifen und Polieren:

- 1 ) Verwenden Sie nur das empfohlene Schleifscheibenmodell und ein speziell für die ausgewählte Schleifscheibe entwickeltes Schutzschild. Schleifscheiben, die nicht für Elektrowerkzeuge ausgelegt sind, sind nicht ausreichend geschützt und nicht sicher.
- 2 ) Der Schutzschild muss sicher am Elektrowerkzeug befestigt und in der sichersten Position platziert sein, wobei nur der kleine Scheibenteil dem Bediener ausgesetzt sein muss. Die Verkleidung schützt den Bediener vor der Gefahr, dass das Rad platzt und versehentlich berührt wird.
- 3 ) Die Schleifscheibe ist nur zur empfohlenen Verwendung bestimmt. Zum Beispiel: Schleifen Sie nicht mit der Seite der Schneid- und Schleifscheibe. Durch die seitlich auf die Schleifscheibe ausgeübte Kraft kann diese brechen.
- 4 ) Wählen Sie immer unbeschädigte Schleifscheibenflansch der richtigen Größe und Form für die ausgewählte Schleifscheibe. Ein geeigneter Schleifscheibenflansch stützt die Schleifscheibe, um das Risiko eines Scheibenbruchs zu verringern. Der Schleifscheibenflansch der Schneid- und Schleifscheibe kann vom Schleifscheibenflansch der Schleifscheibe abweichen.

- 5 ) Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von großen Elektrowerkzeugen. Schleifscheiben für große Elektrowerkzeuge sind nicht für Hochgeschwindigkeitsanwendungen kleinerer Messgeräte geeignet und können platzen.

**Vorsichtsmaßnahmen beim Winkelschleifen:**

- 1 ) Der Winkelschleifer wird nur zum Schleifen verwendet.
- 2 ) Vermeiden Sie Schärfen oder andere starke Einwirkungen während des Betriebs. Sobald es passiert ist, muss es sofort gestoppt werden.
- 3 ) Wenn nach dem Starten des Werkzeugs offensichtliche Vibrationen oder andere Anomalien auftreten, stoppen Sie es sofort und setzen Sie den Betrieb nach der Fehlerbehebung fort.
- 4 ) Beim Polieren des Metalls entsteht ein Funke. Sprühen Sie keine Funken und Abrieb auf Ihren Körper.
- 5 ) Beim Schleifen von Kieselsteinen ist der entstehende Staub gesundheitsschädlich. Werkstücke, die asbesthaltige Materialien enthalten, können nicht bearbeitet werden.
- 6 ) In einer staubigen Umgebung sollte der Reinigungszyklus des Elektrowerkzeugs verkürzt werden.
- 7 ) Diese Maschine kann nur zur Trockenbearbeitung verwendet werden.



Der beim Arbeiten vom Winkelschleifer erzeugte Staub kann krebsfördernde oder für den Menschen schädliche Chemikalien enthalten. Zum Beispiel:

- a ) Blei in der Farbe.
- b ) Arsen und Chrom reagieren mit Holz unter Bildung giftiger Substanzen.

Um den Schaden dieser giftigen kosmetischen Substanzen für den menschlichen Körper zu verringern, müssen wir sicherstellen, dass wir in einer belüfteten Umgebung arbeiten und während der Arbeit qualifizierte Schutzausrüstungen tragen.

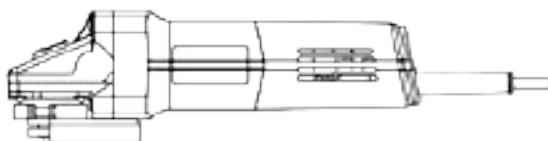
**Ausgestattet mit:**

- 1 ) Schutzschild für nicht schneidendes Blatt.
- 2 ) Zusatzhandgriff.
- 3 ) Schraubenschlüssel.
- 4 ) Flansch.

In einigen Ländern oder bei bestimmten Sondermodellen kann die zur Verfügung gestellte Ausstattung geringfügig von den oben angegebenen Informationen abweichen.

**Bedienungsanleitung:**

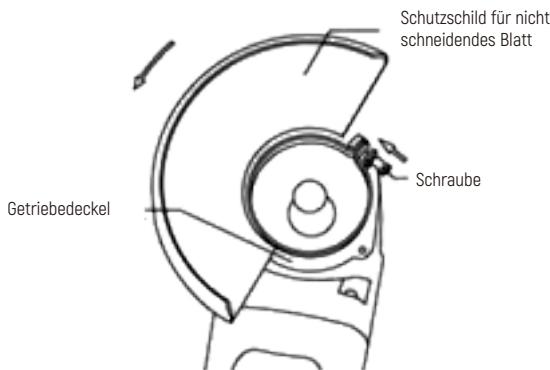
- 1 ) Prüfen Sie ab, ob die Versorgungsspannung mit den Typenschilddaten übereinstimmen muss.



- 2 ) Installation und Einstellung des Schutzschild:

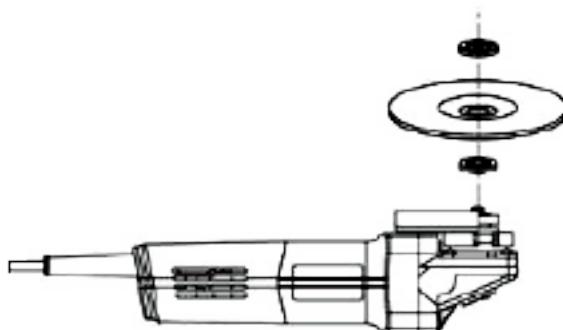
Der Schutzschild ist eine Schutzeinrichtung, die bei der Arbeit Verletzungen durch Schleifscheibenbrüche verhindert. Bringen Sie beim Installieren des Schutzschildes den Vorsprung an dem Schutzschild in der Nut am Getriebedeckel an, drehen Sie den Schutzschild gegen den Uhrzeigersinn in die Arbeitsposition und ziehen Sie die Schrauben fest an. (Wie in der Abbildung gezeigt)

einbauen, ansonsten zerlegen.) Stellen Sie vorm Beginn der Arbeiten sicher, dass der Schutzschild installiert und festgezogen ist. Lösen Sie die Stellschraube ein wenig, sodass der Schutzschild kann gedreht und im gewünschten Arbeitswinkel fixiert werden. Stellen Sie nach dem Einstellen des Schutzschildes sicher, dass die Stellschraube fest angezogen ist.

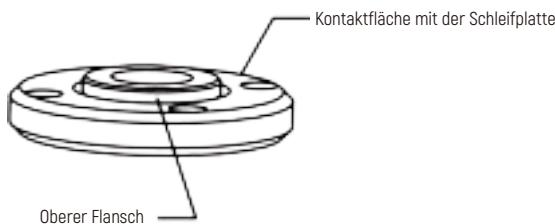


- 3)  Installieren Sie die Schleifscheibe:

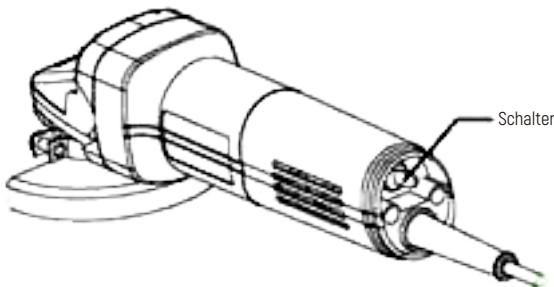
Verwenden Sie keine Schleifscheiben mit einer sicheren Liniengeschwindigkeit unter 80 m /Sek. Beschädigte oder unausgeglichene Schleifscheiben dürfen nicht verwendet werden.



- a ) Drücken Sie bei feststehender Abtriebswelle auf den Achsensperrknopf, um die Abtriebswelle zu sichern.
- b ) Befestigen Sie den unteren Flansch an der Abtriebswelle, montieren Sie die Schleifscheibe am unteren Flansch und schrauben Sie den mit Gewinde versehenen oberen Flansch auf die Abtriebswelle (Beachten Sie, dass die Montagerichtung des oberen Flansches der folgenden Abbildung entspricht: Verwenden Sie beim Einbau der Schleifscheibe und des Schneidstücks unterschiedliche Oberflächenkontaktstücke) .



- c ) Prüfen Sie ab, ob die innere Lochgröße der Schleifplatte vollständig mit dem Flanschflansch übereinstimmt, und ziehen Sie den oberen Flansch mit einem Schraubenschlüssel fest.
- 4 ) Entfernen Sie den Schraubenschlüssel und lassen Sie den Wellenverriegelungsknopf los.
- 5 )  Maschine ein- und ausschalten:  
Überprüfen Sie, ob der Schalter des Werkzeugs frei ist, und stellen Sie sicher, dass der eingesteckte Schalter ausgeschaltet ist.



- a ) Einschalten: Drücken Sie den Schalter und das Werkzeug startet. Drücken Sie den Schaltersperrknopf erneut, um den Arbeitszustand des Werkzeugs zu sperren.  
Ausschalten: Drücken Sie den Schalter fest und lassen Sie ihn los. Der Schalter und der Schaltersperrknopf werden automatisch geöffnet und das Werkzeug funktioniert nicht mehr.
- b ) Das Werkstück kann nach dem Starten des Werkzeugs bewegt werden.

## Praktische Anwendung:



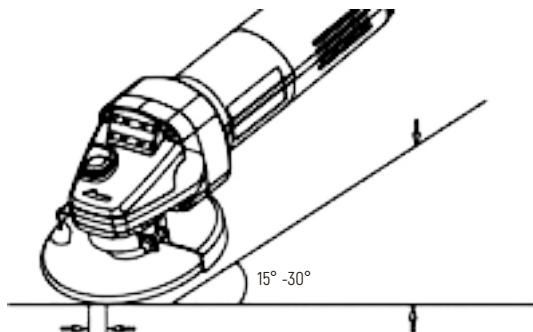
Um Gefahren und Verletzungen wie z.B. Explosionen und Stromschläge zu vermeiden, ist vor dem Betrieb zu prüfen, ob sich unter der Oberfläche des Werkstücks verborgene Drähte, Gase und Wasserzuleitungen befinden!



Bitte halten Sie den Hauptgriff des Werkzeugs fest, bevor Sie es in Betrieb nehmen!

### 1 ) Polieren

- a ) Die Schleifscheibe und das Werkstück werden in einem Winkel von ungefähr 15 Grad gehalten, und der teilweise Kontakt ist wirksam.



- b ) Um ein Überhitzen, Verfärbungen oder Kreppen des Werkstücks zu vermeiden, wenden Sie eine leichte Kraft an, um den Rumpf hin und her zu bewegen.
- c ) Verwenden Sie zum Schleifen kein Schneidrad.
- d ) Um zu vermeiden, dass Funken und Scheuermittel auf den Körper treffen, können Sie die Maschine entsprechend der Drehrichtung der Platte in geeigneter Weise halten.



Beim Schleifen des Metalls entstehen Funken und es ist strengstens untersagt, brennbare Materialien im Bereich der Funkenstreuung zu lagern, um Brände zu vermeiden!

## Werkzeugwartung und -pflege:



### Hinweis:

Vor einer Wartung muss der Stecker aus der Steckdose gezogen werden.

- 1 ) Vermeiden Sie Werkzeuge, die Stößen, Schlägen oder Fett ausgesetzt sind.
- 2 ) Überprüfen Sie die Befestigungsschrauben. Überprüfen Sie immer, ob die Befestigungsschrauben fest angezogen sind. Das Lösen von Schrauben kann leicht zu ernsthaften Problemen führen.
- 3 ) Überprüfen Sie die Kabel regelmäßig. Wenn Schäden festgestellt werden, sollten diese sofort repariert werden. Das in diesem

Werkzeug verwendete Netzkabel hat eine spezielle Struktur und darf nicht ohne Genehmigung ausgetauscht werden.

- 4 ) Halten Sie die Lüftungsschlitz sauber und glatt. Entfernen Sie häufig Staub und Öl und verhindern Sie, dass Schmutz eindringt.
- 5 ) Ersetzen Sie die Kohlebürste. Ein autorisiertes Servicezentrum überprüft und ersetzt die Kohlebürsten, um einen langfristig sicheren Gebrauch der Werkzeuge zu gewährleisten.
- 6 ) Es muss von einem autorisierten Servicezentrum repariert werden. Verwenden Sie nur Originalteile und -teile.
- 7 ) Reinigen. Vermeiden Sie es, Kunststoffteile mit Lösungsmitteln abzuwaschen, die Schäden durch Plastikrisse verursachen. Es wird empfohlen, die äußere Kunststoffhülle mit einem weichen, leicht mit Seifenwasser angefeuchteten Tuch abzuwaschen.



Lassen Sie das Wasser nicht in den Motor tropfen, es ist verboten, den ganzen Körper ins Wasser einzutauchen, um Motorschäden und Stromschläge zu vermeiden!

## **Werkzeuggebrauch und -spezifikationen:**

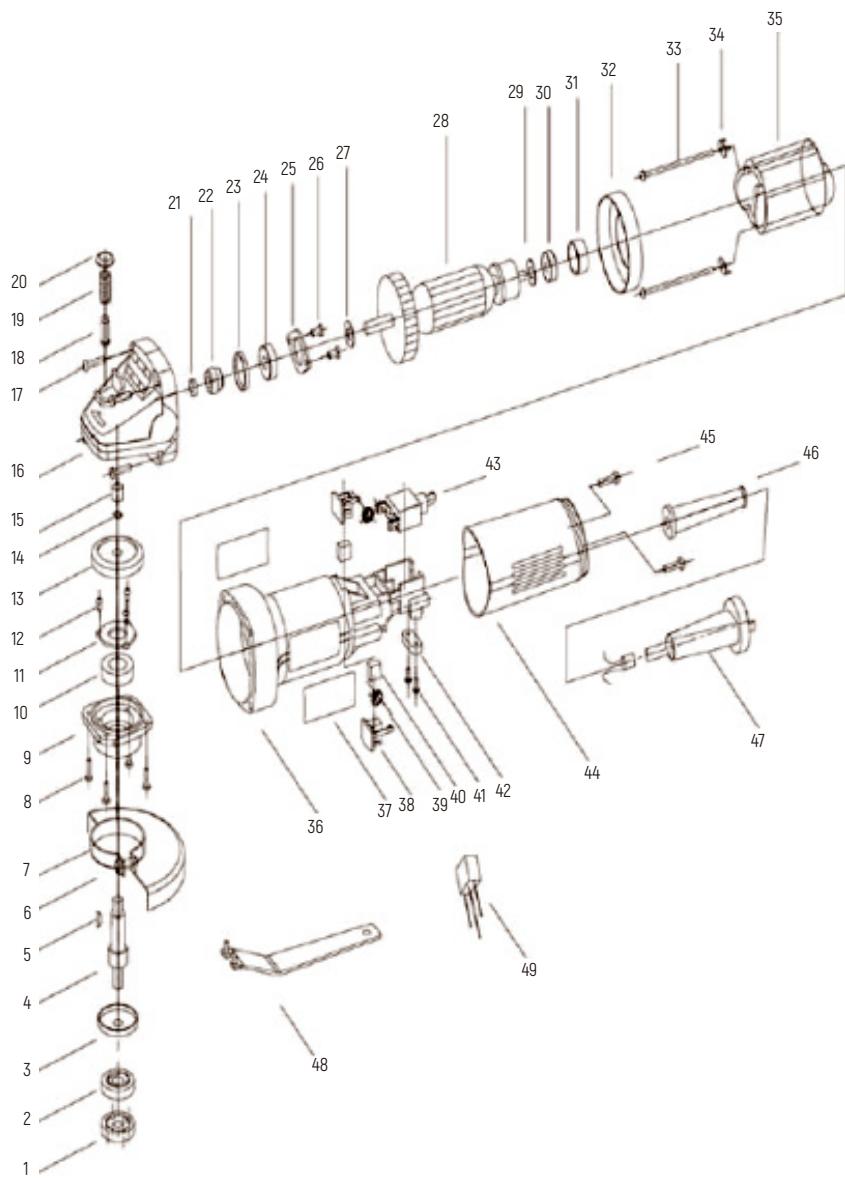
Dieses Produkt ist ein Handwinkelschleifer, der von einem einphasigen Serienmotor angetrieben wird. Die Sicherheitsleistung entspricht den Bestimmungen der GB3883.3 "Sicherheit von Handwerkzeugmaschinen Teil II: Besondere Anforderungen an elektrische Schleifmaschinen, Poliermaschinen und Scheibenschleifmaschinen". Dieses Produkt eignet sich zum Schleifen von Metallwerkstoffen mit faserverstärkten Emaille-Schleifscheiben unter normalen Umgebungsbedingungen.

Dieses Produkt ist weit verbreitet bei der Verarbeitung von Metall und Baustoffen.

Die Leistung und die technischen Daten dieses Produkts sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Modell		51311
Eingangsnennleistung	w	800
Nenndrehzahl	r/min	12500
Schleifscheibenspezifikationen	mm	100
Schleifscheibentyp		Schleifscheibe mit einer Arbeitsgeschwindigkeit von 72m / Sek.
Gewicht	kg	1.95±0.15

Hinweis: Das Unternehmen behält sich das Recht vor, die Spezifikationsparameter ohne vorherige Ankündigung zu verbessern.

**Explosionskarte:**

**Produktzeitplan:**

Zeichnungsnummer	Name	Dosierung
1	Außendruckplatte	1
2	Innendruckplatte	1
3	Staubschutz	1
4	Abtriebswelle	1
5	Hörnchenstift	1
6	Schraube M6 × 20	1
7	Radabdeckung	1
8	Schraube M4 × 16	4
9	Lagergehäuse	1
10	Lager 6001	1
11	Lagerabdeckung	1
12	Draht M4 × 10	3
13	Großes Rad	1
14	Sicherungsring	1
15	0810 Nadellager	1
16	Getriebe	1
17	Schraube M4 × 24	4
18	Sicherungsstift	1
19	Feder	1
20	Verschlusskappe	1
21	Nuss	1
22	Ritzel	1
23	Schürze	1
24	Lager 608	1
25	Lagerdruckplatte	1

Zeichnungsnummer	Name	Dosierung
26	Flache Maschinenschraube M4 × 10	2
27	Unterlegscheibe	1
28	Rotor	1
29	Unterlegscheibe	1
30	Lager 607	1
31	Lagerhülse	1
32	Windschutzscheibe	1
33	Statorschraube M4 × 75	2
34	Unterlegscheibe der Schrauben	2
35	Stator	1
36	Fall	1
37	Typenschild	2
38	Halterung	2
39	Schraubenfeder	2
40	Kohlebüörste	2
41	Schraube M4 × 16	2
42	Crimpbrett	1
43	Schalter	1
44	Rückseite	2
45	Schraube M4 × 16	2
46	Netzkabelschutz	1
47	Netzkabel	1
48	Schraubenschlüssel	1
49	Kapazitätsinduktivität	1

**Es ist durch Benutzer aufzubewahren (Bitte diese aufzubewahren) :**

★ Käufer bitte achten! Nach dem Kauf muss diese durch die Verteilungseinheit versiegelt sein, ansonsten wird es ungültig. Mit der Änderung ist es ungültig und für den Verlust wird nicht wettgemacht.

Benutzer / Kontaktperson		Kontaktnummer	
Produktnname			
Produktmodell			
Produktnummer			
Kaufdatum			
Verteilungseinheit			Stempel der Verteilungseinheit:



## Инструкция по безопасной эксплуатации:



После чтения инструкции, использование или операция без соблюдения приведенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и / или серьезным травмам. Термины "Электрические инструменты" во всех следующих предупреждениях означают (проводные) электрические инструменты с электрическим приводом или (беспроводные) электрические инструменты с батарейным приводом. Сохранять эти описания.

### Рабочее место:

- 1) Держать рабочее место чистым и светлым. Беспорядочные и темные площадки будут вызывать аварию.
- 2) Не использовать электрические инструменты во взрывоопасной среде, таких как среда с легковоспламеняющимися жидкостями, газами или пылью. Искры от электрических инструментов воспламеняют пыль или газ.
- 3) После того, как дети и созерцатели уходят, проводить операцию электрических инструментов. Отвлечение внимания заставит вас расслабиться.

### 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 штепсели и соответственные розетки сократят опасность поражения током.
- 2) Избегать контакта человека с поверхностью заземления, например, с трубопроводами, радиаторными пластинами и холодильниками. Если вы контактируете с поверхностью заземления, увеличен риск поражения током.
- 3) Не подвергнуть электрические инструменты воздействию дождя или влажной среды. Попадание воды в электрические инструменты будет повышать опасность поражения электрическим током.
- 4) Не должны проводить злоупотребление проводами. Никогда не перевозить, передернуть электрические инструменты или вытянуть штепсель с помощью провода. Держать электрический инструмент подальше от источников тепла, масла, острых краев или движущихся частей. Поврежденный или обернутый провод увеличивает риск поражения электрическим током.
- 5) При использовании электрических инструментов на открытом воздухе, использовать внешний шнур, подходящий для использования на открытом воздухе. Провод, пригодный для использования на открытом воздухе, уменьшит риск поражения электрическим током.
- 6) Если эксплуатация данной машины во влажной среде неизбежна, то следует использовать защиту срабатывания остаточного тока (RCD). Применение устройств остаточного тока уменьшает опасность поражения электрическим током.

### Личная безопасность:

- 1) Сохранить 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 лекарство, алкоголь или лечение. Рассеянность при эксплуатации электрических инструментов приведет к серьезным телесным повреждениям.
- 2) Использовать предохранительное устройство. Всегда носить защитные очки. Предохранительные

устройства, такие как в соответствующих условиях пылезащитные маски, противоскользящие защитные обуви, каски, защита слуха, могут уменьшить телесные повреждения.

- 3) Избегать случайного запуска. Убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении, когда штепсель вставлен. Размещение пальца на выключателе, который включен, или вставка вилки при включении переключателя может привести к опасности.
- 4) Перед включением электрических инструментов снять все регулировочные ключи или ключи. Ключи или ключи, оставленные на вращающихся частях электроинструмента, могут привести к травмам.
- 5) Руки не растягиваются слишком далеко. Всегда обращайте внимание на точку стояния и баланс тела. При этом, может хорошо контролировать электрические инструменты в непредвиденных обстоятельствах.
- 6) Одеваться соответствующим образом. Не носить свободную одежду или украшенные украшения. Держите волосы, одежду и перчатки подальше от движущихся частей. Свободные одежды, украшения или длинные волосы могут быть вовлечены в движущиеся части.
- 7) Если предусмотреть устройство для соединения устройства опорожнения обломков, пылеулавливателя, следует обеспечить их подключение и правильное использование. Использование этих устройств может привести к уменьшению опасности, вызванной пылью.
- 8) Крепить изделие на платформе с помощью зажима или другого метода. Удержание машины рукой или опора машины на тело приводит к неустойчивости, может вызвать выход из-под контроля.
- 9) Не использовать лестницу или другой неустойчивый способ поддержки. В исключительных случаях крепкая опорная нога можно лучше управлять машиной.
- 10) Держать руки сухими, чистыми, без масла. Ручка с маслом может привести к выходу из-под контроля.
- 11) Часто носить защитные очки с боковым защитным кожухом. Повседневные надевающие очки могут иметь противоударные объективы, но не защитные очки. Соблюдение данного особого замечания уменьшит повреждение глаз.
- 12) Защита ваших органов дыхания. При работе с пылью, носить пылезащитную маску. Соблюдение этого особого замечания позволит уменьшить серьезные телесные повреждения.
- 13) Защита вашего слуха. В длительной и непрерывной работе, надо носить наушники-вкладыши. Соблюдение этого особого замечания позволит уменьшить серьезные телесные повреждения.

#### **Использование электрических инструментов и особые замечания:**

- 1) Не злоупотреблять электрическими инструментами и использовать соответствующие электрические инструменты по назначению. Использование электрических инструментов с соответствующими проектными нормальными параметрами, позволит повысить эффективность и безопасность 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 штепсель с электропитания и / или отсоединить от батарейного отсека, прежде чем проводить какие-либо регулирования, заменять принадлежности или хранить электрические инструменты. Эта защитная мера сократит опасность случайного запуска инструментов.
- 4) Хранить неиспользуемые электрические инструменты вне досягаемости детей, и не позволять людям, которые не знакомы с электрическим инструментом или не знакомы с этими инструкциями, управлять электрическим инструментом. Электрические инструменты опасны в руках неподго-

тогленного пользователя.

- 5) Обслуживайте электроинструменты. Проверить отклонение установки или заедание движущихся частей, повреждения деталей и другие условия, влияющие на работу электрических инструментов. При наличии повреждения, электрические инструменты должны быть ремонтированы перед использованием. Многие несчастные случаи были вызваны плохим обслуживанием электрических инструментов.
- 6) Держать режущий инструмент острым и чистым. Хорошо ухоженные резцы с острыми режущими кромками трудно застревают и легко управляются.
- 7) Использовать режущие головки электроинструментов, принадлежностей и инструментов с учетом условий работы и выполняемых работ в соответствии с инструкцией по эксплуатации и специальными требованиями к электроинструментам, предназначенным для использования. Использование электрического инструмента для тех операций, которые не соответствуют требованиям, может привести к опасности.
- 8) Сохранить данную инструкцию. Данная инструкция предоставляется пользователю, использующему эту машину. Если взять данную машину для использования другим лицом, тоже взять данную инструкцию вместе.

**Ремонт:**

- 1) Отправить ваш электрический инструмент квалифицированному ремонтному персоналу и заменить его такими же запчастиами. Это обеспечит безопасность отремонтированного электрического инструмента.
- 2) При ремонте только использовать отмеченные детали.
- 3) Проводить операцию по ремонтной части в данной инструкции. Использование несанкционированных деталей или операция без указания в данной инструкции может вызвать опасность поражения током.

## Предупреждение о безопасности при операции углового шлифования:

**Общее предупреждение о безопасности:**

- 1) Данный электрический инструмент предназначен для осуществления функции точильного станка. Прочитать все предупреждения, инструкции, иллюстрации и правила по безопасности, поставляемые с электроинструментом. Незнание всех нижеследующих описаний приведет к электрошоку, воспламенению или серьезному повреждению.
- 2) Не рекомендуется применять данный электрический инструмент для проведения таких операций, как полирование, крацевание, полирование и т.д. Электрический инструмент не работает по заданной функции, может возникнуть опасность и вызвать повреждение человека.
- 3) Не использовать рекомендуемые и специально спроектированные принадлежности изготвителей, которая не является оригинальным заводом инструментов. В противном случае данные принадлежности могут быть установлены на ваш электрический инструмент, а они не могут обеспечить безопасную эксплуатацию.
- 4) Номинальная скорость принадлежности должна быть равно указанной максимальной скорости на электроинструменте.. Принадлежность работает с скоростью, которая больше, чем его номинальная скорость, что приводит к разрыву и разбрызгиванию.

- 5) Наружный диаметр и толщина принадлежности должны находиться в пределах номинальной мощности электрического инструмента. Неправильные размеры принадлежностей не могут быть полностью защищены или контролированы.
- 6) Размер отверстия вала абразивного круга, фланца, подушки спинки или любой другой принадлежности должен быть пригоден для монтажа на главном вале электрического инструмента. Принадлежность с отверстием вала, которая не соответствует монтажным деталям электрического инструмента, будет потерять стабильность, чрезмерная вибрация и вызывает выход из-под контроля.
- 7) Нельзя использовать поврежденные принадлежности. Перед каждым использованием следует проверять принадлежности, например, наличие обломков и трещин на шлифовальном диске, наличие трещины, разрыва или чрезмерного износа на подушке спинки. Если электрические инструменты или принадлежности упали, проверить наличие повреждения или установить принадлежности без повреждения. После проверки и монтажа принадлежности, положение себя и стороннего наблюдателя должно быть далеко от опасности вращающейся принадлежности, и работать с максимальной скоростью холостого хода электрического инструмента в течение 1 мин. Поврежденные принадлежности, как правило, разрываются в ходе этого испытания.
- 8) Носить защитные средства. По применимому положению, использовать маску, защитные очки или безопасные очки. При применении, надеть пылезащитную маску, средство защиты органов слуха, перчатки и инженерные фартуки, которые могут защитить от мелких абразивов или обломков изделий. Защитный кожух глаз должен блокировать летучие опилки, возникающие в разных операциях. Пылезащитная маска или респиратор должны быть способны фильтровать частицы, образующиеся при операции. Продолжительное воздействие в высокопрочном шуме может вызвать глухоту.
- 9) Поддерживать безопасное расстояние от стороннего наблюдателя до рабочей зоны. Любое лицо, вступающее в рабочую зону, должно носить защитные средства. Обломки изделия или поврежденной принадлежности могут вылетать и вызывать повреждение стороннего наблюдателя, близкого к рабочей зоне. Контакт резаных принадлежностей со токоведущими проводами будет вызвать электризацию открытых электрических деталей, таким образом, операторы могут быть поражены электрическим ударом.
- 10) При работе на месте, где точильно-шлифовальная принадлежность может вырезать скрытую линию или собственный провод, удержать электрический инструмент только с помощью изоляционной поверхности удержания. При соприкосновении принадлежности резательной машины с токопроводящим проводником, может привести к тому, что открытые металлические детали электрического инструмента находятся под напряжением и возникнуть опасность поражения электрическим током оператора.
- 11) Удалить мягкий провод от вращающейся принадлежности. Если управление неправильное, мягкий провод может быть отрезан или обвязан, и твоя рука или рука может быть втянута в вращающуюся принадлежность.
- 12) Электроинструмент спускается только после полного прекращения движения принадлежности. Вращающаяся принадлежность может захватывать поверхность и тянуть электрический инструмент, чтобы вы потеряли контроль над инструментом.
- 13) При ношении электрического инструмента не запустить его. Случайное соприкосновение и вращение принадлежностей может обвязать вашу одежду, чтобы принадлежность повредит телу.
- 14) Часто очистить вентиляционное отверстие электрического инструмента. Вентилятор

электродвигателя всасывает пыль в корпус, слишком много металлических порошков осаждается и вызывает электрическую опасность.

- 15 ) Нельзя управлять электрическим инструментом вблизи легковоспламеняющегося материала. Искра может зажечь эти материалы.
- 16 ) Не использовать принадлежности, требующие охлаждающей жидкости. Вода или другая охлаждающая жидкость может вызвать электрическую коррозию или электрический удар.

## Дополнительное описание о безопасности:



### Отскок и связанные предупреждения:

Отскок представляет собой внезапную реакцию, вызванную заеданием или обмоткой вращающегося шлифовального круга, подушки спинки, проволочной щеткой или другими принадлежностями. Заедание или намотка может вызвать быстрое задевание вращающейся принадлежности, что приводит к тому, что неуправляемый электрический инструмент в точке заедания двигается против направления вращения принадлежности.

Например, если абразивный круг обматывается или заедан изделием, то край шлифовального круга, который втягивается в точку заедания, может входить в поверхность материала, что вызывает выплызание или отскок шлифовального круга. В зависимости от направления движения шлифовального круга в месте заедания, шлифовальный круг может двигать к оператору или выходить из оператора. При этом абразивный круг тоже может быть разбит. Отскок является результатом неправильного использования электрического инструмента и/или неправильной операции или условия, можно избежать путем принятия следующих надлежащих предупредительных мер.

- 1 ) Держать электрический инструмент, чтобы ваше тело и рука находились в правильном состоянии, чтобы противостоять силе отскока. Если существует вспомогательная рукоятка, то следует постоянно использовать, чтобы максимально контролировать силу отскока или реактивный момент при запуске. Если принять подходящие меры предосторожности, оператор может контролировать реактивный момент или силу отскока.
- 2 ) Нельзя приблизить руки к вращающимся принадлежностям. Принадлежность может отскакивать для контакта с рукой.
- 3 ) Не стоять на месте, где электроинструмент может перемещаться при возникновении отскока. Отскок будет приводить инструмент в движение против направления движения шлифовального круга в точке намотки.
- 4 ) При работе в остром угле, остром крае и т.д. следует проявлять особую осторожность. Избежать прыжания и намотки приложения. Острые углы, острые кромки и прыжание имеют тенденцию к обматыванию вращающихся принадлежностей и вызывают выход отскока из-под контроля.
- 5 ) Не дополнительно установить цепь пилы, лезвие для резьбы по дереву или режущее полотно с зубами. Эти режущие полотна будут часто возникать отскок и выходить из-под контроля.



### Дополнительные специальные предупреждения о безопасности шлифования и полирования:

- 1 ) Только применять рекомендуемый тип шлифовального круга и защитный кожух, специально проектированный для выбора шлифовального круга. Абразивный круг, который не предназначен для электрических инструментов, не может быть полностью защищен и является небезопасным.

- 2) Защитный кожух должен быть прочно установлен на электроинструменте, и расположен наиболее безопасно, только маленький шлифовальный круг обнажен перед оператором. Защитный кожух помогает защитить оператора от осколков абразивного круга взрыва и опасности случайного контакта с абразивным кругом.
- 3) Абразивный круг применяется только для рекомендуемого назначения. Например: не использовать боковую сторону шлифовального круга для шлифования. Сила, приложенная на боковую сторону шлифовального круга, может привести к его фрагментации.
- 4) Для выбранного шлифовального круга всегда выбрать неповрежденный фланец шлифовального круга с подходящей характеристикой и формой. Подходящий опорный абразивный круг фланца шлифовального круга может уменьшить возможность разрыва шлифовального круга. Фланец для резки шлифовального круга может отличаться от фланца шлифовального круга.
- 5) Нельзя использовать остаточный изнашивающийся шлифовальный круг из электрического инструмента с большим типоразмером. Абразивный круг на электроинструменте с большим типоразмером не пригоден для высокоскоростного рабочего режима инструментов с маленьким типоразмером и может взорваться.

**Особые замечания по эксплуатации угловой шлифовальной машины:**

- 1) Данная угловая шлифовальная машина только применяется для шлифования.
- 2) При эксплуатации, избегать удара диска или другого сильного действия. В случае возникновения, необходимо немедленно остановить и проверить.
- 3) Если возникает очевидное дрожание или другая аномалия после запуска инструмента, немедленно остановить, после устранения неисправности можно продолжать операцию.
- 4) При шлифовании металла возникает искра. Осторожно не впрыскивать искру и абразивные опилки на тело.
- 5) При шлифовании камня с кремниевой кислотой, образующаяся пыль вредна для здоровья. Нельзя обработать изделия, содержащие асбестовый материал.
- 6) В среде с избытком пыли, следует сократить период очистки электрического инструмента.
- 7) Данная машина только применяется для сухой обработки.



Пыль, образующаяся при работе угловой шлифовальной машины, может содержать канцерогенные или вредные химические вещества для человека. Например:

- a ) Свинец, содержащийся в красках.
- b ) йодий и хром также образуются токсичные вещества после реакции с древесиной.

Для уменьшения вреда, наносимого этим токсичным химическим веществом человеку, следует обеспечить работу в вентиляционной среде, и при работе надеть годное защитное устройство.

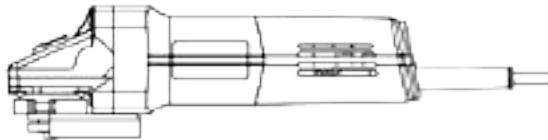
**Укомплектование:**

- 1) Защитный кожух без отрезного диска .
- 2) Вспомогательная ручка.
- 3) Ключ.
- 4) Фланец.

В некоторых странах или в некоторых конкретных типах, их конфигурация может несколько отличаться от представленной выше информации.

## Описание о эксплуатации:

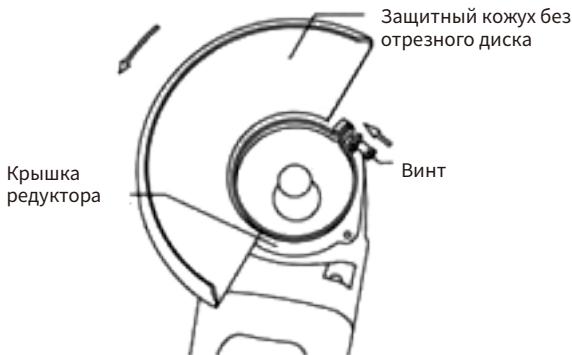
- 1) Проверить соответствие напряжения электроснабжения данным таблички.



- 2) Монтаж и регулирование защитного кожуха:

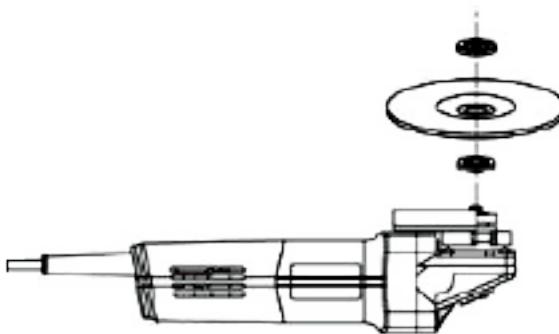
Защитный кожух представляет собой защитное устройство, предназначенное для предотвращения повреждения из-за разрыва шлифовального круга в работе. При монтаже защитного кожуха, выпуклая часть на кольце защитного кожуха совпадает с канавкой на крышке редуктора, потом вращать защитный кожух против часовой стрелки на рабочее положение, в конце концов крепко крепить винт. (По указанному направлению в чертеже - монтаж, наоборот - демонтаж.)

Перед началом работы, убедиться в том, что защитный кожух установлен и креплен. Немного отвинтить крепежный винт, можно вращать и закреплять защитный кожух в нужном рабочем угле, после регулирования защитного кожуха определить наличие полного завинчивания крепежного винта.

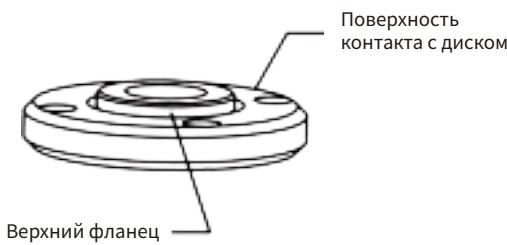


- 3)  Монтаж диска:

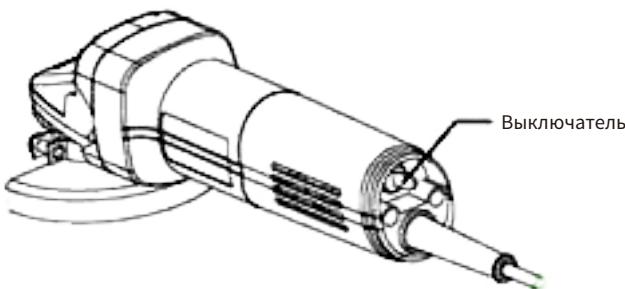
Запрещается использовать абразивный круг со скоростью безопасной линии ниже 80 м/с, строго запрещается использовать поврежденный и несбалансированный абразивный круг.



- a ) В случае полного покоя выходного вала, нажать блокировочную кнопку вала для закрепления выходного вала.
- b ) Закрепить нижний фланец на выходном вале, установить шлифовальный круг и задержать нижний фланец, потом вращать верхний фланец с резьбой и соединить с выходным валом (обратить внимание на монтажное направление верхнего фланца, как показано на следующем рис: для монтажа диска и отрезного диска применяется разная поверхность для контакта диска) .



- c ) Проверить, что размер внутреннего отверстия диска полностью совпадает ли с фланцем фланца, с помощью ключа завинтить верхний фланец и закрепить.
- 4) Снять ключ, ослабить стопорную кнопку вала.
- 5)  Включение и выключение:  
Проверить нормальность управления выключателем инструмента, обеспечить, что заряженный выключатель находится в состоянии выключения!



- a ) Включение: Нажать выключатель, запустить инструмент, еще раз нажать кнопку блокировки выключателя, блокировать рабочее состояние инструмента.  
Выключение: После нажатия выключателя отпустить, выключатель и кнопка блокировки выключателя автоматически выскакивают, инструменты прекращают работу.
- b ) После запуска инструмента, можно перемещать изделие.

## Практическое применение:

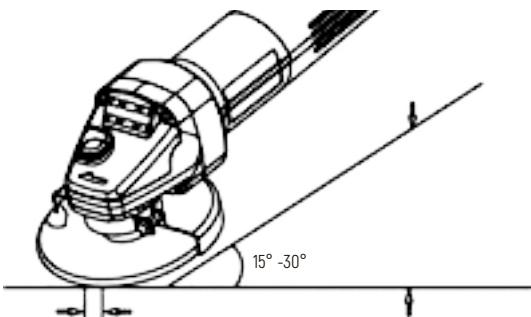


Для уменьшения опасности и повреждения, как взрыва, электрического удара и т.д., перед работой необходимо проверить наличие скрытых проводов, газопроводов и трубопроводов водоснабжения под поверхностью изделия!



После того, как оператор крепко держит главное место главного удержания инструмента, потом проводит операцию!

- 1 ) Шлифовка
  - a ) Диск сохраняет около 15 градусов с изделием, частично контактирован, эффект оптимальный.



- b ) Для предотвращения перегрева, обесцвечивания или образования трещины изделия, приложите легкую силу, чтобы корпус машины двигался впереди и сзади.
- c ) Стого запрещается использовать отрезной диск для шлифовки.
- d ) Для предотвращения попадания искры и шлифовальной пыли на тело, можно выбрать подходящий способ для удержания машины по направлению вращения диска.



При шлифовании металла возникает искра, в сфере рассеяния искры, строго запрещается хранить любые горючие вещества во избежание пожара!

## Техническое обслуживание и уход инструмента:



### Особые замечания:

перед ремонтом и проверкой, необходимо вытащить штепсель от розетки питания.

- 1 ) Избегать того, что инструменты подвергаются сотрясению, удару или масляному воздействию.
- 2 ) Проверить монтажный винт. Часто проверить надежность крепления монтажного винта. Ослабление винта очень легко вызывает серьезную аварию.
- 3 ) Периодически проверить кабель и провод. При обнаружении повреждения следует немедленно ремонтировать и устраниТЬ. Питательный провод для данного инструмента является специальной конструкцией, и не следует самовольно заменять питательный провод.
- 4 ) Поддерживать чистоту и бесперебойность вентиляционного желоба. Часто удалить пыль и масляную грязь, строго предотвращать вход посторонних предметов.
- 5 ) Заменить углеродную щетку. В уполномоченном центре обслуживания проверить и заменить углеродную щетку для обеспечения долгосрочной безопасной эксплуатации инструментов.
- 6 ) Ремонтные работы должны проводиться в уполномоченном центре обслуживания. Можно использовать только оригинальные комплектующие детали и детали.
- 7 ) Очистить. Избегать от обтирания пластмассовых деталей растворителем, приводящим к образованию трещин пластмассы. Рекомендуется обтирать наружную пластмассовую оболочку мягкой тканью, немного увлажненной мыльной водой.



Нельзя мокнуть мотор, нельзя погружать весь корпус машины в воду во избежание неисправности мотора и поражения током!

## Назначение и характеристика инструмента:

Данная продукция является ручной угловой шлифовальной машиной с электродвигателем с однофазным последовательным возбуждением. Её безопасная характеристика соответствует правилам GB3883.3 "Безопасность ручного электрического инструмента. Часть 2: Специальные требования к электрорезачтному станку и полировальному станку и дисковому шлифовальному станку".

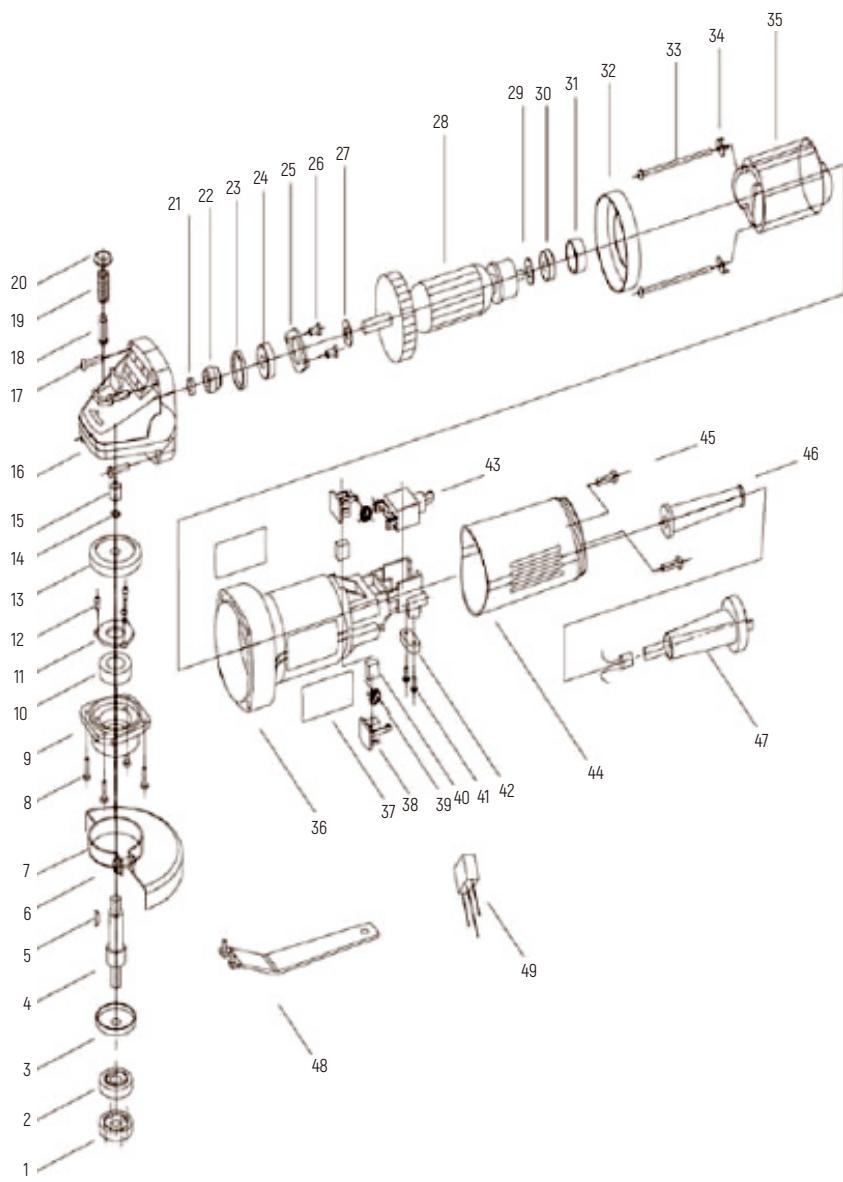
Данная продукция годится для работы шлифовки металлических материалов в обычных условиях окружающей среды с помощью армированного волокном кулачкового шлифовального круга.

Данная продукция широко применяется для обработки металла и строительных материалов.

Свойства и характеристика данной продукции приведены в следующей таблице.

Тип	51311	
Номинальная входная мощность	w	800
Номинальная скорость вращения	r/min	12500
Характеристика абразивного диска	mm	100
Тип абразивного диска	Абразивный диск со скоростью рабочей линии 72 м/с	
Вес	kg	1.95±0.15

Примечание: наша компания оставляет за собой право на улучшение спецификаций и параметров, не сообщите отдельно.

**Вид с разнесёнными частями:**

## Ведомость продукции:

Номер чертежей	Наименование	Расход
1	Внешняя нажимная плита	1
2	Внутренняя нажимная плита	1
3	Пылезащитная крышка	1
4	Выходной вал	1
5	Узкий палец	1
6	Винт M6×20	1
7	Кожух шлифовального круга	1
8	Винт M4×16	4
9	Гнездо подшипника	1
10	Подшипник 6001	1
11	Крышка подшипника	1
12	Винт M4×10	3
13	Большое зубчатое колесо	1
14	Зажимная пружина	1
15	Игольчатый подшипник 0810	1
16	Редуктор	1
17	Винт M4×24	4
18	Фиксирующий штифт	1
19	Пружина	1
20	Колпачок фиксирующего штифта	1
21	Гайка	1
22	Малая шестерня	1
23	Ремешок	1
24	Подшипник 608	1
25	Нажимная плита подшипника	1

Номер чертежей	Наименование	Расход
26	Винт с потайной головкой M4×10	2
27	Прокладка	1
28	Ротор	1
29	Прокладка	1
30	Подшипник 607	1
31	Стакан подшипника	1
32	Ветрозащитное кольцо	1
33	Винт статора M4×75	2
34	Прокладка винта	2
35	Статор	1
36	Корпус	1
37	Табличка	2
38	Опора	2
39	Сpirальная пружина	2
40	Углеродная щётка	2
41	Винт M4×16	2
42	Прижимная планка для проводов	1
43	Выключатель	1
44	Задняя крышка	2
45	Винт M4×16	2
46	Оболочка питательного провода	1
47	Питательный провод	1
48	Ключ	1
49	Индуктивность емкости	1

**Квитанция о сохранении пользователя (Важно! Сохраните данную квитанцию) :**

★ Просим покупатель обратить внимание! После покупки машины необходимо, чтобы только после приложения печати дистрибуторной организации считать за действительным, переправка аннулирована, потеря не может быть дополнена.

Пользователь/ контактное лицо		Контактный телефонный номер	
Наименование продукции			Печать дистрибутора:
Тип продукции			
Номер продукции			
Дата покупки			
Дистрибутор			



## 안전 조작 설명 :



설명 읽기 : 이하 설명대로 조작하지 않을 경우 감전, 화재 혹은 염증한 상해를 초래할 수 있습니다. 이하 언급한 경고 중의 용어 "전동공구"는 전기 구동 (유선) 전동공구 혹은 배터리 구동 (무선) 전동공구를 가리킵니다. 해당 설명들을 보관하시오.

### 작업 현장 :

- 1 ) 작업 현장의 깨끗하고 환한 상태를 유지합니다. 어지럽고 어두운 현장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- 2 ) 폭발이 쉬운 환경 예를 들어 인화성 액체, 기체 혹은 분진이 있는 환경에서 전동 공구를 조작하지 않습니다. 전동 공구가 생성한 불꽃이 분진 혹은 기체를 점화할 수 있습니다.
- 3 ) 어린이와 방관자를 현장에서 내보낸 후 전동 공구를 조작합니다. 주의력이 산만하면 제어에 영향을 줍니다.

### 전기 안전 :

- 1 ) 전동 공구 플러그는 반드시 콘센트와 매칭되어야 합니다. 절대 플러그를 개조해서는 안 됩니다. 접지가 필요 한 전동 공구는 전환 플러그를 사용해서는 안 됩니다. 개조를 하지 않은 플러그와 이에 매칭되는 콘센트는 감 전위험을 줄일 수 있습니다.
- 2 ) 인체가 접지 표면 예를 들어 도관, 냉각핀, 냉장고와 접촉하지 않도록 합니다. 몸에 접지하면 감전 위험이 있습니다.
- 3 ) 전동 공구를 비 혹은 습한 환경에 노출하지 않습니다. 전동 공구에 물이 들어가면 감전 위험이 증가합니다.
- 4 ) 전기 케이블을 남용해서는 안 됩니다. 전기 케이블로 전동 공구를 옮기거나 끌어서는 안 되며 플러그를 뽑아서는 안 됩니다. 전동 공구가 열, 오일, 모서리 혹은 무빙 파트와 멀리하도록 합니다. 파손되었거나 얕힌 전선은 감전 위험을 증가시킵니다.
- 5 ) 실외에서 전동 공구를 사용할 경우 실외에 적합한 외접 케이블을 사용해야 합니다. 실외에 적합한 케이블은 감전 위험을 줄여줍니다.
- 6 ) 습한 환경에서 사용해야 될 경우 누전 차단기 (RCD)를 사용하여 보호해야 합니다. 누전 차단기는 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

### 인신 안전 :

- 1 ) 경각성을 높여야 합니다. 전동 공구를 사용할 때 조작에 집중하고 맑은 정신을 유지해야 합니다. 피곤하거나 약물, 알코올 혹은 치료 반응 상태에서 전동 공구를 조작하지 않습니다. 전동 공구를 조작하는 과정에서 집중력이 분산되면 염증한 인신 상해를 초래할 수 있습니다.
- 2 ) 안전 장치 사용 보호 안경을 시종 착용해야 합니다. 안전 장치 예를 들어 적당한 조건하에서의 방진 마스크, 안전화, 안전모, 귀마개 등 장치는 인신 상해를 줄일 수 있습니다.
- 3 ) 갑작스러운 가동 방지 플러그를 삽입할 때 스위치가 차단 상태에 있도록 합니다. 손가락이 전기가 통한 스위치를 터치하였거나 혹은 스위치가 접속 상태에 있을 경우 플러그를 꽂으면 위험이 있습니다.
- 4 ) 전동 공구를 접속하기 전 모든 조절기 혹은 렌치를 제거하시오. 전동 공구의 회전 부품에 남아있는 렌치 혹은 키는 사람을 다치게 할 수 있습니다.
- 5 ) 손을 너무 길게 뻗지 마시오. 발 착지점과 신체 평형을 시시각각 주의합니다. 이렇게 해야만 의외의 상황에서 전동 공구를 효과적으로 제어할 수 있습니다.
- 6 ) 적절한 옷을 착용합니다. 헐렁한 옷 혹은 장신구를 착용하지 않습니다. 머리카락, 옷, 소매가 무빙 파트와 멀리하도록 합니다. 헐렁한 옷, 장신구, 머리카락은 무빙 파트에 감겨 들어갈 수 있습니다.
- 7 ) 만약 부스러기 제거 설비, 집진 설비와 연결하여 사용하는 장치를 제공하였다면 정확하게 연결하고 사용해야 합니다. 이런 장치를 사용하면 먼지와 부스러기로 인한 위험을 줄일 수 있습니다.
- 8 ) 클램프 혹은 기타 방법으로 가공품을 작업대에 고정합니다. 손으로 기기를 잡거나 기기를 몸에 기대면 평형을 잃어 통제가 어려울 수 있습니다.

- 9) 사다리 혹은 기타 안정하지 못한 지지 방식을 사용하지 않습니다. 특수한 상황에서 안정적으로 서 있는 것은 더욱 효과적으로 기기를 제어할 수 있습니다.
- 10) 손이 건조하고 깨끗하며 기름이 없도록 합니다. 기름이 묻은 손은 기기를 통제할 수 없게 됩니다.
- 11) 측면 보호 커버가 있는 보호 안경을 시중 착용해야 합니다. 일상적으로 착용하는 안경에는 충격 방지 렌즈가 있지만 이는 보호 안경이 아닙니다. 해당 주의 사항을 준수하면 눈에 대한 상해를 줄일 수 있습니다.
- 12) 호흡기관 보호 분진이 있는 환경에서 작업할 경우 방진 마스크를 착용하시오. 해당 주의 사항을 준수하면 엄중한 신체 상해를 줄일 수 있습니다.
- 13) 청각 보호 장시간 작업할 경우 귀마개를 착용하시오. 해당 주의 사항을 준수하면 엄중한 신체 상해를 줄일 수 있습니다.

**전동 공구의 사용과 주의사항 :**

- 1 ) 전동 공구를 남용해서는 안 됩니다. 용도에 따라 적합한 공구를 선택해야 합니다. 적절한 설계 정격치의 전동 공구를 사용하면 효과적이고 안전한 작업을 확보합니다.
- 2 ) 스위치가 접속되지 않거나 공구 전원을 차단할 수 없을 경우 해당 전동 공구는 사용 불가합니다. 스위치로 통제할 수 없는 전동 공구는 아주 위험하며 반드시 수리해야 합니다.
- 3 ) 전동 공구를 조절하고 부품을 교체하거나 수납하기 전 반드시 전원에서 플러그를 뽑거나 배터리 박스의 전원을 차단합니다. 이런 보호 조치는 전동 공구가 갑자기 작동되는 위험을 방지합니다.
- 4 ) 사용하지 않는 전동 공구를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하며 전동 공구에 익숙하지 않거나 해당 설명에 대해 모르는 인원이 전동 공구를 조작하지 않도록 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 전동 공구를 다루는 것은 아주 위험합니다.
- 5 ) 전동 공구 유지보수 무빙 파트의 설치 편차 혹은 걸림 여부, 부품 파손 상황과 전동 공구의 운행에 영향을 주는 기타 조건을 점검합니다. 파손이 있다면 사용하기 전 수리해야 합니다. 대부분 사고는 정비가 불량한 전동 공구로 인해 생깁니다.
- 6 ) 절삭 공구의 예리함과 청결을 유지해야 합니다. 정비 상태가 양호하고 예리한 날을 보유한 절삭 공구는 걸리지 않고 제어하기 쉽습니다.
- 7 ) 사용 설명서와 사용 하려는 전동 공구의 특수 유형 요구, 작업 조건과 작업 유형에 따라 전동 공구, 부품과 공구의 비트를 선택합니다. 전동 공구를 용도 외의 상황에 사용하였을 경우 위험이 발생할 수 있습니다.
- 8 ) 해당 설명서를 보관하시오. 본 기기의 사용자에게 해당 설명서를 제공하시오. 기기를 다른 사람한테 빌려줄 경우 해당 설명서도 함께 제공하시오.

**수리 :**

- 1 ) 전동 공구를 전문 수리인원에게 맡기며 반드시 동일한 부품으로 교체해야 합니다. 이렇게 하면 전동 공구의 안전성을 확보할 수 있습니다.
- 2 ) 수리 시 표시가 있는 부품만 사용합니다.
- 3 ) 본 설명서에서 언급한 수리 절차에 따라 조작합니다. 허가를 받지 않은 부품을 사용하거나 혹은 사용설명서에 따라 조작하지 않았을 경우 감전 위험이 발생할 수 있습니다.

**앵글 그라인더 조작 안전 경고 :****통용 안전 경고 :**

- 1 ) 해당 전동 공구는 그라인더 기능을 발휘합니다. 본 전동 공구에 따라온 모든 안전 경고, 설명, 그림 분석과 규정을 읽어보시오. 이하 설명에 대해 모를 경우 감전, 화재, 엄중한 상해를 초래할 수 있습니다.
- 2 ) 해당 전동 공구로 브러싱, 광택 처리 등 조작을 하지 않습니다. 전동 공구를 지정한 기능에 따라 조작

하지 않을 경우 위험과 인신 상해를 초래할 수 있습니다.

- 3 ) 공구 제조업체가 추천 및 전문적으로 설계한 부품 외의 제품을 사용하지 않습니다. 이런 제품을 고객님의 전동 공구에 장착하였을 경우 안전 조작을 보장할 수 없습니다.
- 4 ) 부품의 정격 속도는 반드시 전동 공구에 표시된 최대 속도보다 작아야 합니다. 부품이 정격 속도보다 빠른 속도로 회전할 경우 폭발하거나 텅겨 나갈 수 있습니다.
- 5 ) 부품의 외경과 두께는 반드시 전동 공구 정격 능력 범위 내에 있어야 합니다. 정확하지 않은 부품 치수는 충분한 보호와 제어를 받을 수 없습니다.
- 6 ) 그라인더 훨, 플랜지, 캐스킷 혹은 기타 부품의 축 구멍은 반드시 전동 공구의 메인 축에 설치할 수 있어야 합니다. 축 구멍이 있고 전동 공구의 설치와 매칭이 되지 않는 부품은 과도하게 진동할 경우 통제 불능이 됩니다.
- 7 ) 파손된 부품을 사용하지 마시오. 매번 사용 전 부품을 점검하시오. 예를 들어 그라인더 훨에 부스러기와 균열이 있는지, 캐스킷에 균열 혹은 마모가 있는지 확인합니다. 만약 전동 공구 혹은 부품이 추락하였다면 파손 여부 혹은 파손된 부품을 장착하지 않았는지 점검합니다. 부품을 점검 및 장착한 후 작업자와 방관자는 회전 부품의 평면과 멀리하고 전동 공구 최대 무부하 속도로 1min 운행 시킵니다. 파손된 부품은 해당 테스트에서 부서집니다.
- 8 ) 보호구 착용 . 사용 상황에 따라 마스크, 보호 안경, 안전 안경을 착용합니다. 사용 시 방진마스크, 귀마개, 장갑, 연마재 혹은 가공품 부스러기를 막을 수 있는 앞치마를 착용합니다. 눈 보호 커버는 각종 조작에서 생성된 부스러기를 막을 수 있습니다. 방진 마스크와 마스크는 조작과정에서 생성된 과립을 막을 수 있습니다. 과도한 소음 환경에 장기간 노출할 경우 청각을 잃을 수 있습니다.
- 9 ) 방관자는 작업 구역과 일정한 안전 거리를 유지하도록 합니다. 작업 구역에 들어가기 전 반드시 보호구를 착용해야 합니다. 가공품 혹은 파손 된 부품의 부스러기는 날리면서 작업 구역 근처에 있는 방관자를 상하게 할 수 있습니다. 절삭 부품이 전기를 띤 도선을 터치할 경우 외부에 노출된 전동 공구의 금속 부품이 전기를 전도하여 조작 인원이 감전될 수 있습니다.
- 10) 연마 부품이 암선 혹은 자체 코드를 접촉하게 될 경우 절연 그립면을 통해 공구를 잡아야 합니다. 절삭 부품이 전기를 띤 도선을 접촉하였을 경우 외부에 노출된 공구의 금속 부품이 전기를 전도하여 조작 인원이 감전될 수 있습니다.
- 11) 코드가 회전 부품과 멀리하도록 합니다. 제어가 적절하지 않으면 코드가 절단되거나 얹혀 손 혹은 손목이 회전 부품에 말려 들어갈 수 있습니다.
- 12) 부품이 완전히 정지한 후 전동 공구를 내려 놓습니다. 회전하고 있는 부품이 표면을 잡고 전동 공구를 당겨 사용자가 공구를 제어할 수 없게 됩니다.
- 13) 전동 공구를 휴대할 경우 터치하여 작동되지 않도록 합니다. 실수로 공구의 회전 부품을 터치하였을 경우 옷이 휘말려 몸을 다칠 수 있습니다.
- 14) 전동 공구의 통풍구를 자주 클리닝해야 합니다. 전동기 팬은 먼지를 기기 케이스 내에 흡입하는데 과도한 금속 분말은 전기 위험을 초래할 수 있습니다.
- 15) 인화성 소재 근처에서 전동 공구를 조작하지 마시오. 불꽃으로 인해 이런 소재들이 연소할 수 있습니다.
- 16) 냉각액을 수요하는 부품을 사용하지 않습니다. 물 혹은 기타 냉각액은 전기 부식 혹은 감전을 초래 합니다.

## 부가 안전 설명 :



### 바운스와 관련 경고 :

바운스는 걸렸거나 얹매인 그라인더 훨, 개스킷, 철사 브러시 혹은 기타 부품으로 인해 생성된 반작용력을 말합니다. 걸렸거나 얹매인 현상은 부품의 구속 회전력을 초래하며 따라서 통제를 잃은 전동 공구는 걸린 포인트에서 부품 회전 방향과 반대되는 운동을 생성합니다.

예를 들어 그라인더 훨이 가공품에 얹매였거나 걸렸을 경우 깊게 걸려 들어간 그라인더 변두리는 소재 표면에 들어가 그라인더 훨이 텅길 수 있습니다. 그라인더 훨은 조작 인원을 향해 날아가거나 다른 방향으로 날아갈 수 있는데 이는 그라인더 훨이 걸린 포인트에서의 운동 방향에 따라 결정됩니다. 해당 조건에서 그라인더 훨은 파열될 수 있습니다.

바운스는 전동 공구의 정확하지 않은 조작 절차 혹은 조건에 의해 생긴 결과입니다. 이하 조치를 통해 방지할 수 있습니다.

- 1 ) 전동 공구를 꼭 잡고 몸과 팔이 정확한 상태를 유지하도록 하여 반작용력을 감당합니다. 보조 손잡이가 있다면 사용하여 가동할 때의 반작용력과 역토크를 최대한 공제합니다. 적당한 예방 조치를 취하면 조작 인원은 반작용력과 역토크를 제어할 수 있습니다.
- 2 ) 절때 손으로 회전 부품을 터치하지 않습니다. 부품이 텅겨 손을 상하게 할 수 있습니다.
- 3 ) 바운스가 발생할 때 전동 공구가 이동할 수 있는 곳에 서있지 않습니다. 바운스는 얹힌 포인트에서 공구로 하여금 그라인더 역방향으로 운동하게 합니다.
- 4 ) 앵글, 모서리에서 작업할 때 각별히 조심해야 합니다. 부품이 텅기거나 얹히지 않게 조심해야 합니다. 앵글, 모서리와 텅기는 현상은 부품을 얹매이게 할 수 있으며 바운스가 발생하여 통제 불능이 될 수 있습니다.
- 5 ) 톱사슬, 목조 칼날, 톱날을 장착하지 않습니다. 이런 날은 빈번한 바운스와 통제 불능을 초래할 수 있습니다.



### 부가 연마와 샌딩 관련 전문 안전 경고 :

- 1 ) 추천한 그라인더 훨 사이즈와 전문 설계한 보호 커버를 사용합니다. 전동 공구를 위해 전문 설계한 그라인더 훨이 아닐 경우 충분한 안전을 확보할 수 없습니다.
- 2 ) 보호 커버는 반드시 전동 공구에 든든하게 장착해야 하고 가장 안전하게 방지해야 하며 그라인더 훨의 일부분만 조작 인원에게 노출되도록 해야 합니다. 보호 커버는 그라인더 파편이 날리거나 그라인더를 무의식간에 터치할 수 있는 위험을 방지합니다.
- 3 ) 그라인더는 추천한 용도에만 사용합니다. 예를 들어 그라인더 훨의 측면으로 샌딩을 하지 않습니다. 그라인더 훨 측면에 부가한 힘으로 인해 그라인더가 파열될 수 있습니다.
- 4 ) 그라인더 훨에 파손이 없고 규격과 형상이 적당한 플랜지를 사용합니다. 적당한 플랜지는 그라인더 훨을 지지하여 그라인더 훨이 파열될 가능성을 줄여줍니다. 절삭 그라인더 훨의 플랜지는 그라인더 훨 플랜지와 달라도 됩니다.
- 5 ) 대형 전동 공구에서 사용하던 마모된 그라인더 훨을 사용하지 않습니다. 대형 공구에서 사용하던 그라인더 훨은 작은 규격 공구의 고속 회전에 부합되지 않아 파열될 수 있습니다.

### 앵글 그라인더 사용 주의 사항 :

- 1 ) 해당 앵글 그라인더는 연마에만 사용합니다.
- 2 ) 조작 시 그라인더 날의 충돌 혹은 기타 강력한 동작을 피합니다. 일단 발생하면 기기를 정지하고 점검합니다.
- 3 ) 공구가 가동한 후 선명한 떨림 혹은 기타 이상 현상이 있다면 즉시 정지하고 고장을 제거한 후 계속하여 사용합니다.
- 4 ) 금속을 연마할 때 불꽃이 생길 수 있습니다. 불꽃 및 연마 부스러기가 몸에 텅기지 않도록 합니다.

- 5 ) 규산 석재를 연마할 경우 생성된 먼지는 건강에 해롭습니다. 석면을 함유한 가공품을 가공하지 않습니다.
- 6 ) 분진이 많은 환경에서는 전동 공구의 청결 주기를 단축합니다.
- 7 ) 본 기기는 건식 가공에만 사용됩니다.



앵글 그라인더가 작업할 때 생성된 분진은 암을 유발하거나 인체에 해로운 화학물질을 함유하고 있습니다. 예를 들어 :

- a ) 페인트에 연이 함유되어 있습니다.
- b ) 비소와 크롬은 목재와 반응한 후 유독 물질을 생성합니다.

이런 독이 있는 화학물질의 인체에 대한 상해를 줄이기 위해 될수록 통풍 환경에서 작업하며 작업 시 합격된 안전 보호 장치를 사용합니다.

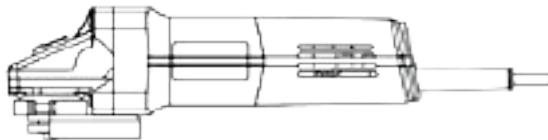
#### 사용해야 할 장치 :

- 1 ) 논컷팅 보호 커버 .
- 2 ) 보조 손잡이 .
- 3 ) 웨ン치 .
- 4 ) 플랜지 .

일부 국가 혹은 일부 특수한 기종이 제공한 장치는 위에서 제공한 자료와 차이가 있을 수 있습니다.

#### 조작 설명 :

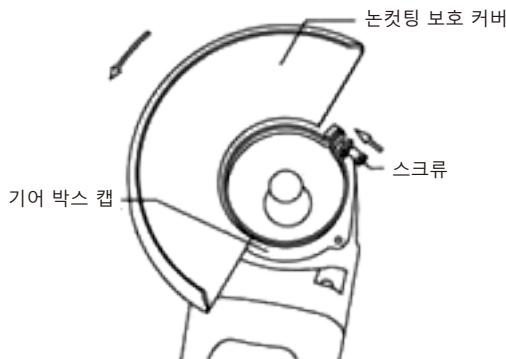
- 1 ) 전압이 네임 플레이트 상의 데이터와 같은지 점검합니다 .



- 2 ) 보호 커버의 설치와 조절 :

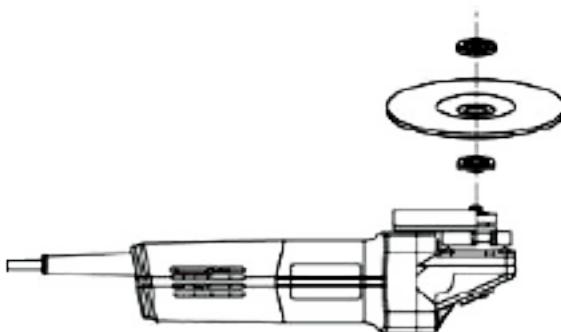
보호 커버는 일종 보호 장치로서 작업 과정에서 그라인더 휠이 파열되어 상처를 입는 것을 방지합니다. 보호 커버를 설치할 때 커버의 돌출된 부분과 기어 박스 캡 상의 구멍이 매칭되도록 합니다. 그리고 시계바늘 반대 방향으로 커버를 작업 위치까지 돌린 후 나사를 재웁니다. (그림에서 제시한 방향은 설치 방향이고 반대 방향은 분해 방향입니다.)

작업을 시작하기 전 보호 커버가 든든하게 설치되었는지 확인합니다. 고정 나사를 살짝 풀고 보호 커버를 필요한 작업 각도로 돌려 조정한 후 나사를 조입니다.



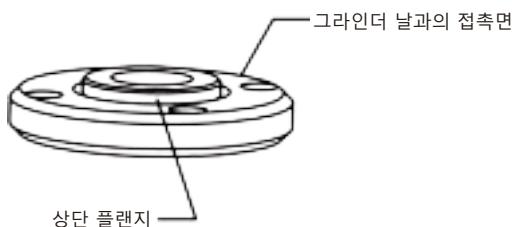
3) 날 설치 :

안전 선형 속도가 80m/s 이하인 그라인더 휠 및 파손되고 불균형한 그라인더 휠을 사용하지 않습니다.

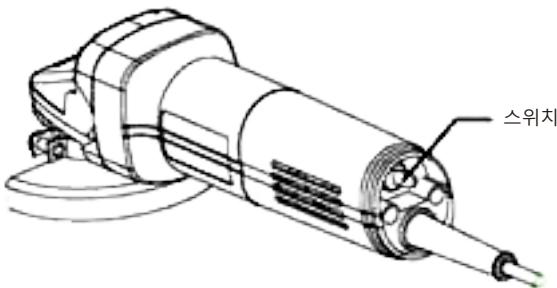


a ) 출력축이 완전히 멈춘 상황에서 축 잠금 버튼을 눌러 출력축을 고정합니다.

b ) 하단 플랜지 를 출력축에 고정하고 그라인더 휠을 장착하여 하단 플랜지를 지탱합니다 . 그리고 나 사산이 있는 상단 플랜지 를 출력축(주의 :상단 플랜지의 설치 방향은 이하 그림 참조 . 그라인더 날과 절삭 날을 설치할 때 서로 다른 접촉면을 사용합니다 .)에 연결합니다 .



- c ) 라인더 날 의 홀 치수가 플랜지와 완전히 매칭되는지 점검하고 렌치 로 플랜지 를 돌려 고정합니다.
- 4) 렌치 를 제거하고 축 잠금 버튼 을 풀어줍니다.
- 5)  기기 ON/OFF 조작 :  
공구의 스위치를 자유롭게 조작할 수 있는지 확인하고 전기에 접속한 스위치가 닫힌 상태에 있도록 합니다.



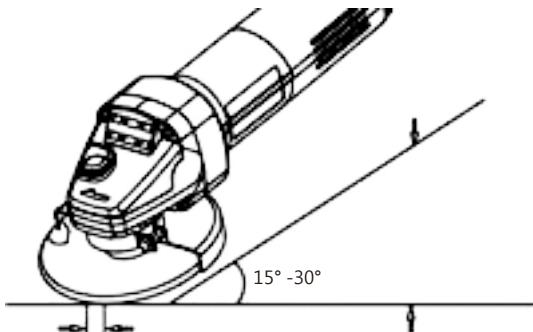
- a ) ON: 스위치 를 눌러 공구를 가동하고 스위치 잠금 버튼 을 힘껏 눌러 공구의 작업 상태를 잠금합니다.  
OFF: 스위치 를 힘껏 눌렀다가 풀면 스위치 와 스위치 잠금 버튼 이 자동으로 튕어나오면서 공구는 작업을 멈춥니다.
- b ) 공구를 작동해야만 가공품을 이동할 수 있습니다.

## 실제 응용 :

 폭발, 전기 충격 등 위험과 상해를 줄이기 위해 작업 전 반드시 가공품 표면에 숨은 전선, 기체, 급수 배관이 없는지 점검해야 합니다!

 조작 인원은 공구의 그립 부분을 꼭 잡은 후 작업을 시작해야 합니다!

- 1 ) 샌딩 .  
a ) 그라인더 날과 가공품은 15 도 정도의 각도를 유지하여 부분적으로 접촉해야만 효과가 가장 좋습니다 .



- b ) 가공품이 과열 , 탈색 , 주름이 생기는 것을 방지하기 위해 가볍게 힘을 가하여 기기 본체가 앞뒤로 이동하게 합니다 .
- c ) 절삭 날로 샌딩을 하지 않습니다 .
- d ) 불꽃 혹은 부스러기가 몸에 튕기는 것을 방지하기 위해 그라인더 날의 회전 방향에 따라 적절한 방식으로 공구를 잡습니다 .



금속을 연마할 때 불꽃이 생길 수 있으니 불꽃이 튀는 범위 내에 인화성 연료를 방지하지 마시오 . 화재가 발생할 수 있습니다 !

## 공구의 유지보수 :



### 주의 :

수리 점검을 하기 전 반드시 플러그를 콘센트에서 뽑아야 합니다 .

- 1 ) 공구가 진동 , 충돌하거나 기름의 영향을 받지 않도록 합니다 .
- 2 ) 마운팅 스크류를 점검합니다 . 마운팅 스크류가 느슨하지 않은지 자주 점검합니다 . 스크류가 느슨하면 쉽게 염증한 사고가 생길 수 있습니다 .
- 3 ) 케이블을 정기적으로 점검합니다 . 파손되었을 경우 즉시 수리합니다 . 본 공구가 사용한 케이블은 특수한 구조로 되었기에 무단으로 교체해서는 안 됩니다 .
- 4 ) 에어 덱트의 청결을 유지합니다 . 먼지 , 기름때 , 이물질이 들어가지 않도록 합니다 .
- 5 ) 탄소 브러시 교체 . 권리를 위임 받은 수리 센터에서 탄소 브러시를 점검 및 교체하여 공구의 장기적 안전 사용을 보장합니다 .
- 6 ) 반드시 권리를 위임 받은 수리 센터에서 수리해야 합니다 . 정품 부속품 , 부품을 사용해야 합니다 .
- 7 ) 클리닝 . 플라스틱을 파손시킬 수 있는 용제로 플라스틱 부품을 닦지 않습니다 . 비눗물을 살짝 묻힌 천으로 플라스틱 케이스를 닦습니다 .



모터가 물에 젖지 않도록 하며 기기 전체를 물에 담그지 않습니다 . 모터가 고장나거나 감전 사고가 발생 할 수 있습니다 .

## 공구 용도와 규격 :

본 제품은 단상 유니버설 모터를 동력으로 하는 핸드 앵글 그라인더입니다. 안전 성능은 GB3883.3《핸드 전동 공구의 안전 제 2 부분 : 전동 그라인더, 폴리싱 머신과 디스크 샌더의 전용 요구》규정에 부합됩니다.

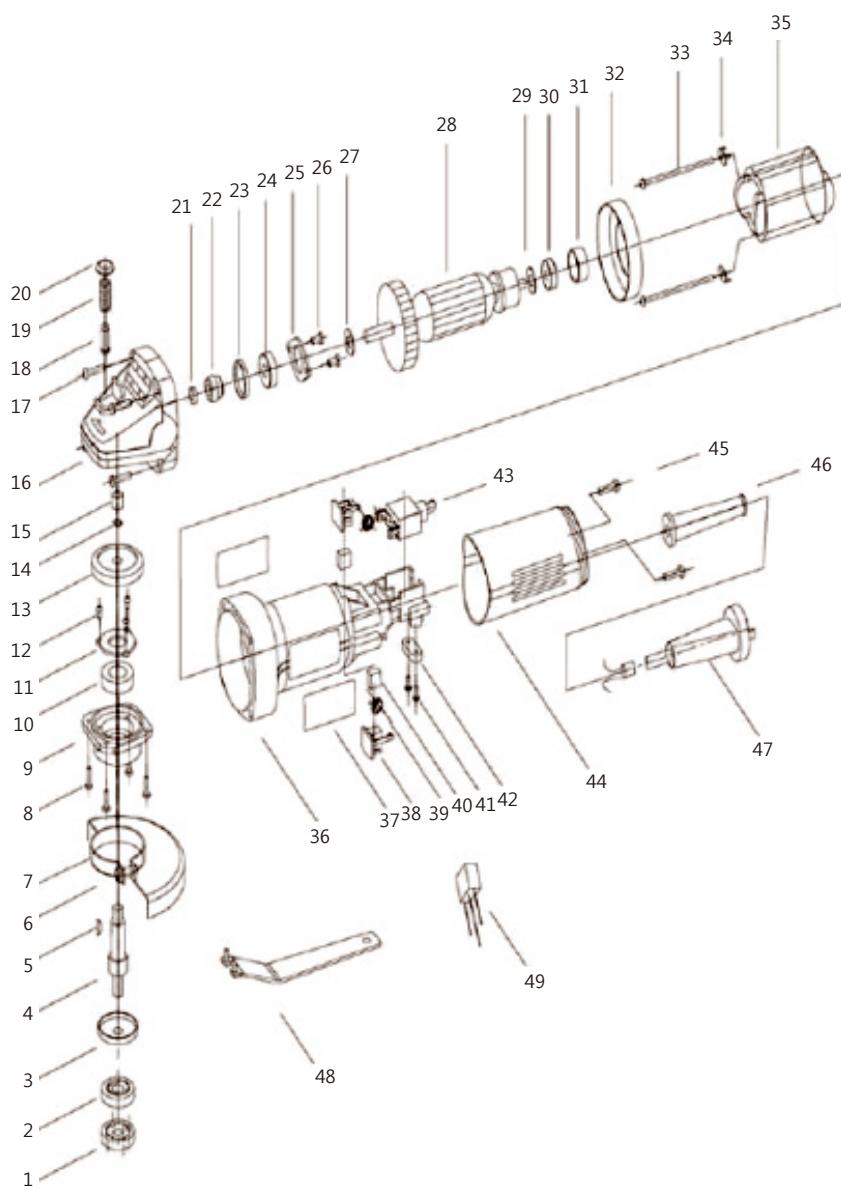
본 제품은 일반 환경 조건에서 섬유보강 옵셋트 그라인더 휠로 금속 소재를 연마하는 작업에 사용됩니다.

본 제품은 금속과 건축 재료의 가공에 광범위하게 사용됩니다.

본 제품의 성능, 규격은 아래 표와 같습니다.

사이즈		51311
정격 입력 전력	w	800
정격 회전 속도	r/min	12500
그라인더 날 규격	mm	100
그라인더 날 형식		작업 선형 속도가 72m/s 인 그라인더 날
무게	kg	1.95 ± 0.15

주 : 당사는 규격 파라미터를 변경할 권리가 있으며 별도로 통지하지 않습니다 .

**세부도 :**

## 제품 명세서 :

그림 번호	명칭	용량
1	아웃 압력판	1
2	인너 압력판	1
3	더스트 캡	1
4	출력축	1
5	크레센트 핀	1
6	스크류 M6 × 20	1
7	그라인더 훈 커버	1
8	스크류 M4 × 16	4
9	베어링	1
10	6001 베어링	1
11	베어링 커버	1
12	스크류 M4 × 10	3
13	대형 기어	1
14	스프링	1
15	0810 니들 베어링	1
16	기어 박스	1
17	스크류 M4 × 24	4
18	로크 핀	1
19	스프링	1
20	로크 핀 캡	1
21	너트	1
22	소형 베어링	1
23	에이프런	1
24	608 베어링	1
25	베어링 플레이트	1

그림 번호	명칭	용량
26	머신 스크류 M4 × 10	2
27	개스킷	1
28	회전자	1
29	개스킷	1
30	607 베어링	1
31	베어링 커버	1
32	원드 실드	1
33	고정자 스크류 M4 × 75	2
34	스크류 개스킷	2
35	고정자	1
36	기기 케이스	1
37	네임 플레이트	2
38	브라켓	2
39	코일 스프링	2
40	탄소 브러시	2
41	스크류 M4 × 16	2
42	압력판	1
43	스위치	1
44	리어 커버	2
45	스크류 M4 × 16	2
46	전원 케이블 보호 커버	1
47	전원 케이블	1
48	렌치	1
49	커패시턴스 인덕턴스	1

## 사용자 보관 송장 ( 해당 송장을 보관하시오 ) :

★구매자 주의 사항 ! 구매 후 판매 업체가 날인을 해야만 유효 합니다 . 고쳐 쓰면 무효가 되며 분실할 경우 재발급하지 않습니다 .

사용자 / 연계인		연락처	
제품 명칭			
제품 사이즈			
제품 번호			판매업체 날인 :
구매 날짜			
판매업체			



## Instruções de segurança:



Instruções de leitura A falha em usar ou operar de acordo com as instruções listadas abaixo resultará em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves. Em todos os avisos listados abaixo, o termo "ferramenta elétrica" refere-se a uma ferramenta elétrica alimentada pela rede elétrica (com fio) ou a uma ferramenta elétrica alimentada por bateria (sem fio). Guarde estas instruções.

### Local de trabalho:

- 1 ) Mantenha a área de trabalho limpa 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 ) Opere a ferramenta elétrica depois de deixar a criança e os espectadores. distração vai fazer você relaxar o controle.

### Segurança Elétrica:

- 1 ) O plugue da ferramenta elétrica deve coincidir com o soquete. Nunca modifique a ficha de qualquer forma. Os adaptadores de energia que precisam ser aterrados não podem usar nenhum plugue de conversão. 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 a ferramenta elétrica à chuva ou umidade. A entrada de água na ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
- 4 ) Não abuse dos fios. Nunca use fio para transportar, puxar ou remover a ferramenta elétrica. Mantenha as ferramentas elétricas longe do calor, óleo, bordas afiadas ou partes móveis. Cabos danificados ou emaranhados podem aumentar o risco de choque elétrico.
- 5 ) Ao usar a ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo externo adequado para uso externo. Fios adequados para uso externo reduzem o risco de choque elétrico.
- 6 ) Quando a máquina é inevitavelmente usada em um ambiente úmido, ela é protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD). O uso de dispositivos de corrente residual pode reduzir o risco de choque elétrico.

### Segurança pessoal:

- 1 ) Esteja atento e preste atenção às operações realizadas e mantenha a situação ao operar a ferramenta elétrica. Nunca opere uma ferramenta elétrica com fadiga, medicação, álcool ou resposta terapêutica. A distração durante a operação da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos graves.
- 2 ) Use um dispositivo de segurança. Sempre use óculos de proteção. Dispositivos de segurança, como máscaras contra poeira sob condições adequadas, sapatos de segurança antiderrapantes, capacetes, proteção auricular, etc., podem reduzir ferimentos pessoais.
- 3 ) Evite partidas repentinas. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição desligada quando o plugue estiver inserido. Inserir o plugue com o dedo no interruptor que está conectado ou quando o interruptor está ligado pode ser perigoso.
- 4 ) Remova todas as chaves ou chaves de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica. A chave ou a chave deixada nas partes rotativas da ferramenta elétrica podem causar ferimentos pessoais.
- 5 ) Não estique as mãos por muito tempo. Preste sempre atenção ao equilíbrio entre os pés e o corpo. Isso permite um bom controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- 6 ) Vista-se adequadamente. Não use roupas soltas ou use jóias. Mantenha seu cabelo, roupas e mangas longe de peças móveis. Roupas soltas, acessórios ou cabos compridos podem ficar presos nas partes móveis.

- 7) Se os dispositivos para conexão ao dispositivo de evacuação de cavacos e ao coletor de poeira forem fornecidos, certifique-se de que eles estejam conectados e usados adequadamente. Use esses dispositivos para reduzir o risco de detritos.
- 8) Prenda a peça de trabalho à plataforma usando braçadeiras ou outros métodos. Segurar a máquina com a mão ou inclinar a máquina contra o corpo pode causar instabilidade e causar perda de controle.
- 9) Não use escadas ou outros métodos de suporte instáveis. Em casos especiais, uma base sólida permite um melhor controle da máquina.
- 10) Mantenha as mãos secas, limpas e livres de gordura. Uma mão com óleo pode causar perda de controle.
- 11) Use sempre óculos de proteção com proteções laterais. Óculos usados todos os dias podem ter lentes anti-choque, mas eles não são óculos de segurança. Seguir esta precaução reduzirá os danos nos olhos.
- 12) Proteja seus órgãos respiratórios. Use uma máscara contra poeira ao trabalhar empoeirado. Seguir esta precaução reduzirá danos corporais graves.
- 13) Proteja sua audição. Tampões de ouvido são necessários para longos períodos de trabalho contínuo. Seguir esta precaução reduzirá lesões corporais graves.

**Uso de ferramentas e precauções:**

- 1) Não abuse de ferramentas elétricas e use ferramentas elétricas apropriadas, dependendo da aplicação. Escolher a classificação de design correta para sua ferramenta elétrica tornará seu trabalho mais eficiente e seguro.
- 2) Se o interruptor não ligar ou desligar a ferramenta, a ferramenta não pode ser usada. Ferramentas elétricas que não podem ser controladas com chaves são perigosas e devem ser reparadas.
- 3) Desconecte e/ou desconecte a bateria da fonte de alimentação antes de fazer qualquer ajuste, substituição de acessórios ou armazenamento de ferramentas elétricas. Essa medida de proteção reduzirá o risco de partida repentina da ferramenta elétrica.
- 4) Guarde ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não opere ferramentas elétricas para pessoas que não estejam familiarizadas com ferramentas elétricas ou que não entendam essas instruções. Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- 5) Mantenha a ferramenta elétrica. Verifique se há desvios de instalação ou obstrução de peças móveis, danos às peças e outras condições que afetam a operação da ferramenta elétrica. Se o pano estiver danificado, a ferramenta elétrica deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas mal conservadas.
- 6) Mantenha a ferramenta de corte afiada e limpa. Ferramentas bem mantidas com arestas de corte nítidas não são facilmente atoladas e fáceis de controlar.
- 7) Use a ferramenta elétrica, os acessórios e as dicas de ferramentas considerando as condições de operação e o trabalho executado de acordo com o manual de instruções e o tipo específico de ferramenta elétrica a ser usada. Usar ferramentas elétricas como aquelas que não correspondem aos requisitos pode levar a situações perigosas.
- 8) Salve este manual. Este manual é fornecido ao usuário que usa a máquina. Se a máquina for emprestada a outra pessoa, o manual também será emprestado.

**Manutenção:**

- 1) Envie a sua ferramenta elétrica a um técnico qualificado e substitua-a pelas mesmas peças de reposição. Isso garantirá a segurança da ferramenta elétrica que está sendo reparada.
- 2) Ao reparar, use somente peças marcadas.
- 3) Siga a seção de reparo deste manual. O uso de peças não autorizadas ou o não cumprimento das instruções deste manual podem resultar em choque elétrico.

## Aviso de segurança de operação de moagem de ângulo:



### Aviso Geral de Segurança:

- 1 ) A ferramenta elétrica é usada para alcançar a função do moinho. Leia todos os avisos de segurança, instruções, diagramas e regulamentos fornecidos com a ferramenta elétrica. O não cumprimento de todas as instruções listadas abaixo resultará em choque elétrico, incêndio ou ferimentos graves.
- 2 ) Não é recomendado usar a ferramenta para operações como escovagem, polimento, etc. As ferramentas elétricas não operam de acordo com as funções especificadas, o que pode causar perigo e causar ferimentos pessoais.
- 3 ) Não utilize acessórios recomendados e especialmente concebidos por fabricantes que não utilizam ferramentas. Caso contrário, o acessório pode ser conectado à sua ferramenta e não garante uma operação segura.
- 4 ) A velocidade nominal do acessório deve ser pelo menos igual à velocidade máxima marcada na ferramenta. Bursts e salpicos podem ocorrer quando o acessório é operado a uma velocidade maior que a velocidade nominal.
- 5 ) O diâmetro externo e a espessura do acessório devem estar dentro da capacidade nominal da ferramenta elétrica. Tamanhos incorretos de anexos não são adequadamente protegidos ou controlados.
- 6 ) O tamanho do orifício do rebolo, flange, manta do encosto ou qualquer outro acessório deve ser adequado para montagem no eixo da ferramenta. Acessórios com furos de eixo que não sejam compatíveis com a montagem da ferramenta elétrica serão instáveis, vibração excessiva e podem causar perda de controle.
- 7 ) Não use acessórios danificados. Verifique os acessórios antes de cada utilização, como detritos e rachaduras na roda, rachaduras na almofada de trás, rasgos ou desgaste excessivo. Se a ferramenta elétrica ou o acessório cair, verifique se há danos ou instale um acessório que não esteja danificado. Depois de verificar e instalar os acessórios, mantenha você e o espectador longe do plano do implemento giratório e opere na velocidade máxima sem carga da ferramenta elétrica por 1 min. Acessórios danificados geralmente quebram durante o teste.
- 8 ) Use equipamento de proteção. Use uma máscara, óculos de segurança ou óculos de segurança, conforme apropriado. Use máscaras contra poeira, protetores auriculares, luvas e aventais de engenharia que bloqueiem pequenos abrasivos ou fragmentos de peças, quando aplicável. O protetor ocular deve bloquear os detritos voadores de várias operações. Máscaras ou máscaras devem ser capazes de filtrar as partículas produzidas pela operação. A exposição a longo prazo ao ruído de intensidade de quociente pode causar surdez.
- 9 ) Mantenha o espectador a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho deve usar equipamentos de proteção. Pedaços da peça de trabalho ou do acessório danificado podem se soltar e causar danos aos espectadores nas proximidades da área de operação. O acessório de corte toca o fio avo vivo para carregar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica e fazer com que o operador receba um choque elétrico.
- 10 ) Ao operar em um local onde o implemento de moagem provavelmente será cortado em linhas escuras ou em seus próprios fios, segure a ferramenta elétrica somente através da superfície de fixação isolante. Um contato com o acessório da máquina de corte que toca um fio ligado pode carregar as partes metálicas expostas da ferramenta e expor o operador ao risco de choque elétrico.
- 11 ) Mantenha o fio longe do acessório rotativo. Se não for controlado adequadamente, o cabo pode ser cortado ou enroscado e sua mão ou braço pode ficar preso no acessório rotativo.
- 12 ) Baixe a ferramenta até que o acessório pare de se mover completamente. Os acessórios giratórios podem agarrar a superfície e puxar a ferramenta para perder o controle da ferramenta.
- 13 ) Não active a ferramenta quando a transportar. O toque inesperado do acessório rotativo pode envolver suas roupas e danificar o implemento.
- 14 ) Limpe com freqüência as aberturas das ferramentas elétricas. Os ventiladores do motor puxam poeira para dentro da caixa e depósitos excessivos de pó de metal podem causar riscos elétricos.
- 15 ) Não opere a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis. Marte pode inflamar esses materiais.
- 16 ) Não use acessórios que exijam refrigerante. Água ou outro refrigerante pode causar corrosão elétrica ou choque elétrico.

## Instruções adicionais de segurança:



### Avisos e avisos relacionados:

O rebote é uma reação súbita causada por uma roda giratória presa ou emaranhada, uma almofada traseira, uma escova de aço ou outro acessório. Preso ou embrulhado pode causar um bloqueio rápido do acessório rotativo, o que, por sua vez, faz com que a ferramenta elétrica descontrolada produza um movimento oposto ao sentido de rotação do implemento no ponto de interferência.

Por exemplo, se o rebolo estiver enroscado ou atolado pela peça de trabalho, a borda do rebolo que se projeta para o ponto preso pode entrar na superfície do material e fazer com que o rebolo suba ou salte. A roda pode voar ou voar para longe do operador, dependendo da direção do movimento da roda no ponto preso. O rebolo também pode quebrar sob essa condição. O rebote é o resultado do uso incorreto da ferramenta elétrica e/ou operação incorreta do processo ou condição e pode ser evitado tomando as precauções apropriadas dadas abaixo.

- 1 ) Mantenha sua ferramenta elétrica no lugar de modo que seu corpo e braços estejam no estado correto para resistir ao rebote. Se houver uma alavanca auxiliar, ela deve ser usada o tempo todo para maximizar a força de rebote ou o contra momento no início. Se as devidas precauções forem tomadas, o operador pode controlar o torque do contador ou a força de rebote.
- 2 ) Nunca gire sua mão em torno do anexo. O anexo pode se recuperar e acertar a mão.
- 3 ) Não fique onde a ferramenta elétrica possa se mover quando ocorrer um ressalto. O ressalto irá conduzir a ferramenta para se mover na direção do rebolo no ponto de enrolamento.
- 4 ) Tenha especial cuidado ao trabalhar em cantos afiados, bordas afiadas, etc. Evite o salto e o entrelaçamento de anexos. Cantos agudos, bordas afiadas e saltos tendem a envolver o acessório rotativo e causam uma perda de controle do ressalto.
- 5 ) Não fixe uma corrente de serra, uma lâmina de entalhe em madeira ou uma lâmina de serra dentada. Essas lâminas podem causar rebotes freqüentes e perda de controle.



### Aviso especial de segurança para lixamento adicional e lixamento:

- 1 ) Use somente o tipo de rebolo recomendado e a proteção especialmente projetada para o rebolo selecionado. Rodas que não são projetadas para ferramentas elétricas não são adequadamente protegidas e não são seguras.
- 2 ) A blindagem deve estar firmemente presa à ferramenta elétrica e colocada na posição mais segura, com apenas uma pequena parte da roda exposta ao operador. A cobertura ajuda a proteger o operador contra o risco de rebentar a roda e tocar accidentalmente na roda.
- 3 ) O rebolo é apenas para uso recomendado. Por exemplo: não triturar com o lado da roda de corte. A força aplicada ao lado do rebolo pode causar a quebra.
- 4 ) Sempre selecione um flange de roda não danificado com o tamanho e forma corretos para a roda selecionada. Um flange de roda adequado suporta o rebolo para reduzir a possibilidade de quebra da roda. O flange da roda de corte pode ser diferente do flange da roda.
- 5 ) Não use o disco abrasivo gasto da ferramenta elétrica de tamanho grande. Os rebolos para ferramentas elétricas de grande porte não são adequados para aplicações de alta velocidade de ferramentas de bitolas menores e podem estourar.

### Precauções de uso de retificação angular:

- 1 ) A rebarbadora é usada apenas para moagem.
- 2 ) Evite afiar ou outra ação forte durante a operação. Quando isso acontece, deve ser interrompido imediatamente.
- 3 ) Se houver uma vibração óbvia ou outra anormalidade depois que a ferramenta for iniciada, pare imediatamente e continue a operação após a solução de problemas.
- 4 ) Uma faísca é gerada quando o metal é polido. Tenha cuidado para não pulverizar faíscas e detritos abrasivos em seu corpo.

- 5 ) Ao moer a pedra silicosa, a poeira gerada é prejudicial à saúde. Peças de trabalho contendo materiais de amianto não são usináveis.
- 6 ) Em um ambiente com poeira excessiva, o ciclo de limpeza da ferramenta elétrica deve ser encurtado.
- 7 ) Esta unidade só pode ser usada para usinagem a seco.



A poeira gerada pela rebarbadora durante o trabalho pode conter produtos químicos que são cancerígenos ou prejudiciais aos seres humanos. Por exemplo:

- a ) Chumbo na tinta.
- b ) O arsênico e o cromo reagem com a madeira para produzir substâncias tóxicas.

A fim de reduzir o dano dessas substâncias cosméticas tóxicas ao corpo humano, devemos garantir que trabalhemos em um ambiente ventilado e usemos dispositivos de proteção de segurança qualificados durante o trabalho.

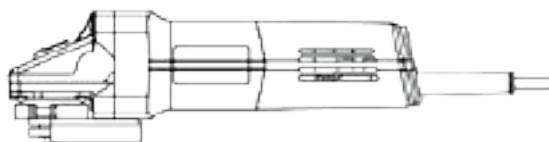
**Equipado:**

- 1 ) Cobertura de folha não cortante.
- 2 ) Alça auxiliar.
- 3 ) Chave inglesa.
- 4 ) Flange.

Em alguns países ou em determinados modelos especiais, o equipamento fornecido pode ser ligeiramente diferente das informações fornecidas acima.

**Manual de instruções:**

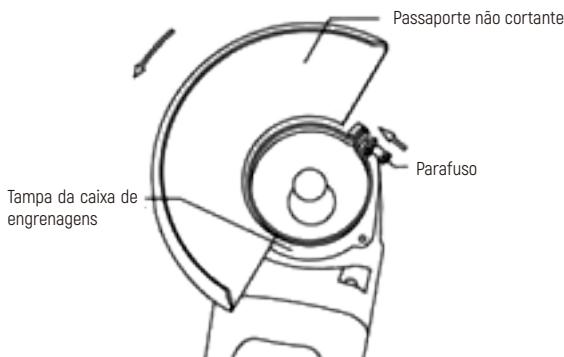
- 1 ) Verifique se a voltagem da fonte de alimentação deve coincidir com os dados da placa de identificação.



- 2 ) Instalação e ajuste do escudo:

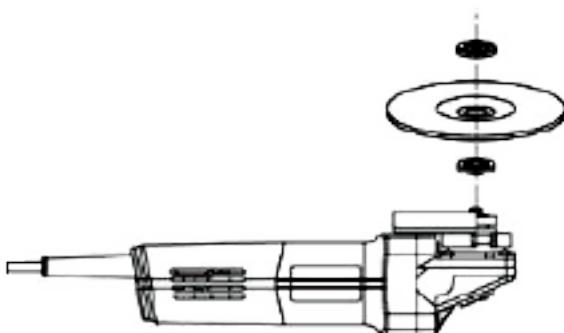
O protetor é um dispositivo de proteção usado para evitar ferimentos causados por rupturas no rebolo durante o trabalho. Ao instalar a cobertura, encaixe a projeção na cobertura na ranhura da tampa da caixa de engrenagens, depois gire a cobertura para a posição de trabalho no sentido anti-horário e, em seguida, aperte os parafusos com firmeza. (Instale conforme indicado na figura, caso contrário desmonte.)

Antes de iniciar o trabalho, verifique se a proteção está instalada e apertada. Afrouxe um pouco o parafuso de fixação, a tampa pode ser girada e fixada no ângulo de trabalho necessário Depois que a tampa for ajustada, confirme se o parafuso de fixação está bem apertado.

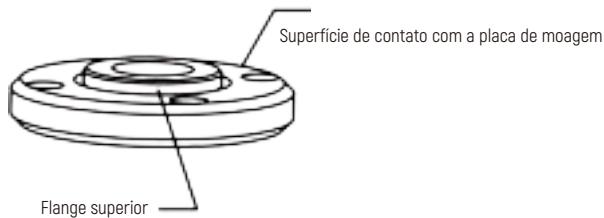


3)  Instale o disco de moagem:

Não use rebolos com velocidade de linha segura abaixo de 80m/s É estritamente proibido o uso de rebolos danificados ou desbalanceados.

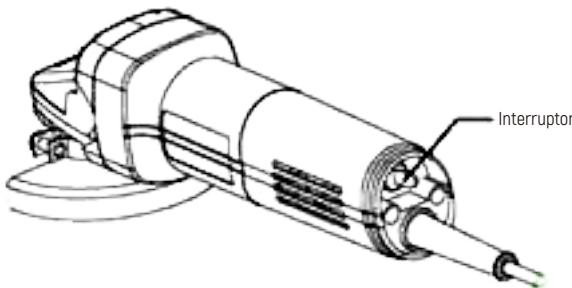


- a ) Com o eixo de saída totalmente estacionário, pressione o botão de bloqueio do eixo para fixar o eixo de saída.
- b ) Fixe o flange inferior ao eixo de saída, instale o rebolo contra o flange inferior e aparafuse o flange superior rosqueado no eixo de saída (observe que a direção de instalação do flange superior é mostrada na figura abaixo: ao instalar o disco de esmerilhamento e a peça de corte, use peças de contato de superfície diferentes) .



- c ) Verifique se o tamanho do furo interno da placa de retificação é totalmente consistente com o flange do flange e aperte o flange superior com uma chave .
- 4 ) Remova a chave e solte o botão de bloqueio do eixo.

- 5 )  Operação da máquina de comutação:  
Verifique se a operação da chave da ferramenta está livre e certifique-se de que a chave de plug-in esteja desligada.



- a ) Inicialização: Pressione o interruptor e a ferramenta inicia. Pressione novamente o botão de bloqueio do interruptor para bloquear o estado de trabalho da ferramenta.  
Desligamento: Pressione o interruptor com firmeza e liberte-o O interruptor e o botão de bloqueio do interruptor irão aparecer automaticamente e a ferramenta deixará de funcionar.
- b ) A peça de trabalho pode ser movida após a ferramenta ser iniciada.

## Aplicação prática:



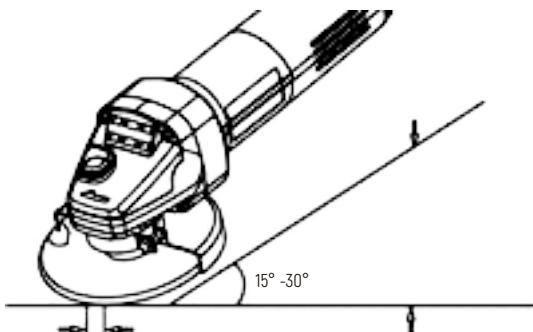
Para reduzir os perigos e ferimentos, como explosões e choques elétricos, é necessário verificar os fios ocultos, os tubos de fornecimento de gás e água sob a superfície da peça de trabalho antes do trabalho!



Segure firmemente a empunhadura principal da ferramenta após o operador!

### 1 ) Polimento

- a ) A peça de moagem e a peça de trabalho são mantidas em um ângulo de cerca de 15 graus, e o contato parcial é efetivo.



- b ) Para evitar superaquecimento, descoloração ou crepitação da peça de trabalho, aplique força leve para mover a fuselagem para frente e para trás.
- c ) Não use uma lâmina de corte para lixar.
- d ) Para evitar que faiscas e abrasivos atinjam o corpo, você pode escolher a maneira apropriada de segurar a máquina de acordo com a direção de rotação da placa.



São geradas faiscas ao lixar metais É estritamente proibido armazenar quaisquer materiais combustíveis dentro da gama de dispersão de faiscas para evitar incêndio!

## Manutenção de ferramentas:



### Atenção:

O plugue deve ser removido da tomada antes de executar uma verificação de manutenção.

- 1 ) Evite ferramentas sujeitas a choque, impacto ou graxa.
- 2 ) Verifique os parafusos de montagem. Sempre verifique se os parafusos de montagem estão bem fixados. O afrouxamento do parafuso pode facilmente causar sérios problemas.
- 3 ) Verifique os cabos regularmente. Se algum dano for encontrado, ele deve ser reparado imediatamente. O cabo de alimentação usado nesta ferramenta é uma estrutura especial e não substitui o cabo de alimentação sem autorização.

- 4) Mantenha as aberturas de ventilação limpas e suaves. Remova frequentemente o pó e o óleo e evite a entrada de detritos.
- 5) Substitua a escova de carvão. Um centro de serviço autorizado inspeciona e substitui as escovas de carvão para garantir o uso seguro a longo prazo das ferramentas.
- 6) Deve ser reparado por um centro de serviço autorizado. Utilize apenas peças e peças originais.
- 7) Limpeza. Evite limpar as peças de plástico com solventes que causam danos por rachadura de plástico. Recomenda-se que limpe a caixa de plástico exterior com um pano macio ligeiramente humedecido com água e sabão.



Não deixe o motor pingar na água Não coloque todo o corpo na água para evitar falhas no motor e choque elétrico!

## Uso de ferramentas e especificações:

Este produto é uma rebarbadora manual alimentada por um motor de série monofásico. Seu desempenho de segurança está em conformidade com as provisões do GB3883.3 "Segurança de Ferramentas Elétricas de Mão Parte II: Requisitos Especiais para Retíficas Elétricas, Máquinas de Polimento e Lixadeiras de Disco".

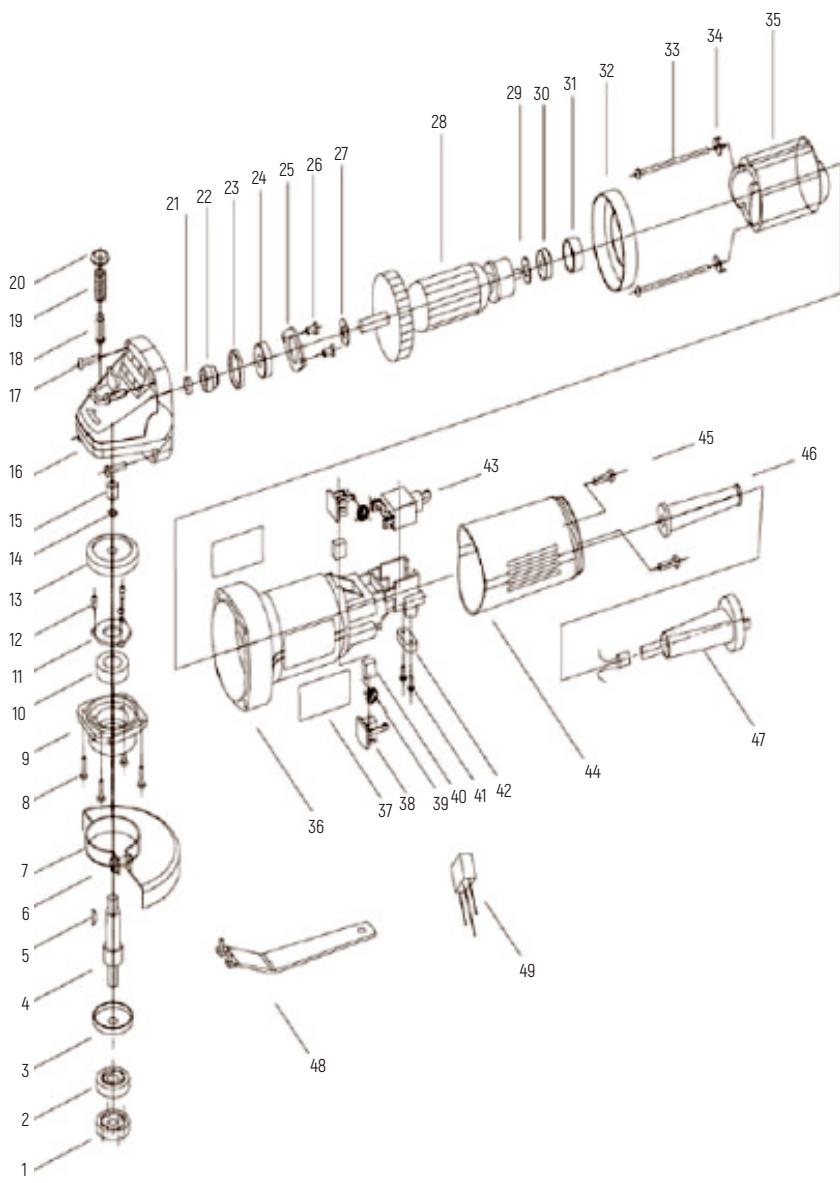
Este produto é adequado para a operação de esmerilhamento de materiais metálicos com rebolos de esmalte reforçados com fibras sob condições ambientais normais.

Este produto é amplamente utilizado no processamento de metais e materiais de construção.

O desempenho e as especificações deste produto são mostrados na tabela abaixo.

Modelo		51311
Potência de entrada nominal	w	800
Velocidade nominal	r/min	12500
Especificações do rebolo	mm	100
Tipo rebolo		Rebolo com uma velocidade de linha de trabalho de 72m/s
Peso	kg	1.95±0.15

Nota: A empresa reserva-se o direito de melhorar os parâmetros de especificação sem aviso prévio.

**Mapa de explosão:**

## Programação do produto:

Número de desenho	Nome	Dosagem
1	Placa de pressão externa	1
2	Placa de pressão interna	1
3	Capa de poeira	1
4	Eixo de saída	1
5	Pino Crescente	1
6	Parafuso M6 x 20	1
7	Tampa da roda	1
8	Parafuso M4 x 16	4
9	Carcaça de rolamento	1
10	Rolamento 6001	1
11	Tampa do rolamento	1
12	Parafuso M4 x 10	3
13	Engrenagem grande	1
14	Cadeado	1
15	Rolamento de rolos de agulhas 0810	1
16	Caixa de engrenagens	1
17	Parafuso M4 x 24	4
18	Pino de bloqueio	1
19	Mola	1
20	Porca	1
21	Tuerca	1
22	Engrenagem pequena	1
23	Avental	1
24	Rolamento 608	1
25	Placa de rolamento	1

Número de desenho	Nome	Dosagem
26	Parafuso de máquina plana M4 x 10	2
27	Junta	1
28	Rotor	1
29	Junta	1
30	Rolamento 607	1
31	Manga de rolamento	1
32	Pára-brisa	1
33	Parafuso do estator M4 x 75	2
34	Arruela de parafuso	2
35	Estator	1
36	Capa	1
37	Placa de identificação	2
38	Suporte	2
39	Mola de bobina	2
40	Escova de carbono	2
41	Parafuso M4 x 16	2
42	Placa de crimpagem	1
43	Interruptor	1
44	Tampa traseira	2
45	Parafuso M4 x 16	2
46	Protetor de cabo de alimentação	1
47	Cabo de alimentação	1
48	Chave inglesa	1
49	Indutância de capacitância	1

**Link de usuário (salve este link) :**

★ Preste atenção ao comprador! Após a compra, a unidade de distribuição deve ser lacrada e válida, e a alteração será inválida.

Usuário/contato		Número de contato	
Nome do produto			
Modelo do produto			
Número do produto			
Data de compra			
Unidade de distribuição			Carimbo da unidade de distribuição:



## 安全操作の注意事項:



取扱説明書の閲覧 以下の説明に基づいて使用又は操作しない場合には、感電、火事又は重大な傷害事故を招く恐れがあります。以下に記載された警告内の専門用語「電動工具」は電気駆動（有線）の電動工具又はバッテリー駆動（無線）の電動工具を指します。以下の説明を保存してください。

### 作業場:

- 1) 作業場の清潔と明るさを維持してください。混乱した暗い場所は事故を招く恐れがあります。
- 2) 爆発性環境（例えば可燃性液体、ガス又は粉塵の場所）で電動工具を操作しないでください。電動工具による火花は粉塵又はガスを燃やす恐れがあります。
- 3) 児童と傍観者が離れてから電動工具を操作してください。集中しないと制御が不安定になる恐れがあります。

### 電気の安全:

- 1) 電動工具のプラグは必ずコンセントと対応します。如何なる方法でプラグを改造しないよう注意してください。アース回路を取り付ける電動工具は如何なる変換プラグを使用してはいけません。改造されていないプラグと対応のコンセントを使用すると、感電危険が減少できます。
- 2) 人体がアース表面に接触しないよう注意してください。例えば配管、放熱板と冷蔵庫等。身体が接地すると、感電を招く恐れがあります。
- 3) 電動工具は雨の中又は湿気のある場所に暴露しないよう注意してください。水が電動工具に入ると、感電を招く恐れがあります。
- 4) 電源コードを濫用しないよう注意してください。電源コードで電動工具を搬送したり、引っ張ったりする又はそのプラグを抜いたりしないよう注意してください。電動工具は熱源、油、鋭い縁又は作動部品に近づかないよう注意してください。損傷した又は巻き付いた電線コードは感電を招く恐れがあります。
- 5) 屋外で電動工具を使用する際には、屋外用のソフトワイヤーを使用してください。屋外用の電線コードを使用すると、感電のリスクが減少します。
- 6) 湿気のある場所で電動工具を使用する必要があった場合には、残留電流保護装置（RCD）を使用してください。感電のリスクが減少できます。

### 人身安全:

- 1) 集中してください。電動工具を操作する際に進行中の操作に集中して冷静を維持してください。疲れた又は薬物、アルコール又は治療の反応があった場合には、電動工具を操作しないでください。操作中に集中しないと重大な人身傷害を招く恐れがあります。
- 2) 安全装置を使用します。始終に保護メガネを装着してください。安全装置：適切な条件で防塵マスク、滑り止め安全靴、安全帽子、聴覚保護等の装置を使用すると、人身傷害が減少できます。
- 3) 突然な始動を防ぎます。スイッチはプラグを挿入する際にオフ状態であることを確認してください。電源を入れたスイッチに指を置いたり又はスイッチがオン状態である場合にはプラグを挿入すると、危険を招く恐れがあります。
- 4) 電動工具の電源を入れる前に、全ての調節キー又はスパナを取外してください。電動工具の回転部品に残したスパナ又はキーは人身傷害を招く恐れがあります。
- 5) 手は伸びすぎないよう注意してください。踏み場と体のバランスに常に注意してください。突然な状況があった場合でも電動工具をコントロールできます。
- 6) 適切な服装をしてください。ゆったりした服装又はアクセサリーを装着しないでください。髪、服装と袖は作動部品から離れるよう注意してください。ゆったりした服装、アクセサリー又は長髪は作動部品に巻き込まれる恐れがあります。
- 7) 切りくず、集塵装置と接続する装置があった場合には、その接続が完全で適切に使用できることを確認してください。これらの装置により粉塵及び屑による危険が減少できます。

- 8) クランプ又はその他の方法で部品をテーブルに固定します。手で設備を握る又は設備を体にもたせ掛けることによる不安定が制御に影響を及ぼす恐れがあります。
- 9) はしご又はその他の不安定のサポート方法を使用しないでください。特殊な場合には、安定した立脚点により、より良く設備をコントロールできます。
- 10) 手の乾燥、清潔、油脂がないことを維持してください。手に油脂がついた場合には制御に影響を及ぼす恐れがあります。
- 11) 側面保護カバー付きの保護メガネを常に装着してください。日常に使用したメガネは衝突防止のレンズがあるが、安全な保護メガネではありません。該当注意事故に従うと、目への傷害が減少できます。
- 12) 呼吸器官を守ってください。粉塵発生可能の作業を行う際に、防塵マスクを装着してください。該当注意事項に従うと、重大な身体傷害が減少できます。
- 13) 聴覚を守ってください。長時間に持続的作業をする際に、耳栓を装着してください。該当注意事項に従うと、重大な身体傷害が減少できます。

**電動工具の使用及び注意事項:**

- 1) 電動工具をむやみに使用しないでください。用途によって適切に使用してください。定格数値を設計した適切な電動工具を使用すると、作業がより効率、より安全になります。
- 2) スイッチが切れた又は工具の電源が切れた場合には、電動工具を使用できません。スイッチで制御できない電動工具はとても危険なので、直ちに修理してください。
- 3) 如何なる調節、付属品の交換又は電動工具の保管を行う前に、必ず電源からプラグを抜く又はバッテリーポックスを工具から取り外してください。保護措置は工具による意外事故を防止できます。
- 4) 使用しない電動工具は児童の届かない場所に保管してください。電動工具に詳しくない人員又は説明を理解していない人員は電動工具を操作しないよう注意してください。訓練を受けずに電動工具を操作すると危険です。
- 5) 電動工具のメンテナンスを行います。作動部品が正しく調整したか又は引っかかったか、部品の破損状況と電動工具の作動に影響するその他の状況を検査してください。損傷した場合には、使用前に必ず修理してください。殆どの事故は正しくないメンテナンスによるものです。
- 6) 切削工具の鋭利と清潔を維持してください。良いメンテナンスを行った鋭利な切削工具は引っかかったりしにくく、制御しやすい。
- 7) 本取扱説明書及び使用する電動工具の特殊要求に基づいて作業条件と進行中の作業状況によって電動工具、付属品と工具の刃物等を使用してください。電動工具を用途にふさわしくない操作に使用すると危険を招く恐れがあります。
- 8) 本取扱説明書を保管してください。本設備の使用者に本取扱説明書を提供します。本設備を他の人に貸す場合には、本取扱説明書も一緒に貸してください。

**メンテナンス:**

- 1) 電動工具を専門の修理員に任せて同様のスペアパーツで修理してください。電動工具の安全性を確保できます。
- 2) 修理時に、標識のある部品だけを使用します。
- 3) 本取扱説明書に記載された修理内容に従ってください。授権されていない部品を使用した又は本取扱説明書の説明に従わなかった場合には感電を招く恐れがあります。

**アングルグライダー操作の安全警告:****通用安全警告:**

-  1) 本製品は砥石を使用して作業します。本製品と一緒に提供された全ての安全警告、説明、図解と規定をよく読んでください。以下の説明を理解しないと、感電、火事又は重大な傷害事故を招く恐れがあ

ります。

- 2) 本製品はブラッシングやバフ磨き等に使用しないよう注意してください。指定した機能に基づいて操作しなかった場合には、危険と人身傷害を招く恐れがあります。
- 3) 工具メーカーが勧めた、専門設計した付属品を使用してください。さもなくば安全な操作を保証できません。
- 4) 付属品の定格速度は必ず電動工具に標識した最大速度以上になります。付属品はその定格速度以上の速度で回転すると爆裂又は飛散りを招く恐れがあります。
- 5) 付属品の外径と厚さは必ず電動工具の定格範囲内に維持します。正しくない付属品の寸法は十分に保護又は制御できません。
- 6) 砥石、フランジ、バッククッション又はその他の如何なる付属品の軸穴サイズは必ず電動工具の主軸に対応します。軸穴付き、それに電動工具の装備部品とふさわしくない付属品は不安定になりやすい。過度の振動で制御できない恐れがあります。
- 7) 損傷した付属品を使用しないでください。毎回の使用前に付属品を検査してください。例えば砥石に破片やひびがあるか、バッククッションにひび、断裂又は過度の摩損があるか検査します。電動工具又は付属品が脱落した場合には、損傷したか又は損傷した付属品を取り付けたか検査してください。付属品を検査・設置した後、操作員と傍観者は回転付属品の平面に立ち寄らないよう注意してください。それに、電動工具の最大無負荷速度で1分間作動します。損傷した付属品は普通該当試験で破裂します。
- 8) 保護用品を装着してください。場合によってマスク、保護メガネ又は安全メガネを装着してください。必要な場合には、防塵マスク、聴覚保護装置、手袋と切り屑又は部品破片止めの作業エプロンを装着してください。保護メガネは必ず各操作時による飛散り屑をよけます。防塵マスク又はマスクは必ず操作時による顆粒をろ過できます。高強度な噪音の中に長時間に滞在すると、聴力を失う恐れがあります。
- 9) 傍観者は作業場から一定の安全距離を維持してください。作業場に進入する如何なる人員は必ず保護用品を装着してください。部品又は破損した付属品の破片が飛び散って作業場に近い傍観者に傷害を招く恐れがあります。切断付属品が帯電導線に接触すると、暴露した電動工具の金属部品の帯電、操作員の感電を招く恐れがあります。
- 10) 隠し配線又はその電線を切断する場所で付属品の研削を行う際に、絶縁面で電動工具を握ってください。切断付属品が一本の帯電導線に接触すると、暴露した電動工具の金属部品の帯電、操作員の感電を招く恐れがあります。
- 11) ソフトワイヤーは回転する付属品から離れるよう注意してください。正しく制御しないと、ソフトワイヤーが切断される又は巻き付く、操作員の手又は腕が回転付属品に巻き込まれる恐れがあります。
- 12) 付属品が完全に停止してから工具を下ろしてください回転中の付属品は表面に引っかかる又は電動工具を引っ張ると、工具の制御に影響を及ぼす恐れがあります。
- 13) 電動工具を携帯する際に始動させないでください。突然に回転付属品に接触すると、服装が巻き付くことで付属品による身体傷害を招く恐れがあります。
- 14) 電動工具の換気口を常に清掃してください。モータファンが埃をカバー内に吸入するので、堆積した金属粉末が電気回路の危険を招く恐れがあります。
- 15) 可燃性材料の付近で電動工具を操作しないでください。火花が材料を燃やす恐れがあります。
- 16) 冷却液が必要な付属品を使用しないでください。水又はその他の冷却液を使用すると、電食又は感電を招く恐れがあります。

## 付加の安全説明:



### 跳ね返りと関係警告:

跳ね返りは引っかかった又は巻き付いた回転砥石、バッククッション、ワイヤーブラシ又はその他の付属品による突然な反作用力による結果です。引っかかる又は巻き付くことで回転する付属品の快速な回転停止を招くので、制御できない電動工具は引っかかった位置で付属品と逆方向の回転を行います。

例えば、砥石が部品に巻き付かれた又は引っかかられた場合には、引っかかった位置に入った砥石の縁は材料表面に食い込むことで砥石の飛び出し又は跳ね返りを招く恐れがあります。砥石の引っかかった位置の回転方向によって砥石は操作員に飛びつく又は飛び出す可能性があります。この状況では砥石は破裂する可能性もあります。跳ね返りは電動工具の誤使用もしくは手順又は条件に基づいて正しく操作していないことによる結果なので、以下の適切な予防措置で回避できます。

- 1) 体と腕が正しい状態になるまでに電動工具をしっかりと握って跳ね返りを抵抗します。補助ハンドルがある場合には始動時に常に使用してください。最大限に始動時の跳ね返り又は反作用力モーメントを制御できます。適切な予防措置を採用すると、操作員は反作用力又は跳ね返りを制御できます。
- 2) 手は絶対に回転付属品に近寄らないよう注意してください。跳ね返りによって付属品は手にぶつかる恐れがあります。
- 3) 跳ね返り時に電動工具の移動可能の場所に立たないよう注意してください。跳ね返りにより、工具は巻き付いた位置で砥石の逆方向に従って作動します。
- 4) 锐い角、锐い縁等の位置で作業する際に十分に注意してください。付属品の跳び上がりと巻き付きを防いでください。锐い角、锐い縁と跳び上がりによる回転付属品の巻き付きは跳ね返りの制御不能を招く恐れがあります。
- 5) チェーンソー、ブレード又は歯付きディスクを装備しないでください。頻繁な跳ね返りと制御不能を招く恐れがあります。



### 研削とサンディングの付加専用安全警告:

- 1) 推奨された砥石タイプと砥石専用の保護カバーだけを使用します。電動工具専用の砥石でない場合は十分に保護できないので、危険です。
- 2) 保護カバーは必ず電動工具にしっかりと固定して安全性を確保してください。砥石のごく小さい部分だけが操作員に暴露します。保護カバーは爆裂した砥石破片と偶然に砥石に接触する危険から操作員を守ります。
- 3) 砥石は推奨された用途だけに使用します。例えば：切断砥石の側面で研削しないでください。砥石は側面にかけた圧力によって破裂する恐れがあります。
- 4) 使用する砥石に損傷していない、適切な仕様と形状のある砥石フランジを選択します。適切な砥石フランジで砥石をサポートすると、砥石の破裂する可能性が減少できます。切断砥石のフランジは砥石フランジとは異なってもよい。
- 5) 大型電動工具の摩耗した砥石を使用しないよう注意してください。大型電動工具の砥石は小型工具の高速回転にふさわしくないので、破裂する恐れがあります。

### アングルグライダーの使用注意事項:

- 1) 本製品は研削だけに使用します。
- 2) 操作時に、研削砥石の衝突又はその他の強力的動作を避けてください。発生した場合には直ちに停止して検査してください。
- 3) 工具が始動した後、顕著な震動又はその他の異常があった場合には直ちに停止してください。故障を排除してから操作してください。
- 4) 金属の研削時に火花が発生する可能性があります。火花及び切り屑が体に飛散しないよう注意してください。

- 5) ケイ酸含有の石材を研削する際に、発生した粉塵が健康に影響を及ぼす恐れがあります。アスベスト含有の部品を加工してはいけません。
- 6) 粉塵の多い場所では電動工具の清浄周期を短縮させる必要があります。
- 7) 本製品は乾式加工だけに適用します。



本製品の作動時に発生した粉塵は発がん性又は人体に悪い化学物質を含む恐れがあります。例えば:

- 1) ペンキ内の鉛。
- 2) ヒ素とクロムが木材と反応した後も有毒物質を生み出します。

有毒物質による人体傷害を減少させるために、風通しの良い環境で作業を行い、作業時に合格した安全保護装置を装着してください。

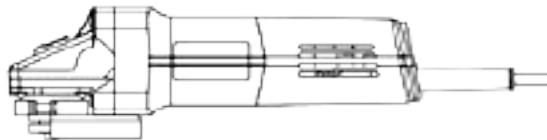
#### 装備:

- 1) 非切断砥石の保護カバー。
- 2) 補助ハンドル。
- 3) スパンナ。
- 4) フランジ。

一部の国家又は一部の特殊機種については、その提供した装備は上述の資料と少し異なることもあります。

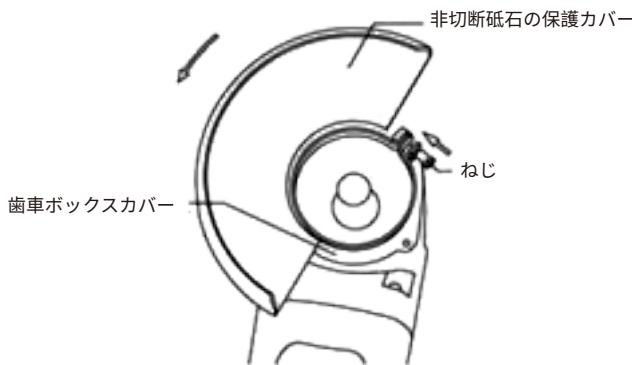
## 操作について:

- 1) 電力供給の電圧が銘板のデータと一致するかチェックします。

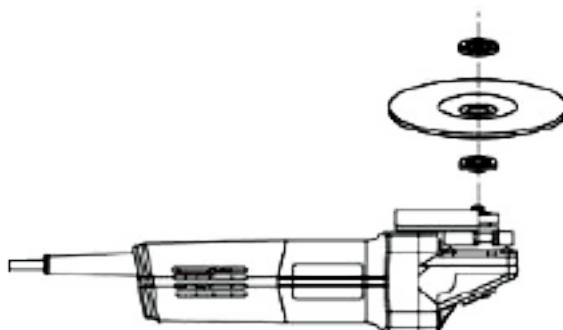


- 2) 保護カバーの設置及び調整:

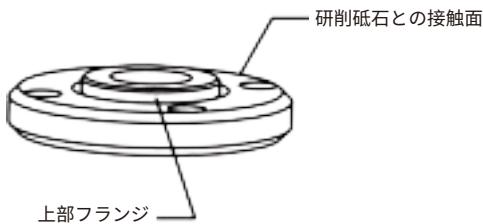
保護カバーは保護装置であり、作業時に砥石破裂による傷害を防ぎます。保護カバーを設置する際に、保護カバーのたがの突起部分を歯車ボックスカバーの溝と合わせさせて反時計回りに保護カバーを作動スポットに回して固定ねじを固定します。（図の指示方向のように設置してください。取り外す場合には逆方向に行ってください。）作業前に、保護カバーがちゃんと設置して固定しているかチェックしてください。固定ねじを少し緩めると、保護カバーは回転して必要な作業角度に固定できます。保護カバーの調整完成後に、固定ねじが完全に締めているかチェックしてください。

3) **研削砥石の取付:**

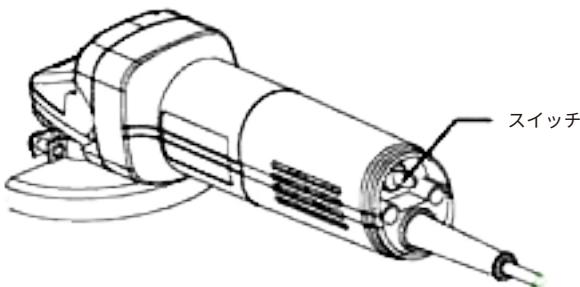
安全線速度 80m/s 以下の損傷したアンバランスの砥石を使用しないでください



- 出力軸が完全に停止した後、軸ロックボタンを押して出力軸を固定します。
- フランジを出力軸に固定して砥石を設置して下部フランジを押さえます。ねじ山のある上部フランジを出力軸に接続させます（上部フランジの取付方向は下図のように：研削砥石と切断砥石を取り付ける際に異なる接触面を使用する）。



- c ) 研削砥石 の内穴のサイズがフランジの突起部と完全に一致したか検査してスパナ で上部フランジ を締めます。
- 4) スパナ を取外して軸ロックボタン を緩めます。
- 5) 始動 / 停止の操作:  
工具のスイッチ操作が正常であるか検査します。電源を入れる前に常にオフ状態であることを確認してください!



- a ) 始動: スイッチ を押すと、工具が始動します。またスイッチロックボタン を力強く押すと、工具の作業状態をロックします。  
停止: スイッチ を力強く押して力を抜くと、スイッチ とスイッチロックボタン が自動的に跳ね上がります。工具が停止します。
- b ) 工具を開けた後に部品を移動できます。

## 実際の応用:



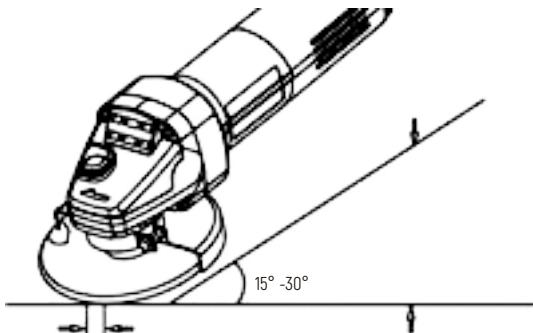
爆発、感電等の危険と傷害を減少させるために、作業前に必ず部品表面の下に隠し配線、ガスと水道管があるかチェックしてください!



操作員は工具の握り部をしっかりと握ってから操作してください!

## 1) 研削

a ) 研削砥石が部品と 15 度ほどの角度を維持して一部だけ接触すると、効果が一番良い。



b ) 部品の過熱、脱色又はしわを防ぐために、軽く力をかけて設備を前後に移動してください。

c ) 切断砥石で研削を行わないでください。

d ) 火花及び切り屑が体に飛散することを防ぐために、研削砥石の回転方向によって適切な握り方を行います。



金属研削時に火花が発生します。火事を防ぐために、火花の飛散る範囲内に如何なる可燃性材料を保管しないでください!

## 工具のメンテナンス:



ご注意:

修理点検の前に、必ず電源コンセントからプラグを抜いてください。

- 1) 工具は震動、衝突又は油脂の影響を防ぐよう注意してください。
- 2) 設置したねじを検査します。設置したねじがちゃんと締めているか常にチェックしてください。ねじが緩むと、重大な事故を招く恐れがあります。
- 3) ケーブルを定期的に検査してください。損傷した場合には直ちに修理してください。本製品の電源コードは特殊構造を使用したので、許可なく交換しないでください。
- 4) 換気口の清潔、スムーズさを維持してください。異物を防ぐために、埃、油汚れを常に清浄してください。
- 5) カーボンプラスを交換します。工具を長期的かつ安全に使用するために、授権された修理センターでカーボンブラシの点検・交換を行ってください。
- 6) 授権された修理センターに修理を任せしてください。メーカー純正部品だけを使用してください。
- 7) 清浄します。プラスチックの破裂と損傷を招く溶剤でプラスチック部品を拭かないよう注意してください少量の石鹼水で濡れた柔らかい布でプラスチックカバーを拭いてください。



モータに水が入らないよう注意してください。モータの故障及び感電事故を防ぐために、設備本体を水中に浸入させないでください。

## 工具の用途と仕様：

本製品は単相ユニバーサルモータ駆動の携帯電動アングルグライダーです。その安全機能は GB3883.3『携帯電動工具安全の第二部分：電動砥石、研磨機とディスク研磨機の専用要求』の規定に合致します。

本製品は一般環境で繊維強化砥石による金属材料の研削作業に適用します。

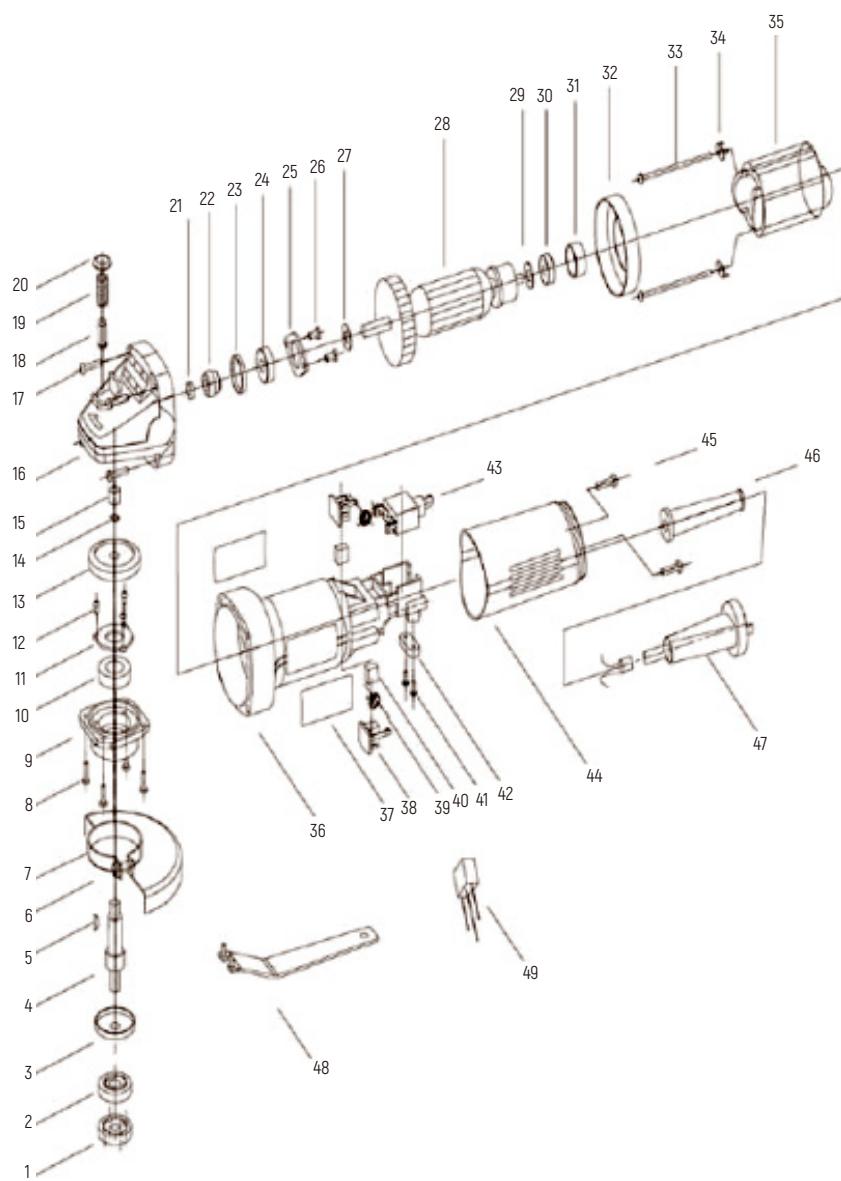
本製品は金属と建築材料の加工に適用します。

本製品の機能、仕様は下表のようになります。

タイプ		51311
定格入力	w	800
定格回転速度	r/min	12500
砥石仕様	mm	100
砥石様式		作業線速度 72m/s の砥石
重量	kg	1.95±0.15

注：本社は仕様パラメータを変更する権利を保留するので、ご了承ください。

## パート図:



## 製品の明細表：

図番号	名称	数量
1	外部プレッシャープレート	1
2	内部プレッシャープレート	1
3	防塵カバー	1
4	出力軸	1
5	クレセントピン	1
6	ねじ M6×20	1
7	砥石カバー	1
8	ねじ M4×16	4
9	ペアリングハウジング	1
10	6001ペアリング	1
11	ペアリングカバー	1
12	ねじ M4×10	3
13	大歯車	1
14	コッター	1
15	0810ニードルペアリング	1
16	歯車ボックス	1
17	ねじ M4×24	4
18	ロックピン	1
19	スプリング	1
20	ロックピンキャップ	1
21	ねじ	1
22	小歯車	1
23	シールリング	1
24	608ペアリング	1
25	ペアリングプレッシャープレート	1

図番号	名称	数量
26	皿小ねじ M4×10	2
27	座金	1
28	回転子	1
29	座金	1
30	607 ベアリング	1
31	ベアリングカバー	1
32	風よけリング	1
33	固定ねじ M4×75	2
34	ねじ座金	2
35	固定具	1
36	本体カバー	1
37	銘板	2
38	スタンド	2
39	コイルスプリング	2
40	カーボンブラン	2
41	ねじ M4×16	2
42	コード固定プレート	1
43	スイッチ	1
44	バックカバー	2
45	ねじ M4×16	2
46	電源コード保護カバー	1
47	電源コード	1
48	スパナ	1
49	コンデンサーインダクタ	1

## ユーザー保管用（大切に保管してください）：

★購入者へのご注意！お買い上げの後、販売店の印鑑のある場合には有効となります。書き直し無効。紛失時に再発行不能。

ユーザー / 連絡人		連絡先	
製品名称			
製品のタイプ			
製品番号			販売店印：
購入日付			
販売店			



## Instrucciones de operación segura:



Instrucciones de lectura Si no utiliza o no funciona de acuerdo con las instrucciones que se enumeran a continuación, se producirán descargas eléctricas, incendios y / o lesiones graves. En todas las advertencias que se enumeran a continuación, el término "herramienta eléctrica" se refiere a una herramienta eléctrica con alimentación de red (cableada) o una herramienta eléctrica con alimentación de batería (inalámbrica) .Guarde estas instrucciones.

### Lugar de trabajo:

- 1 ) Mantenga el lugar de trabajo limpio y brillante. La confusión y la oscuridad pueden causar accidentes.
- 2 ) No opere la herramienta eléctrica en un entorno explosivo, como un líquido inflamable, gas o polvo. Las chispas de la herramienta eléctrica encienden el polvo o el gas.
- 3 ) Opere la herramienta eléctrica después de dejar al niño y a los espectadores. La distracción le hará relajar el control.

### Seguridad eléctrica:

- 1 ) El enchufe de la herramienta eléctrica debe coincidir con la toma. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. Las herramientas eléctricas que deben conectarse a tierra no pueden usar ningún enchufe de conversión. Los enchufes no modificados y las tomas correspondientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- 2 ) Evite el contacto del cuerpo humano con superficies conectadas a tierra, como tuberías, disipadores de calor y refrigeradores. Si su cuerpo está conectado a tierra, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- 3 ) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a la humedad. El agua que entra en la herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- 4 ) No abuses de los cables. Nunca utilice cables para transportar, jalar la herramienta eléctrica o retirar la toma. Mantenga la herramienta eléctrica alejada del calor, aceite, bordes afilados o componentes móviles. Los cables dañados o enredados pueden aumentar el riesgo de descarga eléctrica.
- 5 ) Cuando utilice la herramienta eléctrica en exteriores, use los cables adecuados para uso en exteriores. Los cables adecuados para uso en exteriores reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- 6 ) Cuando la máquina se usa inevitablemente en un ambiente húmedo, está protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD) . El uso de dispositivos de corriente residual puede reducir el riesgo de descarga eléctrica.

### Seguridad personal:

- 1 ) Esté alerta y preste atención a las operaciones realizadas y mantenga la situación al operar la herramienta eléctrica. Nunca opere una herramienta eléctrica con fatiga, medicamentos, alcohol o una respuesta terapéutica. La distracción durante el funcionamiento de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.
- 2 ) Use un dispositivo de seguridad. Siempre use gafas protectoras. Los dispositivos de seguridad, como máscaras contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, cascos, protección auditiva, etc. en condiciones adecuadas, pueden reducir las lesiones personales.
- 3 ) Evite los arranques repentinos. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado cuando se inserte el enchufe. Puede ser peligroso insertar el enchufe con el dedo en el interruptor que está enchufado o cuando el interruptor está encendido.
- 4 ) Retire todas las claves de ajuste o llaves antes de encender la herramienta eléctrica. La clave o llave en las partes giratorias de la herramienta eléctrica puede causar lesiones personales.
- 5 ) No extiendas tu mano demasiado largo. Siempre presta atención al equilibrio entre los pies y el cuerpo. Esto permite un buen control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- 6 ) Vístase adecuadamente. No llévese ropa suelta o joyas. Mantenga su cabello, ropa y mangas lejos de los componentes móviles. La ropa suelta, los accesorios o el cabello largo pueden quedar atrapados en los componentes móviles.

- 7) Si se proporcionan los dispositivos para la conexión al dispositivo de evacuación de viruta y el colector de polvo, asegúrese de que estén conectados y se usen correctamente. Puede reducir el riesgo de escombros usar estos dispositivos.
- 8) Fije la pieza de trabajo a la plataforma utilizando abrazaderas u otros métodos. Puede causar inestabilidad y pérdida de control sostener la máquina con la mano o apoyarla contra el cuerpo.
- 9) No utilice escaleras u otros métodos de apoyo inestables. En casos especiales, un punto de apoyo sólido permite un mejor control de la máquina.
- 10) Mantenga sus manos secas, limpias y libres de grasa. Una mano con aceite puede causar pérdida de control.
- 11) Siempre use gafas protectoras con cubiertas laterales. Las gafas de uso diario pueden tener lentes antichoques, pero no son gafas protectoras de seguridad. Siga esta precaución, lo que reducirá el daño ocular.
- 12) Protege sus órganos respiratorios. Use una máscara contra el polvo cuando trabaje con polvo. Siga esta precaución, lo que reducirá los daños corporales graves.
- 13) Protege su audición. Se requieren tapones para los oídos durante largos períodos de trabajo continuo. Siga esta precaución, lo que reducirá los daños corporales graves.

**Uso de herramienta eléctrica y precauciones:**

- 1) No abuse de las herramientas eléctricas y use las herramientas eléctricas adecuadas según su aplicación. Elija la herramienta eléctrica de valor nominal de diseño correcto, lo cual hará que su trabajo sea más eficiente y seguro.
- 2) Esta herramienta eléctrica no se puede usar si el interruptor no enciende o apaga la herramienta. Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con interruptores son peligrosas y deben repararse.
- 3) Desconecte y / o desenganche la caja de la batería desde la fuente de energía antes de realizar cualquier ajuste, reemplazar accesorios o almacenar herramientas eléctricas. Esta medida de protección reducirá el riesgo de arranque repentino de la herramienta eléctrica.
- 4) Guarde las herramientas eléctricas no utilizadas fuera del alcance de los niños y no utilice herramientas eléctricas para personas que no están familiarizadas con ellas o que no entienden estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.
- 5) Mantener las herramientas eléctricas. Compruebe si hay desviaciones en el montaje o atascos de componentes móviles, daños en las piezas y otras condiciones que afecten el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si el paño está dañado, la herramienta eléctrica debe repararse antes de usarla. Muchos accidentes son causados por los malos mantenimientos de herramientas eléctricas.
- 6) Mantenga la herramienta de corte afilada y limpia . Las herramientas bien mantenidas con bordes cortantes afilados no se atascan fácilmente y son fáciles de controlar.
- 7) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las cabezas de corte de las herramientas teniendo en cuenta las condiciones de operación y el trabajo realizado de acuerdo con el manual de instrucciones y el tipo específico de herramienta eléctrica que se utilizará. El uso de herramientas eléctricas en operaciones que no cumplen con los requisitos puede llevar a situaciones peligrosas.
- 8) Guarde este manual. Este manual se proporciona al usuario que utiliza la máquina. Si la máquina se presta a otra persona, el manual también se prestará.

**Reparación:**

- 1) Envíe su herramienta eléctrica a un técnico de reparación calificado y reemplácela con las mismas piezas de repuesto. Esto garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica que se está manteniendo.
- 2) Cuando repare, use solo partes y componentes marcados.
- 3) Siga la sección de reparación de este manual. El uso de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de este manual pueden provocar una descarga eléctrica.

## Advertencia de seguridad de la operación de rectificado de ángulo:



### Advertencia de seguridad general:

- 1 ) La herramienta eléctrica se utiliza para lograr la función de la amoladora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, diagramas y regulaciones provistas con la herramienta eléctrica. Si no comprende todas las instrucciones que se enumeran a continuación, se producirán descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.
- 2 ) No se recomienda usar la herramienta eléctrica para operaciones tales como cepillado, pulido, etc. Si la herramienta eléctrica no funciona de acuerdo con las funciones especificadas, se puede causar peligro y causar lesiones personales.
- 3 ) No utilice los accesorios no recomendados ni diseñados especialmente por fabricantes de herramientas. De lo contrario, el accesorio puede estar conectado a su herramienta eléctrica y no garantiza un funcionamiento seguro.
- 4 ) La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica . Se pueden producir ráfagas y salpicaduras cuando el accesorio se opera a una velocidad mayor que su velocidad nominal.
- 5 ) El diámetro exterior y el grosor del accesorio deben estar dentro de la capacidad nominal de la herramienta eléctrica. Los tamaños de fijación incorrectos no están adecuadamente protegidos o controlados.
- 6 ) El tamaño del orificio del eje de la muela abrasiva, la brida, la almohadilla del respaldo o cualquier otro accesorio debe ser adecuado para el montaje en el eje de la herramienta eléctrica . Los accesorios con orificios de eje que no son compatibles con el montaje de la herramienta eléctrica serán inestables, con vibraciones excesivas y pueden causar pérdida de control.
- 7 ) No utilice accesorios dañados. Revise los accesorios antes de cada uso, como residuos y grietas en la muela abrasiva, grietas en el cojín del respaldo, roturas o desgaste excesivo. Si la herramienta eléctrica o el accesorio se caen, compruebe si hay daños o monte un accesorio que no esté dañado. Despues de comprobar y montar los accesorios, manténgase alejado de usted y del espectador del plano del accesorio giratorio y corra a la velocidad máxima sin carga de la herramienta eléctrica durante 1 min. Los accesorios dañados generalmente se rompen durante el ensayo.
- 8 ) Llévese equipo de protección. Use una máscara, gafas protectoras de seguridad o anteojos de seguridad, según corresponda. Use máscaras contra el polvo, protectores auditivos, guantes y delantales de ingeniería que bloqueen los abrasivos pequeños o los fragmentos de la pieza de trabajo cuando corresponda. El escudo ocular debe bloquear escombros voladores de varias operaciones. Las máscaras o mascarillas contra el polvo deben poder filtrar las partículas producidas por la operación. La exposición prolongada al ruido de alta intensidad puede causar sordera.
- 9 ) Mantenga al espectador a una distancia segura del área de trabajo. Cualquier persona que ingrese al área de trabajo debe usar equipo de protección. Los fragmentos de la pieza de trabajo o el accesorio dañado pueden salir disparados y causar daños a las personas que se encuentren cerca del área de operación. Si el accesorio de corte toca el cable vivo, se puede cargar las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y hacer que el operador reciba una descarga eléctrica.
- 10 ) Al operar en una ubicación donde es probable que el accesorio de esmerilado se corte en líneas oscuras o sus propios cables, solo puede sujetar la herramienta eléctrica a través de la superficie de agarre aislante . El contacto del accesorio de la máquina cortadora con un cable vivo puede cargar las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y exponer al operador al riesgo de descarga eléctrica.
- 11 ) Mantenga el alambre blando alejado del accesorio giratorio. Si no se controla adecuadamente, el alambre blando puede estar cortado o enredado y su mano o brazo pueden quedar atrapados en el accesorio giratorio.
- 12 ) Deje la herramienta eléctrica hasta que el accesorio deje de moverse por completo. Los accesorios giratorios pueden agarrar la superficie y tirar la herramienta eléctrica para perder el control de la herramienta.
- 13 ) No active la herramienta eléctrica cuando la transporte Puede envolver su ropa y dañar el accesorio al tocar inesperadamente el accesorio giratorio.
- 14 ) Limpie con frecuencia el respiradero de ventilación de la herramienta eléctrica . Los ventiladores del motor arrastran el polvo hacia la carcasa y los depósitos excesivos de polvo metálico pueden causar peligros eléctricos.
- 15 ) No opere la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas pueden encender estos materiales.

- 16 ) No utilice accesorios que requieran refrigerante. El agua u otro refrigerante puede causar corrosión eléctrica o descarga eléctrica.

## Instrucciones de seguridad adicionales:



### Rebotes y advertencias relacionadas:

El rebote es una reacción repentina causada por una muela abrasiva giratoria atascada o enredada, el cojín del respaldo, un cepillo de alambre u otro accesorio. El atascamiento o la envoltura pueden provocar un rápido bloqueo del accesorio giratorio, lo que a su vez hace que la herramienta eléctrica no controlada produzca un movimiento opuesto a la dirección de rotación del accesorio en el punto de bloqueo.

Por ejemplo, si la muela abrasiva se enreda o se atasca con la pieza de trabajo, el borde de la muela abrasiva que sobresale hacia el punto atascado puede entrar en la superficie del material y hacer que la muela abrasiva salga o rebote. La muela abrasiva puede volar o alejarse del operador, dependiendo de la dirección del movimiento de la muela abrasiva en el punto atascado. La muela abrasiva también puede romperse bajo esta condición.

El rebote es el resultado del uso incorrecto de la herramienta eléctrica y / o el proceso o condición incorrectos de funcionamiento, y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas que se detallan a continuación.

- 1 ) Mantenga su herramienta eléctrica en su lugar para que su cuerpo y brazos estén en el estado correcto para resistir el rebote. Si hay una manija auxiliar, debe usarse todo el tiempo para maximizar la fuerza de rebote o el momento del contador al arranque. Si se toman las precauciones adecuadas, el operador puede controlar el par de torsión o la fuerza de rebote.
- 2 ) Nunca ponga su mano cerca del accesorio giratorio . El accesorio puede rebotar y golpear la mano.
- 3 ) No se pare donde la herramienta eléctrica pueda moverse cuando ocurra un rebote. El rebote impulsará la herramienta para moverse en la dirección contraria de la muela abrasiva en el punto de enrollamiento.
- 4 ) Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas afiladas, bordes afilados, etc. Evite rebotes y enredos de los accesorios. Las esquinas afiladas, los bordes afilados y los rebotes tienden a envolverse alrededor del accesorio giratorio y causan una pérdida de control del rebote.
- 5 ) No sujeté una cadena de sierra, una hoja de talla de madera o una hoja de sierra dentada. Estas hojas de sierra pueden causar rebotes frecuentes y pérdida de control.



### Advertencia de seguridad especial para esmerilado y lijado adicionales:

- 1 ) Utilice solo el tipo de muela abrasiva recomendada y la cubierta especialmente diseñada para la muela abrasiva seleccionada. Las muelas abrasivas que no están diseñadas para herramientas eléctricas no están protegidas adecuadamente y no son seguras.
- 2 ) La cubierta debe estar firmemente sujetada a la herramienta eléctrica y colocado en la posición más segura, con solo una pequeña parte de la muela abrasiva expuesta al operador. La cubierta ayuda a proteger al operador del riesgo de reventar la muela abrasiva y de tocarla accidentalmente.
- 3 ) La muela abrasiva es solo para uso recomendado. Por ejemplo: no esmerile con el lado de la muela abrasiva de corte. La fuerza aplicada al lado de la muela abrasiva puede causar que se rompa.
- 4 ) Seleccione siempre una brida de muela abrasiva no dañada con el tamaño y la forma correctos para la muela abrasiva seleccionada. Una brida de muela abrasiva adecuada que soporta la muela abrasiva puede reducir la posibilidad de rotura de la muela abrasiva. La brida de la muela abrasiva de corte puede ser diferente de la brida de la muela abrasiva.
- 5 ) No use la muela abrasiva desgastada de la herramienta eléctrica de gran tamaño. Las muelas abrasivas para herramientas eléctricas de gran tamaño no son adecuadas para aplicaciones de alta velocidad de herramientas de tamaño más pequeño y pueden explotar.

**Precauciones de uso de amoladora angular:**

- 1 ) La amoladora angular solo se utiliza para el esmerilado.
- 2 ) Evite el choque u otra acción fuerte durante la operación del disco de molienda. Una vez que sucede, debe ser detenido inmediatamente para la comprobación.
- 3 ) Si hay una vibración obvia u otra anomalía después de que se inicie la herramienta, deténgala inmediatamente y continúe la operación después de la solución de problemas.
- 4 ) Se generan chispas cuando se pule el metal. Tenga cuidado de no rociar chispas y residuos abrasivos en su cuerpo.
- 5 ) Al moler piedra sílica, el polvo generado es perjudicial para la salud. Las piezas de trabajo que contienen materiales de asbestos no son mecanizables.
- 6 ) En un entorno con polvo excesivo, el ciclo de limpieza de la herramienta eléctrica debe acortarse.
- 7 ) Esta máquina solo se puede utilizar para el mecanizado en seco.



El polvo generado por la amoladora angular durante el trabajo puede contener sustancias químicas cancerígenas o dañinas para los humanos. Por ejemplo:

a ) Plomo en la pintura.

b ) El arsénico y el cromo que reaccionan con la madera también puede producir sustancias tóxicas.

Para reducir el daño de estas sustancias cosméticas tóxicas al cuerpo humano, debe asegurarse de que trabaja en un ambiente ventilado y que usa dispositivos de protección de seguridad calificados durante el trabajo.

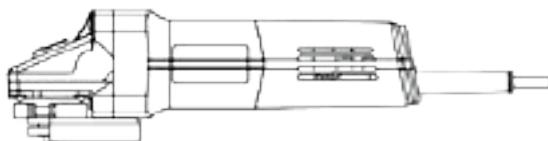
**Equipado:**

- 1 ) Cubierta de disco no cortante.
- 2 ) Manija auxiliar.
- 3 ) Llave.
- 4 ) Brida.

En algunos países o ciertos modelos especiales, el equipo provisto puede ser ligeramente diferente de la información proporcionada anteriormente.

**Instrucciones de operación:**

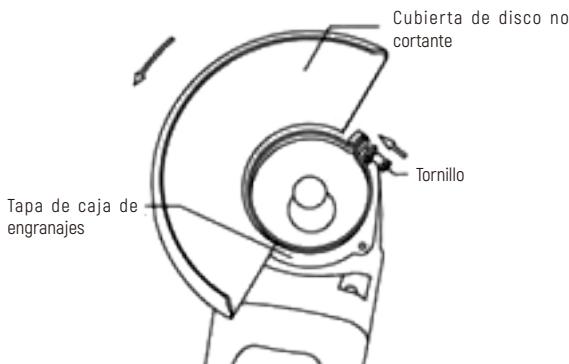
- 1 ) ¡Compruebe que la tensión de la fuente de alimentación debe coincidir con los datos de la placa de características.



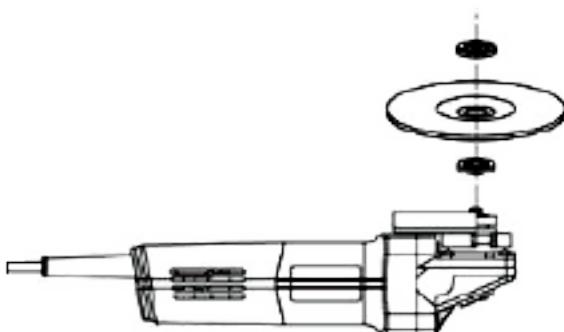
- 2 ) Montaje y ajuste de la cubierta:

La cubierta es un dispositivo de protección que se utiliza para evitar lesiones por roturas de la muela abrasiva durante el trabajo. Al montar la cubierta, ajuste la proyección del aro de la cubierta en la ranura de la cubierta de la caja de engranajes, luego gire la cubierta a la posición de trabajo en sentido contrario a las agujas del reloj y apriete firmemente los tornillos. (Monte como se indica en la figura, de lo contrario se desmonta).

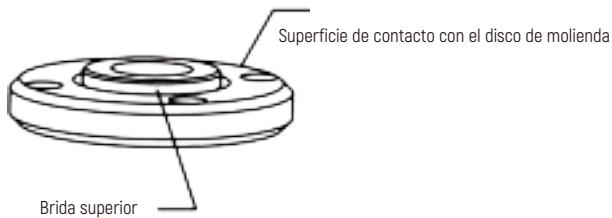
Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que la cubierta esté bien montado y apretado. Afloje un poco el tornillo de fijación, la cubierta puede girarse y fijarse en el ángulo de trabajo requerido. Despues de ajustar la cubierta, confirme que el tornillo de fijación esté completamente apretado.

3)  Monte el disco de molienda:

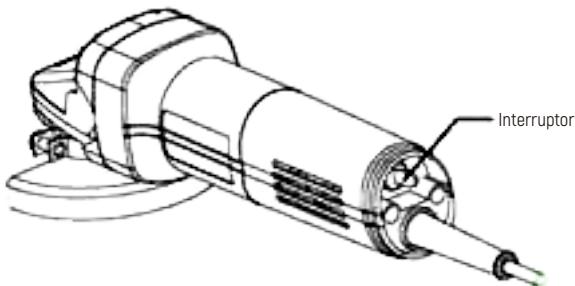
No use muelas abrasivas con una velocidad de linea segura por debajo de 80 m/s. Está estrictamente prohibido usar muelas abrasivas dañadas o desequilibradas.



- a ) Con el eje de salida completamente estacionario, presione el botón de bloqueo del eje para fijar el eje de salida.
- b ) Fije la brida inferior al eje de salida, monte la muela abrasiva contra la brida inferior y atornille la brida superior roscada en el eje de salida (observe que la dirección de montaje de la brida superior es como se muestra en la siguiente figura: cuando monte el disco de molienda y el disco de corte, use diferentes discos de contacto de superficie) .



- c ) Compruebe si el tamaño del orificio interior del disco de molienda es completamente consistente con el borde de la brida, y apriete la brida superior con una llave.
  - 4 ) Retire la llave y suelte el botón de bloqueo del eje.
- 5 )  Operación de arranque y apagado de la máquina:  
¡Compruebe si la operación de arraque y apagado de la herramienta es libre y asegúrese de que el interruptor enchufable esté apagado.



- a ) Arranque: Presione el interruptor y la herramienta se arranca. Presione con fuerza el botón de bloqueo del interruptor nuevamente para bloquear el estado de trabajo de la herramienta.  
Apagado: Presione con fuerza el interruptor y suéltelo, y el interruptor y el botón de bloqueo del interruptor aparecerán automáticamente y la herramienta dejará de funcionar.
- b ) La pieza de trabajo se puede mover después de que se arranque la herramienta.

## Aplicación práctica:



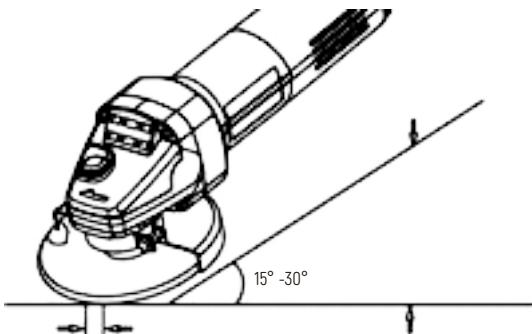
Para reducir los peligros y lesiones como explosiones y descargas eléctricas, ¡es necesario comprobar los cables ocultos, las tuberías de suministro de gas y agua debajo de la superficie de la pieza de trabajo antes de trabajar!



¡El operador debe sujetar firmemente la empuñadura principal de la herramienta antes de la operación!

1 ) Pulido

- a ) El disco de molienda y la pieza de trabajo se mantienen en un ángulo de aproximadamente 15 grados, y el contacto parcial es efectivo.



- b ) Para evitar el sobrecalentamiento, decoloración o crepado de la pieza de trabajo, aplique una fuerza ligera para mover el cuerpo de la máquina hacia adelante y hacia atrás.
- c ) No utilice el disco de corte para pulir.
- d ) Para evitar que las chispas y los abrasivos golpeen el cuerpo, puede elegir la forma adecuada de sujetar la máquina según la dirección de rotación del disco de molienda.



Las chispas se generan al pulir metales. Está estrictamente prohibido almacenar cualquier material combustible dentro del rango de dispersión de chispas para evitar incendios.

## Werkzeugwartung und -pflege:



### Nota:

¡El enchufe debe retirarse de la toma de corriente antes de realizar una revisión de reparación.

- 1 ) Evite las herramientas que estén sujetas a golpes, impacto o grasa.
- 2 ) Compruebe los tornillos de montaje. Siempre compruebe que los tornillos de montaje estén bien sujetos. El aflojamiento de los tornillos puede causar accidentes graves.
- 3 ) Compruebe los cables regularmente. Si se encuentra algún daño, debe repararse inmediatamente. El cable de alimentación

utilizado en esta herramienta es una estructura especial y no reemplace el cable de alimentación sin autorización.

- 4 ) Mantenga las ranuras de ventilación limpias y suaves. Retire con frecuencia el polvo y el aceite, y evite que entren desechos.
- 5 ) Reemplace el cepillo de carbón. Un centro de reparación autorizado inspecciona y reemplaza los cepillos de carbón para garantizar el uso seguro a largo plazo de las herramientas.
- 6 ) Debe ser reparado por un centro de reparación autorizado. Utilice únicamente piezas y recambios originales.
- 7 ) Limpieza. Evite limpiar las piezas de plástico con solventes que causen daños por agrietamiento del plástico. Se recomienda limpiar la carcasa de plástico exterior con un paño suave ligeramente humedecido con agua jabonosa.



¡No deje que el agua gotee en el motor, y no ponga todo el cuerpo en el agua para evitar la falla del motor y una descarga eléctrica!

## **Uso y especificaciones de la herramienta:**

Este producto es una amoladora angular de mano accionada por un motor de serie monofásica. Su rendimiento de seguridad cumple con las disposiciones de GB3883.3 "Seguridad de las herramientas eléctricas de mano Parte II: Requisitos especiales para amoladoras eléctricas, máquinas de pulido y lijadoras de disco".

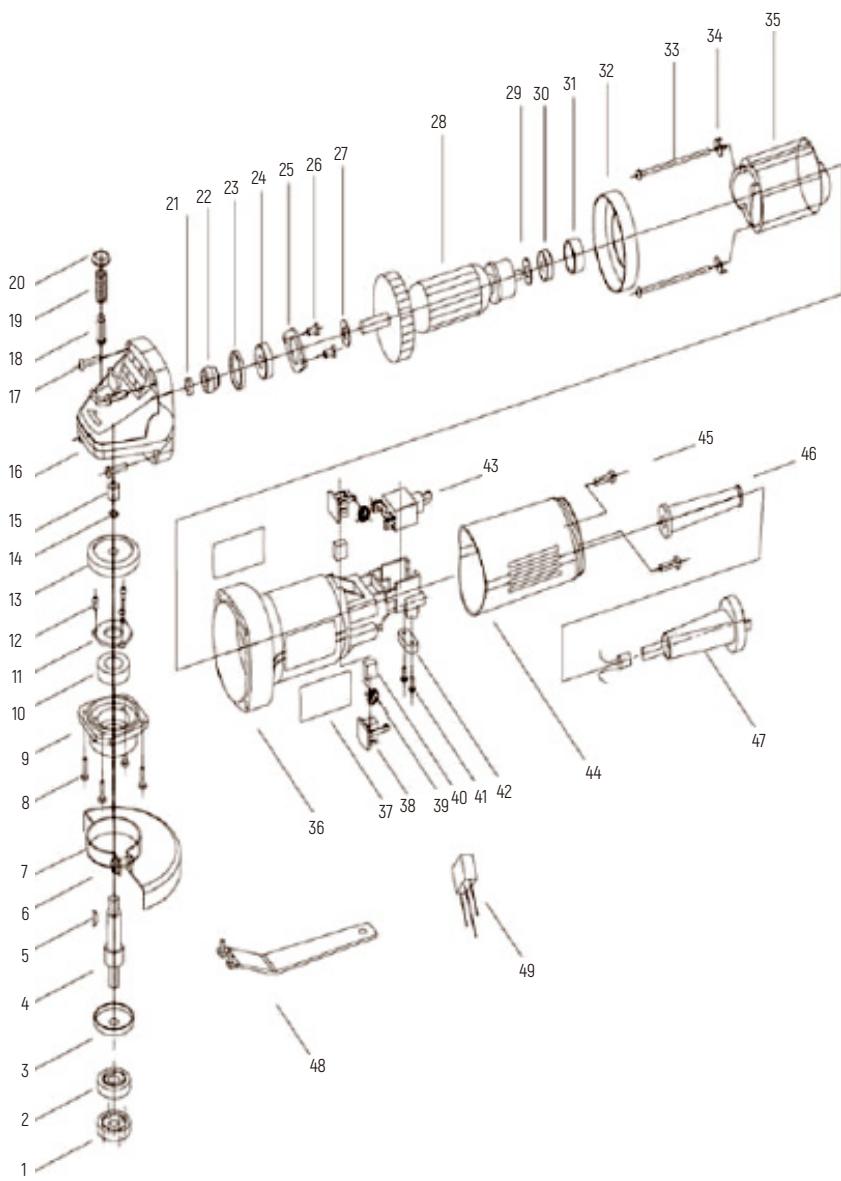
Este producto es adecuado para la operación de esmerilado de materiales metálicos con muelas abrasivas de esmalte reforzado con fibra en condiciones ambientales normales.

Este producto es ampliamente utilizado en el procesamiento de metales y materiales de construcción.

El rendimiento y las especificaciones de este producto se muestran en la tabla a continuación.

Modelo		51311
Potencia nominal de entrada	w	800
Velocidad nominal	r/min	12500
Especificaciones de la muela abrasiva	mm	100
Tipo de la muela abrasiva		Muela abrasiva con una velocidad de línea de trabajo de 72m/s
Peso	kg	1.95±0.15

Nota: La Compañía se reserva el derecho de mejorar los parámetros de especificación sin previo aviso.

**Mapa de explosión:**

**Tabla detallada del producto:**

Número de plano	Nombre	Cantidad de uso
1	Placa de presión externa	1
2	Placa de presión interna	1
3	Tapa antipolvo	1
4	Eje de salida	1
5	Chaveta de media luna	1
6	Tornillo M6 × 20	1
7	Cubierta de la muela abrasiva	1
8	Tornillo M4 × 16	4
9	Asiento de rodamiento	1
10	Rodamiento 6001	1
11	Cubierta de rodamiento	1
12	Tornillo M4 × 10	3
13	Engranaje grande	1
14	Anillo de seguridad	1
15	Rodamiento de agujas 0810	1
16	Caja de engranajes	1
17	Tornillo M4 × 24	4
18	Pasador de bloqueo	1
19	Muelles	1
20	Tapa de pasador de bloqueo	1
21	Tuerca	1
22	Engranaje pequeño	1
23	Banda de goma	1
24	Rodamiento 608	1
25	Placa de presión de rodamiento	1

Número de plano	Nombre	Cantidad de uso
26	Tornillo de máquina plano M4 × 10	2
27	Arandela	1
28	Rotor	1
29	Arandela	1
30	Rodamiento 607	1
31	Manga de rodamiento	1
32	Anillo parabrisas	1
33	Tornillo de estator M4 × 75	2
34	Arandela de tornillo	2
35	Estator	1
36	Carcasa de máquina	1
37	Placa de identificación	2
38	Soportes	2
39	Muelle helicoidal	2
40	Cepillo de carbon	2
41	Tornillo M4 × 16	2
42	Placa de sujeción de cables	1
43	Interruptor	1
44	Contraportada	2
45	Tornillo M4 × 16	2
46	Protector de cable de alimentación	1
47	Cable de alimentación	1
48	Llave	1
49	Inductancia de capacitancia	1

**Boleto guardado por usuario (por favor guarde este boleto) :**

★ Por favor, el comprador debe prestar atención! Después de la compra, es válida después de ser sellada por la unidad de distribución, y la modificación no será válida, y no se compensa si está perdida.

Usuario / Contacto		Número de contacto	
Nombre del producto			
Modelo de producto			
Número de producto			Sello de la unidad de distribución:
Fecha de compra			
Unidad de distribución			



No. \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

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

51311/05155

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

V-SC-5131X-1227

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

사티 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 빌보로 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：上海市浦东新区碧波路 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./ Tén./ 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