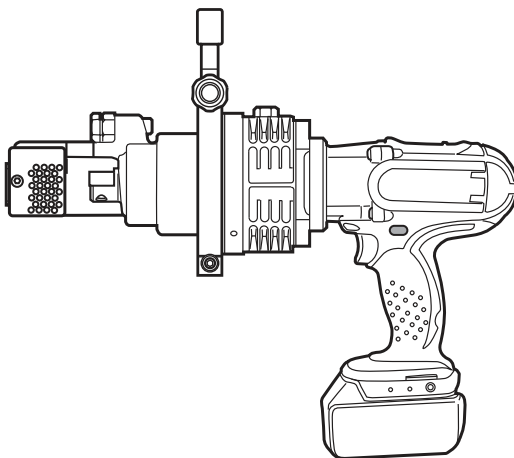
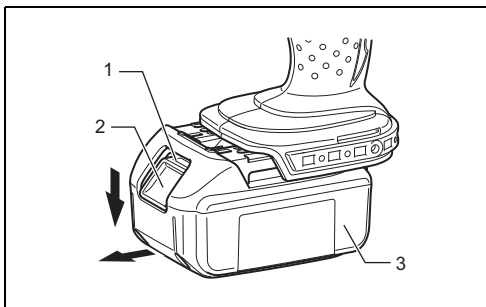




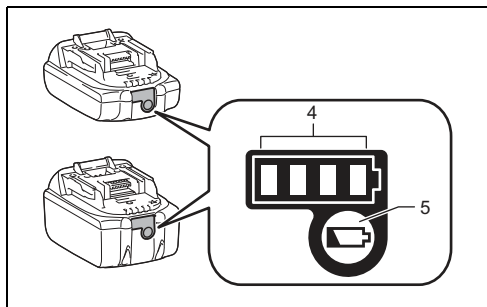
CS	充电式钢筋切断机	使用说明书
ID	Mesin Pemotong Batang Baja Tanpa Kabel	Petunjuk penggunaan
VI	Máy Chấn Sắt Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin	Tài liệu hướng dẫn
TH	เครื่องตัดเหล็กเส้นไร้สาย	คู่มือการใช้งาน

DSC191

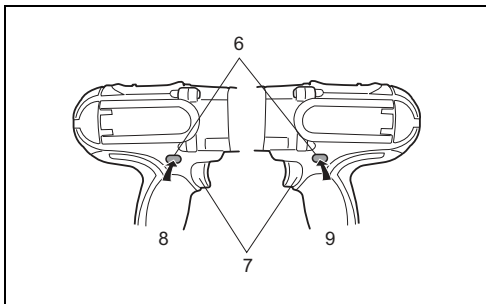




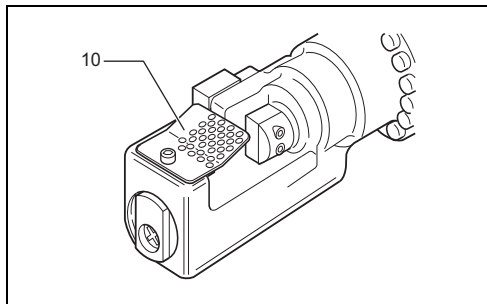
1



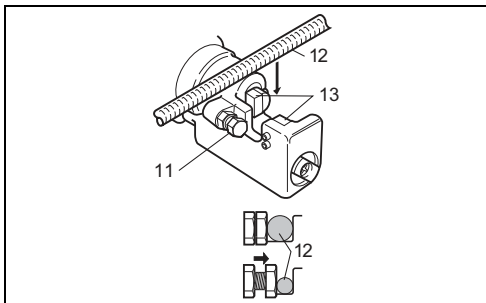
2



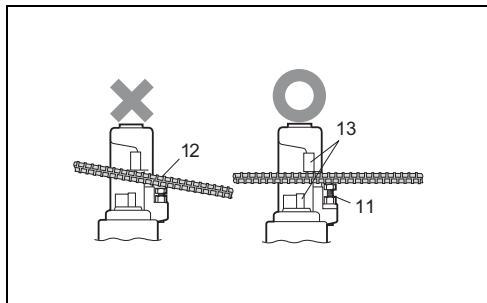
3



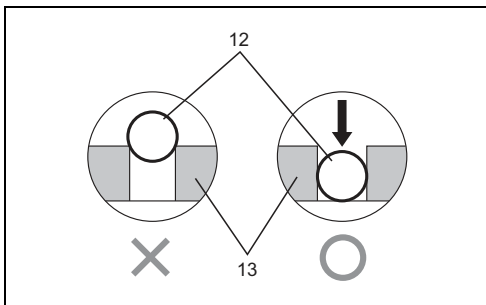
4



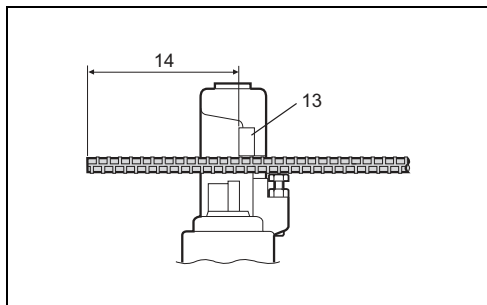
5



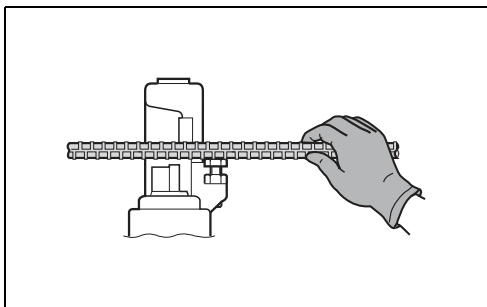
6



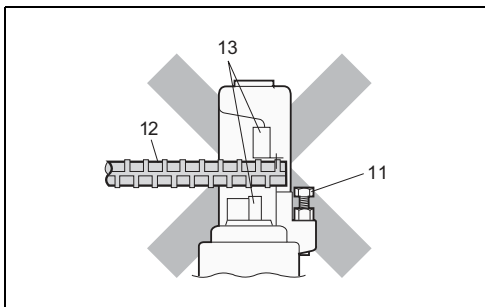
7



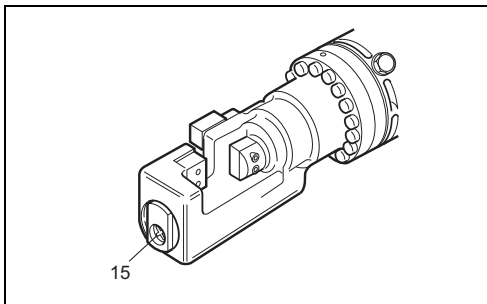
8



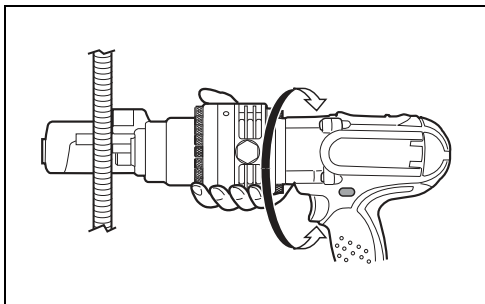
9



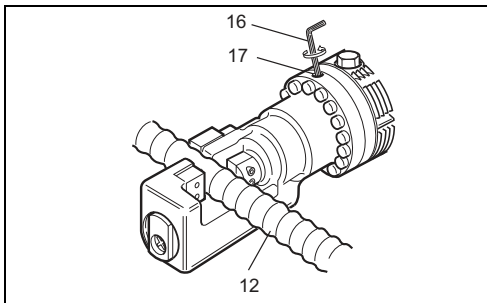
10



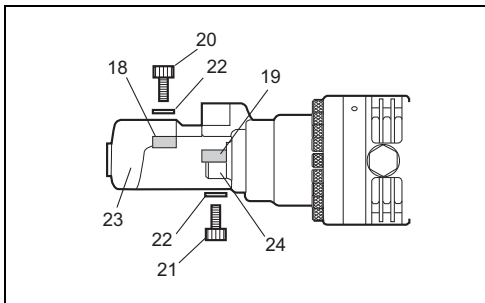
11



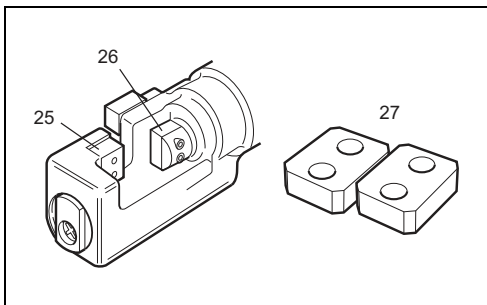
12



13



14



15

一般外观说明

1. 红色指示灯

2. 按钮

3. 电池组

4. 指示灯

5. CHECK（查看）按钮

6. 开关锁

7. 开关扳机

8. A 侧

9. B 侧
10. 保护装置

11. 压紧螺栓

12. 钢筋

13. 刀片

14. 超过 200 毫米

15. 气孔

16. 六角扳手

17. 回阀

18. 刀片 A（加厚刀片）
19. 刀片 B（加厚刀片）

20. 螺栓（长）

21. 螺栓（短）

22. 垫圈

23. 棒料夹持器

24. 刀杆

25. 棒料夹持器上的刀片 A

26. 刀杆上的刀片 B

27. 备用刀片

规格

型号	DSC191
最大切割能力（直径毫米）	20 毫米
40 级 - 60 级	
40 级：抗拉强度 490 牛 / 毫米 ² 70,000 PSI	
60 级：抗拉强度 620 牛 / 毫米 ² 90,000 PSI	
切割速度	6.5 秒
长度	412 毫米
净重	11.1 - 11.2 公斤
额定电压	D.C. 18 伏

- 生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 规格可能因销往国家之不同而异。
- 重量因附件（包括电池组）而异。根据 EPTA-Procedure 01/2014，最重与最轻的组合见表格。

适用电池组和充电器

电池组	BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
充电器	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- 部分以上所列电池组和充电器是否适用视用户所在地区而异。

警告

- 请仅使用以上所列电池组和充电器。使用其他类型的电池组或充电器可能会导致人身伤害和 / 或失火。

符号

以下显示本工具使用的符号。在使用工具之前请务必必理解其含义。



..... 阅读使用说明书。



..... 飞溅碎片和噪音伤害。请佩戴耳目保护装置。



..... 活动刀片。机器运行时双手远离危险区域。维修前请关闭电源。

用途

本工具用于切断钢筋。

电动工具通用安全警告

警告 阅读随电动工具提供的所有安全警告、说明、图示和规定。不遵照以下所列说明会导致电击、着火和 / 或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

警告中的术语“电动工具”是指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

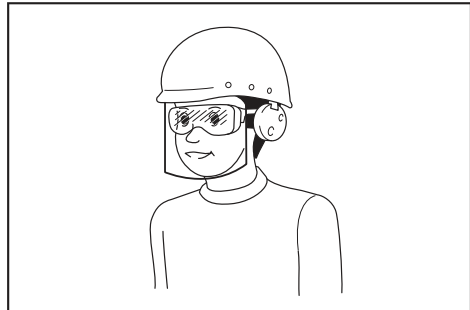
- 保持工作场地清洁和明亮。杂乱和黑暗的场地会引发事故。
- 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
- 操作电动工具时，远离儿童和旁观者。注意力不集中会使你失去对工具的控制。

电气安全

- 1. 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将降低电击风险。
- 2. 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
- 3. 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击风险。
- 4. 不得滥用软线。绝不能用软线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击风险。
- 5. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的延长线。适合户外使用的电线将降低电击风险。
- 6. 如果无法避免在潮湿环境中操作电动工具，应使用带有剩余电流装置（RCD）保护的电源。RCD 的使用可降低电击风险。
- 7. 电动工具会产生对用户无害的电磁场（EMF）。但是，起搏器和其他类似医疗设备的用户应在操作本电动工具前咨询其设备的制造商和 / 或医生寻求建议。

人身安全

- 1. 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- 2. 使用个人防护装置。始终佩戴防护目镜。防护装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- 3. 防止意外启动。在连接电源和 / 或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
- 4. 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- 5. 手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
- 6. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
- 7. 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
- 8. 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。
- 9. 使用电动工具时请始终佩戴防护目镜以免伤害眼睛。防护目镜须符合美国 ANSI Z87.1、欧洲 EN 166 或者澳大利亚 / 新西兰的 AS/NZS 1336 的规定。在澳大利亚 / 新西兰，法律要求佩戴面罩保护脸部



雇主有责任监督工具操作者和其他近工作区域人员佩戴合适的安全防护设备。

电动工具使用和注意事项

- 1. 不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- 2. 如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。不能通过开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
- 3. 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和 / 或卸下电池包（如可拆卸）。这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
- 4. 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。
- 5. 维护电动工具及其附件。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具。许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
- 6. 保持切削刀具锋利和清洁。维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- 7. 按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险情况。
- 8. 保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。
- 9. 使用本工具时，请勿佩戴可能会缠结的布质工作手套。布质工作手套卷入移动部件可能会造成人身伤害。

电池式工具使用和注意事项

- 1. 仅使用生产者规定的充电器充电。将适用于某种电池包的充电器用到其他电池包时可能会发生着火危险。
- 2. 仅使用配有专用电池包的电动工具。使用其他电池包可能会产生伤害和着火危险。
- 3. 当电池包不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防电池包一端与另一端连接。电池组端部短路可能会引起燃烧或着火。
- 4. 在滥用条件下，液体可能会从电池组中溅出；应避免接触。如果意外碰到液体，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还应寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体可能会发生腐蚀或燃烧。
- 5. 不要使用损坏或改装过的电池包或工具。损坏或改装过的电池组可能呈现无法预测的结果，导致着火、爆炸或伤害。
- 6. 不要将电池包暴露于火或高温中。电池包暴露于火或高于 130 °C 的高温中可能导致爆炸。
- 7. 遵循所有充电说明。不要在说明书中指定的温度范围之外给电池包或电动工具充电。不正确或在指定的温度范围外充电可能会损坏电池和增加着火的风险。

维修

- 1. 让专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。这将保证所维修的电动工具的安全。
- 2. 决不能维修损坏的电池包。电池包仅能由生产者或其授权的维修服务商进行维修。
- 3. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。

充电式钢筋切断机使用安全警告

- 1. 操作时握牢工具。如未握牢则可能导致人身伤害。
- 2. 勿使手和面部靠近切割区域。否则可能造成严重伤害。

3. 使用期间工具失控或发出异常噪音时，请立即松开开关关机停止操作。将工具交由授权维修中心检查维修。否则可能会导致财产损失或人身伤害。
4. 如果您掉落或碰撞了工具，请仔细检查机身是否有损伤、裂缝或变形。任何此类损伤可能会导致人身伤害。
5. 该工具为电动液压工具。运输前油箱已装满。除非工具操作异常，否则请勿加油。
6. 金属切割刀片的切边十分锋利。处理刀片时需小心谨慎以免割伤。
7. 损伤、变形或裂开的刀片可能会导致意外并影响操作。立即更换全新的刀片。

请保留此说明书。

⚠警告：

请勿为图方便或因对产品足够熟悉（由于重复使用而获得的经验）而不严格遵循相关产品安全规则。使用不当或不遵循使用说明书中的安全规则会导致严重的人身伤害。

电池组的重要安全注意事项

1. 在使用电池组之前，请仔细阅读所有的说明以及（1）电池充电器，（2）电池，以及（3）使用电池的上的警告标记。
2. 切勿拆卸或改装电池组。否则可能引起火灾、过热或爆炸。
3. 如果机器运行时间变得过短，请立即停止使用。否则可能会导致过热、起火甚至爆炸。
4. 如果电解液进入您的眼睛，用清水将其冲洗干净并立即就医。否则可能会导致视力受损。
5. 请勿使用电池组短路：
 - (1) 请勿使任何导电材料触碰到端子。
 - (2) 避免将电池组与其他金属物品如钉子、硬币等放置在同一容器内。
 - (3) 请勿将电池组置于水中或使其淋雨。电池短路将产生大的电流，导致过热，并可能导致起火甚至击穿。
6. 请勿在温度可能达到或超过 50°C（122°F）的场所存放以及使用工具和电池组。
7. 即使电池组已经严重损坏或完全磨损，也请勿焚烧电池组。电池组会在火中爆炸。
8. 请勿对电池组钉钉，或者切割、挤压、抛掷、掉落电池组，又或者用硬物撞击电池组。否则可能引起火灾、过热或爆炸。
9. 请勿使用损坏的电池。
10. 本工具附带的锂离子电池需符合危险品法规要求。第三方或转运代理等进行商业运输时，应遵循包装和标识方面的特殊要求。有关运输项目的准备作业，咨询危险品方面的专业人士。同时，请遵守可能更为详尽的国家法规。请使用胶带保护且勿遮掩表面的联络信息，并牢固封装电池，使电池在包装内不可动。
11. 丢弃电池组时，需将其从工具上卸下并在安全地带进行处理。关于如何处理废弃的电池，请遵循当地法规。
12. 仅将电池用于 Makita（牧田）指定的产品。将电池安装至不兼容的产品会导致起火、过热、爆炸或电解液泄漏。
13. 如长时间未使用工具，必须将电池从工具内取出。
14. 使用工具期间以及使用工具之后，电池组温度可能较高易引起灼伤或低温烫伤。处理高温电池组时请小心操作。

15. 在使用工具后请勿立即触碰工具的端子，否则可能引起灼伤。
16. 避免锯屑、灰尘或泥土卡入电池组的端子、孔口和凹槽内。否则可能导致工具或电池组性能下降或故障。
17. 除非工具支持在高压电源线路附近使用，否则请勿在高压电源线路附近使用电池组。否则可能导致工具或电池组故障或失常。
18. 确保电池远离儿童。

请保留此说明书。

⚠小心：

- 请仅使用 Makita（牧田）原装电池。使用非 Makita（牧田）原装电池或经过改装的电池可能会导致电池爆炸，从而造成火灾、人身伤害或物品受损。同时也会导致牧田工具和充电器的牧田保修服务失效。

保持电池最大使用寿命的提示

1. 在电池组电量完全耗尽前及时充电。发现工具电量低时，请停止工具操作，并给电池组充电。
2. 请勿对已充满电的电池组重新充电。过度充电将缩短电池的使用寿命。
3. 请在 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) 的室温条件下给电池组充电。请在灼热的电池组冷却后再充电。
4. 不使用电池组时，请将其从工具或充电器上拆除。
5. 如果电池组长时间（超过六个月）未使用，请给其充电。

功能描述

⚠小心：

- 调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具的电源并取出电池组。

电池组的安装或拆卸（图 1）

⚠小心：

- 安装或拆卸电池组之前，请务必关闭工具电源。
- 安装或拆卸电池组时请握紧工具和电池组。否则它们可能从您的手中滑落，导致工具和电池组受损，甚至造成人身伤害。

拆卸电池组时，按下电池组前侧的按钮，同时将电池组从工具中抽出。

安装电池组时，要将电池组上的舌簧与外罩上的凹槽对齐，然后推滑到位。将其完全插入到位，直到电池组被锁定并发出卡嗒声为止。如果插入后仍能看到按钮上侧的红色指示灯，则说明电池组未完全锁紧。

⚠小心：

- 务必完全装入电池组，直至看不见红色指示灯。否则它可能会意外从工具中脱落，从而造成自身或他人受伤。
- 请勿强行安装电池组。如果电池组难以插入，可能是插入方法不当。

工具 / 电池保护系统

本工具配备有工具 / 电池保护系统。该系统可自动切断电源以延长工具和电池寿命。作业时，如果工具或电池处于以下情况，工具将会自动停止运转。

过载保护

以导致异常高电流的方式操作工具时，此保护功能将启动。在这种情况下，请关闭工具并停止导致工具过载的应用程序。然后开启工具重新启动。

过热保护

当工具或电池过热时，将启动此保护功能。在这种情况下，请待工具和电池冷却后再开启工具。

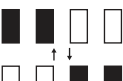
过放电保护

当剩余电池电量变低时，将启动此保护功能。此时，请取出工具中的电池并予以充电。

显示电池的剩余电量（图 2）

仅限带指示灯的电池组

按电池组上的CHECK（查看）按钮可显示电池剩余电量。指示灯将亮起数秒。

指示灯				剩余电量
				
点亮	熄灭	闪烁		
				75% 至 100%
				50% 至 75%
				25% 至 50%
				0% 至 25%
				给电池充电。
				电池可能出现故障。

注：
在不同的使用条件及环境温度下，指示灯所示电量可能与实际情况略有不同。

操作步骤

请阅读、理解并遵循所有的安全说明和操作步骤。如未理解说明，或未达到正确操作机器的条件，请勿操作工具。请联系检查员或其他负责人。

警告：

- 将电池插入工具之前，请扣动开关扳机，然后松开，检查并确保其可退回原位。
- 扣动开关扳机时电机启动，松开时电机关闭。

开关锁操作（图 3）

- 按入 A 侧开关锁。开关解除锁定，扳机可操作。
- 按入 B 侧开关锁。开关锁定，扳机不可操作。

小心：

- 工具不使用时应锁定开关扳机。

警告：

- 操作前，请检查操作者相对于工具的位置以及周围环境是否适于安全操作。佩戴护目镜和防护服。
- 请参阅说明书中的工具规格，切勿切割尺寸或硬度超过该工具切割能力的钢筋。
- 切勿切割钢筋以外的材料。如需切割其它材料请咨询厂商。

警告：

- 立即更换损坏（有缺口、断开、裂开）或变形的刀片。受损刀片无法切实，可能会折断或裂开导致严重的人身伤害。

切割步骤

警告：

- 当保护装置未安装到位时，请勿使用工具。否则会导致严重人身伤害。（图 4）
- 将要切割的钢筋放置在两个刀片之间。（图 5）根据待切割钢筋的直径调整压紧螺栓，使钢筋与刀片呈 90°。压紧螺栓可在切割时支撑钢筋，并使其与刀片垂直。（图 6）

警告：

- 切割钢筋时，根据待切割钢筋的直径调整压紧螺栓，使钢筋与刀片呈 90°。如未调整，切割件可能会飞出，对操作人员或旁观者造成严重的人身伤害。务必检查操作人员相对于工具的位置并确认操作人员和周边环境的安全。
- 将要切割的钢筋完全置入刀片之间。（图 7）

警告：

- 如未完全置入，则会损伤刀片；钢筋会剧烈反弹，可能会导致严重的人身伤害。

警告：

- 钢筋的切割长度不应小于 200 毫米。否则可能会导致钢筋飞出，导致严重的人身伤害。（图 8）

警告：

- 压紧螺栓未正确支撑钢筋时，请勿切割钢筋。切割时，将钢筋固定在压紧螺栓侧。（图 9）否则切割件可能会飞出，对操作人员或旁观者造成严重的人身伤害。
- 按入 A 侧开关锁。开关解除锁定，扳机可操作。
- 按开关扳机开始切割操作。刀杆前移，切割钢筋。保持按压开关，直至刀杆完成冲程。
- 切割完成并且刀杆完成冲程时松开开关扳机。然后刀杆会自动返回至其起始位置。若未完成冲程，刀杆则不返回。同样，如果刀杆未完全返回至其起始位置，则无法再次前移。仅当刀杆完全返回至其起始位置并停止时，方可按开关开始下一次切割。

警告：

- 切割高抗拉强度的钢筋时，切割碎片可能会飞溅导致操作者受到严重的人身伤害。操作前，请佩戴护目镜并确保周边环境安全。（图 10）

警告：

- 操作时，双手和面部需远离刀片、运动部件和切割区域。使用后立即将电池从工具中移除。

注：

- 确保棒料夹持器末端的气孔无任何灰尘和碎片。气孔用于控制内部气压，需保持通畅。（图 11）

电机的旋转功能（图 12）

操作期间，电机可旋转 360 度。工作环境恶劣或工作空间狭小时，该功能十分有用。为方便操作，操作者可根据实际情况将工具调整至最佳位置。

回阀操作（图 13）

如果刀杆未完成切割或卡住时，可利用回阀将刀杆调整至起始位置。回阀可释放油压使刀杆返回原位。刀杆完全返回至起始位置后，重新拧紧回阀准备下次操作。

刀片更换步骤

如果刀片的切边有缺口、裂缝、变形或任何形式的损伤，其切割能力会减弱。此时若进行切割会导致刀片损伤加重和人身伤害。如发现任何形式的损坏，应立即更换一对刀片。

警告

- 更换刀片时，为防止意外操作，请确保将电池从工具中移出。

确保棒料夹持器上的刀片 **A** 和刀杆上的刀片 **B** 各自的安装位置正确。（图 14）

- 取下紧固刀片 **A** 和刀片 **B** 的螺栓和垫圈。
- 去除新刀片安装位置的灰尘，保持表面清洁。
- 将刀片 **A** 安装至棒料夹持器，刀片 **B** 安装至刀杆。重新放入螺栓和垫圈并将其牢牢紧固。

警告

- 需定期紧固固定刀片 **A** 和 **B** 的螺栓。螺栓松动会使刀片受损，可能导致人身伤害。

备用刀片的类型和拆卸（图 15）

固定螺栓需牢牢紧固。
定期检查刀片是否紧固。

备用刀片尺寸

● 参照此表为您的机型选择正确的刀片。

型号	A（安装至棒料夹持器）	B（安装至刀杆）
DSC191 (ø3 - ø20)	28 × 20 × 11.5 mm（螺栓规格 6mm）	26 × 20 × 10 mm（螺栓规格 5mm）

注：

- 仅可使用原装牧田刀片。

添加液压油

该充电式钢筋切断机是电动液压设备。出厂时液压油已加满。工具运行良好时请勿加油。一段时间后油量会下降。最终将导致工具性能明显下降。此时可按照以下步骤添加液压油。

- 将一些钢筋放置在刀片之间并扣动开关扳机。
- 完成切割后即松开开关扳机，停止工具。
- 将电池从工具中移出，以防止刀片意外移动。
- 移除盖住加油口的螺栓（SB10x15）。加油时需小心谨慎以防止油溅入电机。
- 重新放入螺栓（SB10x15）并牢牢紧固。
- 将电池重新装入工具并完成切割。
- 重复数次以上步骤直至油量达到正常水平。

小心

- 仅可使用牧田有限公司推荐的纯液液压油，包括：牧田提供的液压油、Super Hyrando #46 (JX Nippon Oil & Energy Corp.)；Shell Tellus Plus #46 (美国壳牌)；或 ISO 粘度为 46 级的相同规格的防水液压油。请勿使用其它油类，否则可能会损伤机器内部零件或影响机器密封度。

故障排除

-  **警告：**
- 进行维修操作前请移除电池。

故障	原因	解决方案
刀杆无法前移。	油量不足	添加足量液压油。（参见“添加液压油”）
	刀杆和棒料夹持器之间有碎屑，导致刀杆未能完全返回原位。	手动推回刀杆。 清除碎屑
	刀杆损坏，无法完全返回原位。	更换刀杆。
	刀片松动或受损，导致刀杆无法完全返回原位。	紧固刀片螺栓。 更换刀片
	弹簧失效导致刀杆无法完全返回原位。	更换弹簧。
钳力不足，无法夹断钢筋。	油量不足。	添加足量液压油。（参见“添加液压油”）
	回阀未拧紧或阀座受损。	清洁回阀端口和阀座。 清理阀座划痕。
	回阀受损。	更换。
	汽缸与活塞之间的间隙不正确。	更换活塞（注：可使用不同尺寸的活塞）
	止回阀未拧紧或阀座受损。	清洁止回阀和阀座。 更换。
	聚氨酯填料受损。	更换。
漏油。	油浮受损。	更换。
	刀杆 / 棒料夹持器的 O 型环受损；刀杆 / 棒料夹持器的表面有划痕或沟槽。	更换支承环和 O 型环。 更换刀杆 / 棒料夹持器
	汽缸 / 棒料夹持器的 O 型环受损	更换 O 型环。
	汽缸 / 泵壳的垫圈受损。	更换 B 衬垫。
	刀杆 / 汽缸 / 泵壳的法兰螺栓松动。	紧固螺栓。
电机不运转。 电机运转缓慢或不稳定。	电压不足。	充电。
	电池寿命将尽。	更换电池。
	DC 电机过热受损。	更换 DC 电机。
	DC 电机轴承或齿轮受损。	更换 DC 轴承或齿轮。

- 注：**
- 泵和活塞区域的内部组件耐受性较差，操作不当或接触到灰尘、泥土、液压油的油污时容易受损。拆卸泵壳需要专业的工具和技能，因此仅可由经过培训的合格维修人员使用专业的工具进行拆卸作业。电气组件维修不当可能会造成严重的人身伤害。受损的泵和活塞组件以及所有的电气组件应交由授权的修理厂、维修商或经销商检查维修。

保养

-  **小心：**
- 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源并取出电池组。
 - 切勿使用汽油、苯、稀释剂、酒精或类似物品清洁工具。否则可能会导致工具变色、变形或出现裂缝。
- 为了保证产品的安全性与可靠性，任何维修、碳刷检查、更换部件或其它维修保养工作需由 **Makita**（牧田）授权或工厂服务中心完成。务必使用 **Makita**（牧田）的替换部件。

选购附件

-  **小心：**
- 这些附件或装置专用于本说明书所列的 **Makita**（牧田）电动工具。如使用其他厂牌附件或装置，可能导致人身伤害。仅可将附件或装置用于规定目的。
- 如您需要了解更多关于这些选购附件的信息，请咨询当地的 **Makita**（牧田）维修服务中心。
- Makita**（牧田）原装电池和充电器

- 注：**
- 本列表中的一些部件可能作为标准配件包含于工具包装内。它们可能因销往国家之不同而异。

BAHASA INDONESIA (Petunjuk asli)

Penjelasan tampilan keseluruhan

1. Indikator berwarna merah	11. Baut Penahan	21. Baut (Pendek)
2. Tombol	12. Besi Beton	22. Cincin
3. Kartrid baterai	13. Mata pisau	23. Pemegang Besi
4. Lampu indikator	14. Lebih dari 200 mm	24. Batang Pemotong
5. Tombol pemeriksaan	15. Lubang Udara	25. Mata Pisau A pada Pemegang Besi
6. Kunci Saklar	16. Kunci L	26. Mata Pisau B pada Batang Pemotong
7. Picu saklar	17. Katup Balik	27. Mata Pisau Cadangan
8. Sisi A	18. Mata Pisau A (Tebal)	
9. Sisi B	19. Mata Pisau B (Tebal)	
10. Pelindung	20. Baut (Panjang)	

SPESIFIKASI

Model	DSC191
Kapasitas Pemotongan Maks. (Dia. mm)	20 mm
Tingkat 40 - GTingkat 60	
Tingkat 40: Kekuatan Tarik 490 N/mm ² 70.000 PSI	
Tingkat 60: Kekuatan Tarik 620 N/mm ² 90.000 PSI	
Kecepatan Pemotongan	6,5 detik
Panjang keseluruhan	412 mm
Berat bersih	11,1 - 11,2 kg
Tegangan terukur	D.C. 18V

- Karena kesinambungan program penelitian dan pengembangan kami, spesifikasi yang disebutkan di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan.
- Spesifikasi dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.
- Berat alat mungkin berbeda tergantung perangkat tambahan yang dipasang, termasuk kartrid baterai. Kombinasi alat terberat dan teringan, sesuai Prosedur EPTA 01/2014, ditunjukkan pada tabel.

Kartrid dan pengisi daya baterai yang dapat digunakan

Kartrid baterai	BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Pengisi daya	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Beberapa kartrid baterai dan pengisi daya yang tercantum di atas mungkin tidak tersedia, tergantung wilayah tempat tinggal Anda.

PERINGATAN:

- **Hanya gunakan kartrid dan pengisi daya baterai yang tercantum di atas.** Penggunaan kartrid dan pengisi daya baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan/atau kebakaran.

Simbol

Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan pada peralatan ini. Pastikan Anda mengerti makna masing-masing simbol sebelum menggunakan alat.



..... Baca petunjuk penggunaan.



..... Bahaya debu beterbangan dan kebisingan yang tinggi. Kenakan pelindung mata dan pelindung telinga.



..... Mata pisau yang bergerak. Jauhkan tangan dari mesin saat mesin sedang bekerja. Matikan mesin sebelum melakukan perbaikan.

Penggunaan

Mesin ini digunakan untuk memotong besi beton.

Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik

⚠ PERINGATAN: Bacalah semua peringatan keselamatan, petunjuk, ilustrasi dan spesifikasi yang disertakan bersama mesin listrik ini. Kelalaian untuk mematuhi semua petunjuk yang tercantum di bawah ini dapat menyebabkan sengatan listrik, kebakaran dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

Istilah “mesin listrik” dalam semua peringatan mengacu pada mesin listrik yang dijalankan dengan sumber listrik jala-jala (berkabel) atau baterai (tanpa kabel).

Keselamatan tempat kerja

1. **Jaga tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup.** Tempat kerja yang berantakan dan gelap mengundang kecelakaan.
2. **Jangan gunakan mesin listrik dalam lingkungan yang mudah meledak, misalnya jika ada cairan, gas, atau debu yang mudah menyala.** Mesin listrik menimbulkan bunga api yang dapat menyalakan debu atau uap tersebut.
3. **Jauhkan anak-anak dan orang lain saat menggunakan mesin listrik.** Bila perhatian terpecah, anda dapat kehilangan kendali.

Keamanan Kelistrikan

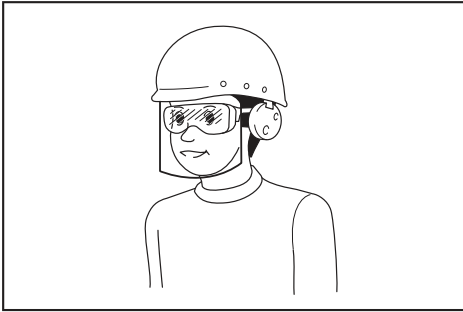
1. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak.** Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik terbumi (dibumikan). Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
2. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan terbumi atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau dibumikan.
3. **Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
4. **Jangan menyalahgunakan kabel.** Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak. Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.
5. **Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.

6. **Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak terhindarkan, gunakan pasokan daya yang dilindungi peranti imbasan arus (residual current device - RCD).** Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
7. **Mesin listrik dapat menghasilkan medan magnet (EMF) yang tidak berbahaya bagi pengguna.** Namun, pengguna alat pacu jantung atau peralatan medis sejenisnya harus berkonsultasi dengan produsen peralatan tersebut dan/atau dokter mereka sebelum mengoperasikan mesin listrik ini.

Keselamatan Diri

1. **Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat bila menggunakan mesin listrik.** Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat bias, alkohol, atau obat. Sekejap saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera badan serius.
2. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera badan.
3. **Cegah penyalan yang tidak disengaja.** Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau paket baterai, atau mengangkat atau membawanya. Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
4. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
5. **Jangan meraih terlalu jauh. Jagalah pijakan dan keseimbangan sepanjang waktu.** Hal ini memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
6. **Kenakan pakaian yang memadai. Jangan memakai pakaian yang longgar atau perhiasan.** Jaga jarak antara rambut dan pakaian Anda dengan komponen mesin yang bergerak. Pakaian yang longgar, perhiasan, atau rambut yang panjang dapat tersangkut pada komponen yang bergerak.
7. **Jika tersedia fasilitas untuk menghisap dan mengumpulkan debu, pastikan fasilitas tersebut terhubung listrik dan digunakan dengan baik.** Penggunaan pembersih debu dapat mengurangi bahaya yang terkait dengan debu.
8. **Jangan sampai Anda lelah dan mengabaikan prinsip keselamatan mesin ini hanya karena sudah sering mengoperasikannya dan sudah merasa terbiasa.** Tindakan yang lalai dapat menyebabkan cedera berat dalam sepersekian detik saja.

9. **Selalu kenakan kacamata pelindung untuk melindungi mata dari cedera saat menggunakan mesin listrik. Kacamata harus sesuai dengan ANSI Z87.1 di Amerika Serikat, EN 166 di Eropa, atau AS/NZS 1336 di Australia/Selandia Baru. Di Australia/Selandia Baru, secara hukum Anda juga diwajibkan mengenakan pelindung wajah untuk melindungi wajah Anda.**



Menjadi tanggung jawab atasan untuk menerapkan penggunaan alat pelindung keselamatan yang tepat bagi operator mesin dan orang lain yang berada di area kerja saat itu.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

1. **Jangan memakai mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
2. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyala dan mematakannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
3. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau lepas paket baterai, jika dapat dilepas, dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan apa pun, mengganti aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
4. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham mengenai mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tak terlatih.
5. **Rawatlah mesin listrik dan aksesoris. Periksa apakah ada komponen bergerak yang tidak lurus atau macet, komponen yang pecah, dan kondisi-kondisi lain yang dapat memengaruhi pengoperasian mesin listrik. Jika rusak, perbaiki mesin listrik terlebih dahulu sebelum digunakan.** Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
6. **Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih.** Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.
7. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Penggunaan mesin listrik untuk penggunaan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.
8. **Jagalah agar gagang dan permukaan pegangan tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan pelumas.** Gagang dan permukaan pegangan yang licin tidak mendukung keamanan penanganan dan pengendalian mesin dalam situasi-situasi tak terduga.
9. **Ketika menggunakan mesin, jangan menggunakan sarung tangan kain yang dapat tersangkut.** Sarung tangan kain yang tersangkut pada komponen bergerak dapat mengakibatkan cedera pada pengguna.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin bertenaga baterai

1. **Isi ulang baterai hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh pabrikan.** Pengisi daya yang cocok untuk satu jenis paket baterai dapat menimbulkan risiko kebakaran ketika digunakan untuk paket baterai yang lain.
2. **Gunakan mesin listrik hanya dengan paket baterai yang telah ditentukan secara khusus.** Penggunaan paket baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan kebakaran.
3. **Ketika paket baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lain, seperti penjepit kertas, uang logam, kunci, paku, sekrup atau benda logam kecil lainnya, yang dapat menghubungkan satu terminal ke terminal lain.** Hubungan singkat terminal baterai dapat menyebabkan luka bakar atau kebakaran.
4. **Pemakaian yang salah, dapat menyebabkan keluarnya cairan dari baterai; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak sengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, cari bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai bisa menyebabkan iritasi atau luka bakar.
5. **Jangan menggunakan paket baterai atau mesin yang sudah rusak atau telah diubah.** Baterai yang rusak atau telah diubah dapat menyebabkan hal-hal yang tidak dapat diprediksi yang dapat menyebabkan kebakaran, ledakan atau risiko cedera.
6. **Jangan membiarkan paket baterai atau mesin dekat dengan api atau suhu yang berlebihan.** Pajanan api atau suhu di atas 130 °C dapat menyebabkan ledakan.
7. **Ikuti semua petunjuk pengisian daya dan jangan mengisi daya paket baterai atau mesin di luar rentang suhu yang ditentukan di panduan.** Mengisi daya secara tidak tepat atau pada suhu di luar rentang yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

1. **Berikan mesin listrik untuk diperbaiki hanya kepada orang teknisi yang berkualifikasi dengan menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaminnya keamanan mesin listrik.

2. Jangan pernah memperbaiki paket baterai yang sudah rusak. Perbaikan paket baterai harus dilakukan hanya oleh produsen atau penyedia servis resmi.
3. Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.

PERINGATAN KESELAMATAN MESIN PEMOTONG BATANG BAJA TANPA KABEL

1. Pegang mesin kuat-kuat saat sedang digunakan. Jika mesin tidak dipegang dengan kuat, Anda bisa mengalami cedera.
2. Jauhkan tangan dan muka Anda dari bagian yang bergerak. Bagian tersebut bisa menyebabkan cedera.
3. Segera lepaskan Picu saklar untuk menghentikan penggunaan bila mesin rusak atau menimbulkan bunyi yang tidak wajar saat digunakan. Periksa dan perbaiki mesin oleh pusat layanan resmi. Kelalaian untuk melakukannya dapat mengakibatkan kerusakan atau cedera.
4. Jika Anda menjatuhkan atau membenturkan mesin, pastikan secara cermat bahwa bodi mesin tidak rusak, retak, atau berubah bentuk. Kerusakan semacam itu bisa menyebabkan cedera.
5. Mesin ini merupakan mesin elektro-hidrolik. Reservoir oli sudah diisi sebelum mesin dikirim. Jangan tambahkan oli kecuali mesin bekerja secara tidak wajar.
6. Mata pisau pemotong logam memiliki tepi yang tajam. Tangani secara hati-hati agar jangan sampai terkena cedera.
7. Mata pisau yang rusak, berubah bentuk atau retak bisa menyebabkan kecelakaan serius serta terganggunya penggunaan. Segera ganti dengan mata pisau asli yang baru.

SIMPAN PETUNJUK INI.

PERINGATAN:

JANGAN biarkan kenyamanan atau terbiasanya Anda dengan produk (karena penggunaan berulang) menggantikan kepatuhan yang ketat terhadap aturan keselamatan untuk produk yang terkait.

PENYALAHGUNAAN atau kelalaian mematuhi kaidah keselamatan yang tertera dalam petunjuk ini dapat menyebabkan cedera badan serius.

PETUNJUK KESELAMATAN PENTING UNTUK KARTRID BATERAI

1. Sebelum menggunakan kartrid baterai, bacalah semua petunjuk dan penandaan pada (1) pengisi daya baterai, (2) baterai, dan (3) produk yang menggunakan baterai.
2. Jangan membongkar atau memodifikasi kartrid baterai. Tindakan tersebut dapat menimbulkan api, panas berlebih, atau ledakan.

3. Jika waktu beroperasinya menjadi sangat singkat, segera hentikan penggunaan. Hal tersebut dapat menimbulkan risiko panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar atau bahkan terjadi ledakan.
4. Jika elektrolit mengenai mata Anda, basuh dengan air bersih dan segera cari pertolongan medis. Hal tersebut dapat mengakibatkan hilangnya kemampuan penglihatan Anda.

5. Jangan menghubungkan terminal kartrid baterai:
 - (1) Jangan menyentuh terminal dengan bahan penghantar listrik apa pun.
 - (2) Hindari menyimpan kartrid baterai pada wadah yang berisi benda logam lain seperti paku, uang logam, dsb.
 - (3) Jangan membiarkan baterai terkena air atau kehujanan.

Hubungan singkat baterai dapat menyebabkan aliran arus listrik yang besar, panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar dan bahkan kerusakan pada baterai.

6. Jangan menyimpan dan menggunakan mesin dan kartrid baterai pada lokasi dengan suhu yang bisa mencapai atau melebihi 50 °C (122 °F).
7. Jangan membuang kartrid baterai di tempat pembakaran sampah walaupun benar-benar rusak atau tidak bisa digunakan sama sekali. Kartrid baterai bisa meledak jika terbakar.
8. Jangan memaku, memotong, menghancurkan, melempar, menjatuhkan kartrid baterai, atau memukulkan benda keras ke kartrid baterai. Tindakan tersebut dapat menimbulkan api, panas berlebih, atau ledakan.
9. Jangan menggunakan baterai yang rusak.
10. Baterai litium-ion yang disertakan sesuai dengan persyaratan Perundangan Makanan Berbahaya. Harus ada pengawasan untuk pengangkutan komersial misalnya oleh pihak ketiga, ekspeditor, persyaratan khusus terhadap pengemasan dan pelabelan.

Diperlukan adanya konsultasi dengan ahli mengenai material berbahaya untuk persiapan barang yang akan dikirimkan. Perhatikan pula peraturan nasional yang lebih terperinci yang mungkin ada.

Beri perekat atau tutupi bagian yang terbuka dan kemasi baterai dengan cara yang tidak akan menimbulkan pergeseran dalam pengemasan.

11. Ketika membuang kartrid baterai, lepaskan dari mesin dan buang ke tempat yang aman. Patuhi peraturan setempat yang berkaitan dengan pembuangan baterai.
12. Gunakan baterai hanya dengan produk yang ditentukan oleh Makita. Memasang baterai pada produk yang tidak sesuai dapat menyebabkan kebakaran, kelebihan panas, ledakan, atau kebocoran elektrolit.
13. Jika mesin tidak digunakan dalam jangka waktu yang lama, baterai harus dilepas dari mesin.
14. Selama dan setelah digunakan, kartrid baterai mungkin menyimpan panas yang dapat menyebabkan luka bakar atau luka bakar suhu rendah. Perhatikan cara memegang kartrid baterai yang masih panas.

15. **Jangan langsung menyentuh terminal mesin setelah digunakan karena suhunya mungkin cukup panas untuk menyebabkan luka bakar.**
16. **Jangan biarkan serpihan, debu, atau tanah menempel di terminal, lubang, dan alur kartrid baterai.** Hal tersebut dapat mengakibatkan kinerja buruk atau kerusakan mesin maupun kartrid baterai.
17. **Kecuali jika mesin mendukung penggunaan di dekat saluran listrik bertegangan tinggi, jangan gunakan kartrid baterai di dekat saluran listrik bertegangan tinggi.** Hal tersebut dapat mengakibatkan kegagalan fungsi atau kerusakan mesin maupun kartrid baterai.
18. **Jauhkan baterai dari jangkauan anak-anak.**

SIMPAN PETUNJUK INI.

⚠ PERHATIAN:

- **Gunakan baterai asli Makita.** Penggunaan baterai Makita yang tidak asli, atau baterai yang sudah diubah, akan mengakibatkan baterai mudah terbakar, cedera dan kerusakan. Akan menghilangkan garansi Makita pada pengisi daya dan alat Makita.

Tip untuk menjaga agar umur pemakaian baterai maksimum

1. **Isi ulang kartrid baterai sebelum habis sama sekali.** Selalu hentikan penggunaan mesin dan ganti kartrid baterai jika Anda melihat bahwa mesin kurang tenaga.
2. **Jangan pernah mengisi ulang kartrid baterai yang sudah diisi penuh.** Pengisian ulang yang berlebihan memperpendek umur pemakaian baterai.
3. **Isi ulang kartrid baterai pada suhu ruangan 10 °C - 40 °C.** Biarkan kartrid baterai yang panas menjadi dingin terlebih dahulu sebelum diisi ulang.
4. **Saat kartrid baterai tidak digunakan, lepaskan dari mesin atau pengisi daya.**
5. **Isi ulang daya kartrid baterai jika Anda tidak menggunakannya untuk jangka waktu yang lama (lebih dari enam bulan).**

DESKRIPSI FUNGSI

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan kartrid baterai dilepas sebelum menyatel atau memeriksa kerja mesin.

Memasang atau melepas baterai (Gb.1)

⚠ PERHATIAN:

- Selalu matikan mesin sebelum memasang atau melepas kartrid baterai.
- **Pegang mesin dan kartrid baterai kuat-kuat saat memasang atau melepas kartrid baterai.** Kelalaian untuk memegang mesin dan baterai kuat-kuat bisa menyebabkan keduanya tergelincir dari tangan Anda dan mengakibatkan kerusakan pada mesin dan baterai dan cedera diri.

Untuk melepas kartrid baterai, geser dari mesin sambil menggeser tombol pada bagian depan kartrid.

Untuk memasang kartrid baterai, sejajarkan lidah kartrid baterai dengan alur pada rumah dan masukkan ke dalam tempatnya. Masukkan seluruhnya sampai terkunci pada tempatnya dan terdengar bunyi klik kecil. Jika Anda bisa melihat indikator berwarna merah pada sisi atas tombol, berarti tidak terkunci sepenuhnya.

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pasang kartrid baterai sepenuhnya sampai indikator berwarna merah tidak terlihat. Jika tidak, bisa terlepas dari mesin secara tidak sengaja, menyebabkan luka pada Anda atau orang di sekitar Anda.
- Jangan memasang kartrid baterai secara paksa. Jika kartrid tidak bergeser dengan mudah, berarti tidak dimasukkan dengan benar.

Sistem perlindungan mesin / baterai

Mesin ini dilengkapi dengan sistem perlindungan mesin/ baterai. Sistem ini secara otomatis memutus daya untuk memperpanjang usia pakai mesin dan baterai. Mesin akan berhenti secara otomatis saat dioperasikan jika mesin atau baterai mengalami salah satu dari kondisi berikut ini:

Perlindungan kelebihan beban

Perlindungan ini bekerja saat mesin dijalankan dengan cara yang menyebabkannya tertariknya arus tinggi yang tidak normal. Dalam situasi ini, matikan mesin dan hentikan pekerjaan yang menyebabkan mesin mengalami kelebihan beban. Kemudian, nyalakan mesin untuk kembali melanjutkan pekerjaan.

Perlindungan panas berlebih

Perlindungan ini bekerja saat suhu mesin atau baterai terlalu tinggi. Dalam situasi ini, biarkan mesin dan baterai dingin terlebih dahulu sebelum dinyalakan kembali.

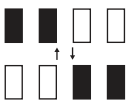
Perlindungan pengisian daya berlebih

Perlindungan ini bekerja saat kapasitas baterai yang tersisa rendah. Dalam situasi ini, lepaskan baterai dari mesin dan isi ulang daya baterai.

Mengindikasikan kapasitas baterai yang tersisa (Gb. 2)

Hanya untuk kartrid baterai dengan indikator

Tekan tombol pemeriksaan pada kartrid baterai untuk melihat kapasitas baterai yang tersisa. Lampu indikator menyala selama beberapa detik.

Lampu indikator			Kapasitas yang tersisa
			
Menyala	Mati	Berkedip	
			75% hingga 100%
			50% hingga 75%
			25% hingga 50%
			0% hingga 25%
			Isi ulang baterai.
			Baterai mungkin sudah rusak.

CATATAN:

- Tergantung kondisi penggunaan dan suhu lingkungannya, penunjukkan mungkin saja sedikit berbeda dari kapasitas sebenarnya.

PROSEDUR PENGGUNAAN

Baca, pahami dan patuhi semua petunjuk keselamatan dan prosedur penggunaan. Jika Anda tidak memahami petunjuk tersebut, atau jika kondisinya tidak memungkinkan untuk menggunakannya secara benar, jangan gunakan mesin ini. Tanyakan kepada pengawas Anda atau orang yang bertanggung jawab lainnya.

⚠ PERINGATAN:

- Sebelum Baterai dimasukkan ke dalam mesin, tarik dan lepaskan picu saklar untuk memastikannya kembali bila dilepaskan.

Motor menyala bila picu saklar ditarik dan mati bila picu saklar dilepaskan.

Penggunaan Kunci Saklar (Gb. 3)

- Tekan Kunci Saklar di sisi A. Saklar akan dibuka pengunciannya dan Pemicu dapat digunakan.
- Tekan Kunci Saklar di sisi B. Saklar akan dikunci dan Pemicu tidak dapat digunakan.

⚠ PERHATIAN:

- Picu saklar tidak boleh terus terkunci jika mesin tidak sedang digunakan.

⚠ PERINGATAN:

- Sebelum menggunakan mesin, pastikan bahwa posisi operator, relatif terhadap mesin, dan area di sekitarnya aman untuk pengoperasian. Kenakan kacamata pengaman dan gunakan pakaian pelindung.

- Lihat spesifikasi mesin dalam petunjuk ini dan jangan memotong besi beton yang memiliki ukuran atau kekerasan melebihi kapasitas pemotongan mesin.
- Jangan memotong bahan lain selain besi beton. Tanyakan kepada produsen jika Anda ingin memotong bahan lainnya.

⚠ PERINGATAN:

- Segera ganti mata pisau yang rusak (gompal, rusak, retak) atau berubah bentuk. Mata pisau tidak akan memotong dengan benar dan bisa patah atau pecah yang menyebabkan cedera badan serius.

Prosedur Pemotongan

⚠ PERINGATAN

- Jangan sekali-kali menggunakan mesin dengan pelindung tidak terpasang. Kelalaian dalam melakukannya dapat menyebabkan cedera diri. (Gb. 4)

- Posisikan besi beton yang akan dipotong di antara mata pisau. (Gb. 5)
Setel Baut Penahan sesuai dengan diameter besi beton yang akan dipotong sehingga besi beton berada pada posisi 90 derajat terhadap mata pisau. Baut Penahan menahan besi beton dan membuatnya tetap tegak lurus terhadap mata pisau saat dipotong. (Gb. 6)

⚠ PERINGATAN

- Saat memotong besi beton, setel Baut Penahan sesuai dengan diameter besi beton yang akan dipotong sehingga besi beton berada pada posisi 90 derajat terhadap mata pisau. Tanpa penyetelan ini, bagian yang terpotong bisa terlempar dan menyebabkan cedera serius bagi operator atau orang di sekitarnya. Jangan sekali-kali lalai untuk memeriksa posisi operator yang relatif terhadap mesin dan pastikan keamanan operator dan area di sekitarnya.
- Posisikan besi beton yang akan dipotong sehingga benar-benar berada di antara mata pisau. (Gb. 7)

⚠ PERINGATAN

- Jika besi beton yang akan dipotong tidak diposisikan sepenuhnya di antara mata pisau, pisau akan rusak, besi beton akan terlontar dengan keras dan dapat menyebabkan cedera badan serius.

⚠ PERINGATAN

- Jangan memotong besi beton bila bagian yang akan dipotong kurang dari 200 mm. Memotong besi beton yang pendek bisa menyebabkan besi beton terlempar saat dipotong dan bisa mengakibatkan cedera badan serius. (Gb. 8)

⚠ PERINGATAN

- Jangan memotong besi beton bila tidak ditahan dengan benar oleh Baut Penahan. Saat memotong, tahan besi beton pada sisi Baut Penahan. (Gb. 9)
Sebab bila tidak, bagian yang terpotong bisa terlempar dan menyebabkan cedera serius bagi operator atau orang di sekitarnya.
- Tekan Kunci Saklar di sisi A. Saklar akan dibuka pengunciannya dan pemicu dapat digunakan.
- Tekan picu saklar untuk memulai pekerjaan pemotongan. Batang Pemotong akan bergerak maju untuk memotong besi beton. Tetap tekan Saklar sampai Batang Pemotong berhenti di akhir langkah kerja.

- Lepaskan picu saklar saat pemotongan selesai dan Batang Pemotong telah mencapai akhir langkah kerja. Batang Pemotong kemudian akan kembali ke posisi awal secara otomatis. Batang Pemotong tidak akan kembali jika langkah kerja belum selesai. Demikian pula, Batang Pemotong tidak akan bisa bergerak maju lagi sampai kembali sepenuhnya ke posisi awal. Tekan saklar untuk memulai pemotongan berikutnya, hanya setelah Batang Pemotong kembali sepenuhnya ke posisi awal dan berhenti.

⚠ PERINGATAN

- Bila memotong besi beton yang memiliki kekuatan tarik yang tinggi, bagian yang terpotong bisa terlempar dan menyebabkan cedera serius bagi operator. Kenakan kacamata pengaman dan pastikan bahwa area di sekitar sudah aman sebelum memulai pekerjaan. (Gb. 10)

⚠ PERINGATAN

- Jauhkan tangan dan muka dari mata pisau, bagian yang bergerak dan area pemotongan, selama melakukan pekerjaan. Segera lepas Baterai dari mesin setelah selesai penggunaan.

CATATAN:

- Jaga agar lubang udara di ujung Pemegang Besi bebas dari kotoran dan debu. Lubang udara mengendalikan tekanan internal dan tidak boleh terhalang. (Gb. 11)

Fungsi Rotasi Motor (Gb. 12)

Bodi Motor dapat diputar sampai 360 derajat, di kedua arah, selama penggunaan. Fitur ini sangat berguna saat bekerja di area yang kurang leluasa atau sempit karena memungkinkan operator untuk memosisikan mesin dalam posisi terbaik untuk memudahkan penggunaan.

Jenis mata pisau cadangan dan cara melepasnya (Gb. 15)

Baut pengikat harus dikencangkan kuat-kuat. Periksa secara berkala apakah mata pisau telah dikencangkan dengan benar.

Ukuran mata pisau cadangan

●Gunakan tabel ini untuk mengetahui mata pisau yang tepat untuk model Anda.

Model	A (Dipasang pada Pemegang Besi)	B (Dipasang pada Batang Pemotong)
DSC191 (ø3 - ø20)	28 × 20 × 11,5 mm (Ukuran Baut 6 mm)	26 × 20 × 10 mm (Ukuran Baut 5 mm)

CATATAN:

- Gunakan hanya mata pisau asli buatan Makita.

Penggunaan Katup Balik (Gb. 13)

Fungsi Katup Balik adalah untuk memungkinkan Batang Pemotong kembali ke posisi awal jika tidak mampu menyelesaikan pemotongan atau macet. Katup ini akan membuang tekanan oli dan memungkinkan Batang Pemotong untuk kembali. Kencangkan lagi Katup Balik setelah Batang Pemotong dikembalikan sepenuhnya dan sebelum memulai penggunaan berikutnya.

PROSEDUR PENGANTIAN MATA PISAU

Jika tepi potong mata pisau dalam kondisi gompal, retak, berubah bentuk, atau rusak dengan cara apa pun, kemampuan memotongnya akan berkurang. Melakukan pemotongan dalam kondisi tersebut bisa menyebabkan kerusakan lebih lanjut dan menyebabkan cedera badan. Mata pisau harus segera diganti satu set jika kerusakan ditemukan.

⚠ PERINGATAN

- Saat mengganti mata pisau, pastikan bahwa Baterai dilepas dari mesin untuk mencegah mesin menyala secara tidak disengaja.

Pastikan Mata Pisau A, di Pemegang Besi dan Mata Pisau B, di Batang Pemotong terpasang di posisinya masing-masing dengan benar. (Gb. 14)

- Lepas baut dan cincin yang menahan Mata Pisau A dan Mata Pisau B.
- Buang kotoran dan bersihkan permukaan di mana mata pisau baru akan dipasang.
- Pasang Mata Pisau A ke Pemegang Besi dan Mata Pisau B ke Batang Pemotong. Pasang kembali baut dan cincin lalu kencangkan dengan kuat.

⚠ PERINGATAN

- Baut yang menahan Mata Pisau A dan Mata Pisau B harus dikencangkan secara teratur. Jika baut mengendur, Mata Pisau bisa rusak dan bisa menyebabkan cedera.

MENAMBAHKAN OLI

Mesin pemotong besi beton tanpa kabel ini adalah elektro-hidrolik. Ketika dikirim dari pabrik, mesin sudah diisi oli. Jangan mencoba untuk menambahkan oli selama mesin bekerja dengan baik. Setelah jangka waktu tertentu, ketinggian oli akan menurun secara bertahap. Akhirnya, hal ini akan menyebabkan turunnya kinerja yang dapat dilihat. Bila ini terjadi, tambahkan oli sebagai berikut.

1. Tempatkan beberapa besi beton di antara mata pisau dan tarik picu saklar.
2. Lepaskan picu saklar tepat sebelum pemotongan selesai untuk menghentikan mesin.
3. Lepas Baterai dari mesin, sehingga Mata Pisau tidak dapat digerakkan secara tidak sengaja.
4. Lepas Baut (SB10x15) yang menutup lubang pengisian oli. Tambahkan oli, hati-hati jangan sampai membiarkan oli tumpah ke motor.
5. Pasang kembali Baut (SB10x15) dan kencangkan kuat-kuat.
6. Masukkan kembali baterai ke dalam mesin dan selesaikan pekerjaan pemotongan.
7. Ulangi prosedur di atas beberapa kali sampai ketinggian oli berada di posisi yang tetap.

PERHATIAN

- Gunakan hanya oli hidrolik murni pada mesin ini seperti yang dianjurkan oleh Makita & Company Ltd. Oli yang dianjurkan meliputi oli hidrolik yang disediakan oleh Makita, Super Hyrando #46 (JX Nippon Oil & Energy Corp.), Shell Tellus Plus #46 (U.S. Shell), atau oli hidrolik anti-aus dengan spesifikasi setara, ISO Tingkat Viskositas 46. Jangan menggunakan oli lain karena bisa menyebabkan kerusakan pada perapat dan komponen lainnya di dalam mesin.

PEMECAHAN MASALAH

⚠️ PERINGATAN:

- Lepas baterai sebelum bekerja pada mesin.

MASALAH	PENYEBAB	PENYELESAIAN
Batang Pemotong tidak memanjang.	Oli kurang	Isi oli sampai penuh. (Lihat tentang "Menambahkan Oli")
	Batang Pemotong tidak kembali sepenuhnya karena adanya tumpukan debu antara Batang Pemotong dan Pemegang Besi.	Dorong Batang Pemotong kembali ke posisi awal secara manual. Buang kotoran dan bersihkan
	Batang Pemotong tidak kembali sepenuhnya karena adanya kerusakan pada Batang Pemotong.	Ganti Batang Pemotong.
	Batang Pemotong tidak kembali sepenuhnya karena Mata Pisau kendur atau rusak.	Kencangkan baut-baut Mata Mesin. Ganti Mata Mesin
	Batang Pemotong tidak kembali sepenuhnya karena Pegas balik sudah lemah.	Ganti Pegas balik.
Daya kurang untuk memotong besi beton.	Oli kurang.	Isi oli sampai penuh. (Lihat tentang "Menambahkan Oli")
	Katup Balik tidak terpasang dengan benar atau dudukannya rusak.	Bersihkan ujung Katup Balik dan Dudukannya. Buang bagian yang tergores dari dudukan.
	Katup Balik, rusak.	Ganti.
	Kelonggaran yang tidak tepat antara Silinder dan Piston.	Ganti Piston (Catatan: tersedia piston dengan beberapa ukuran yang berbeda)
	Katup Searah, tidak terpasang dengan benar atau dudukannya rusak.	Bersihkan Katup Searah dan dudukannya. Ganti.
Oli bocor.	Paking uretan, rusak atau robek.	Ganti.
	Tabung ketinggian oli, rusak atau pecah.	Ganti.
	Batang Pemotong/Pemegang Besi, cincin-O rusak, Batang/Pemegang Besi, permukaannya tergores atau beralur.	Ganti Cincin Cadangan dan cincin-O. Ganti Batang Pemotong/Pemegang Besi
	Silinder/Pemegang Besi, Cincin-O rusak	Ganti cincin-O.
	Silinder/Rumah Pompa, Gasket rusak.	Ganti liner B.
Motor tidak bekerja. Motor lamban atau tidak menentu.	Pemotong Besi/Silinder/Rumah Pompa, baut flensa kendur.	Kencangkan baut.
	Tegangan tidak benar.	Isi Daya Baterai.
	Baterai sudah habis umur pakainya.	Ganti Baterai.
	Motor DC rusak karena panas berlebih.	Ganti Motor DC.
	Bantalan atau roda gigi Motor DC rusak atau pecah.	Ganti bantalan atau roda gigi.

CATATAN:

- Komponen di dalam pompa dan di area piston memiliki toleransi yang sangat kecil dan sensitif terhadap kerusakan akibat debu, kotoran, kontaminasi dari cairan hidrolik atau penanganan yang tidak tepat. Pembongkaran rumah pompa memerlukan peralatan dan pelatihan khusus, dan hanya boleh dilakukan oleh petugas perbaikan berkualifikasi yang terlatih dan memiliki alat yang tepat. Perbaikan yang tidak tepat pada komponen listrik dapat menyebabkan kondisi yang bisa mengakibatkan cedera serius. Pompa, komponen piston dan semua komponen listrik harus diperbaiki hanya oleh bengkel perbaikan resmi, dealer atau distributor.

PERAWATAN

PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan kartrid baterai dilepas sebelum melakukan pemeriksaan atau perawatan.
- Jangan sekali-kali menggunakan bensin, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan demikian dapat menyebabkan perubahan warna, perubahan bentuk atau timbulnya retakan.

Untuk menjaga KEAMANAN dan KEANDALAN mesin, perbaikan, pemeriksaan dan penggantian sikat karbon, serta perawatan atau penyetelan lain harus dilakukan oleh Pusat Layanan Resmi atau Pabrik Makita, selalu gunakan suku cadang pengganti buatan Makita.

PILIHAN AKSESORI

PERHATIAN:

- Dianjurkan untuk menggunakan aksesoris atau perangkat tambahan ini dengan mesin Makita Anda yang ditentukan dalam petunjuk ini. Penggunaan aksesoris atau perangkat tambahan lain bisa menyebabkan risiko cedera pada manusia. Hanya gunakan aksesoris atau perangkat tambahan sesuai dengan peruntukannya.

Jika Anda memerlukan bantuan lebih rinci berkenaan dengan aksesoris ini, tanyakan pada Pusat Layanan Makita terdekat.

- Baterai dan pengisi daya asli buatan Makita

CATATAN:

- Beberapa item dalam daftar tersebut mungkin sudah termasuk dalam paket mesin sebagai aksesoris standar. Hal tersebut dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.

TIẾNG VIỆT (Hướng dẫn ban đầu)

Giải thích về hình vẽ tổng thể

1. Chỉ báo màu đỏ

2. Nút

3. Hộp pin

4. Các đèn chỉ báo

5. Nút Check (kiểm tra)

6. Khóa công tắc

7. Cần khởi động công tắc

8. Mặt A

9. Mặt B
10. Bộ phận bảo vệ

11. Bu-lông giữ

12. Thép cây

13. Các lưới

14. Hòn 200 mm

15. Lỗ khí

16. Khóa lực giác

17. Van khóa

18. Lưới A (Lưới dày hơn)
19. Lưới B (Lưới dày hơn)

20. Bu-lông (Dài hơn)

21. Bu-lông (Ngắn hơn)

22. Vòng đệm

23. Bệ đỡ thép cây

24. Thanh cắt

25. Lưới A trên Bệ đỡ thép cây

26. Lưới B trên Thanh cắt

27. Lưới dự phòng

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu	DSC191
Công suất cắt tối đa (mm đường kính)	20 mm
Loại 40 - Loại 60	
Loại 40: Cường độ chịu kéo 490 N/mm ² 70.000 PSI	
Loại 60: Cường độ chịu kéo 620 N/mm ² 90.000 PSI	
Tốc độ cắt	6,5 giây
Chiều dài tổng thể	412 mm
Khối lượng tịnh	11,1 - 11,2 kg
Điện áp định mức	D.C. 18V

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật trong đây có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
- Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.
- Khối lượng có thể khác nhau tùy thuộc vào (các) phụ kiện, bao gồm cả hộp pin. Tổ hợp nhẹ nhất và nặng nhất, theo Quy trình EPTA 01/2014, được trình bày trong bảng.

Hộp pin và sạc pin có thể áp dụng

Hộp pin	BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Bộ sạc	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Một số hộp pin và sạc pin được nêu trong danh sách ở trên có thể không khả dụng tùy thuộc vào khu vực cư trú của bạn.

 CẢNH BÁO:

- Chỉ sử dụng hộp pin và sạc pin được nêu trong danh sách ở trên. Việc sử dụng bất cứ hộp pin và sạc pin nào khác có thể gây ra thương tích và/hoặc hỏa hoạn.

Ký hiệu

Phản dưới đây cho biết các ký hiệu được dùng cho thiết bị. Đảm bảo rằng bạn hiểu rõ ý nghĩa của các ký hiệu này trước khi sử dụng.

 Đọc tài liệu hướng dẫn.

 Nguy hiểm bắn văng mảnh vụn và tiếng ồn lớn. Mang thiết bị bảo vệ tai và mắt.

 Lưới di động. Giữ tay tránh xa trong khi máy đang hoạt động. Tắt nguồn trước khi bảo trì.

Mục đích sử dụng

Dụng cụ này được dùng để cắt thép cây.

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

⚠ CẢNH BÁO: Xin đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, minh họa và thông số kỹ thuật đi kèm với dụng cụ máy này. Việc không tuân theo các hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.

Lưu giữ tất cả cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo sau này.

Thuật ngữ “dụng cụ máy” trong các cảnh báo đề cập đến dụng cụ máy (có dây) được vận hành bằng nguồn điện chính hoặc dụng cụ máy (không dây) được vận hành bằng pin của bạn.

An toàn tại nơi làm việc

1. **Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối thường dễ gây ra tai nạn.
2. **Không vận hành dụng cụ máy trong môi trường cháy nổ, ví dụ như môi trường có sự hiện diện của các chất lỏng, khí hoặc bụi dễ cháy.** Các dụng cụ máy tạo tia lửa điện có thể làm bụi hoặc khí bốc cháy.
3. **Giữ trẻ em và người ngoài tránh xa nơi làm việc khi đang vận hành dụng cụ máy.** Sự xao lãng có thể khiến bạn mất khả năng kiểm soát.

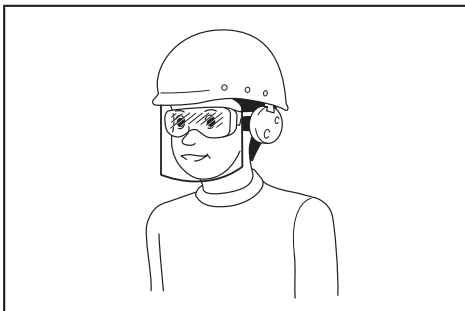
An toàn về Điện

1. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm.** Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích cắm chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất). Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
2. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nổi đất hoặc tiếp xúc như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
3. **Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
4. **Không lạm dụng dây điện.** Không được phép sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động. Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
5. **Khi vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
6. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt dòng điện rò (RCD).** Việc sử dụng RCD sẽ làm giảm nguy cơ điện giật.
7. **Các dụng cụ máy có thể tạo ra từ trường điện (EMF) có hại cho người dùng.** Tuy nhiên, người dùng máy trợ tim và những thiết bị y tế tương tự khác nên liên hệ với nhà sản xuất thiết bị và/hoặc bác sĩ để được tư vấn trước khi vận hành dụng cụ này.

An toàn Cá nhân

1. **Luôn tỉnh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy.** Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc. Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
2. **Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.** Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt. Các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
3. **Tránh vô tình khởi động dụng cụ máy. Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cầm hoặc di chuyển dụng cụ máy.** Việc di chuyển dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.
4. **Tháo tất cả các khóa hoặc cờ lê điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc cờ lê hoặc khóa vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
5. **Không vịn quá cao. Luôn giữ thăng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp.** Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
6. **Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức.** Giữ tóc và quần áo tránh xa các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
7. **Nếu các thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý.** Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.
8. **Không vì quen thuộc do thường xuyên sử dụng các dụng cụ mà cho phép bạn trở nên tự mãn và bỏ qua các nguyên tắc an toàn dụng cụ.** Một hành động bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng trong một phần của một giây.

- Luôn luôn mang kính bảo hộ để bảo vệ mắt khỏi bị thương khi đang sử dụng các dụng cụ máy. Kính bảo hộ phải tuân thủ ANSI Z87.1 ở Mỹ, EN 166 ở Châu Âu, hoặc AS/NZS 1336 ở Úc/New Zealand. Tại Úc/New Zealand, theo luật pháp, bạn cũng phải mang mặt nạ che mặt để bảo vệ mặt.



Trách nhiệm của chủ lao động là bắt buộc người vận hành dụng cụ và những người khác trong khu vực làm việc cạnh đó phải sử dụng các thiết bị bảo hộ an toàn thích hợp.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

- Không dùng lực đối với dụng cụ máy.** Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn. Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
- Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó.** Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và phải được sửa chữa.
- Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy, nếu có thể tháo rời trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cất giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vô tình khởi động dụng cụ máy.
- Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy.** Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.
- Bảo dưỡng dụng cụ máy và các phụ kiện.** Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó kẹt của các bộ phận chuyển động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy. Nếu có hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo quản tốt dụng cụ máy.
- Luôn giữ cho dụng cụ cất được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cất được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
- Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cắt, v.v., theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện.** Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.

- Giữ tay cầm và bề mặt tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.** Tay cầm trơn trượt và bề mặt tay cầm không cho phép xử lý an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.
- Không sử dụng dụng cụ, không được đi gắng tay lao động bằng vải, có thể bị vướng.** Việc gắng tay lao động bằng vải vướng vào các bộ phận chuyển động có thể gây ra thương tích cá nhân.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

- Chỉ sạc pin lại với bộ sạc do nhà sản xuất quy định.** Bộ sạc phù hợp với một loại bộ pin này có thể gây ra nguy cơ hỏa hoạn khi được dùng cho một bộ pin khác.
- Chỉ sử dụng các dụng cụ máy với các bộ pin được quy định cụ thể.** Việc sử dụng bất cứ bộ pin nào khác có thể gây ra thương tích và hỏa hoạn.
- Khi không sử dụng bộ pin, hãy giữ tránh xa các đồ vật khác bằng kim loại, chẳng hạn như kẹp giấy, tiền xu, chìa khóa, đinh, ốc vít hoặc các vật nhỏ bằng kim loại mà có thể làm nối tắt các đầu cực pin.** Các đầu cực pin bị đoản mạch có thể gây cháy hoặc hỏa hoạn.
- Trong điều kiện sử dụng quá mức, pin có thể bị chảy nước; hãy tránh tiếp xúc.** Nếu vô tình tiếp xúc với pin bị chảy nước, hãy rửa sạch bằng nước. Nếu dung dịch từ pin tiếp xúc với mắt, cần đi khám bác sĩ thêm. Dung dịch chảy ra từ pin có thể gây rất da hoặc bỏng.
- Không sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi.** Pin đã bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi có thể hành động theo cách không thể đoán trước dẫn đến cháy, nổ hoặc nguy cơ chấn thương.
- Không để bộ pin hoặc dụng cụ tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ quá cao.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ trên 130 °C có thể gây ra cháy nổ.
- Làm theo tất cả các hướng dẫn sạc pin và không được sạc bộ pin hoặc dụng cụ vượt giới hạn nhiệt độ quy định trong hướng dẫn.** Sạc pin không đúng hoặc ở nhiệt độ vượt giới hạn nhiệt độ có thể gây hư hỏng cho pin và làm tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

- Để nhân viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất.** Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
- Không bao giờ sử dụng bộ pin đã hỏng.** Dịch vụ bảo hành bộ pin chỉ nên thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ được ủy quyền.
- Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**

CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY CHẤN THÉP DÙNG PIN

- Giữ dụng cụ thật chắc chắn trong khi sử dụng.** Nếu không nắm chắc dụng cụ bạn có thể bị thương.
- Giữ tay và mặt bạn tránh xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Chúng có thể gây ra chấn thương.

3. **Nhà cần khởi động công tắc ngay lập tức để ngừng vận hành khi dụng cụ bị hỏng hoặc phát ra âm thanh bất thường khi sử dụng. Nhờ trung tâm dịch vụ được ủy quyền để kiểm tra và sửa chữa máy.** Không làm như vậy có thể dẫn đến hư hỏng hoặc chấn thương.
4. **Nếu bạn làm rơi hoặc va đập dụng cụ, hãy kiểm tra cẩn thận xem thân máy có bị hư hỏng, nứt, hoặc bị biến dạng hay không.** Bất cứ thiết bị nào như vậy đều có thể gây ra chấn thương.
5. **Dụng cụ này là thiết bị dùng điện-thủy lực. Hộp chứa dầu đã được nạp đầy trước khi giao sản phẩm.** Không được thêm dầu trừ khi dụng cụ này hoạt động bất thường.
6. **Các lưỡi cắt kim loại có cạnh rất sắc bén.** Hãy cầm giữ cẩn thận để tránh bị cắt tay.
7. **Lưỡi đã bị hư hỏng, biến dạng hoặc nứt vỡ có thể gây ra tai nạn nghiêm trọng cũng như làm suy giảm hoạt động.** Hãy thay thế bằng lưỡi chính hãng mới ngay lập tức.
8. **Không đóng đinh, cắt, nghiền nát, ném, làm rơi hộp pin hoặc va vật cứng vào hộp pin.** Làm như thế có thể dẫn đến hỏa hoạn, quá nhiệt hoặc nổ.
9. **Không sử dụng pin đã hỏng.**
10. **Pin nén lithium-ion là đối tượng có yêu cầu bắt buộc theo Luật Hàng hoá Nguy hiểm.**
Đối với vận tải thương mại, ví dụ như vận tải do bên thứ ba, đại lý giao nhận, thì yêu cầu đặc biệt về đóng gói và nhãn ghi phải được giám sát.
Để chuẩn bị cho mặt hàng cần vận chuyển, cần phải tham khảo ý kiến chuyên gia về vật liệu nguy hiểm.
Nếu được, vui lòng tuân thủ các quy định quốc gia chi tiết hơn.
Buộc hoặc niêm phong các tiếp điểm mở và đóng gói pin theo cách đó để nó không thể di chuyển trong bao bì.
11. **Khi vứt bỏ hộp pin, hãy tháo chúng khỏi dụng cụ và thải bỏ ở nơi an toàn. Phải tuân thủ theo các quy định của địa phương liên quan đến việc thải bỏ pin.**

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ CẢNH BÁO:

KHÔNG được để sự thoải mái hay quen thuộc với sản phẩm (có được do sử dụng nhiều lần) thay thế việc tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn dành cho sản phẩm này. **VIỆC DÙNG SAI** hoặc không tuân theo các quy định về an toàn được nêu trong tài liệu hướng dẫn này có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.

HƯỚNG DẪN QUAN TRỌNG VỀ AN TOÀN DÀNH CHO HỘ PIN

1. Trước khi sử dụng hộp pin, hãy đọc kỹ tất cả các hướng dẫn và dấu hiệu cảnh báo trên (1) bộ sạc pin, (2) pin và (3) sản phẩm sử dụng pin.
2. Không tháo rời hoặc làm thay đổi hộp pin. Việc này có thể dẫn đến hỏa hoạn, quá nhiệt hoặc nổ.
3. Nếu thời gian vận hành ngắn hơn quá mức, hãy ngừng vận hành ngay lập tức. Điều này có thể dẫn đến rủi ro quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là nổ.
4. Nếu chất điện phân rơi vào mắt, hãy rửa sạch bằng nước sạch và đến cơ sở y tế ngay lập tức. Chất này có thể khiến bạn giảm thị lực.
5. Không để hộp pin ở tình trạng đoản mạch:
 - (1) Không chạm vào cực pin bằng vật liệu dẫn điện.
 - (2) Tránh cất giữ hộp pin trong hộp có các vật kim loại khác như đinh, tiền xu, v.v...
 - (3) Không được để hộp pin tiếp xúc với nước hoặc mưa.
 Đoàn mạch pin có thể gây ra dòng điện lớn, quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là hỏa hoạn.
6. Không cất giữ cũng như sử dụng dụng cụ và hộp pin ở nơi nhiệt độ có thể lên tới hoặc vượt quá 50 °C (122 °F).
7. Không đốt hộp pin ngay cả khi hộp pin đã bị hư hại nặng hoặc hư hỏng hoàn toàn. Hộp pin có thể nổ khi tiếp xúc với lửa.

12. **Chỉ sử dụng pin cho các sản phẩm Makita chỉ định.** Lắp pin vào sản phẩm không thích hợp có thể gây ra hỏa hoạn, quá nhiệt, nổ, hoặc rò chất điện phân.
13. **Nếu dụng cụ không được sử dụng trong một thời gian dài, cần phải tháo pin ra khỏi dụng cụ.**
14. **Trong và sau khi sử dụng, hộp pin có thể bị nóng, có thể gây bỏng hoặc bỏng ở nhiệt độ thấp.** Chú ý xử lý hộp pin nóng.
15. Không chạm vào điện cực của dụng cụ ngay sau khi sử dụng vì điện cực đủ nóng để gây bỏng.
16. Không để vận bào, bụi hoặc đất bám vào các điện cực, lỗ và rãnh của hộp pin. Việc này có thể dẫn đến hiệu suất kém hoặc hỏng hóc dụng cụ hay hộp pin.
17. **Trừ khi dụng cụ hỗ trợ sử dụng gần đường dây điện cao thế, không sử dụng hộp pin gần đường dây điện cao thế.** Việc này có thể dẫn đến trực tiếp hoặc hỏng hóc dụng cụ hay hộp pin.
18. **Giữ pin tránh xa trẻ em.**

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ CẢNH TRỌNG:

- **Chỉ sử dụng pin Makita chính hãng.** Việc sử dụng pin không chính hãng Makita, hoặc pin đã được sửa đổi, có thể dẫn đến nổ pin gây ra cháy, thương tích và thiệt hại cá nhân. Nó cũng sẽ làm mất hiệu lực bảo hành của Makita dành cho dụng cụ của Makita và bộ sạc.

Mẹo duy trì tuổi thọ tối đa cho pin

1. **Sạc hộp pin trước khi pin bị xả điện hoàn toàn.** Luôn dừng việc vận hành dụng cụ và sạc pin khi bạn nhận thấy công suất dụng cụ bị giảm.
2. **Không được phép sạc lại một hộp pin đã được sạc đầy.** Sạc quá mức sẽ làm giảm tuổi thọ của pin.
3. **Sạc pin ở nhiệt độ phòng 10°C - 40°C.** Để cho hộp pin nóng nguội lại dần trước khi sạc pin.
4. **Khi không sử dụng hộp pin, hãy tháo hộp pin ra khỏi dụng cụ hoặc bộ sạc.**

5. **Sạc pin sáu tháng một lần nếu bạn không sử dụng dụng cụ trong một thời gian dài (hơn sáu tháng).**

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠ CẢN TRỌNG:

- Luôn đảm bảo rằng đã tắt dụng cụ và tháo hộp pin ra trước khi thực hiện việc điều chỉnh hoặc kiểm tra chức năng trên dụng cụ.

Lắp đặt hoặc tháo hộp pin (Hình 1)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Luôn tắt dụng cụ trước khi lắp hoặc tháo hộp pin.
 - **Giữ dụng cụ và hộp pin thật chắc khi lắp đặt hoặc tháo gỡ hộp pin.** Không nắm chắc dụng cụ và hộp pin có thể làm trượt chúng khỏi tay và gây ra hư hỏng dụng cụ và hộp pin hoặc gây thương tích cá nhân.
- Để tháo hộp pin, hãy trượt nó ra từ dụng cụ trong lúc trượt nút ở phía trước hộp pin.
- Để lắp hộp pin vào, hãy căn chỉnh phần chốt của hộp pin vào phần rãnh nằm trên vỏ và trượt chốt vào vị trí. Trượt hết mức đến khi nào chốt khóa đúng vào vị trí với một tiếng click nhẹ. Nếu bạn vẫn còn nhìn thấy chỉ thị màu đỏ phía trên nút bấm, chốt vẫn chưa được khóa hoàn toàn.

⚠ CẢN TRỌNG:

- Luôn lắp hộp pin hoàn toàn vào vị trí cho đến khi không thể nhìn thấy chỉ báo màu đỏ. Nếu không, hộp pin có thể vô tình rơi ra khỏi dụng cụ, gây thương tích cho bạn hoặc người khác xung quanh.
- Không được dùng sức lắp hộp pin. Nếu hộp pin không nhẹ nhàng trượt vào vị trí, có nghĩa là pin vẫn chưa được lắp đúng.

Hệ thống bảo vệ dụng cụ / pin

Dụng cụ này được trang bị hệ thống bảo vệ dụng cụ/pin. Hệ thống này sẽ tự động ngắt nguồn điện để kéo dài tuổi thọ dụng cụ và pin. Dụng cụ sẽ tự động dừng vận hành khi dụng cụ hoặc pin ở một trong những trường hợp sau đây:

Bảo vệ quá tải

Tính năng bảo vệ này sẽ hoạt động khi dụng cụ được vận hành theo cách gây ra dòng điện cao bất thường. Trong trường hợp này, hãy tắt dụng cụ và ngừng ứng dụng làm cho dụng cụ trở nên quá tải. Sau đó bật dụng cụ lên để khởi động lại.

Bảo vệ quá nhiệt

Tính năng bảo vệ này sẽ hoạt động khi dung lượng pin bị quá nhiệt. Trong tình huống này, hãy để dụng cụ và pin nguội trước khi bật dụng cụ lại.

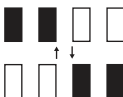
Bảo vệ xả điện quá mức

Tính năng bảo vệ này sẽ hoạt động khi dung lượng pin còn lại ít. Trong tình huống này, hãy tháo pin khỏi dụng cụ và sạc pin lại.

Chỉ báo dung lượng pin còn lại (Hình 2)

Chỉ dành cho hộp pin có đèn chỉ báo

Án nút check (kiểm tra) trên hộp pin để chỉ báo dung lượng pin còn lại. Các đèn chỉ báo bật sáng lên trong vài giây.

Các đèn chỉ báo			Dung lượng còn lại
 Bật sáng	 Tắt	 Nhấp nháy	
			75% đến 100%
			50% đến 75%
			25% đến 50%
			0% đến 25%
			Sạc pin.
			Pin có thể đã bị hỏng.

LƯU Ý:

- Tùy thuộc vào các điều kiện sử dụng và nhiệt độ xung quanh, việc chỉ báo có thể khác biệt một chút so với dung lượng thực sự.

QUY TRÌNH VẬN HÀNH

Đọc, hiểu rõ và làm theo tất cả các hướng dẫn an toàn và quy trình vận hành. Nếu bạn không hiểu các hướng dẫn, hoặc nếu không có đầy đủ các điều kiện vận hành bình thường thì không được vận hành dụng cụ này. Tham khảo ý kiến người giám sát của mình hoặc người có trách nhiệm khác.

⚠ CẢN BÁO:

- Trước khi lắp pin vào dụng cụ, hãy kéo và nhả cần khởi động công tắc để đảm bảo rằng cần sẽ trả về khi thả ra.

Động cơ sẽ bật khi kéo cần khởi động công tắc và sẽ tắt đi khi nhả cần khởi động công tắc.

Vận hành khóa công tắc (Hình 3)

- Nhấn vào Khóa công tắc ở mặt A. Công tắc sẽ được mở khóa và có thể vận hành Cần khởi động.
- Nhấn vào Khóa công tắc ở mặt B. Công tắc sẽ được khóa lại và không thể vận hành Cần khởi động.

⚠ CẢN TRỌNG:

- Cần khởi động công tắc phải luôn được khóa lại khi không dùng máy.

⚠ CẢNH BÁO:

- Trước khi vận hành, hãy xác nhận rằng vị trí người vận hành, so với dụng cụ, và các khu vực xung quanh đều an toàn để vận hành. Đeo kính an toàn và mặc quần áo bảo hộ.
- Tham khảo các thông số kỹ thuật của dụng cụ trong hướng dẫn này và không được cắt thép cây có kích thước hoặc độ cứng vượt quá khả năng cắt của dụng cụ.
- Không được cắt vật liệu nào khác ngoài thép cây. Hãy hỏi ý kiến nhà sản xuất nếu bạn muốn cắt các vật liệu khác.

⚠ CẢNH BÁO:

- Thay thế ngay lập tức các lưỡi bị hư hỏng (sứt mẻ, gãy, nứt) hoặc bị biến dạng. Lưỡi sẽ không cắt chính xác và có thể gây hoặc vỡ gây thương tích cá nhân nghiêm trọng.

Quy trình cắt

⚠ CẢNH BÁO

- **Không bao giờ được dùng dụng cụ mà không gắn bộ phận bảo vệ đúng chỗ.** Không làm như vậy có thể gây ra thương tích cá nhân nghiêm trọng. **(Hình 4)**
1. Đặt thanh thép cần cắt vào giữa các lưỡi. **(Hình 5)**
Điều chỉnh Bu lông neo theo đường kính của thanh thép cần cắt sao cho thanh thép vuông góc 90 độ so với các lưỡi. Bu lông neo sẽ đỡ thanh thép và giữ nó vuông góc với các lưỡi khi cắt. **(Hình 6)**

⚠ CẢNH BÁO

- Khi cắt thép cây, hãy điều chỉnh Bu lông neo theo đường kính của thanh thép cần cắt sao cho thanh thép vuông góc 90 độ so với các lưỡi. Nếu không có sự điều chỉnh này, mảnh cắt có thể văng ra và gây thương tích nghiêm trọng cho người vận hành hoặc những người xung quanh. Không bao giờ được bỏ qua việc kiểm tra vị trí của người vận hành so với dụng cụ và phải đảm bảo an toàn của người vận hành và khu vực xung quanh.
2. Định vị thanh thép cần cắt sao cho nó hoàn toàn nằm giữa các lưỡi. **(Hình 7)**

⚠ CẢNH BÁO

- Nếu cây thép được cắt không hoàn toàn nằm giữa các lưỡi, các lưỡi sẽ bị hư hỏng; cây thép sẽ bị đẩy mạnh ra và có thể gây thương tích cá nhân nghiêm trọng.

⚠ CẢNH BÁO

- Không được cắt thép cây khi mảnh được cắt có chiều dài nhỏ hơn 200 mm. Cắt chiều dài ngắn hơn có thể làm cho cây thép văng ra trong quá trình cắt gây thương tích cá nhân nghiêm trọng. **(Hình 8)**

⚠ CẢNH BÁO

- Không được cắt thanh thép khi nó chưa được đỡ bởi Bu lông neo. Khi cắt, hãy giữ thanh thép ở phía Bu lông neo. **(Hình 9)** Nếu không, mảnh cắt có thể văng ra và gây thương tích nghiêm trọng cho người vận hành hoặc những người xung quanh.
3. Nhấn vào Khóa công tắc ở mặt A. Công tắc sẽ được mở khóa và có thể vận hành cần khởi động.
 4. Nhấn cần khởi động công tắc để bắt đầu thao tác cắt. Thanh cắt sẽ di chuyển về phía trước để cắt thép. Nhấn giữ Công tắc cho đến khi Thanh cắt dừng lại ở cuối hành trình của nó.

5. Nhả cần khởi động công tắc ra khi cắt xong và Thanh cắt đã đạt đến cuối hành trình của nó. Sau đó Thanh cắt sẽ tự động trở về vị trí bắt đầu của nó. Thanh cắt sẽ không trở về nếu chưa hoàn tất hành trình. Tương tự như vậy, Thanh cắt sẽ không thể lại di chuyển về phía trước cho đến khi đã hoàn toàn trở về vị trí bắt đầu của nó. Nhấn công tắc để bắt đầu lượt cắt kế tiếp, chỉ sau khi Thanh cắt đã hoàn toàn trở về vị trí bắt đầu của nó và dừng lại.

⚠ CẢNH BÁO

- Khi cắt thép cây có cường độ cao mảnh cắt có thể văng ra gây thương tích nghiêm trọng cho người vận hành. Hãy đeo kính an toàn và xác nhận rằng khu vực xung quanh đã đảm bảo an toàn trước khi bắt đầu thao tác. **(Hình 10)**

⚠ CẢNH BÁO

- Giữ tay và mặt bạn tránh xa khỏi các lưỡi, các bộ phận chuyển động và khu vực cắt trong khi vận hành. Tháo pin khỏi dụng cụ ngay lập tức sau khi dùng xong.

LƯU Ý:

- Giữ cho lỗ khí ở cuối Bộ đỡ thép cây không bị dính bụi bẩn và mảnh vụn. Lỗ khí này sẽ kiểm soát áp suất bên trong và không được che khuất nó. **(Hình 11)**

Chức năng xoay của động cơ (Hình 12)

Thân động cơ có thể xoay được 360 độ, theo hai hướng trong khi vận hành. Tính năng này đặc biệt hữu ích khi làm việc trong khu vực bất tiện hoặc chật hẹp bởi nó cho phép người vận hành điều chỉnh dụng cụ ở vị trí tốt nhất để thao tác dễ dàng.

Vận hành Van khóa (Hình 13)

Chức năng của Van khóa là để cho phép Thanh cắt trở về vị trí bắt đầu nếu nó không thể hoàn tất một lần cắt hoặc bị kẹt. Chức năng này sẽ giải phóng áp suất dầu và cho phép Thanh cắt trở về vị trí. Hãy vận chặt Van khóa sau khi Thanh cắt đã hoàn toàn trở về và trước khi bắt đầu thao tác tiếp theo.

QUY TRÌNH THAY LƯỖI

Nếu mép cắt các lưỡi bị nứt mẻ, nứt, biến dạng, hoặc bị hư hỏng theo bất cứ cách nào, khả năng cắt của chúng sẽ bị suy giảm. Cắt trong những điều kiện như vậy có thể làm hư hỏng thêm và gây thương tích cá nhân. Nên thay thế các lưỡi theo cả một bộ ngay lập tức nếu phát hiện bất cứ hư hỏng nào.

⚠ CẢNH BÁO

- Khi thay lưỡi, đảm bảo rằng đã tháo Pin ra khỏi dụng cụ để ngăn ngừa vô tình vận hành máy.

Đảm bảo rằng Lưỡi A, trên Bộ đỡ thép cây và Lưỡi B, trên Thanh cắt đều nằm chính xác ở các vị trí tương ứng của chúng. **(Hình 14)**

1. Tháo các bu-lông và vòng đệm giữ Lưỡi A và Lưỡi B.
2. Loại bỏ bụi bẩn và làm sạch các bề mặt nơi lưỡi mới sẽ được gắn vào.
3. Gắn Lưỡi A vào Bộ đỡ thép cây và Lưỡi B vào Thanh cắt. Thay thế các bu-lông và vòng đệm rồi vận thật chắc.

CẢNH BÁO

- Các bu-lông giữ Lưới A và Lưới B phải được vận chặt thường xuyên. Nếu các bu-lông bị lỏng ra có thể làm hư hỏng các Lưới và gây thương tích cá nhân.

Loại lưới dự phòng và cách tháo rời (Hình 15)

Các bu-lông giữ cần phải được vận thật chặt.

Cần kiểm tra định kỳ đảm bảo đã vận chặt các lưới thích hợp.

Kích cỡ lưới dự phòng

● Sử dụng bảng này để nhận biết đúng loại lưới cho model của bạn.

Kiểu	A (Được gắn vào Bệ đỡ thép cây)	B (Được gắn vào Thanh cắt)
DSC191 (ø3 - ø20)	28 × 20 × 11,5 mm (Bu-lông cỡ 6 mm)	26 × 20 × 10 mm (Bu-lông cỡ 5 mm)

LƯU Ý:

- Chỉ sử dụng các lưới Makita chính hãng.

CHÂM DẦU

Máy cắt thép cây dùng pin này truyền động dạng điện-thủy lực. Khi được chuyển đi khỏi nhà máy, dụng cụ này đã được châm dầu sẵn. Không được cố châm dầu thêm miễn là dụng cụ vẫn còn hoạt động tốt. Qua một khoảng thời gian sử dụng mức dầu sẽ dần dần giảm xuống. Sau cùng điều này sẽ làm tụt giảm hiệu suất hoạt động đáng kể. Khi đó, hãy châm dầu như sau đây.

- Đặt một vài thanh thép vào giữa các lưới và kéo cần khởi động công tắc.
- Nhả cần khởi động công tắc ngay trước khi cắt xong để dừng dụng cụ.
- Tháo Pin ra khỏi dụng cụ sao cho không vô ý làm dịch chuyển các Lưới.
- Tháo Bu-lông (SB10x15) đáy nắp ổ châm dầu. Thêm dầu, cẩn thận không được để bất cứ lượng dầu nào tràn vào động cơ.
- Thay thế Bu-lông (SB10x15) và vận lại thật chắc.
- Lắp pin lại vào dụng cụ và hoàn tất thao tác cắt.
- Lặp lại các quy trình trên một vài lần cho đến khi mức dầu giữ nguyên đúng vị trí.

CẢN TRỌNG

- Makita & Company Ltd. khuyến cáo chỉ nên sử dụng dầu thủy lực cao cấp trong dụng cụ này. Các loại dầu được khuyến cáo sử dụng bao gồm dầu thủy lực do Makita cung cấp, Super Hyrando #46 (JX Nippon Oil & Energy Corp.); Shell Tellus Plus #46 (U.S. Shell); hoặc dầu thủy lực chống ăn mòn có thông số kỹ thuật tương đương, ISO Viscosity Grade 46. Không được sử dụng các loại dầu khác bởi chúng có thể làm hư hỏng các vòng đệm và các bộ phận máy khác bên trong.

XỬ LÝ SỰ CỐ

⚠ CẢNH BÁO:

- Tháo pin trước khi làm việc trên máy tính.

SỰ CỐ	NGUYÊN NHÂN	GIẢI PHÁP
Thanh cắt sẽ không mở rộng.	Thiếu dầu	Nạp thêm dầu. (Tham khảo mục “Chăm dầu”)
	Thanh cắt vẫn chưa hoàn toàn về vị trí do tích tụ mảnh vỡ giữa Thanh cắt và Bệ đỡ thép cây.	Dùng tay đẩy Thanh cắt ngược lại. Loại bỏ mảnh vụn và làm sạch
	Thanh cắt chưa hoàn toàn trở về vị trí do hư hỏng Thanh cắt.	Thay thế Thanh cắt.
	Thanh cắt chưa hoàn toàn trở về vị trí do các Lưỡi bị lỏng hoặc hư hỏng.	Vặn chặt các bu-lông gắn Lưỡi. Thay thế các Lưỡi
	Thanh cắt chưa hoàn toàn trở về vị trí do lò xo trả về yếu.	Thay thế lò xo trả về.
Không đủ lực để cắt cây thép.	Thiếu dầu.	Nạp thêm dầu. (Tham khảo mục “Chăm dầu”)
	Van khóa không nằm đúng chỗ hoặc gối tựa bị hư hỏng.	Làm sạch đầu Van khóa và Gối tựa. Loại bỏ mọi tạp nham khỏi gối tựa.
	Van khóa, bị hư hỏng.	Thay thế.
	Khoảng hở không đúng giữa Xy-lanh và Piston.	Thay thế Piston (Lưu ý: có các piston kích cỡ khác nhau)
	Van kiểm tra, không nằm đúng chỗ hoặc gối tựa bị hư hỏng.	Làm sạch Van kiểm tra và gối tựa. Thay thế.
	Đóng gói bằng xốp cách nhiệt uretan, bị hỏng hoặc nứt vỡ.	Thay thế.
Rò rỉ dầu.	Bình dầu bị cân chỉnh mức dầu, bị hỏng hoặc nứt vỡ.	Thay thế.
	Thanh cắt/Bệ đỡ thép cây, Vòng đệm chữ O bị hư hỏng; Thanh/Bệ đỡ thép cây, bề mặt bị trầy xước hoặc có rãnh.	Thay thế Vòng dự phòng và Vòng đệm chữ O. Thay thế Dao cắt/Bệ đỡ thép cây
	Xy-lanh/Bệ đỡ thép cây, Vòng đệm chữ O bị hư hỏng	Thay thế Vòng đệm chữ O.
	Xy-lanh/Vỏ bơm, Đệm bị hỏng.	Thay thế lớp lót B.
	Thanh lưỡi cắt/Xy-lanh/Vỏ bơm, các bu-lông mặt bích bị lỏng.	Vặn chặt các bu-lông.
Động cơ không có chuyển động. Động cơ chạy chậm hoặc thất thường.	Điện áp không đúng.	Sạc Pin.
	Pin đã hết tuổi thọ hoạt động.	Thay thế Pin.
	Động cơ DC bị hư hỏng do quá nhiệt.	Thay thế động cơ DC.
	Bạc đạn hoặc bánh răng động cơ DC bị hư hỏng hoặc nứt vỡ.	Thay thế bạc đạn hoặc bánh răng.

LƯU Ý:

- Các thành phần bên trong máy bơm và piston có dung sai chặt chẽ và rất nhạy cảm với các hư hỏng do bụi bặm, chất bẩn, ô nhiễm của các lưu chất thủy lực hoặc do xử lý không đúng. Việc tháo gỡ vỏ máy bơm đòi hỏi phải có công cụ đặc biệt và việc huấn luyện, và chỉ được thực hiện bởi nhân viên sửa chữa có đủ trình độ đã được đào tạo đúng cách và có đầy đủ dụng cụ đúng loại. Việc bảo trì các thành phần điện không đúng cách có thể dẫn đến những tình trạng gây ra thương tích nghiêm trọng. Các thành phần máy bơm, piston và tất cả các bộ phận điện chỉ được phép bảo trì bởi cửa hàng sửa chữa, đại lý hoặc nhà phân phối được ủy quyền.

BẢO TRÌ

CẢN TRỌNG:

- Hãy luôn chắc chắn rằng dụng cụ đã được tắt và hộp pin đã được tháo ra trước khi cố gắng thực hiện việc kiểm tra hay bảo dưỡng.
- Không bao giờ dùng xăng, ét xăng, dung môi, cồn hoặc hóa chất tương tự. Có thể xảy ra hiện tượng mất màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.

Để đảm bảo AN TOÀN và TIN CẬY của sản phẩm, việc sửa chữa, việc kiểm tra và thay thế chổi các-bon, hoặc bất cứ thao tác bảo trì, điều chỉnh nào đều phải được thực hiện bởi các Trung tâm Dịch vụ Nhà máy hoặc Trung tâm Được Ủy quyền của Makita, luôn sử dụng các phụ tùng thiết bị thay thế của Makita.

PHỤ KIỆN TÙY CHỌN

CẢN TRỌNG:

- Các phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm này được khuyến cáo sử dụng với dụng cụ Makita của bạn theo như quy định trong hướng dẫn này. Việc sử dụng bất cứ phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm nào khác đều có thể gây ra rủi ro thương tích cho người. Chỉ sử dụng phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm cho mục đích đã quy định sẵn của chúng.

Nếu bạn cần hỗ trợ để biết thêm chi tiết về những phụ kiện này, hãy liên hệ với Trung tâm Dịch vụ của Makita tại địa phương của bạn.

- Pin và bộ sạc chính hãng của Makita

LƯU Ý:

- Một vài mục trong danh sách có thể được bao gồm trong gói dụng cụ làm phụ kiện tiêu chuẩn. Các mục này có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.

คำอธิบายของมุมมองทั่วไป

1. ไฟแสดงสถานะสีแดง

2. ปุ่ม

3. ดับเบิลแบตเตอรี่

4. ไฟแสดงสถานะ

5. ปุ่มตรวจสอบ

6. ตัวล๊อคสวิตช์

7. สวิตช์สั่งงาน

8. ด้าน A

9. ด้าน B
10. ปุ่มป้องกัน

11. สลักเกลียวยึด

12. เหล็กเส้น

13. ไบรด์

14. เกินกว่า 200 มม.

15. รูอากาศ

16. ประแจหกเหลี่ยม

17. วาล์วกลับ

18. ไบรด์ A (ไบรด์หนา)
19. ไบรด์ B (ไบรด์หนา)

20. สลักเกลียว (ยาว)

21. สลักเกลียว (สั้น)

22. แหวน

23. หัวจับเหล็ก

24. แกนหัวตัด

25. ไบรด์ A บนหัวจับเหล็ก

26. ไบรด์ B บนแกนหัวตัด

27. ไบรด์สำรอง

ข้อมูลจำเพาะ

รุ่น	DSC191
ความสามารถในการตัดสูงสุด (เส้นผ่านศูนย์กลางเป็น มม.)	20 มม.
เกรด 40 - เกรด 60	
เกรด 40: ความทนแรงดึง 490 นิวตัน/มม. ² 70,000 PSI	
เกรด 60: ความทนแรงดึง 620 นิวตัน/มม. ² 90,000 PSI	
ความเร็วในการตัด	6.5 วินาที
ความยาวโดยรวม	412 มม.
น้ำหนักสุทธิ	11.1 - 11.2 กก.
แรงดันไฟฟ้า	D.C. 18V

- เนื่องจาก การค้นคว้าวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจำเพาะในเอกสารฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักอาจแตกต่างกันไปตามอุปกรณ์เสริม รวมถึงด้ามจับแบตเตอรี่ การติดอุปกรณ์เสริมที่เบาที่สุดและหนักที่สุดตามข้อบังคับของ EPTA 01/2014 มีแสดงอยู่ในตาราง

ด้ามจับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ใช้ได้

ด้ามจับแบตเตอรี่	BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
เครื่องชาร์จ	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- ด้ามจับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จบางรายการที่แสดงอยู่ด้านบนอาจไม่มีวางจำหน่ายขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่คุณอาศัยอยู่

คำเตือน:

- ใช้ด้ามจับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ระบุไว้ข้างบนเท่านั้น การใช้ด้ามจับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จประเภทอื่นอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและ/หรือเกิดไฟไหม้

สัญลักษณ์

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาคำความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



.....อ่านคู่มือการใช้งาน



.....อันตรายจากเศษวัสดุกระเด็นและเสียงดัง
รบกวน สวมเครื่องป้องกันดวงตาและหู



.....ใบมีดที่หมุน อย่านำมือเข้าใกล้ขณะที่เครื่อง
กำลังทำงาน ปิดเครื่องก่อนซ่อมบำรุง

จุดประสงค์การใช้งาน

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับการตัดเหล็กเส้น

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

⚠ คำเตือน: โปรดอ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะต่างๆ ที่ให้มากับเครื่องมือไฟฟ้าอย่างละเอียด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้อาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรงได้

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

คำว่า “เครื่องมือไฟฟ้า” ในคำเตือนนี้หมายถึงเครื่องมือไฟฟ้า (มีสาย) ที่ทำงานโดยใช้กระแสไฟฟ้าหรือเครื่องมือไฟฟ้า (ไร้สาย) ที่ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

1. ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่กระเบื้องกระเบื้องหรือมัตที่บอบบางนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
2. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการกระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
3. ดูแลไม่ให้มีเด็ก หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

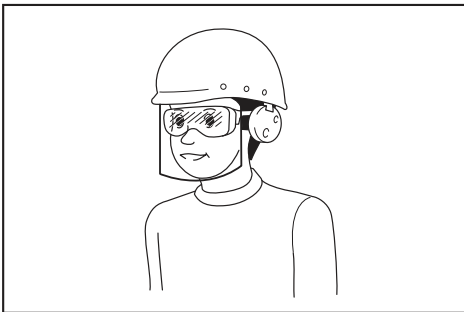
1. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต

2. ระมัดระวังให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนำความร้อน เตาทุ้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
3. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
4. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
6. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่ที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างสนามแม่เหล็ก (EMF) ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่คล้ายกันนี้ควรติดต่อผู้ผลิตอุปกรณ์และ/หรือแพทย์เพื่อรับคำแนะนำก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

1. ให้ระมัดระวังและมิดชิดอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มีเมฆมากจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการใช้ยา ช่วงขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
3. ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การถอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
4. นำกฎและปรับตั้งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
5. อย่าทำงานในระยะที่สุดอ้อม จัดทำการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

6. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผมและเสื้อผ้าอยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
7. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจับกับฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจับกับฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
8. อย่าให้ความดันเคຍจากการใช้งานเครื่องมือเป็นประจำทำให้คุณทำตัวตามสบายและละเลยหลักการเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ การกระทำที่ไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที
9. สวมใส่แว่นครอบตาที่จำเป็นเพื่อป้องกันดวงตาของคุณจากการบาดเจ็บเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า แว่นครอบตาจะต้องได้มาตรฐาน ANSI Z87.1 ในสหรัฐ, EN 166 ในยุโรป หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ จะต้องสวมเกราะป้องกันใบหน้าเพื่อปกป้องใบหน้าของคุณอย่างถูกต้องตามกฎหมายด้วย



ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการบังคับผู้ใช้งานเครื่องมือและบุคคลอื่นๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

1. อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับงานใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าความขัดเคืองความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
2. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
3. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงในการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ได้ตั้งใจ

4. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
5. บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
6. ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและหมั่นการตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
7. ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
8. ดูแลมือจับและบริเวณมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีปน มือจับและบริเวณมือจับที่ลื่นจะทำให้ไม่สามารถจับและควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
9. ขณะใช้งานเครื่องมือ อย่าสวมใส่ถุงมือผ้าที่อาจเข้าไปติดในเครื่องมือได้ หากถุงมือผ้าเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่อยู่อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

การใช้งานและดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

1. ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่งอาจเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้หากนำไปใช้กับชุดแบตเตอรี่อีกประเภทหนึ่ง
2. ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดมาโดยเฉพาะเท่านั้น การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจทำให้เสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้
3. เมื่อไม่ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ การโกนตัดเล็บ สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อชั่วคราวกับอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจรขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้ร้อนจัดหรือเกิดไฟไหม้
4. ในกรณีที่ใช้งานไม่ถูกต้อง อาจมีของเหลวไหลออกจากแบตเตอรี่ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดนของเหลวโดยไม่ได้ตั้งใจ ให้ล้างออกด้วยน้ำ หากของเหลวกระเด็นเข้าตา ให้รีบไปพบแพทย์ ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหรือไหม้
5. ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่หรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือมีการแก้ไข แบตเตอรี่ที่เสียหายหรือมีการแก้ไขอาจทำให้เกิดสิ่งที่ไม่ดีได้ถึงได้ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด หรือเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

- ห้ามให้ชุดแบตเตอรี่อยู่ใกล้ไฟ หรือบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงเกิน หากโดนไฟ หรืออุณหภูมิสูงเกิน 130 °C อาจก่อให้เกิดการระเบิดได้
- กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการชาร์จไฟ และห้ามชาร์จแบตเตอรี่หรือเครื่องมือในบริเวณที่มีอุณหภูมินอกเหนือไปจากที่ระบุในคำแนะนำ การชาร์จไฟที่ไม่เหมาะสม หรืออุณหภูมิ นอกเหนือไปจากช่วงอุณหภูมิที่ระบุในคำแนะนำอาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้

การซ่อมบำรุง

- นำเครื่องมือไปไฟฟ้าเข้ารับการตรวจจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรอง โดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
- ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่ที่เสียหาย ชุดแบตเตอรี่ที่ใช้ควรเป็นชุดที่มาจากผู้ผลิต หรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องตัดเหล็กเส้นไร้สาย

- จับเครื่องมือให้แน่นขณะใช้งาน หากจับเครื่องมือไม่แน่น คุณอาจได้รับบาดเจ็บ
- อย่านำมือและใบหน้าเข้าใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เพราะอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- ปล่อยสวิตช์สั่งงานทันทีเพื่อหยุดการทำงาน เมื่อเครื่องมือชำรุดหรือส่งเสียงผิดปกติขณะใช้งาน ส่งเครื่องมือไปที่ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตเพื่อตรวจสอบและซ่อมแซม มิฉะนั้น อาจทำให้เกิดความเสียหายหรือบาดเจ็บได้
- หากทำเครื่องมือตกหล่นหรือกระแทกกระแทก ให้ตรวจสอบตัวเครื่องมืออย่างถี่ถ้วนว่าไม่เสียหาย แตกหัก หรือเสียรูป ความเสียหายดังกล่าวอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- เครื่องมือนี้เป็นแบบไฮดรอลิกไฟฟ้า มีการเติมน้ำมันเติมก่อนจัดส่ง อย่าเติมน้ำมันเพิ่มยกเว้นเครื่องมือจะทำงานผิดปกติ
- ไม่มีคัตตเหล็กมีขอบคม จับถืออย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดบาดเจ็บ
- ไม่มีคัตที่เสียหาย เสียรูป หรือแตกหักอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและลดประสิทธิภาพการใช้งาน เปลี่ยนใบมีดของแท่งใบใหม่ทันที

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠ คำเตือน:

อย่าใช้ความสะกดหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) จนลดละการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสม หรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บรุนแรง

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญสำหรับดัลบแบตเตอรี่

- ก่อนใช้งานดัลบแบตเตอรี่ให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนทั้งหมดบน (1) เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่
- อย่าถอดแยกชิ้นส่วนหรือทำการดัดแปลงดัลบแบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
- หากระยะเวลาที่เครื่องทำงานสั้นเกินไป ให้หยุดใช้งานทันที เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะร้อนจัด ไหม้หรือระเบิดได้
- หากสารละลายอิเล็กโทรไลต์กระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำเปล่าและรีบไปพบแพทย์ทันที เนื่องจากอาจทำให้เกิดบอด
- ห้ามลัดวงจรดัลบแบตเตอรี่:
 - ห้ามแตะขั้วกับวัตถุที่เป็นสื่อไฟฟ้าใดๆ
 - หลีกเลี่ยงการเก็บดัลบแบตเตอรี่ไว้ในภาชนะร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น กรรไกรตัดเล็บ เหรียญ ฯลฯ
 - อย่าให้ดัลบแบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝน
 แบตเตอรี่ลัดวงจรอาจทำให้เกิดการไหลของกระแสไฟฟ้า ร้อนจัด ไหม้หรือเสียหายได้
- ห้ามเก็บและใช้เครื่องมือและดัลบแบตเตอรี่ไว้ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงถึงหรือเกิน 50 °C (122 °F)
- ห้ามเผาตลับแบตเตอรี่ทิ้ง แม้ว่าแบตเตอรี่จะเสียหายจนใช้การไม่ได้หรือเสื่อมสภาพแล้ว ดัลบแบตเตอรี่อาจจะระเบิดในกองไฟ
- อย่าถอดกะปูลัด บด ขว้าง หรือทำดัลบแบตเตอรี่หล่นพื้น หรือกระแทกตลับแบตเตอรี่กับวัตถุของแข็ง การกระทำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
- ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่เสียหาย
- แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่มีมาให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ Dangerous Goods Legislation

สำหรับการขนส่งเพื่อการพาณิชย์ เช่น โดยบุคคลที่สาม ตัวแทนขนส่งสินค้า จะต้องตรวจสอบข้อกำหนดพิเศษในด้านการบรรจุหีบห่อหรือการติดป้ายสินค้า

ในการเตรียมสินค้าที่จะขนส่ง ให้ปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตราย โปรดตรวจสอบข้อกำหนดในประเทศที่อาจมีรายละเอียดอื่นๆ เพิ่มเติม

ให้ติดเทปหรือปิดหน้าสัมผัสและห่อแบตเตอรี่ในลักษณะที่แบตเตอรี่จะไม่เคลื่อนที่ไปมาในหีบห่อ

- เมื่อกำลังตัดลบบัดเตอร์ ให้ถอดคลัมบัดเตอร์ออกจากเครื่องมือและกำจัดในสถานที่ที่ปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อบังคับในห้องที่เกี่ยวกับการกำจัดมัดเตอร์
- ใช้มัดเตอร์กับผลิตภัณฑ์ที่ระบุโดย Makita เท่านั้น การติดตั้งมัดเตอร์ในผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ตามที่ระบุอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนสูง ระเบิด หรืออิเล็กทรอนิกส์ไวต่อรั่วไหลได้
- หากไม่ใช่เครื่องมือเป็นระยะเวลานาน จะต้องถอดมัดเตอร์ออกจากเครื่องมือ
- ในระหว่างและหลังการใช้งาน คลัมบัดเตอร์อาจร้อนซึ่งอาจลวกผิวหรือทำให้ผิวไหม้ที่อุณหภูมิทำได้ โปรดระมัดระวังในการจัดการกับมัดเตอร์ที่ร้อน
- อย่าสัมผัสผิวของเครื่องมือทันทีหลังจากการใช้งานเนื่องจากอาจมีความร้อนพอที่จะทำให้ผิวไหม้ได้
- อย่าปล่อยให้เศษวัสดุ ผุ่นผง หรือดินเข้าไปติดอยู่ในหัว รู และร่องของคลัมบัดเตอร์ เนื่องจากอาจทำให้เครื่องมือหรือคลัมบัดเตอร์มีประสิทธิภาพลดลงหรือเสียหายได้
- หากเครื่องมือไม่รองรับสายไฟแรงดันสูง อย่าใช้คลัมบัดเตอร์ใกล้กับสายไฟแรงดันสูง เนื่องจากเครื่องมือหรือคลัมบัดเตอร์อาจทำงานผิดปกติหรือเสียหายได้
- เก็บมัดเตอร์ให้ห่างจากเด็ก

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้มัดเตอร์ของแท้จาก Makita เท่านั้น การใช้มัดเตอร์ Makita ที่ไม่แท้ หรือมัดเตอร์ที่ถูกเปลี่ยน อาจทำให้มัดเตอร์ระเบิด ก่อให้เกิดเพลิงลุกไหม้ การบาดเจ็บ และความเสียหายได้ และจะทำให้การรับประกันของ Makita สำหรับเครื่องมือและแท่นชาร์จของ Makita เป็นโมฆะด้วย

เคล็ดลับในการรักษาอายุการใช้งานของมัดเตอร์ให้ยาวนานที่สุด

- ชาร์จคลัมบัดเตอร์ก่อนที่ไฟจะหมด หยุดการใช้งานแล้วชาร์จประจุไฟฟ้าใหม่ทุกครั้งเมื่อคุณรู้สึกว่าการดัดมีกำลังลดลง
- อย่าชาร์จคลัมบัดเตอร์ที่มีไฟเต็มแล้ว การชาร์จประจุไฟฟ้ามากเกินไปอาจจะทำให้อายุการใช้งานของคลัมบัดเตอร์สั้นลง
- ชาร์จประจุไฟฟ้าคลัมบัดเตอร์ในห้องที่มีอุณหภูมิระหว่าง 10 °C - 40 °C ปล่อยให้คลัมบัดเตอร์เย็นลงก่อนที่จะชาร์จไฟ
- เมื่อไม่ใช่คลัมบัดเตอร์ ให้ถอดออกจากเครื่องมือหรือเครื่องชาร์จ
- ชาร์จไฟคลัมบัดเตอร์หากคุณไม่ต้องการใช้เป็นเวลานาน (เกินกว่าหกเดือน)

คำอธิบายการทำงาน

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดคลัมบัดเตอร์ออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การใส่หรือการถอดคลัมบัดเตอร์ (ภาพที่ 1)

⚠ ข้อควรระวัง:

- ปิดสวิตช์เครื่องมือก่อนทำการใส่หรือถอดคลัมบัดเตอร์ทุกครั้ง
- ถือเครื่องมือและคลัมบัดเตอร์ให้แน่นในระหว่างการติดตั้งหรือการถอดคลัมบัดเตอร์ การไม่ถือคลัมบัดเตอร์และเครื่องมือให้แน่นอาจจะทำให้คลัมบัดเตอร์และเครื่องมือลื่นหลุดมือเสียหาย หรือเกิดการบาดเจ็บได้

เมื่อต้องการถอดคลัมบัดเตอร์ ให้เลื่อนปุ่มที่ด้านหน้าของคลัมบัดเตอร์ออกจากเครื่องมือ

เมื่อต้องการใส่คลัมบัดเตอร์ ให้จัดแนวสันบนคลัมบัดเตอร์ให้ตรงกับร่องบนตัวเครื่องมือ แล้วเลื่อนคลัมบัดเตอร์เข้าที่ ใส่คลัมบัดเตอร์เข้าจนสุดจนกระทั่งได้ยินเสียงคลิกล็อกเข้าที่ หากยังเห็นส่วนสีแดงที่ด้านบนของปุ่ม แสดงว่าคลัมบัดเตอร์ยังไม่ล็อกเข้าที่

⚠ ข้อควรระวัง:

- ให้คลัมบัดเตอร์เข้าจนสุดจนไม่เห็นส่วนสีแดงอีก ไม่เช่นนั้น คลัมบัดเตอร์อาจหลุดออกจากเครื่องมือทำให้คุณหรือคนรอบข้างได้รับบาดเจ็บ
- อย่าฝืนติดตั้งคลัมบัดเตอร์โดยใช้แรงมากเกินไป หากคลัมบัดเตอร์ไม่เลื่อนเข้าไปโดยง่าย แสดงว่าใส่ไม่ถูกต้อง

ระบบป้องกันเครื่องมือ/มัดเตอร์

เครื่องมือมีระบบป้องกันเครื่องมือ/มัดเตอร์ ระบบนี้จะตัดไฟโดยอัตโนมัติเพื่อหยุดการใช้งานของเครื่องมือและมัดเตอร์ เครื่องมือจะหยุดทำงานระหว่างการใช้งานโดยอัตโนมัติ หากเครื่องมือหรือมัดเตอร์อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้

การป้องกันโอเวอร์โหลด

การป้องกันนี้จะทำงานเมื่อเครื่องมือทำงานในลักษณะที่ทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าสูงผิดปกติ ในสถานการณ์เช่นนี้ ให้ปิดเครื่องมือและหยุดการใช้ที่ทำให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไป จากนั้นเปิดเครื่องมือเพื่อเริ่มการทำงานอีกครั้ง

การป้องกันความร้อนสูงเกิน

การป้องกันนี้จะทำงานเมื่อเครื่องมือหรือมัดเตอร์ร้อนเกินไป ในกรณีนี้ ปล่อยให้เครื่องมือและมัดเตอร์เย็นลงก่อนที่จะเปิดเครื่องมืออีกครั้ง

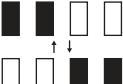
การป้องกันไฟไหม้

การป้องกันนี้จะทำงานเมื่อความจุมัดเตอร์เหลือน้อย ในสถานการณ์เช่นนี้ ให้ถอดมัดเตอร์ออกจากเครื่องมือและนำมัดเตอร์ไปชาร์จไฟ

การระบุระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ (ภาพที่ 2)

สำหรับคัลแบตเตอรี่ที่มีตัวแสดงสถานะเท่านั้น

กดปุ่ม ตรวจสอบ บนคัลแบตเตอรี่เพื่อดูปริมาณแบตเตอรี่ที่เหลือ ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้นเป็นเวลาสองสามวินาที

ไฟแสดงสถานะ			แบตเตอรี่ที่เหลือ
 ไฟสว่าง	 ดับ	 กะพริบ	
			75% ถึง 100%
			50% ถึง 75%
			25% ถึง 50%
			0% ถึง 25%
			ชาร์จไฟแบตเตอรี่
			แบตเตอรี่อาจจะเสีย

หมายเหตุ:

- ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานและอุณหภูมิโดยรอบ การแสดงสถานะอาจจะแตกต่างจากปริมาณแบตเตอรี่จริงเล็กน้อย

ขั้นตอนการใช้งาน

อ่าน ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยและขั้นตอนการใช้งานทั้งหมด หากคุณไม่เข้าใจคำแนะนำ หรือหากสภาพการทำงานไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม อย่าใช้งานเครื่องมือนี้ ปกป้องหัวพนักงานหรือบุคคลอื่นที่มีหน้าที่รับผิดชอบ

คำเตือน:

- ก่อนใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องมือ ให้ดึงและปล่อยสวิตช์สั่งการเพื่อให้แน่ใจว่าสวิตช์จะล็อกกลับเมื่อปล่อยมอเตอร์จะทำงานเมื่อดึงสวิตช์สั่งการ และจะหยุดทำงานเมื่อปล่อยสวิตช์สั่งการ

การใช้งานตัวล็อกสวิตช์ (ภาพที่ 3)

- ดันตัวล็อกสวิตช์เข้าที่ด้าน A สวิตช์จะปลดล็อกและสามารถถ่วงการได้
- ดันตัวล็อกสวิตช์เข้าที่ด้าน B สวิตช์จะล็อกและไม่สามารถถ่วงการได้

ข้อควรระวัง:

- ควรล็อกสวิตช์สั่งการไว้ตลอดเวลาเมื่อไม่ได้ใช้งาน

คำเตือน:

- ก่อนใช้งาน ให้ตรวจสอบตำแหน่งของผู้ใช้งานกับเครื่องมือและพื้นที่โดยรอบว่ามีความปลอดภัยในการใช้งาน สวมแว่นนิรภัยและชุดเสื้อผ้าป้องกัน
- ดูข้อมูลจำเพาะของเครื่องมือในคู่มือฉบับนี้ และห้ามตัดเหล็กเส้นที่มีขนาดหรือความแข็งแรงเกินกว่าความสามารถในการตัดของเครื่องมือ
- ห้ามตัดวัสดุอื่นที่ไม่ใช่เหล็กเส้น โปรดสอบถามผู้ผลิต หากต้องการตัดวัสดุอื่น

คำเตือน:

- เปลี่ยนใบมีดที่เสียหาย (บิ่น, หัก, รั่ว) หรือเสียรูปทันที ใบมีดจะไม่สามารถตัดได้ถูกต้อง และอาจแตกเร็วและหักทำให้ได้รับบาดเจ็บรุนแรง

ขั้นตอนการตัด

คำเตือน:

- ห้ามใช้เครื่องมือโดยไม่มีบล็อกหุ้มป้องกันอยู่ในตำแหน่ง มิฉะนั้น อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บรุนแรง (ภาพที่ 4)
- วางเหล็กเส้นที่จะตัดไว้ระหว่างใบมีด (ภาพที่ 5)
ปรับสลักเกลียวยึดตามเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นที่จะตัด โดยให้เหล็กเส้นอยู่ในตำแหน่ง 90 องศาใบมีด สลักเกลียวยึดจะรองรับเหล็กเส้นให้ตั้งฉากกับใบมีดเมื่อทำการตัด (ภาพที่ 6)
 - วางเหล็กเส้นที่จะตัดให้พอดีระหว่างใบมีด (ภาพที่ 7)
- ### คำเตือน:
- เมื่อจะทำการตัดเหล็กเส้น ให้ปรับตั้งสลักเกลียวยึดตามเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นที่จะตัดจนเหล็กเส้นอยู่ในตำแหน่ง 90 องศาใบมีด หากไม่ปรับตั้ง ส่วนที่ตัดออกมาอาจจะกระเด็นและทำให้ผู้ใช้งานหรือผู้อยู่ใกล้เคียงได้รับบาดเจ็บรุนแรง อย่าลืมตรวจสอบตำแหน่งของผู้ใช้งานกับเครื่องมือและพื้นที่โดยรอบว่ามีความปลอดภัยในการใช้งาน
- ### คำเตือน:
- หากไม่วางเหล็กเส้นที่จะตัดให้พอดีระหว่างใบมีด ใบมีดจะเสียหาย เหล็กเส้นจะดีดออกมาอย่างแรงและทำให้ได้รับบาดเจ็บรุนแรง
- ### คำเตือน:
- ห้ามตัดเหล็กเส้น หากส่วนที่จะตัดมีความยาวน้อยกว่า 200 มม. การตัดสั้นที่สั้นกว่านี้อาจทำให้เหล็กเส้นกระเด็นออกมาระหว่างการตัดและอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บรุนแรง (ภาพที่ 8)

⚠ คำเตือน:

- ห้ามตัดเหล็กเส้นหากไม่ได้อบรมรับอย่างเหมาะสมโดยสลักเกลียวยึด เมื่อทำการตัด ให้ยึดเหล็กเส้นไว้บนด้านสลักเกลียวยึด (ภาพที่ 9) ไม่เช่นนั้น ส่วนที่ตัดออกมาอาจกระเด็น และทำให้ผู้ใช้งานหรือผู้อยู่ใกล้เคียงได้รับบาดเจ็บรุนแรง
- ดันตัวล็อกสวิตช์เข้าที่ด้าน A สวิตช์จะปลดล็อกและสามารถส่งการได้
- กดสวิตช์สั่งการเพื่อเริ่มการตัด แกนหัวตัดจะเลื่อนไปข้างหน้าเพื่อตัดเหล็กเส้น กดสวิตช์ค้างไว้จนกระทั่งแกนหัวตัดเลื่อนจนสุด
- ปล่อยสวิตช์สั่งการเมื่อตัดเสร็จแล้ว และแกนหัวตัดเลื่อนจนสุดทาง จากนั้นแกนหัวตัดจะเลื่อนกลับไปที่ตำแหน่งเริ่มต้นโดยอัตโนมัติ แกนหัวตัดจะไม่เลื่อนกลับ หากยังเลื่อนไปข้างหน้าไม่สุด และเช่นเดียวกัน แกนหัวตัดจะไม่เลื่อนไปข้างหน้าอีกจนกว่าจะเลื่อนกลับไปถึงตำแหน่งเริ่มต้นก่อน กดสวิตช์เพื่อเริ่มการตัดครั้งต่อไปหลังจากที่แกนหัวตัดเลื่อนกลับไปถึงตำแหน่งเริ่มต้นจนหยุด

⚠ คำเตือน:

- เมื่อตัดเหล็กเส้นที่แข็งและทนแรงดึงสูง ส่วนที่ตัดออกมาอาจกระเด็น และทำให้ผู้ใช้งานได้รับบาดเจ็บ สวมแว่นตานิรภัย และตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่โดยรอบว่ามีความปลอดภัยก่อนเริ่มทำงาน (ภาพที่ 10)

⚠ คำเตือน:

- อย่านำมือและใบหน้าเข้าใกล้ใบมีด ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ และพื้นที่การตัดในระหว่างการทำงาน
ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือทันทีหลังการใช้งาน

หมายเหตุ:

- รูอากาศที่ปลายหัวจับเหล็กต้องไม่มีสิ่งสกปรกและเศษวัสดุ รูอากาศนี้จะควบคุมความดันภายในและไม่ควรถูกปิดกั้น (ภาพที่ 11)

ชนิดของใบมีดสำรองและการถอด (ภาพที่ 15)

ควรขันสลักเกลียวยึดให้แน่น

หมั่นตรวจสอบว่าขันใบมีดแน่นดีแล้ว

ขนาดของใบมีดสำรอง

รุ่น	A (ติดตั้งกับหัวจับเหล็ก)	B (ติดตั้งกับแกนหัวตัด)
DSC191 (๑3 - ๑20)	28 × 20 × 11.5 มม. (สลักเกลียวขนาด 6 มม.)	26 × 20 × 10 มม. (สลักเกลียวขนาด 5 มม.)

หมายเหตุ:

- ใช้ใบมีด Makita ของแท้เท่านั้น

การหมุนของมอเตอร์ (ภาพที่ 12)

ตัวมอเตอร์สามารถหมุนได้รอบ 360 องศาทั้งสองทิศทางในระหว่างการทำงาน คุณสมบัตินี้มีประโยชน์โดยเฉพาะการทำงานในพื้นที่แคบๆ หรือไม่สะดวก เนื่องจากผู้ใช้งานสามารถจับเครื่องมือในตำแหน่งที่ใช้งานได้ง่ายที่สุด

การใช้งานวาล์วกลับ (ภาพที่ 13)

การทำงานของวาล์วกลับคือทำให้แกนหัวตัดเลื่อนกลับไปที่ตำแหน่งเริ่มต้น หากตัดไม่สำเร็จและติดขัด โดยจะคลายแรงดันน้ำมัน และทำให้แกนหัวตัดเลื่อนกลับไปได้ ขั้ววาล์วกลับเข้าที่หลังจากที่แกนหัวตัดเลื่อนกลับไปยังจุดและก่อนเริ่มทำงานครั้งต่อไป

ขั้นตอนการเปลี่ยนใบมีด

หากขอบตัดของใบมีดบิ่น รั้ว เสียวรูป หรือเสียหายใดๆ ก็ตาม ความสามารถในการตัดจะลดลง การตัดด้วยสภาพดังกล่าวอาจทำให้เสียหายมากขึ้นและทำให้ได้รับบาดเจ็บ ควรเปลี่ยนใบมีดทั้งชุดทันทีที่พบความเสียหาย

⚠ คำเตือน:

- เมื่อเปลี่ยนใบมีด ให้แน่ใจว่าได้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือเพื่อป้องกันเครื่องเปิดทำงานโดยไม่ตั้งใจ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบมีด A บนหัวจับเหล็กและใบมีด B บนแกนหัวตัดวางพอดีในตำแหน่งที่ถูกต้อง (ภาพที่ 14)

- ถอดสลักเกลียวและแหวนที่ยึดใบมีด A และใบมีด B
- ขจัดสิ่งสกปรกและทำความสะอาดหน้าสัมผัสบริเวณที่จะติดตั้งใบมีด
- ติดตั้งใบมีด A เข้ากับหัวจับเหล็ก และใบมีด B เข้ากับแกนหัวตัด ใส่สลักเกลียวและแหวนกลับเข้าที่และขันให้แน่น

⚠ คำเตือน:

- ควรขันสลักเกลียวที่ยึดใบมีด A และใบมีด B ให้แน่นอยู่เสมอ หากสลักเกลียวหลวม ใบมีดอาจเสียหายและอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

● ใช้ตารางนี้เพื่อระบุใบมีดที่ถูกต้องสำหรับรุ่นของคุณ

การเติมน้ำมัน

เครื่องตัดเหล็กเส้นไร้สายนี้เป็นแบบไฮดรอลิกไฟฟ้า มีการเติมน้ำมันเต็มเมื่อจัดส่งจากโรงงาน อย่าพยายามเติมน้ำมันเพิ่มหากเครื่องมียังใช้งานได้ดี เมื่อใช้งานไประยะเวลาหนึ่ง ระดับน้ำมันจะค่อยๆ ลดลง ซึ่งในที่สุดแล้วจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลงอย่างสังเกตเห็นได้ เมื่อเป็นเช่นนั้น ให้เติมน้ำมันดังนี้

1. วางเหล็กเส้นระหว่างไบมิด และดึงสวิตช์สั่งการ
2. ปลดสวิตช์สั่งการก่อนที่จะตัดเสร็จเพื่อหยุดเครื่องมือ
3. ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือเพื่อไม่ให้ไบมิดเลื่อนโดยไม่ตั้งใจ
4. ถอดสลักเกลียว (SB10x15) ซึ่งปิดรูเติมน้ำมัน เติมน้ำมัน ระวังไม่ให้น้ำมันกระเด็นเข้าไปในมอเตอร์
5. ใส่สลักเกลียว (SB10x15) กลับเข้าที่และขันให้แน่น
6. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าในเครื่องมือและทำการตัดจนเสร็จ
7. ทำซ้ำขั้นตอนข้างต้นหลายๆ ครั้งจนกระทั่งระดับน้ำมันถูกต้อง

⚠ ข้อควรระวัง

- เครื่องมือนี้ควรใช้น้ำมันไฮดรอลิกบริสุทธิ์ที่แนะนำโดย Makita & Company Ltd. เท่านั้น น้ำมันที่แนะนำได้แก่ น้ำมันไฮดรอลิกที่จัดหาโดย Makita, Super Hyrando #46 (JX Nippon Oil & Energy Corp.); Shell Tellus Plus #46 (U.S. Shell) หรือ น้ำมันไฮดรอลิกป้องกันการสึกหรอที่มีข้อมูลจำเพาะเทียบเท่าเกรดความหนืด ISO 46 ห้ามใช้น้ำมันชนิดอื่นเนื่องจากอาจทำให้ซีลและชิ้นส่วนอื่นๆ ภายในเครื่องมือเสียหาย

การแก้ไข้ปัญหา

⚠ คำเตือน:

- ถอดแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะทำการแก้ไข้เครื่องมือ

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
แกนหัวตัดไม่เลื่อนออกมา	น้ำมันไม่เพียงพอ	เติมน้ำมัน (ดู "การเติมน้ำมัน")
	แกนหัวตัดไม่เลื่อนกลับจนสุดเนื่องจากสิ่งสกปรกสะสมระหว่างแกนหัวตัดกับหัวจับเหล็ก	ดันแกนหัวตัดกลับเองด้วยมือ ขัดสิ่งสกปรกและทำความสะอาด
	แกนหัวตัดไม่เลื่อนกลับจนสุดเนื่องจากแกนหัวตัดเสียหาย	เปลี่ยนแกนหัวตัด
	แกนหัวตัดไม่เลื่อนกลับจนสุดเนื่องจากใบมีดหลวมหรือเสียหาย	ขันสลักเกลียวใบมีดให้แน่น เปลี่ยนใบมีด
	แกนหัวตัดไม่เลื่อนกลับจนสุดเนื่องจากสปริงกลับล้ม	เปลี่ยนสปริงกลับ
กำลังไม่เพียงพอที่จะตัดเหล็กเส้น	น้ำมันไม่เพียงพอ	เติมน้ำมัน (ดู "การเติมน้ำมัน")
	วาล์วกลับอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้องหรือบารองเสียหาย	ทำความสะอาดปลายของวาล์วกลับและบารอง จัดรอยชุดซีตที่บารอง
	วาล์วกลับเสียหาย	เปลี่ยน
	ระยะห่างระหว่างกระบอกสูบและลูกสูบไม่ถูกต้อง	เปลี่ยนลูกสูบ (หมายเหตุ: มีลูกสูบหลายขนาด)
	ใช้ควาล์วอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้องหรือบารองเสียหาย	ทำความสะอาดใช้ควาล์วและบารอง เปลี่ยน
	ยูริเทนแพ็คกิ้งเสียหายหรือแตกหัก	เปลี่ยน
น้ำมันรั่ว	กระเปาะระดับน้ำมันเสียหายหรือแตกหัก	เปลี่ยน
	แกนหัวตัด/หัวจับเหล็ก, โอริงเสียหาย; แกน/หัวจับเหล็ก, หน้สัมผัสสัมผัสรอยชุดซีตหรือเป็นร่อง	เปลี่ยนแหวนสำรองและโอริง เปลี่ยนแกนหัวตัด/หัวจับเหล็ก
	กระบอกสูบ/หัวจับเหล็ก, โอริงเสียหาย	เปลี่ยนโอริง
	กระบอกสูบ/ตัวถังปั้ม, ปะเก็นเสียหาย	เปลี่ยนปลอก B
	หัวตัดเหล็ก/กระบอกสูบ/ตัวถังปั้ม, สลักเกลียวหัวจานหลวม	ขันสลักเกลียวให้แน่น
มอเตอร์ไม่หมุน มอเตอร์หมุนช้าหรือ ไม่สม่ำเสมอ	แรงดันไฟฟ้าไม่ถูกต้อง	เปลี่ยนแบตเตอรี่
	แบตเตอรี่หมดอายุการใช้งาน	เปลี่ยนแบตเตอรี่
	มอเตอร์ DC เสียหายจากความร้อนเกิน	เปลี่ยนมอเตอร์ DC
	เบร็หรือเฟืองมอเตอร์ DC เสียหายหรือแตกหัก	เปลี่ยนเบร็หรือเฟือง

หมายเหตุ:

- ส่วนประกอบภายในบริเวณปั้มและลูกสูบมีระยะเผื่อชิดกันมากและเสียหายได้ง่ายหากมีฝุ่นหรือสิ่งสกปรกสะสมในน้ำมันไฮดรอลิกหรือการดูแลที่ไม่ถูกต้อง การถอดแยกเล็บบั้มต้องใช้เครื่องมือพิเศษและการฝึกอบรม และควรดำเนินการโดยช่างซ่อมที่ผ่านการฝึกอบรมและได้รับการรับรองและมีเครื่องมือที่ถูกต้อง การซ่อมบำรุงส่วนประกอบทางไฟฟ้าที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บรุนแรง ปั้ม ส่วนประกอบลูกสูบ และชิ้นส่วนทางไฟฟ้าทั้งหมดควรได้รับการซ่อมบำรุงโดยร้านซ่อม ศูนย์บริการ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการรับรอง

การบำรุงรักษา

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เนื่องจากอาจทำให้สีซีดจาง เสียรูป หรือแตกร้าวได้

เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการหรือโรงงานที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม ตรวจสอบและเปลี่ยนแปรงคาร์บอน บำรุงรักษา และทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือ การใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- แบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ Makita ของแท้

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์บางรายการอาจรวมอยู่ในชุดอุปกรณ์พื้นฐานของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

DSC191-ASIA4L-2211

TRD