

HiKOKI

Circular Saw

手提電動圓鋸

원형톱

Máy cưa đĩa

เลื่อยวงเดือน

Gergaji bulat

منشار دائري

C 9SA3

Handling instructions

使用説明書

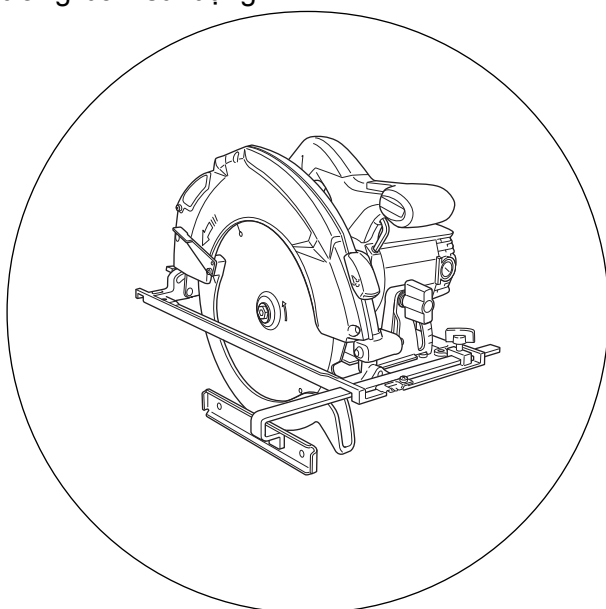
취급 설명서

Hướng dẫn sử dụng

คู่มือการใช้งาน

Petunjuk pemakaian

تعليمات المعالجة



Read through carefully and understand these instructions before use.

使用前務請詳加閱讀

본 설명서를 자세히 읽고 내용을 숙지한 뒤 제품을 사용하십시오.

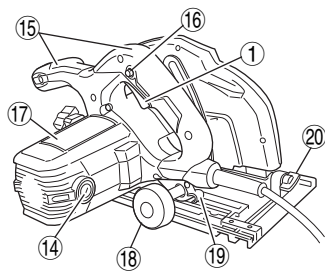
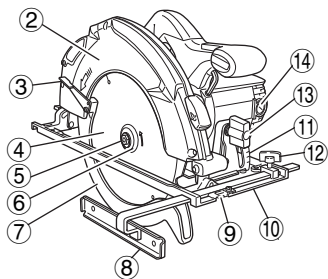
Đọc kỹ và hiểu rõ các hướng dẫn này trước khi sử dụng.

โปรดอ่านโดยละเอียดและทำความเข้าใจก่อนใช้งาน

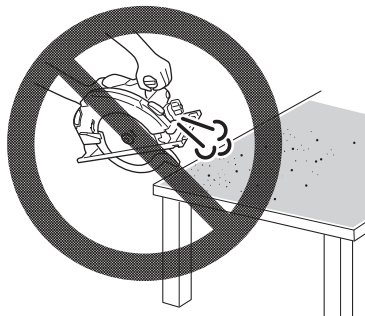
Bacalah dengan cermat dan pahami petunjuk ini sebelum menggunakan perkakas.

اقرأ التعليمات التالية بعناية قبل الاستخدام.

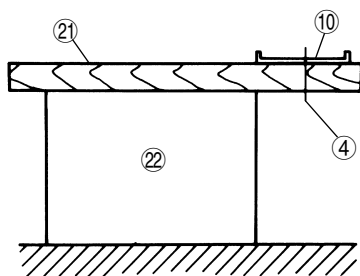
1



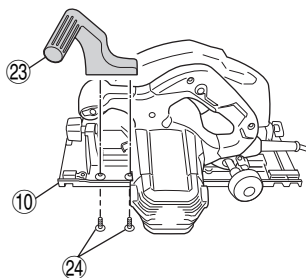
2



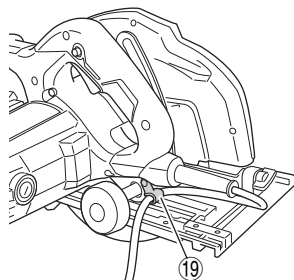
3



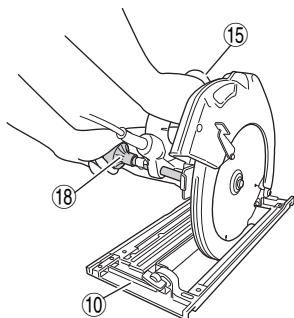
4



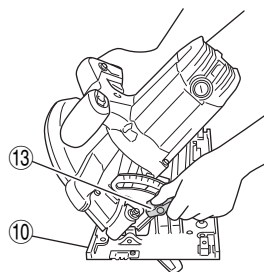
5



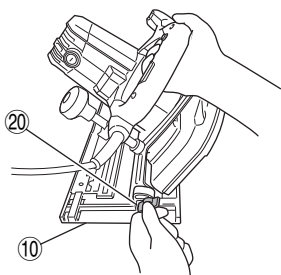
6



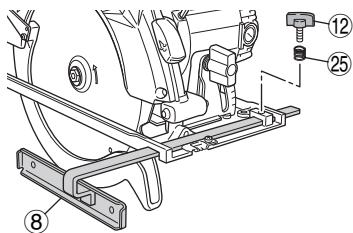
7A



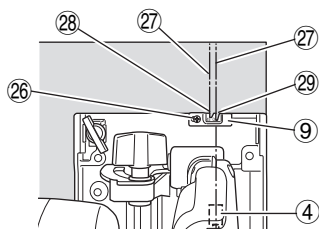
7B



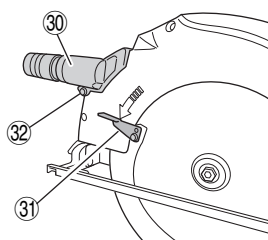
8



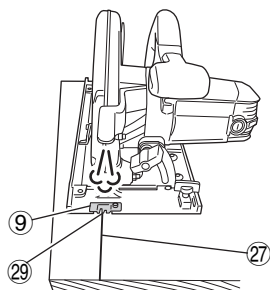
9



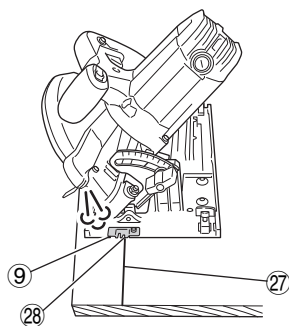
10



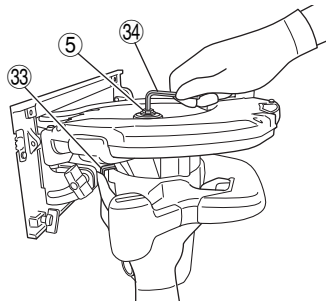
11A



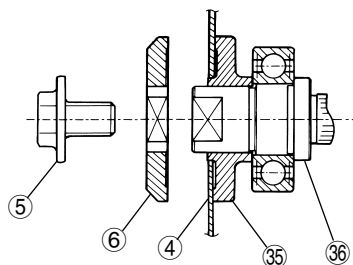
11B



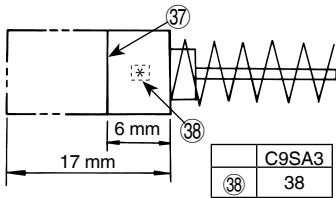
12



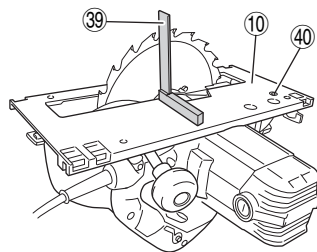
13



14



15



	English	中國語	한국어	Tiếng Việt
①	Switch trigger	開關扳機	스위치 트리거	Cần khởi động công tắc
②	Saw cover	鋸蓋	톱날 커버	Hộp che lưỡi cưa
③	Lower guard lever	下罩控制桿	하부 가드 레버	Cần bảo vệ dưới thấp
④	Saw blade	鋸片	톱 날	Lưỡi cưa
⑤	Left-hand bolt	左旋螺栓	왼쪽 볼트	Bu lông bên trái
⑥	Washer (B)	襯墊 (B)	와셔 (B)	Vòng đệm (B)
⑦	Lower guard	下罩	하부 가드	Tấm bảo vệ dưới thấp
⑧	Guide	引導器	가이드	Thanh dẫn
⑨	Guide piece	導向器	가이드 피스	Tấm dẫn
⑩	Base	底座	베이스	Bệ máy
⑪	Inclined gauge	傾斜量規	경사 게이지	Thước đo độ nghiêng
⑫	Wing-bolt	蝶形螺栓	윙 볼트	Bu lông tai hồng
⑬	Wing-nut	蝶形螺帽	윙 너트	Đai ốc tai hồng
⑭	Brush cap	碳刷蓋	브러시 캡	Nắp chổi than
⑮	Handle	把手	핸들	Tay cầm
⑯	On-Lock button (not included in some regions)	開鎖狀態下的鎖定鈕 (部分地區不隨附)	온락(On-Lock) 버튼 (일부 지역에서는 포함되지 않음)	Nút bật khóa (không có trong một số khu vực)
⑰	Nameplate	銘牌	명판	Nhãn mác
⑱	Knob	旋鈕	손잡이	Nút bấm
⑲	Cord holder	線架	코드 홀더	Gá giữ dây
⑳	Wing-bolt	蝶形螺栓	윙 볼트	Bu lông tai hồng
㉑	Lumber	鋸木	목재	Gỗ xẻ
㉒	Workbench	工作臺	작업대	Bàn máy
㉓	Side Handle	側邊把手	사이드 핸들	Tay cầm bên
㉔	Screw (M6 × 20)	螺絲 (M6×20)	나사 (M6×20)	Đinh vít (M6×20)
㉕	Lock spring	鎖簧	잠금 스프링	Lò xo khóa
㉖	M4 Screw	M4 螺絲	M4 나사	Đinh vít M4
㉗	Premarked line	記號線	예비표시선	Đường lấy dấu
㉘	Front scale at 45° incline	傾斜 45 度時的前刻度盤	45도 기울기의 눈금	Thang chia độ phía trước ở góc nghiêng 45°
㉙	Front scale when not inclined	不傾斜時的前刻度盤	직각일 때의 눈금	Thang chia độ phía trước khi không bị nghiêng
㉚	Dust collector	集塵器	집진기	Bộ hút bụi
㉛	Lever (short type)	控制桿 (短型)	레버(짧은 유형)	Cần (loại ngắn)
㉜	M4 Screw	M4 螺絲	M4 나사	Đinh vít M4
㉝	Lock lever	鎖緊桿	잠금 레버	Cần khóa
㉞	Hex. bar wrench	六角頭棒形扳手	육각봉 렌치	Chìa vặn lục giác
㉟	Washer (A)	襯墊 (A)	와셔 (A)	Vòng đệm (A)
㊱	Spindle	心軸	스핀들	Trục chính
㊲	Wear limit	磨損極限	마모 한도	Giới hạn mài mòn
㊳	No. of carbon brush	碳刷號	카본 브러시 번호	Mã số chổi than
㊴	Square	直角尺	직각자	Thước đo góc
㊵	Slotted set screw	槽頭螺絲	홈볼이 나사	Đinh vít xẻ rãnh

	ไทย	Bahasa Indonesia	العربية
①	ไกสวิตช์	Pemicu sakelar	مفتاح المفتاح
②	ฝาครอบชุดเลื่อย	Penutup gergaji	غطاء المنشار
③	คั่นแผ่นกันด้านล่าง	Tuas penahan bawah	مستوى وقاء منخفض
④	ใบเลื่อย	Bilah gergaji	شفرة نشر
⑤	โบลท์เกลียวซ้าย	Baut tangan kiri	مسمار ملولب يساري
⑥	แหวนสกรู (B)	Cincin (B)	حلقة معدنية (B)
⑦	แผ่นกันด้านล่าง	Penahan Bawah	الوقاء السفلي
⑧	ตัวนำ	Pemandu	موجه
⑨	ชิ้นส่วนนำแนว	Bagian alur	قطعة توجيه
⑩	ฐาน	Alas	قاعدة
⑪	เกจวัดแนวลาด	Meter kemiringan	مقياس الميل
⑫	สลักเกลียวปีกผีเสื้อ	Baut kupu-kupu	مسمار لولبي مجنح
⑬	น็อตปีกผีเสื้อ	Mur kupu-kupu	صمولة مجنحة
⑭	ฝาครอบแปรง	Tutup sikat	غطاء الفرشاة
⑮	มือจับ	Handel	مقبض
⑯	ปุ่มล็อกเปิดค้าง (ไม่รวมในบางพื้นที่)	Tombol On-Lock (tidak termasuk di beberapa wilayah)	زر التشغيل المستمر (غير متضمن في بعض المناطق)
⑰	แผ่นป้าย	Plat nama	لوحة الاسم
⑱	แป้นควบคุม	Knob	المقبض
⑲	ที่เก็บเคเบิล	Penahan kabel	حامل السلك
⑳	สลักเกลียวปีกผีเสื้อ	Baut kupu-kupu	مسمار لولبي مجنح
㉑	ไม้	Kayu	خشب منشور
㉒	โต๊ะงาน	Bangku kerja	طاولة عمل
㉓	มือจับด้านข้าง	Handel Sisi	مقبض جانبي
㉔	สกรู (M6x20)	Sekrup (M6x20)	مسمار (20 x M6)
㉕	สปริงล็อก	Pegas pengunci	نابض القفل
㉖	สกรู M4	Sekrup M4	مسمار M4
㉗	เส้นกำกับ	Garis penanda	خط مميز مسبقاً
㉘	เมื่อเอียงบรรทัดไปทางหน้า องศา 45	Skala depan pada kemiringan 45°	المقياس الأمامي في ميل 45 درجة
㉙	เมื่อไม่เอียงบรรทัดหน้า	Skala depan ketika tidak miring	المقياس الأمامي في حالة عدم الميل
㉚	เครื่องดักจับฝุ่น	Pengumpul debu	مجمع الأتربة
㉛	คัน (ประเภทคั่นสั้น)	Tuas (tipe pendek)	الزراع (نوع قصير)
㉜	สกรู M4	Sekrup M4	مسمار M4
㉝	คั่นล็อก	Tuas pengunci	زراع القفل
㉞	ประแจเลื่อนหกเหลี่ยม	Pemutar kunci segi enam	مفتاح ربط شريط سداسي
㉟	แหวนสกรู (A)	Cincin (A)	حلقة معدنية (A)
㊱	เพลลา	Poros	عمود الدوران
㊲	ขอบเขตระยะสึกหรอ	Batas keausan	حد التآكل
㊳	จำนวนแปรงถ่าน	Jumlah sikat karbon	رقم فرشاة الصقل بالكربون
㊴	ฉาก	Persegi	مربع
㊵	สกรูตั้งคดลองเลื่อย	Sekrup set slot	مجموعة مسامير ذات فتحات

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**
Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.**
Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.**

Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**

This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.**

Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**

Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.**

A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.**
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.**
Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
- 5) **Service**
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**
This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL SAWS

Cutting procedures

- a) **⚠ DANGER: Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.**
If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
- b) **Do not reach underneath the workpiece.**
The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- c) **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.**
Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- d) **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.**
It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.
- e) **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.**
Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- f) **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.**
This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
- g) **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.**
Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.
- h) **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.**
The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

Kickback causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- when the blade is pinched or jammed tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.**
Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
- b) **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop.**
Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.
Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
- c) **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf so that the saw teeth are not engaged into the material.**
If a saw blade binds, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
- d) **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.**
Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
- e) **Do not use dull or damaged blades.**
Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- f) **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making the cut.**
If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
- g) **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.**
The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

Lower guard function

- a) **Check the lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.**
If the saw is accidentally dropped, the lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
- b) **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.**
Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
- c) **The lower guard may be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise the lower guard by the retracting handle and as soon as the blade enters the material, the lower guard must be released.**
For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
- d) **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing the saw down on bench or floor.**
An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

PRECAUTIONS ON USING CIRCULAR SAW

1. Use only blade diameter specified on the machine.
2. Do not use any abrasive wheel.
3. Do not use saw blades which are deformed or cracked.
4. Do not use saw blades made of high speed steel.
5. Do not use saw blades which do not comply with the characteristics specified in these instructions.
6. Do not stop the saw blades by lateral pressure on the disc.
7. Always keep the saw blades sharp.
8. Ensure that the lower guard smoothly and freely.

SPECIFICATIONS

Model	C9SA3	
Voltage (by areas)*	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Cutting Depth	90°	86 mm
	45°	65 mm
Power Input*	1670 W (110 V), 2000 W (220 – 240 V)	
No-load speed	5200 /min	
Weight (without cord)	7.0 kg	

* Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

STANDARD ACCESSORIES

(1) Saw Blade (Dia. 235 mm)	1
(2) Hex. bar wrench.....	1
(3) Guide	1
(4) Wing-bolt	1
(5) Lock spring	1
(6) Lever (short type).....	1
(7) Dust collector	1
(8) Side handle.....	1
(9) Screw (M6 × 20).....	2

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATION

Cutting various types of wood.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source

Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.

2. Power switch

Squeeze the trigger switch to start the saw and release the trigger to stop.

Pulling the trigger all the way and pressing the On-Lock button will lock the trigger, allowing continuous operation of the saw.

Pull on the trigger once again to disengage the On-Lock button and release the trigger to stop the saw.

Before the tool is plugged in to the receptacle, ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

3. Extension cord

When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

9. Never use the circular saw with its lower guard fixed in the open position.
10. Ensure that the retraction mechanism of the guard system operates correctly.
11. Never operate the circular saw with the saw blade turned upward or to the side.
12. Ensure that the material is free of foreign matters such as nails.
13. For model C9SA3, the saw blades should be 235 mm.
14. Disconnect the plug from the receptacle before carrying out any adjustment, servicing or maintenance.
15. Do not use the tool with only the blower function. (Fig. 2)

4. Prepare a wooden workbench (Fig. 3)

Since the saw blade will extend beyond the lower surface of the lumber, place the lumber on a workbench when cutting. If a square block is utilized as a workbench, select level ground to ensure it is properly stabilized. An unstable workbench will result in hazardous operation.

5. When using the side handle (Fig. 4)

Securely attach the side handle to the base with the two screws (M6 × 20) when using the side handle.

CAUTION

To avoid possible accident, always ensure that the portion of lumber remaining after cutting is securely anchored or held in position.

6. Using the cord holder (Fig. 5)

Using the cord holder, the cord can be guided toward the rear of the product, as shown in the figure.

If the cord is interfering during operation, hook it into the cord holder and change its angle.

ADJUSTING THE SAW PRIOR TO USE

1. Adjusting the cutting depth

As shown in Fig. 6, hold the handle with one hand while loosening the knob with the other.

The cutting depth can be adjusted by moving the base to the desired position. In such manner adjust the cutting depth and then securely retighten the knob.

2. Adjusting the angle of inclination

As shown in Fig. 7 (A), Fig. 7 (B) by loosening the wing-nut on the incline gauge and the wing-bolt on the base, the saw blade may be inclined to a maximum angle of 45° in relation to the base. After having completed the adjustment, reconfirm that the wing-nut and the wing-bolt are firmly tightened.

3. Regulating the guide (Fig. 8)

The cutting position can be regulated by moving the guide to the left or right after loosening its wingbolt. The guide may be mounted on either the right or left side of the tool.

4. Adjusting the guide piece

On the circular saw, it is possible to make fine adjustment of the fixing position of the guide piece, where the saw blade and the premarked line are to be aligned.

When the saw is shipped from the factory, the linear portion of a front scale on the guide piece is aligned with the central position of the saw blade (Fig. 9).

Loosen the fixed M4 screw on the guide piece, should the fixing position be wrong, and make necessary adjustment of the position.

5. Using the dust collector

To use the vacuum cleaner to gather up saw dust, attach the suction hose to the dust collector which is attached to the main unit by M4 screw. When attaching the dust collector always be sure to change the lever to the short type at this same time (Fig. 10).

CAUTION

Continuing to use the lever that was attached to the main unit prior to shipping from the factory will cause it to bind on the dust collector and will interfere with the lower guard operation.

CUTTING PROCEDURES

1. Place the base on the material, then align the premarked line and the sawblade with the guide piece front scale section at the front of the base (Fig. 9).

When the base is not slanted, use the large cutout as the guide (Fig. 9, Fig. 11 (A)).

If the base is slanted (45 degrees), use the small front scale as the guide (Fig. 9, Fig. 11 (B)).

2. Ensure that the switch is turned to the ON position before the saw blade comes in contact with the lumber. The switch is turned ON when the trigger is squeezed; and OFF when the trigger is released.
3. Moving the saw straight at a constant speed will produce optimum cutting.

CAUTIONS

Prior to cutting operation, make sure the material you are going to cut. If the material to be cut is expected to generate harmful / toxic dusts, make sure the dust bag or appropriate dust extraction system is connected with dust outlet tightly.

Wear the dust mask additionally, if available.

- Before starting to saw, ensure that the saw blade has reached full speed revolution.
- Should the saw blade stop or make an abnormal noise while operating, promptly turn OFF the switch.
- Always take care in preventing the power cord from coming near the revolving saw blade.
- Using the circular saw with the saw blade facing upwards or sideways is very hazardous. Such uncommon applications should be avoided.
- When cutting materials, always wear protective glasses.
- When finished with a job, pull out the plug from the receptacle.

MOUNTING AND DISMOUNTING THE SAW BLADE

CAUTION

To avoid serious accident, ensure the switch is in the OFF position, and the power source is disconnected.

1. Dismounting the saw blade

- (1) Set the cutting volume at maximum, and place the Circular Saw as shown in Fig. 12.
- (2) Depress the lock lever, lock the spindle, and remove the hexagonal-socket bolt with the Hex. bar wrench.
- (3) While holding the lower guard lever to keep the lower guard fully retracted into the saw cover, remove the saw blade.

2. Mounting the Saw Blade

- (1) Thoroughly remove any sawdust which has accumulated on the spindle, bolt and washers.
- (2) As shown in Fig. 13, the side of Washer (A) with a projected center the same diameter as the inner diameter of the saw blade and the concave side of Washer (B) must be fitted to the saw blade sides.
- (3) To assure proper rotation direction of the saw blade, the arrow direction on the saw blade must coincide with the arrow direction on the saw cover.
- (4) Using the fingers, tighten the hexagonal-socket bolt retaining the saw blade as much as possible. Then depress the lock lever, lock the spindle, and thoroughly tighten the bolt.

CAUTION

After having attached the saw blade, reconfirm that the lock lever is firmly secured in the prescribed position.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the saw blade

Since use of a dull saw blade will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the saw blade as soon as abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Inspecting the carbon brushes (Fig. 14)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since an excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brushes with new ones having the same carbon brush No. shown in the figure when it becomes worn to or near the "wear limit". In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

CAUTION

When replacing the new carbon brushes, always use genuine HiKOKI carbon brushes with the number specified in the drawing.

4. Replacing carbon brushes

Disassemble the brush caps with a slotted-head screwdriver. The carbon brushes can then be easily removed.

5. Motor unit maintenance

The motor winding is an important part of this tool. Avoid damaging and be careful to avoid contact with cleaning oil or water.

After 50 hours of use, clean the motor by blowing into the ventilation holes of the motor housing with dry air from an air gun or other tool (Fig. 16).

Dust or particle accumulation in the motor can result in damage.

6. Inspecting and maintaining the lower guard

Always make sure that the lower guard moves smoothly. In the event of any malfunction, immediately repair the lower guard.

For cleaning and maintenance, use an air gun or other tool to blow clean the space between the lower guard and gear cover as well as the rotation part of the lower guard with dry air (Fig. 16).

Doing so is effective for the emission of chips or other particles.

Accumulation of chips or other particles around the lower guard may result in malfunction or damage.

⚠ WARNING

To prevent dust inhalation or eye irritation, wear protective safety goggles and a dust mask when using an air gun or other tool to clean the lower guard, ventilation holes or other parts of the product.

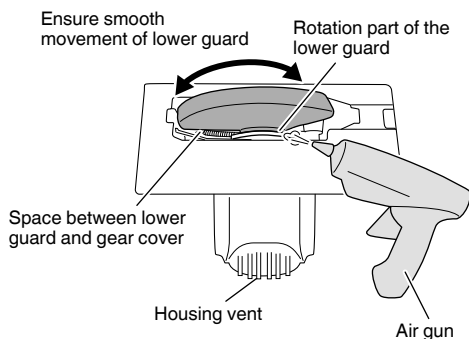


Fig. 16

7. Adjusting the base and saw blade to maintain perpendicularity

The angle between the base and the saw blade has been adjusted to 90°, however should this perpendicularity be lost for some reason, adjust in the following manner:

- (1) Turn the base face up (**Fig. 15**) and loosen the wing-nut and wing-bolt (**Fig. 7 (A)**, **Fig. 7 (B)**).
- (2) Apply a square to the base and the saw blade and turning the slotted set screw with a slotted-head screwdriver, shift the position of the base to produce the desired right angle.

8. Service parts list

- A: Item No.
- B: Code No.
- C: No. Used
- D: Remarks

CAUTION

Repair, modification and inspection of HiKOKI Power Tools must be carried out by a HiKOKI Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the HiKOKI Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATION

HiKOKI Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

NOTE

Due to HiKOKI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

一般安全規則

⚠ 警告

閱讀本電動工具提供的所有安全警告、指示、說明和規範。

未遵守下列之說明可能導致觸電、火災及 / 或嚴重傷害。

請妥善保存所有警告與說明，以供未來參考之用。

「電動工具」一詞在警告中，係指電源操作（有線）之電動工具或電池操作（無線）之電動工具。

1) 工作場所安全

- 保持工作場所清潔及明亮。
雜亂或昏暗的區域容易發生意外。
- 勿在易產生爆炸之環境中操作，譬如有易燃液體、瓦斯或粉塵存在之處。
電動工具產生火花會引燃粉塵或煙氣。
- 當操作電動工具時，保持兒童及過往人員遠離。
分神會讓你失去控制。

2) 電氣安全

- 電動工具插頭必須與插座配合，絕不可以任何方法修改插頭，且不得使用任何轉接插頭於有接地之電動工具。
不修改插頭及所結合之插座可減少電擊。
- 避免身體接觸到接地面諸如管子、散熱器、爐灶及冰箱。
如果你的身體接地或搭地，會增加電擊的危險。
- 勿讓電動工具淋雨或曝露在潮濕的環境下。
電動工具進水會增加電擊的危險。
- 勿濫用電源線。絕勿使用電源線去纏繞、拖拉電動工具或拔插頭，保持電源線遠離熱氣、油氣、尖角或可動零件。
損壞或纏繞的電源線會增加電擊之危險。
- 電動工具在室外操作時要使用一適合室外的延長線。
使用合適之室外用延長線會減少電擊的危險。
- 若無法避免在潮濕地區操作電動工具，請使用以殘餘電流裝置 (RCD) 保護的電源。
使用 RCD 可降低觸電危險。

3) 人員安全

- 保持機警，注意你正在做什麼，並運用普通常識操作電動工具。
當你感到疲勞或受藥品、酒精或醫療影響時，勿操作電動工具。
操作中瞬間的不注意可能造成人員嚴重的傷害。

- 使用個人防護裝備，經常配戴安全眼鏡。
配戴防塵口罩、防滑安全鞋、硬帽等防護裝備，或在適當情況下使用聽覺防護，可減少人員傷害。
 - 防止意外啟動。在連接電源及 / 或電池組、拿起或攜帶工具前，請確認開關是在「off」(關閉)的位置。
以手指放在開關握持電動工具，或在電動工具的開關於「on」的狀況下插上插頭，都會導致意外發生。
 - 在將電動工具啟動前，先卸下任何調整用鑰匙或扳手。
扳手或鑰匙遺留在電動工具的轉動部位時，可能導致人員傷害。
 - 身體勿過度伸張，任何時間要保持站穩及平衡。
以便在不預期的狀態下，能對電動工具有較好的控制。
 - 衣著要合宜，別穿太鬆的衣服或戴首飾。
保持您的頭髮、衣服遠離轉動部位。
寬鬆的衣服、手飾及長髮會被捲入轉動部位。
 - 如果裝置要用於粉塵抽取及集塵設施，要確保其連接及正當使用。
使用集塵裝置可減少與灰塵相關的危險。
 - 請勿因頻繁使用本工具，熟悉操作而忽略本工具的安全原則。
粗心的行動有可能瞬間即造成嚴重傷害。
- ### 4) 電動工具之使用及注意事項
- 勿強力使用電動工具，使用正確之電動工具為你所需。
正確使用電動工具會依其設計條件使工作做得更好更安全。
 - 如果開關不能轉至開及關的位置，勿使用電動工具。
任何電動工具不能被開關所控制是危險的，必須要修理。
 - 在進行任何調整、更換配件或收存電動工具之前，請斷開插頭與電源的連接，且 / 或將電池從電動工具中取出（如果電池為可拆卸式）。
此種預防安全措施可減少意外開啟電動機之危險。
 - 收存停用之電動工具，遠離兒童，且不容許不熟悉電動工具或未瞭解操作電動工具說明書的人操作電動工具。
在未受過訓練的人手裡，電動工具極為危險。
 - 保養電動工具和配件。檢核是否有可動零件錯誤的結合或卡住、零件破裂及可能影響電動工具操作的任何其他情形。電動工具如果損壞，在使用前要修好。
許多意外皆肇因於不良的保養。

- f) 保持切割工具銳利清潔。
適當的保養切割工具，保持銳利之切削鋒口，可減少卡住並容易控制。
- g) 按照說明書使用電動工具、配件及刀具時，必須考量工作條件及所執行之工作。
若未依照這些使用說明操作電動工具時，可能造成相關之危害情況。
- h) 保持把手和握持面乾燥、清潔，且未沾到油脂和潤滑油。
滑溜的把手和握持面在操作時會有安全上的問題，且可能造成工具意外失去控制。

5) 維修

- a) 讓你的電動工具由合格修理人員僅使用相同的維修零件更換。
如此可確保電動工具的安全得以維持。

注意事項

不可讓孩童和體弱人士靠近工作場所。
應將不使用的工具存放在孩童和體弱人士伸手不及的地方。

所有圓鋸機之安全說明

鋸割步驟

- a)  危險：手部必須遠離鋸片與切割區域。另一手須握持輔助把手或馬達外殼。
如果雙手皆握住圓鋸機，雙手便可免於鋸片所傷。
- b) 不可碰觸下方的工件。
否則保護罩無法保護您免於鋸片所傷。
- c) 調整工件厚度的相對鋸切深度。
在工件下方應可看到小於鋸片全齒深之深度。
- d) 鋸切時，切勿用手握持工件或用腿橫跨工件。必須將工件固定於平穩的工作台。
減少身體的暴露、鋸片卡住或失控，是正確的完成工作的重要憑藉。
- e) 在鋸切工具可能接觸到隱藏線路或其本身的電線之情況下進行操作時，請握住本工具的絕緣握持面。
接觸到「通電」的電線將使電動工具的金屬零件「通電」，而造成操作人員觸電。
- f) 進行鋸切時應使用鋸切護罩或直線導向器。
此舉可改善鋸切的精確度並減少發生鋸片卡住的機會。
- g) 使用正確的軸孔尺寸與形狀（菱形端或圓端）的鋸片。
若鋸片與鋸機的安裝硬體不相配，鋸片在運作時會偏離中心，並導致失控。
- h) 不可使用已損壞或不正確的鋸片墊圈或螺栓。
鋸片墊圈與螺栓是特別專為圓鋸機所設計以提供最佳的性能表現與最安全的操作。

反衝原因和相關警告

- － 反衝是因鋸片被夾住、卡住或未對準，而導致鋸機失控抬起或脫離工件，並朝向操作人員的作用力；
- － 當鋸片被切口緊緊地夾住或卡住時，會造成鋸片動彈不得，電動機失衡之下會帶動本工具迅速反撲向操作人員；
- － 鋸切時鋸片扭曲或不正，鋸片後緣的齒部便會截入木材的上表面而造成鋸片脫離切口並回彈朝向操作員。

反衝作用是圓鋸機誤用與 / 或操作程序或條件不正確所造成的結果，以下所列的正確防範措施可以避免此類問題的發生。

- a) 兩手保持緊握圓鋸機並且將手臂置於適當的位置以抵抗反衝作用力。
身體須位於鋸片的任一側，身體與鋸片不可成一直線。
反衝作用力會導致圓鋸向後彈跳，但如果有採取適當的預防措施，反衝作用力是可以被操作者所控制。
- b) 當鋸片被夾住時或者由於某些原因中斷時，請鬆開扳機並且保持圓鋸機不動，直到鋸片作動完全停止。
當鋸片在運行中或者有可能發生反衝作用力時，決不可試圖從工件上移開圓鋸機或者將圓鋸機向後拉。
須進行研究並且採取矯正措施以消除鋸片夾住的原因。
- c) 重新啟動鋸切工件時，須將鋸片定位在切口中央，不要使鋸齒與材料嚙合。
如果鋸片有夾入，重新啟動鋸機時，鋸機可能會從工件向上移動或產生反衝。
- d) 採用大面板支撐座，使鋸片受夾住或產生反衝作用力的風險降到最低。
由於其自身重力，大面板支撐座趨於下陷。
支撐座必須置於面板兩側的下方，靠近鋸切路徑與面板邊緣。
- e) 不要使用不鋒利或已損壞的鋸片。
裝設不鋒利或不正確的鋸片會產生狹窄切口而造成過大的磨擦力，鋸片夾住以致產生反衝作用力。
- f) 在進行鋸切之前，必須牢牢地固定住鋸片深度與斜度調整鎖定桿。
如果鋸片調整裝置在鋸切時移動，可能會造成夾住並產生反衝作用力。
- g) 在進行牆壁或其他隱蔽區域之鋸切時請格外小心。
鋸片可能會鋸切到足以產生反衝作用力的物體。

下罩功能

- a) 在每次使用之前，先檢查下罩是否能正確的關閉。如果下罩無法自由移動與立即關閉，決不可操作鋸機。切勿將下罩夾入或拴入開啟位置。如果鋸機不慎掉落，下罩可能會折彎。使用縮回把手以升起下罩，並確定其可自由移動，而且在各種角度和深度之鋸切皆不會接觸到鋸片或者任何其他部位。
- b) 檢查下罩彈簧之作動狀況。如果下罩與彈簧皆無法正確的作動，請在使用之前必須先行將它們修復。下罩可能由於零件損壞、黏膠沉澱、殘屑生成而造成作動遲滯。
- c) 僅在使用「切入式鋸切」與「複合式鋸切」之類的特殊鋸切方式時，才能使用手動縮回下罩。利用縮回把手可將下罩升起，當鋸片開始切入工件材料時，下罩必須是釋放的狀態。所有圓鋸機的下罩皆應可自動的作動。
- d) 在將鋸機置於工作台或地板上之前，務必先檢查下罩是否有覆蓋於鋸片上。一個未受保護、限制的鋸片將會導致圓鋸機反向行進而產生任意鋸切的情形。請務必明瞭在鬆開開關後至鋸片完全停止時所需的時間。

使用手提電動圓鋸時應注意事項

1. 僅使用本機所指定的鋸片直徑。
2. 不可使用任何砂輪。
3. 不要使用變形或斷裂的鋸片。
4. 不要使用由高速鋼所做成的鋸片。
5. 不要使用未依照規定的鋸片。
6. 不要在圓盤上施加橫向壓力使鋸片停止。
7. 隨時保持鋸片鋒利。
8. 確定下罩可平順且自由的移動。
9. 決不可將圓鋸機的下罩固定在開啟位置。
10. 確定護罩系統的縮回機構能正確的作動。
11. 決不以向上或移動至側邊的操作方式進行操作圓鋸機。
12. 確保工件材料沒有鐵釘之類的異物。
13. C9SA3 機型的鋸片應為 235 mm。
14. 在進行任何調整、保養或維修之前，須先拔下插座上的插頭。
15. 不要僅使用本工具的鼓風機功能。(圖 2)

規 格

型式		C9SA3
電壓（按地區）*		(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~
切削深度	90 度	86 mm
	45 度	65 mm
輸入功率*		1670 W (110 V), 2000 W (220 – 240 V)
額定輸出功率		950 W
無負荷速度*		5200 轉 / 分
重量（不含線纜）		7.0 kg

* 當須改變地區時應檢查產品上的銘牌。

標 準 附 件

- (1) 鋸片（直徑 235 mm）..... 1
- (2) 六角頭棒形扳手..... 1
- (3) 引導器..... 1
- (4) 蝶形螺栓..... 1
- (5) 鎖簧..... 1
- (6) 控制桿（短型）..... 1
- (7) 集塵器..... 1
- (8) 側邊把手..... 1
- (9) 螺絲 (M6 × 20)..... 2
- 標準附件可能不預先通告而徑予更改。

用 途

鋸割各種木材。

作業之前

1. 電源

確認所使用的電源與工具銘牌上標示的規格是否相符。

2. 電源開關

壓下扳機開關可啟動鋸機；釋放扳機可停止鋸機。將扳機拉到底並按下開啟狀態下的鎖定鈕後將鎖定扳機，讓鋸機可以連續運作。

再次拉動扳機可解除開啟狀態下的鎖定鈕，釋放扳機可停止鋸機。

將本工具插入插座之前，確保電源開關處於關閉位置。若電源開關接通，則插頭插入電源插座時電動工具將出其不意地立刻轉動，從而招致嚴重事故。

3. 延伸線纜

若作業場所移到離開電源的地點，應使用容量足夠、鍍裝合適的延伸線纜，並且要盡可能地短些。

4. 制備木質工作臺（圖 3）

鋸片將露出鋸木下面，所以鋸割時，應將鋸木放在工作臺上。若用方木塊作為工作臺，則應選擇平坦地面，以保持穩定。使用不穩定的工作臺，工作時非常危險。

5. 使用側邊把手（圖 4）

欲使用側邊把手時，需用 2 個螺絲（M6×20）將側邊把手固定至底座上。

注意

為避免可能發生的意外事故，請隨時確保在鋸切後，將剩餘的部分工件拴固妥當。

6. 使用線架（圖 5）

使用線架可讓電線被引導到本產品的後部，如本圖所示。

如果電線在操作過程中造成干擾，可將其掛在線架並改變其角度。

使用前調整電動圓鋸

1. 調整鋸切深度

如圖 6 所示，鬆開旋鈕時，請用一手握持把手。藉由移動底座至所要的位置，即可調整鋸切深度。完成調整鋸切深度後，再將旋鈕鎖緊。

2. 調整傾斜角度

如圖 7 (A)、圖 7 (B) 所示，藉由鬆開傾斜規上的蝶形螺帽與底座上的蝶形螺栓，鋸片可用相對於底座之方式傾斜 45° 角。完成調整之後，再將蝶形螺帽與蝶形螺栓穩固地鎖緊。

3. 調整引導器（見圖 8）

擰鬆蝶形螺栓，將引導器左右移動，即可調整鋸割位置。可將引導器安裝在工具的左側或右側。

4. 調整導向器

在圓鋸機上，可進行導向器固定位置之微調，此微調之位置須先將鋸片與記號線對準。

圓鋸機從工廠出貨後，導向器上的前段線性比例尺會與鋸片的中央部位對準（圖 9）。

萬一固定位置是錯誤的話，請鬆開導向器上的 M4 螺絲，做必要的調整。

5. 使用集塵器

若要使用吸塵器來收集鋸屑，請用 M4 螺絲將吸引管裝到附在主裝置的集塵器。安裝集塵器的同時，務必確保將控制桿更換為短型（圖 10）。

注意

若持續使用從工廠出貨前就安裝在主裝置的控制桿，將導致控制桿卡在集塵器上，且會干擾下單的運作。

鋸割步驟

1. 將底座置於工件材料上方，然後在底座前方，將鋸片及導向器前段線性刻度尺對準於記號線（圖 9）。

底座無傾斜角度時，請使用大截面部位以做為導引之用（圖 9，圖 11 (A)）

如果有傾斜角度（45 度）時，請以小的前段刻度尺做為導引之用（圖 9，圖 11 (B)）。

2. 鋸片在開始進行鋸切材料之前，務必先將開關切換至 ON 的位置。扳動扳機時即可將開關切換至 ON 而鬆開扳機時便可將開關切換至 OFF。

3. 以直線等速移動的方式可獲致最佳的鋸切效果。

注意

進行鋸切操作之前，請確認材料是否適當。如果鋸切材料時會產生有害物質，請務必使用集塵袋或接上適當的粉塵抽取設備將粉塵排出。

必要時請戴上防塵罩。

○ 開始進行鋸切之前，請確定鋸片有全速運轉。

○ 如果在操作過程中發生鋸片停止運作或發出異常噪音時，請立即關閉開關。

○ 隨時注意不要讓電源線靠近轉動的鋸片。

○ 鋸片朝上或朝側面使用手提電動圓鋸是非常危險的，這種不正常的用途應予避免。

○ 鋸割材料時，務請戴上護眼鏡。

○ 完成作業時，應將插頭從電源座拔出。

鋸片的裝卸

注意

為了避免發生嚴重事故，務必將開關於 OFF（斷開）位置，並把電源切斷。

1. 拆卸鋸片

(1) 將鋸切容量設定為最大，並且將圓鋸機安置於如圖 12 所示之位置。

- (2) 按下鎖緊桿，鎖住轉軸，並使用六角頭棒形扳手拆下六角承座螺栓。
- (3) 握著下罩旋鈕，將下罩縮回至鋸蓋內，然後拆下鋸片。
2. 安裝鋸片
 - (1) 將轉軸、螺栓、墊圈上的鋸屑灰塵完全清除。
 - (2) 如圖 13 所示，有中央突起的墊圈 (A) 側之直徑與鋸片的內徑相同。墊圈 (B) 的凹陷側必須配合至鋸片側。
 - (3) 欲確保鋸片能依照正確方向轉動時，鋸片的箭頭方向必須與鋸蓋的箭頭方向一致。
 - (4) 使用手指，儘可能上緊六角形承座螺栓。接著壓下鎖緊桿，鎖住轉軸，然後完全鎖緊螺栓。

注意

裝上鋸片之後，再確認鎖緊桿有被緊固的鎖在適當的位置上。

維護和檢查

1. 檢查鋸片
使用鈍的鋸片會降低鋸切效率並造成馬達故障，故須將鋸片磨利或換新。
2. 檢查安裝螺釘
要經常檢查安裝螺釘是否緊固妥善。若發現螺釘鬆了，應立即重新扭緊，否則會導致嚴重的事故。
3. 檢查碳刷 (圖 14)
馬達使用碳刷，它是消耗部品，因為使用過久的碳刷將會導致馬達故障，用具有相同碳刷號的新碳刷去更換舊的，碳刷編號用數字表示碳刷何時用舊或接近於磨損極限此之外，要經常保持碳刷清潔以及保證它在刺握裡能自由滑動。

注意

在更換新的碳刷前，請按照分解圖上指定的數字使用 HiKOKI 指定的碳刷。

4. 更換碳刷
用無頭螺絲刀卸下碳刷蓋，然後可以很容易地取下碳刷。
5. 電動機的維護
電動機繞線是本公司的重要零件。請避免損壞，並小心避免與去漬油或水接觸。
使用 50 小時之後，使用空氣槍或其他工具將乾燥空氣吹入電動機外殼的通風孔，以進行電動機的清潔 (圖 16)。
堆積在電動機裡的灰塵或顆粒會造成其損壞。
6. 下罩的檢查和維護
務必確保下罩能夠移動順暢。
若下罩有任何故障，請立即修復。
進行清潔和維護時，請用空氣槍或其他工具吹出乾燥空氣，清理下罩和齒輪蓋之間的空間，以及下罩的旋轉部分 (圖 16)。

此種清理方式有助於鋸屑或其它顆粒排出。
若下罩周圍有鋸屑或其它顆粒堆積，可能會導致故障或損壞。

警告

為了防止吸入粉塵或眼睛不適，使用空氣槍或其他工具清潔本產品的下罩、通風孔或其他部位時，請配戴護目鏡和防塵口罩。

確保下罩移動順暢 下罩的旋轉部份

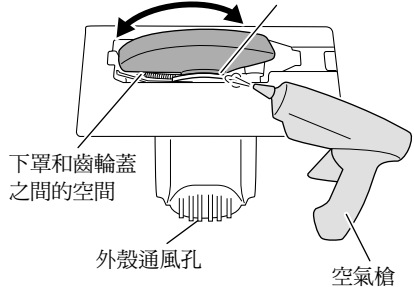


圖 16

7. 將鋸片與底座調整至相互垂直
雖然鋸片與底座之夾角已調整至 90° ，然而在有些狀況時其夾角可能無法互為垂直，需使用下列方法調整之：
 - (1) 將底座表面朝上 (圖 15)，然後鬆開蝶形螺帽與蝶形螺栓 (圖 7 (A)，圖 7 (B))。
 - (2) 使用槽頭螺絲起子轉動槽頭螺絲，利用直角尺將底座與鋸片調整至互為垂直。
8. 維修部品目錄
 - A: 項目號碼
 - B: 代碼號碼
 - C: 所使用號碼
 - D: 備註

注意

HiKOKI 電動工具的修理、維護和檢查必須由 HiKOKI 所認可的維修中心進行。
當尋求修理或其他維護時，將本部件目錄與工具一起提交給 HiKOKI 所認可的維修中心會對您有所幫助。
在操作和維護電動工具中，必須遵守各國的安全規則和標準規定。

改進

HiKOKI 電動工具隨時都在進行改進以適應最新的技術進步。
因此，有些部件 (如，代碼號碼和/或設計) 可能未預先通知而進行改進。

註：為求改進，本手冊所載規格可能不預先通知而經予更改。

일반적인 안전 수칙

△ 경고!

이 전동 툴과 함께 제공된 모든 안전 경고 사항과 지침, 그림 설명 및 사양을 읽어 주십시오.

설명서의 내용에 따르지 않을 시에는 갑작 사고나 화재가 발생할 수 있으며 심각한 부상을 입을 수도 있습니다.

차후 참조할 수 있도록 모든 경고 사항과 지침을 보관하십시오.

경고 사항에 나오는 '전동 툴'이란 용어는 플러그를 콘센트에 연결해 유선 상태로 사용하는 제품 또는 배터리를 넣어 무선 상태로 사용하는 제품을 가리킵니다.

1) 작업 공간 안전

a) 작업 공간을 깨끗하게 청소하고 조명을 밝게 유지하십시오.

작업 공간이 정리되어 있지 않거나 어두우면 사고가 날 수 있습니다.

b) 인화성 액체나 기체 또는 먼지 등으로 인해 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동 툴을 사용하지 마십시오.

전동 툴을 사용하다 보면 불꽃이 튀어서 먼지나 기체에 불이 붙을 수 있습니다.

c) 어린이를 비롯하여 사용자 외에는 작업장소에 접근하지 못하도록 하십시오.

주의가 산만해지면 문제가 생길 수 있습니다.

2) 전기 사용시 주의사항

a) 전동 툴 플러그와 콘센트가 일치해야 합니다. 플러그를 절대로 변형하지 마십시오. 접지된 전동 툴에는 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오.

플러그를 변형하지 않고 알맞은 콘센트에 꽂아 사용하면, 갑작 위험을 줄일 수 있습니다.

b) 파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고 등 접지된 표면에 몸이 닿지 않도록 주의하십시오.

작업자의 몸이 접지되면, 감전될 위험이 있습니다.

c) 전동 툴에 비를 맞거나 젖은 상태로 두지 마십시오.

물이 들어가면 감전될 위험이 있습니다.

d) 코드를 조심해서 다루십시오. 전동 툴을 들거나 담기거나 콘센트에서 뽑으려고 할 때 코드를 잡아당기면 안 됩니다.

열, 기름, 날카로운 물건, 움직이는 부품 등으로부터 코드를 보호하십시오.

코드가 파손되거나 엉키면 감전될 위험이 높아집니다.

e) 실외에서 전동 툴을 사용할 때는 실외 용도에 적합한 연장선을 사용하십시오.

실외 용도에 적합한 코드를 사용해야 갑작 위험이 줄어듭니다.

f) 눅눅한 곳에서 전동 툴을 작동해야 하는 경우 누전 차단기(RCD)로 보호된 전원 공급 장치를 사용하십시오.

RCD를 사용하면 갑작 위험을 줄일 수 있습니다.

3) 사용자 주의사항

a) 전동 툴을 사용할 때는 작업에 정신을 집중하고, 상식의 범위 내에서 사용하십시오.

악물을 복용하거나 알코올을 섭취한 상태 또는 파손한 상태에서는 전동 툴을 사용하지 마십시오.

전동 툴을 사용할 때 주의가 흐트러지면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

b) 개인 보호 장비를 사용하십시오. 항상 눈 보호 장구를 착용해야 합니다.

먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지 신발, 안전모, 청각 보호 장비 등을 사용하면 부상을 줄일 수 있습니다.

c) 실수로 툴을 가동하지 않도록 주의하십시오. 전원 및/또는 배터리 팩을 연결하거나 툴을 들거나 운반하기 전에 스위치가 OFF 위치에 있는지 확인하십시오.

손가락을 스위치에 접촉한 채 전동 툴을 들거나 스위치가 켜진 상태로 전원을 연결하면 사고가 날 수 있습니다.

d) 전원을 켜기 전에 조정 키 또는 렌치를 반드시 제거해야 합니다.

전동 툴의 회전 부위에 키 또는 렌치가 부착되어 있으면, 부상을 입을 수 있습니다.

e) 작업 대상과의 거리를 잘 조절하십시오. 알맞은 발판을 사용하고 항상 균형을 잡고 있어야 합니다. 그렇게 하면 예기치 못한 상황에서도 전동 툴을 잘 다룰 수 있습니다.

f) 알맞은 복장을 갖추십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하면 안 됩니다. 머리카락과 옷 등을 움직이는 부품에서 멀리 떨어뜨려 놓으십시오.

헐렁한 옷이나 장신구, 긴 머리카락이 부품에 끌려 들어갈 수도 있습니다.

g) 분진 추출 및 집진 장비에 연결할 수 있는 장치에 제공되는 경우, 그러한 장치가 잘 연결되어 있고 제대로 작동하는지 확인하십시오.

이러한 장치를 사용하면, 먼지와 관련된 사고를 줄일 수 있습니다.

h) 툴을 자주 사용해서 손에 익었다고 해도 한일해져서 툴 안전 원칙을 무시하지 마십시오.

한 번의 부주의한 행동은 큰 끔찍할 사이에 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

4) 전동 툴 사용 및 관리

a) 전동 툴을 아무 곳이나 사용하지 마십시오. 용도에 알맞은 전동 툴을 사용하십시오.

적절한 전동 툴을 사용하면, 정상 속도로 안전하고 효과적으로 작업을 수행할 수 있습니다.

b) 스위치를 눌렀을 때 전동 툴이 켜지거나 꺼지지 않으면 사용하지 마십시오.

스위치로 작동시킬 수 없는 전동 툴은 위험하므로, 수리를 받아야 합니다.

c) 전동 툴을 조정하거나 부속품을 바꾸거나 보관할 때는 반드시 전원에서 플러그를 빼거나 배터리 팩을 제거해야 합니다(분리 가능한 경우).

이러한 안전 조치를 취해야 전동 툴이 갑자기 켜지는 위험을 피할 수 있습니다.

d) 사용하지 않는 전동 툴은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 사용법을 잘 모르는 사람이 사용하지 못하도록 하십시오.

전동 툴은 미숙련자가 다루기에는 매우 위험한 물건입니다.

e) 전동 툴과 부속품을 잘 관리하십시오. 움직이는 부품이 잘못 결합되어 있거나 꼭 끼어 움직이지 못하게 되어 있지 않은지 점검하십시오. 또한 전동 툴의 작동에 영향을 미칠 수 있는 기타 파손이 없는지 확인하십시오.

파손된 부분이 있는 경우, 사용하기 전에 수리하십시오.

전동 툴을 제대로 관리하지 못해서 생기는 사고가 많습니다.

f) 절삭 툴은 날카롭고 청결한 상태로 관리하십시오. 절삭 날을 날카로운 상태로 잘 관리하면, 원활하게 잘 움직이며 다루기도 훨씬 편합니다.

g) 작업 환경과 수행할 작업의 성격을 고려해서 설명서를 참조하여 전동 툴과 부속품, 툴 비트 등을 사용하십시오.

원래 목적과 다른 용도로 전동 툴을 사용하면 위험한 사고가 날 수 있습니다.

- h) 핸들과 손잡이 표면을 깨끗하고 건조하게 유지하고 오일이나 그리스가 묻지 않도록 하십시오.
핸들과 손잡이 표면이 미끄러우면 예기치 않은 상황에서 툴을 안전하게 다루고 제어할 수 없습니다.
- 5) 서비스
- a) 자격을 갖춘 전문가에게 서비스를 받고, 항상 원래 부품과 동일한 것으로 교체해야 합니다.
그렇게 하면 전동 툴을 보다 안전하게 사용할 수 있습니다.
- 주의사항
- 어린이나 노약자가 가까이 오지 못하도록 하십시오.
전동 툴을 사용하지 않을 때는 어린이나 노약자의 손이 닿지 않는 곳에 보관해야 합니다.

모든 툴에 대한 안전설명

절단 절차

- a)  경고: 절단된 면이나 툴날로 부터 손을 멀리 하십시오. 반대편 손은 보조핸들이나 모터 하우징을 붙잡으십시오.
양손 모두 툴을 잡으면, 툴날에 의해서 다치지 않습니다.
- b) 작업물 아래에 손을 가져가지 마십시오.
보호대라도 작업물 아래에 있는 툴날로부터는 보호받을 수는 없습니다.
- c) 절단 깊이는 공작물의 두께에 맞게 조절하십시오.
작업물 아래로 툴이 전체 개수보다 적은 수의 툴날이 보여야 합니다.
- d) 절단 중에 절단 작업물을 손에 쥐거나 다리에 걸쳐 놓지 마십시오. 안정된 평면에 절단재료를 고정 하십시오.
신체 노출, 툴날 멈춤 또는 통제 불능의 최소화가 되도록 작업물을 적절히 지지 하는 것이 중요합니다.
- e) 절단 툴이 매립 배선이나 전원선과 닿을 수 있는 장소에서 작업할 경우 전동 툴은 절단된 손잡이 표면을 잡으십시오.
"전기가 통하는" 전선에 닿으면 전동 툴의 노출된 금속 부분에도 "전기가 흘러" 작업자가 감전될 수 있습니다.
- f) 빠르게 절단할 경우에는 항상 안내판 또는 가이드를 사용하십시오.
툴날이 툴의 장착 하드웨어에 맞지 않으면 중심에서 벗어나 제어력을 잃을 수 있습니다.
- g) 툴날은 항상 정확한 크기와 모양(다이아몬드형 또는 원형)의 중심축 구멍의 형태를 사용하십시오.
체결 축 부위와 맞지 않는 툴날은 비정상적으로 작동하여 통제 할 수 없게 됩니다.
- h) 손상되었거나 부적절한 툴날 와서 또는 볼트를 사용하지 마십시오.
툴날 와서와 볼트는 툴이 안전하게 작동하고 최적의 성능을 위해 특별히 고안되어 있습니다.

반동 현상의 원인 및 관련 경고.

- 반동 현상은 툴날이 거거나 걸리거나 어긋났을 때 갑자기 나타나는 반응으로, 통제력을 잃은 툴이 작업물에서 위로 들리면서 작업자 쪽으로 날아올 수 있습니다.
 - 커브가 막혀서 날이 꼭 거거나 걸리면 날이 멈추고 모터 작동에 의해 기기가 작업자 쪽으로 빠르게 내쳐질 수 있습니다.
 - 작업중에 툴날이 뒤틀리거나 잘못 정렬이 된 경우 툴날 뒤쪽 가장자리에 있는 툴니가 목재의 상단 표면을 파고들어 툴날이 툴질면의 외부로 타고 올라오며 작업자 쪽으로 튀어오를 수 있습니다.
- 킥백현상은 툴의 오용 및/또는 부적절한 작업절차, 작업조건으로 인해 발생하며 아래와 같이 적절한 예방을 수행하면 사전에 이를 예방할 수 있습니다.

- a) 양손으로 툴을 꼭 잡고 양팔로 역회전의 회전력을 통제하십시오. 몸은 툴날 한쪽 면에 위치하도록 하되 툴날과 일직선으로 나란히 있지는 마십시오.
킥백현상으로 인해 툴이 뒤쪽으로 튕길 수 도 있지만 적절한 예방조치로 취하기만 하면 작업자가 역회전력을 통제할 수 있습니다.
- b) 툴날이 멈추거나 다른 이유로 절단 작업이 중단된 경우 스위치를 풀고 툴날이 완전히 멈출때 까지 목재에 끼인 툴날이 움직이지 않도록 잡고 계십시오.
툴날이 움직이는 동안 작업 재료에서 툴을 분리하거나 툴을 뒤쪽으로 당기지 마십시오. 역전현상이 일어날 수 있습니다.
원인 조사 후 적절한 조치를 취하여 툴날이 중단된 원인을 제거 하십시오
- c) 작업물에 툴을 대고 다시 시작할 때는 툴니가 재료에 맞물려 들어가지 않도록 툴날의 중심을 커프에 두십시오.
툴을 다시 시작했을 때 툴날이 엉기면 툴날이 올라오거나 작업물에서 거꾸로 튀어 오를 수 있습니다.
- d) 툴날의 물림이나 역회전 위험을 최소화하기 위해 큰 판자로 지탱 하십시오.
큰 판자는 자체 무게로 인하여 아래로 휘는 경향이 있습니다. 버팀목은 판자 아래에 놓되 절단부위 및 판자 가장자리와 가까운 양옆에 있어야 합니다.
- e) 무더거나 손상된 툴날은 사용하지 마십시오.
무더거나 손상된 툴날은 좁은 절단면을 형성하여 과도한 마찰, 툴날 중단 및 킥백현상 등을 초래할 수 있습니다.
- f) 절단 전에 날의 깊이와 경사를 조절하는 잠금 레버를 단단히 조여야 합니다.
절단 도중에 툴날을 조절하면 툴날회전이 중단되거나 킥백현상이 발생할 수 있습니다.
- g) 기존 벽면이나 기타 사각 지대에 툴질을 할 경우 특히 주의를 기울이십시오.
돌출된 툴날이 물체를 절단하여 킥백현상이 일어날 수 있습니다.

하부 가드 기능

- a) 사용하기 전에 항상 하부 가드가 올바르게 닫혀 있는지 확인하십시오. 하부 가드가 자유롭게 움직이지 않고 바로 닫힐 경우에는 툴을 작동하지 마십시오. 하부 가드를 열린 위치에 고정시키거나 매어두지 마십시오.
툴이 잘못하여 떨어질 경우 하부 가드가 구부러질 수 있습니다. 핸들을 밀어 넣은 상태에서 하부 가드를 들어 올리고 하부 가드가 모든 절단 각도와 깊이에서 날이나 기타 부품에 닿지 않고 자유롭게 움직이는지 확인하십시오.
- b) 하단부 보호대 스프링의 작동을 확인하십시오. 하단부 보호대와 스프링이 올바르게 작동하지 않으면 사용 전에 서비스를 받아야 합니다.
하단부 보호대는 손상된 부분, 점착성 퇴적물 또는 툴받 누적으로 인해 느리게 움직일 수 있습니다.
- c) "풀런지 절단" 및 "겹절단"과 같은 특별한 절단의 경우에만 하부 가드를 손으로 밀어 넣을 수 있습니다.
핸들을 밀어 넣어 하부 가드를 들어 올리십시오. 그리고 날이 재료에 들어가는 즉시 하부 가드를 해제해야 합니다.
다른 모든 작업에서 하단부 보호대는 자동으로 작동합니다.
- d) 툴을 뺀치나 바닥에 내려 놓기 전에 항상 하부 가드가 날을 덮고 있는지 지켜보십시오.
보호되지 않고 회전이 멈추지 않은 툴날은 툴을 반대 방향으로 움직여 진행 경로에 있는 모든 물체를 절단할 수 있습니다. 반드시 전원을 끈 후 툴날이 멈출 때까지 기다리십시오.

원형톱 사용 시 주의사항

1. 기계에 명시된 직경의 날만 사용하십시오.
2. 마모된 휠은 사용하지 마십시오.
3. 톱날이나 변형 되었거나 파손된 것은 사용하지 마십시오.
4. 고속도강으로 만들어진 톱날은 사용하지 마십시오.
5. 본 설명서에 지정한 사양에 따르지 않는 톱날은 사용하지 마십시오.
6. 톱날 원편의 측면상에 힘을 가하지 마십시오.
7. 톱날은 신제품으로 사용 하십시오.
8. 하단부 보호대는 부드럽게, 자유롭게 움직이는지 확인하십시오.

사양

모델	C9SA3	
전압(지역별로 차이가 있음)*	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
절단 깊이	90°	86 mm
	45°	65 mm
소비 전력*	1670 W (110 V), 2000 W (220 - 240 V)	
무부하 속도	5200 /분	
무게(코드 제외)	7.0 kg	

* 지역별로 차이가 있을 수 있으므로, 제품 명판의 기재내용을 반드시 확인하십시오.

기본 부속품

- | | |
|-----------------------|---|
| (1) 톱날(직경 235mm)..... | 1 |
| (2) 육각용 렌치..... | 1 |
| (3) 가이드..... | 1 |
| (4) 원 볼트..... | 1 |
| (5) 잠금 스프링..... | 1 |
| (6) 레버(짧은 유형)..... | 1 |
| (7) 집진기..... | 1 |
| (8) 사이드 핸들..... | 1 |
| (9) 나사 (M6×20)..... | 2 |
- 기본 부속품은 예고 없이 변경됩니다.

용도

여러 가지 목재의 절단.

사용 전 주의사항

1. 전원
사용 전원이 제품 명판에 표시된 전원 요건과 부합하는지 확인하십시오.
2. 전원 스위치
톱을 가동하려면 트리거 스위치를 세게 누르고 정지하려면 트리거를 놓습니다.
트리거를 끝까지 당기고 온락(On-Lock) 버튼을 누르면 트리거가 잠겨서 톱을 연속 작동할 수 있습니다.
온락(On-Lock) 버튼의 잠금을 해제하려면 트리거를 다시 한번 당기고 톱을 정지하려면 트리거를 놓습니다.
톱을 콘센트에 끼우기 전에 전원 스위치가 OFF 위치에 있는지 확인하십시오. 전원 스위치가 'ON' 위치에 있는 상태로 플러그를 꽂으면, 제품이 갑자기 작동하기 시작해서 심각한 사고가 날 수 있습니다.
3. 연장선
작업 공간에 전원이 없으면, 두께가 충분한 적격 용량의 연장선을 사용하십시오. 연장선은 가능한 한 짧을수록 좋습니다.

9. 하단부 보호대는 개방 위치에서 고정된 상태로는 원형톱이 사용 되서는 안됩니다.
10. 보호장치의 작동장치는 정확하게 작동하는지 확인하십시오.
11. 톱날을 측면이나 상방으로 향하게 해서 원형톱을 작업하지 마십시오.
12. 못과 같은 이물질이 없는지 확인 하십시오.
13. C9SA3 모델은 톱날이 235mm여야 합니다.
14. 조정, 점검 또는 유지보수를 수행하기 전에 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오.
15. 송풍기 기능만을 지닌 톱을 사용하지 마십시오. (그림 2)

4. 목재 작업대 준비(그림 3)

목재 절단 시 톱날이 목재의 아랫면 너머까지 미치므로 목재를 작업대 위에 놓으십시오. 사각형 블록을 작업대로 사용할 경우 작업대가 흔들리지 않도록 평평한 곳에 설치하십시오. 작업대가 불안정하면 작업 시 위험할 수 있습니다.

5. 사이드 핸들 사용 시(그림 4)

사이드 핸들을 사용할 경우 2개의 나사(M6 × 20)를 이용해 사이드 핸들을 베이스에 단단하게 부착합니다.

주의

사고를 방지하기 위해서 항상 절단 후 남은 목재를 움직이지 않도록 단단히 고정시키십시오.

6. 코드 홀더 사용(그림 5)

코드 홀더를 사용하여 그림과 같이 코드를 제품 뒤쪽으로 이끌 수 있습니다.
작동 중에 코드가 방해가 될 경우에는 코드를 코드 홀더에 걸고 각도를 바꾸십시오.

원형톱의 사용방법

1. 절단 깊이 조절

그림 6에 표시된 것처럼 한 손으로 핸들을 잡고 다른 손으로 노브를 끕니다.
베이스를 원하는 위치로 옮겨서 절단 깊이를 조절할 수 있습니다. 이런 식으로 절단 깊이를 조절한 다음 노브를 다시 단단하게 조입니다.

2. 경사각 조절

그림 7(A), 그림 7(B)에 표시된 것처럼 경사 게이지의 원 너트와 베이스의 원 볼트를 풀어 톱날을 베이스에서 최대 45° 까지 기울일 수 있습니다. 조절을 마친 후 원 너트와 원 볼트를 다시 단단하게 조였는지 확인하십시오.

3. 가이드 조절(그림 8)

가이드의 원 볼트를 푼 다음 가이드를 왼쪽 또는 오른쪽으로 옮겨서 절단 위치를 조절할 수 있습니다. 가이드는 톱의 오른쪽 또는 왼쪽에 장착할 수 있습니다.

4. 가이드 피스 조절

원형톱에서 톱날과 미리 표시된 선을 맞춰서 가이드 피스의 고정 위치를 미세 조정할 수 있습니다. 톱이 출고될 때 가이드 피스 스케일의 선 부분이 톱날의 가운데 위치에 맞춰져 있습니다(그림 9). 고정 위치가 잘못된 경우 가이드 피스에 고정된 M4 나사를 풀어 필요한 만큼 위치를 조절하십시오.

5. 집진기 사용

진공 청소기를 사용하여 톱밥을 모으려면 M4 나사로 본체에 부착되어 있는 집진기에 흡입 호스를 부착하십시오. 집진기를 부착할 때는 항상 동시에 레버를 잠은 유형으로 바꾸십시오(그림 10).

주의

공장에서 출하하기 전에 본체에 부착되어 있던 레버를 계속 사용하면 레버가 집진기에 엉겨서 하부 가드 작동에 방해가 될 수 있습니다.

절단 절차

1. 재료 위에 베이스를 놓은 다음 미리 표시된 선과 톱날을 베이스 앞의 가이드 피스 전면 스케일 부분에 맞춥니다(그림 9). 베이스가 직각이면 가이드로 직각일 때의 눈금을 사용하십시오(그림 9, 그림 11(A)). 베이스가 기울어져 있으면 (45도) 가이드로 45도 기울기의 눈금을 사용하십시오(그림 9, 그림 11(B)).
2. 톱날을 목재에 대기 전에 스위치가 ON 위치로 전환되었는지 확인하십시오. 스위치는 스위치 트리거를 당기면 ON으로 전환되고 스위치 트리거에서 손을 떼면 OFF로 전환됩니다.
3. 최적의 절단을 위해서는 톱을 일정한 속도로 직선으로 움직입니다.

주의

절단 작업을 하기 전에 절단할 재료를 확인하십시오. 절단할 재료가 유해/유독성 먼지를 유발할 가능성이 있다면 먼지 배출구에 방진 봉지나 적절한 분진 추출 시스템을 단단히 연결하십시오.

이용 가능한 경우, 방진 마스크도 착용하십시오.

- 작업을 시작하기 전에 톱날이 최대 속도에 도달하는지 확인하십시오.
- 작업 중에 톱날이 멈추거나 이상한 소음을 낼 경우에는 즉시 스위치를 OFF로 돌리십시오.
- 회전을 톱날 근처에 전원 코드가 지나가지 않도록 항상 주의하십시오.
- 톱날이 위쪽 또는 옆쪽으로 향한 상태에서 원형톱을 사용하는 것은 매우 위험합니다. 이처럼 비정상적인 방법으로 기기를 사용하지 않아야 합니다.
- 재료를 절단할 때는 항상 보안경을 착용하십시오.
- 작업이 끝나면 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오.

톱 탈부착 톱날

주의

심각한 사고를 방지하기 위해 스위치가 OFF 위치에 있고 전원이 분리되었는지 확인하십시오.

1. 톱날 탈착

- (1) 절단 부위를 최대한로 설정하고, 그림 12 처럼 원형톱을 배치하십시오.
- (2) 잠금 레버를 눌러 스펀들을 체결하고 육각봉 렌치로 육각소켓 볼트를 제거합니다.
- (3) 하단부 보호대 레버를 잡고 하단부 보호대를 톱날 커버 안으로 완전히 접은 후 톱날을 분리하십시오.

2. 톱날 장착

- (1) 스펀들, 볼트, 와셔 위에 쌓인 톱밥을 완전히 제거하십시오.

- (2) 그림 13 처럼 와셔 (A) 에서 톱날 내경과 지름이 동일하고 중앙이 돌출한 부분 및 와셔 (B) 의 오목체 부분은 톱날에 끼워야 합니다.
- (3) 톱날의 적절한 회전 방향을 보장하려면 톱날의 화살표 방향은 톱날 커버의 화살표 방향과 일치해야 합니다.
- (4) 톱날을 고정하는 육각소켓 볼트를 손으로 최대한 조입니다. 그런 다음 잠금 레버를 눌러 스펀들을 체결하고 볼트를 완전히 조입니다.

주의

톱날 부착을 완료한 경우, 잠금 레버가 지정된 위치에 단단히 고정되어 있는지 다시 확인하십시오.

관리 및 검사

1. 톱날 검사

무더진 톱날을 사용하면 효율이 낮아지고 모터가 고장 날 수 있기 때문에, 마모를 발견하는 즉시 톱날을 갈거나 교체하십시오.

2. 부착 나사 검사

정기적으로 모든 부착 나사를 검사하고 잘 고정되어 있는지 확인합니다. 느슨한 나사가 있는 경우, 즉시 팍 조여야 합니다. 그렇게 하지 않으면 심각한 사고가 날 수 있습니다.

3. 카본 브러시 검사(그림 14)

모터에는 소모성 부품인 카본 브러시가 장착되어 있습니다. 카본 브러시가 과도하게 마모되면 모터가 고장날 수 있으므로, 카본 브러시가 마모되거나 "마모 한계"에 근접하면 그림에 나와 있는 카본 브러시 번호와 똑같은 번호의 새 카본 브러시로 교체하십시오. 또한 카본 브러시를 항상 청결하게 하여 브러시 홀더 내에서 자유롭게 움직이게 하십시오.

주의

새 카본 브러시로 교체할 때는 항상 도안에 명시된 사양의 제품 HikOKI 카본 브러시를 사용하십시오.

4. 카본 브러시 교체

홀볼이 드라이버로 브러시 캡을 분해하면 카본 브러시를 쉽게 제거할 수 있습니다.

5. 모터부 유지보수

모터부 권선은 이 톱의 중요한 부분입니다. 손상되지 않도록 하고 세척유나 세척수에 닿지 않도록 주의하십시오.

50시간 사용 후에는 에어 건이나 기타 톱의 건조한 바람을 모터의 통풍구에 불어 넣어 모터를 청소하십시오(그림 16).

먼지 또는 입자가 모터에 쌓이면 손상이 발생할 수 있습니다.

6. 하부 가드 점검 및 유지보수

하부 가드가 원활하게 움직이는지 항상 확인하십시오. 어떤 고장이라도 발생하면 즉시 하부 가드를 수리하십시오.

세척 및 유지보수를 위해 에어 건이나 기타 톱을 사용할 때 하부 가드와 기타 커버 사이의 공간은 물론 하부 가드의 회전 부품에 건조한 바람을 불어 넣어 청소하십시오(그림 16).

이렇게 하면 부스레기나 기타 입자를 효과적으로 배출할 수 있습니다.

부스레기나 기타 입자가 하부 가드 주변에 쌓이면 고장 또는 손상이 발생할 수 있습니다.

⚠ 경고

먼지 흡입이나 눈 염증 방지를 위해 에어 건이나 기타 톱을 사용하여 하부 가드, 통풍구 또는 제품의 다른 부분을 청소할 때는 보안경과 방진 마스크를 착용하십시오.

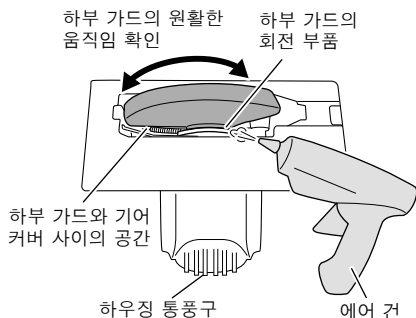


그림 16

7. 베이스와 톱날이 직각을 유지하도록 베이스와 톱날 조절

베이스와 톱날 사이의 각도는 90° 로 조정되어 있으나 어떠한 이유로 이 직각 상태에서 벗어난 경우 다음과 같은 방법으로 조절하십시오.

- (1) 베이스가 위쪽으로 향하게 한 다음(그림 15) 워 너트와 워 볼트를 풀니다(그림 7 (A), 그림 7 (B)).
- (2) 베이스와 톱날에 스퀘어를 적용하고 홈볼이 드라이버로 홈볼이 멈추나사를 돌려 원하는 직각이 되도록 베이스 위치를 이동합니다.

8. 서비스 부품 정보

- A: 품목 번호
- B: 코드 번호
- C: 사용 개수
- D: 비교

주의

HiKOKI 전동 톱의 수리, 변경 및 검사는 반드시 공식 HiKOKI 서비스 센터를 통해서 해야 합니다.

공식 HiKOKI 서비스 센터에 수리 또는 기타 점검을 요청할 때 톱과 함께 부품 정보를 제공하면 도움이 됩니다.

전동 톱을 사용하거나 점검할 때는 각국의 안전 수칙 및 규정을 준수해야 합니다.

변경

HiKOKI 전동 톱은 개선 및 수정을 통해 끊임없이 최신 기술 발전을 반영하고 있습니다.

따라서 일부 부품(코드 번호 및/또는 디자인)은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

참고

HiKOKI는 지속적인 연구개발 프로그램을 진행하고 있으므로, 본 설명서의 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

CÁC NGUYÊN TẮC AN TOÀN CHUNG

⚠ CẢNH BÁO!

Vui lòng đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, mô tả và thông số kỹ thuật được cấp cùng với dụng cụ điện này.

Việc không tuân theo mọi hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể dẫn đến bị điện giật, cháy và/hoặc bị chấn thương nghiêm trọng.

Giữ lại tất cả các cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo trong tương lai.

Thuật ngữ "dụng cụ điện" có trong các cảnh báo đề cập đến dụng cụ điện (có dây) điều khiển bằng tay hoặc dụng cụ điện (không dây) vận hành bằng pin.

1) Khu vực làm việc an toàn

- Giữ khu vực làm việc sạch và đủ ánh sáng. Khu vực làm việc tối tăm và bừa bộn dễ gây tai nạn.
- Không vận hành dụng cụ điện trong khu vực dễ cháy nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hoặc bụi khói. Các dụng cụ điện tạo tia lửa nên có thể làm bụi khói bén lửa.
- Không để trẻ em và những người không phận sự đứng gần khi vận hành dụng cụ điện. Sự phân tâm có thể khiến bạn mất kiểm soát.

2) An toàn về điện

- Phích cắm dụng cụ điện phải phù hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp với dụng cụ điện nối đất (tiếp đất). Phích cắm nguyên bản và ổ cắm điện đúng loại sẽ giảm nguy cơ bị điện giật.
- Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, lò sưởi, bếp ga và tủ lạnh. Có nhiều nguy cơ bị điện giật nếu cơ thể bạn nối hoặc tiếp đất.
- Không để các dụng cụ điện tiếp xúc với nước mưa hoặc ẩm ướt. Nước thấm vào dụng cụ điện sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- Không được làm dụng cụ dây dẫn điện. Không bao giờ nắm dây để xách, kéo hoặc rút dụng cụ điện. Để dây cách xa nơi có nhiệt độ cao, trơn trượt, vật sắc cạnh hoặc bộ phận chuyển động. Dây bị hư hỏng hoặc sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- Khi vận hành dụng cụ điện ở ngoài trời, hãy sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời. Sử dụng dây nối ngoài trời thích hợp làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- Nếu không thể tránh khỏi việc vận hành dụng cụ điện ở một nơi ẩm thấp, thì hãy sử dụng thiết bị dòng điện dư (RCD) được cung cấp để bảo vệ. Việc sử dụng một RCD làm giảm nguy cơ bị điện giật.

3) An toàn cá nhân

- Luôn cảnh giác, quan sát những gì bạn đang làm và phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ điện. Không được sử dụng dụng cụ điện khi mệt mỏi hoặc dưới ảnh hưởng của rượu, ma túy hoặc được phẩm.

Một thoáng mắt tập trung khi vận hành dụng cụ điện có thể dẫn đến chấn thương cá nhân nghiêm trọng.

- Sử dụng thiết bị bảo vệ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt. Trang thiết bị bảo vệ như khẩu trang, giày an toàn chống trượt, nón bảo hộ hoặc dụng cụ bảo vệ tai được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ làm giảm nguy cơ thương tích cá nhân.
 - Ngăn chặn việc vô tình mở máy. Đảm bảo rằng công tắc đang ở vị trí tắt trước khi kết nối đến nguồn điện và/hoặc bộ nguồn pin, thu gom hoặc mang vác công cụ. Việc mang vác các công cụ điện khi ngón tay của bạn đặt trên công tắc hoặc tiếp điện cho các công cụ điện khiến cho công tắc bật lên sẽ dẫn đến các tai nạn.
 - Tháo mọi khóa điều chỉnh hoặc chia vận đai ốc ra trước khi bật dụng cụ điện. Chia vận đai ốc hoặc chia khóa còn cắm trên một bộ phận quay của dụng cụ điện có thể gây thương tích cá nhân.
 - Không với tay quá xa. Luôn luôn đứng vững và cân bằng. Điều này giúp kiểm soát dụng cụ điện trong tình huống bất ngờ tốt hơn.
 - Trang phục phù hợp. Không mặc quần áo rộng lung tung hoặc đeo trang sức. Giữ tóc và quần áo tránh xa các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng lung tung, đồ trang sức hoặc tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
 - Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện chọn lọc khác, hãy đảm bảo các thiết bị này được nối và sử dụng đúng cách. Việc sử dụng các thiết bị này có thể làm giảm độ hại do bụi gây ra.
 - Không được để cho sự quen thuộc do việc thường xuyên sử dụng dụng cụ cho phép bạn chủ quan và bỏ qua các nguyên tắc an toàn của dụng cụ. Một hành động bất cẩn có thể gây ra chấn thương nghiêm trọng chỉ trong vòng chưa đến một giây.
- #### 4) Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện
- Không được ép máy hoạt động quá mức. Sử dụng đúng loại dụng cụ điện phù hợp với công việc của bạn. Dụng cụ điện đúng chủng loại sẽ hoàn thành công việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiêu chí mà máy được thiết kế.
 - Không sử dụng dụng cụ điện nếu công tắc không tắt hoặc bật được. Bất kỳ dụng cụ điện nào không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và phải được sửa chữa.
 - Luôn rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo bộ nguồn pin, nếu có thể tháo, ra khỏi dụng cụ điện trước khi thực hiện bất kỳ điều chỉnh, thay đổi phụ tùng, hoặc cất giữ dụng cụ điện nào. Những biện pháp ngăn ngừa như vậy giúp giảm nguy cơ dụng cụ điện khởi động bất ngờ.
 - Cắt giữ dụng cụ điện không sử dụng ngoài tầm tay trẻ em và không được cho người chưa quen sử dụng dụng cụ điện chưa được đọc hướng dẫn sử dụng này vận hành dụng cụ điện. Dụng cụ điện rất nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được đào tạo cách sử dụng.

- e) Bảo dưỡng dụng cụ điện và phụ tùng. Kiểm tra đảm bảo các bộ phận chuyển động không bị xê dịch hoặc mắc kẹt, các bộ phận không bị rạn nứt và kiểm tra các điều kiện khác có thể ảnh hưởng đến quá trình vận hành máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa dụng cụ điện trước khi sử dụng.

Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện kém.

- f) Giữ các dụng cụ cắt sắc bén và sạch sẽ. Dụng cụ cắt có cạnh cắt bén được bảo quản đúng cách sẽ ít khi bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- g) Sử dụng dụng cụ điện, các phụ tùng và đầu cài, v.v... đúng theo những chỉ dẫn này, lưu ý đến các điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện. Vận hành dụng cụ điện khác với mục đích thiết kế có thể dẫn đến các tình huống nguy hiểm.
- h) Giữ tay cầm và bề mặt cầm khô, sạch và không dính dầu và nhiên liệu. Tay cầm và bề mặt cầm trơn trượt không được cho phép xử lý và kiểm soát an toàn dụng cụ trong những tình huống bất ngờ.

5) Bảo dưỡng

- a) Dem dụng cụ điện của bạn đến thợ sửa chữa chuyên nghiệp để bảo dưỡng, chỉ sử dụng các phụ tùng đúng chủng loại để thay thế. Điều này giúp đảm bảo duy trì tính năng an toàn của dụng cụ điện.

PHÒNG NGỪA

Giữ trẻ em và những người không phận sự tránh xa dụng cụ.

Khi không sử dụng, các dụng cụ điện phải được cất giữ tránh xa tầm tay trẻ em và người không phận sự.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN CHO TẤT CẢ CÁC MÁY CỬA

Quy trình cắt

- a) **⚠ NGUY HIỂM:** Không để tay vào khu vực cắt và lưỡi cửa. Giữ bàn tay thứ hai của bạn trên tay cầm phụ, hoặc trên vỏ động cơ. Nếu cả hai tay đang giữ cửa thì không thể bị lưỡi cửa cắt trúng.
- b) **Không chạm vào bên dưới chi tiết gia công.** Tắm chắn không thể bảo vệ bạn khỏi lưỡi cửa bên dưới chi tiết gia công.
- c) **Điều chỉnh độ sâu cắt so với độ dày của chi tiết gia công.** Phần thấy được bên dưới chi tiết gia công nên nhỏ hơn một răng trong bộ răng lưỡi cửa.
- d) **Không được giữ chi tiết gia công bằng tay hoặc kẹp vào chân của bạn trong khi cắt.** Hỗ trợ công việc đúng cách để giảm thiểu sự tiếp xúc của cơ thể, tránh kẹt lưỡi cửa hoặc mất kiểm soát là rất quan trọng.
- e) **Chỉ được giữ dụng cụ điện ở bề mặt nắm đã được cách điện, khi thực hiện vận hành máy ở nơi mà dụng cụ cắt có thể chạm phải dây điện ẩn hoặc chính dây dẫn điện của máy.** Chạm phải dây điện "có điện" cũng sẽ làm cho các bộ phận kim loại bên ngoài của dụng cụ điện bị "nhiễm điện" và có thể khiến cho người vận hành máy bị giật điện.
- f) **Luôn sử dụng một thanh cữ hoặc thước dẫn hướng cạnh thẳng khi xẻ.** Điều này cải thiện độ chính xác của đường cắt và giảm nguy cơ kẹt lưỡi cửa.
- g) **Luôn sử dụng lưỡi cửa đúng hình dạng và kích thước (kim cương và hình tròn) của lỗ tাম.**

Lưỡi cắt không khớp với phần cứng gá lắp của máy cửa sẽ chạy sai trục, gây mất kiểm soát.

- h) **Không được sử dụng vòng đệm hoặc bulông lưỡi cửa bị hư hỏng hoặc không chính xác.** Vòng đệm và bulông lưỡi cửa được thiết kế đặc biệt cho cửa của bạn, cho hiệu suất tối ưu và sự an toàn khi hoạt động.

Nguyên nhân lực đánh lại và các cảnh báo liên quan

- Lực đánh lại là một phản ứng bất ngờ đối với lưỡi cửa bị bó, bị kẹt hoặc bị lệch, làm cho máy cửa bị mất kiểm soát nảy lên và đẩy văng chi tiết gia công về phía người vận hành;
- khi lưỡi cửa bị bó hoặc bị kẹt chặt do vết cửa đóng lại, lưỡi cửa sẽ bị chen ép và phần lực động cơ làm cho máy lùi nhanh về phía người vận hành;
- nếu lưỡi cửa bị xoắn hoặc bị lệch trong khi cắt, răng ở rìa của lưỡi cửa có thể cắm sâu vào bề mặt trên cùng của gỗ làm cho lưỡi cửa nhô cao ra khỏi vết cắt và nhảy trở lại về phía người vận hành.

Lực đánh lại là kết quả của việc sử dụng sai và/hoặc tình trạng hoặc quy trình hoạt động không chính xác và có thể tránh được bằng cách áp dụng các biện pháp phòng ngừa phù hợp như được đưa ra dưới đây.

- a) **Giữ chắc cả hai tay trên máy cửa và vị trí cánh tay của bạn để chống lại lực đánh lại.** Giữ vị trí cơ thể của bạn ở một trong hai phía của lưỡi cửa, nhưng không trùng với lưỡi cửa. Lực đánh lại có thể làm cho lưỡi cửa nhảy thật lùi, nhưng lực đánh lại có thể được kiểm soát bởi người vận hành, nếu áp dụng các biện pháp phòng ngừa thích hợp.
- b) **Khi lưỡi cửa bị kẹt, hoặc khi bị gián đoạn công việc cắt vì lý do nào đó, nhà nút bấm và giữ máy cửa đứng yên trong môi trường vật liệu đủ cho đến khi lưỡi cửa dừng hoàn toàn.** Không được cố đưa cửa ra khỏi công việc gia công hoặc kéo cửa về phía sau trong khi lưỡi cửa đang chuyển động hoặc có thể gây ra lực đánh lại. Điều tra và thực hiện hành động đúng đắn để loại trừ nguyên nhân gây kẹt lưỡi cửa.
- c) **Khi khởi động lại cửa đang ở trong chi tiết gia công, cần giữ lưỡi cửa trong vết cửa để răng cửa không bị mắc vào vật liệu.** Nếu lưỡi cửa bị kẹt, cửa có thể đi lên hoặc đánh lại chi tiết gia công khi cửa được khởi động lại.
- d) **Đỡ bằng các tấm ván lớn để giảm thiểu nguy cơ lưỡi bị bó và gây ra lực đánh lại.** Các tấm ván lớn có xu hướng võng xuống theo trọng lượng riêng của chúng. Các tấm đỡ phải được đặt dưới tấm ván ở cả hai bên, gần đường cắt và gần rìa của tấm ván.
- e) **Không sử dụng lưỡi cửa bị cùn hoặc bị hư hỏng.** Lưỡi cửa đặt không đúng cách hoặc không đủ sắc sẽ tạo ra vết cắt hẹp gây ra ma sát lớn, lưỡi cửa bị kẹt và tạo ra lực đánh lại.
- f) **Độ sâu của lưỡi cửa và thước đặt góc điều chỉnh các cần khóa phải khít và chặt trước khi cắt.** Nếu điều chỉnh lưỡi cửa nhảy trong khi cắt, nó có thể bị kẹt và lực đánh lại.
- g) **Thận trọng hơn khi cửa vào các bức tường hiện hữu hoặc các khu vực chìm khác.** Lưỡi cửa nhô ra có thể cắt vật gây ra lực đánh lại.

Chức năng tাম chân dưới thấp

- a) **Kiểm tra tাম chân dưới thấp để đóng đúng cách trước mỗi lần sử dụng.** Không vận hành cửa nếu tাম chân dưới thấp không đi chuyển một cách nhẹ nhàng và đóng nhanh chóng. Không được kẹp hoặc buộc tাম chân dưới thấp vào vị trí mở.

- Nếu cửa vô tình rơi ra, tấm chắn dưới thấp có thể bị bẻ cong. Nâng tấm chắn dưới thấp bằng cần điều khiển co vào và đảm bảo rằng nó di chuyển nhẹ nhàng và không chạm lưới cửa hoặc bất kỳ bộ phận nào khác, ở mọi góc độ và độ sâu của đường cắt.
- b) **Kiểm tra hoạt động của vòng đệm bảo vệ dưới thấp.** Nếu tấm chắn và vòng đệm không hoạt động đúng cách, chúng phải được bảo dưỡng trước khi sử dụng.
- Tấm chắn dưới thấp có thể hoạt động chậm chạp do các bộ phận bị hư hỏng, dính phần dư hoặc bị tích tụ mảnh vụn.
- c) **Tấm chắn dưới thấp có thể được rút lại bằng tay chỉ đối với các đường cắt đặc biệt như "rãnh chìm cổ trục" và "vết cắt phức hợp".** Nâng tấm chắn dưới thấp bằng cần điều khiển co vào và ngay sau khi lưới cửa đi vào vật liệu, tấm chắn dưới thấp phải được nhả ra.
- Đối với các cách cửa khác, tấm chắn dưới thấp nên được vận hành tự động.
- d) **Luôn quan sát xem tấm chắn dưới thấp có phủ ngoài lưới cửa trước khi đặt cửa xuống bằng ghế hoặc sàn nhà không.**
- Một lưới cửa không được bảo vệ đang trượt xuống sẽ làm cho cửa đi giật lùi, cắt bất cứ thứ gì trên đường đi của nó. Cần thận trọng gian cần cho lưới cửa dừng sau khi nhả công tắc.

CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY CỬA ĐĨA

- Chỉ sử dụng đường kính lưới cửa được chỉ định trên máy.
- Không được sử dụng bất kỳ bánh đá mài nào.
- Không sử dụng các lưới cửa bị biến dạng hoặc bị nứt.
- Không sử dụng các lưới cửa được làm bằng thép gió.
- Không sử dụng các lưới cửa không tuân thủ các đặc tính kỹ thuật xác định trong các hướng dẫn này.
- Không dùng các lưới cửa bằng áp lực bên trên đĩa.
- Luôn giữ các lưới cửa sắc, bền.
- Đảm bảo rằng tấm chắn dưới thấp di chuyển trơn tru và nhẹ nhàng.
- Không được sử dụng cửa đĩa có tấm chắn dưới thấp cố định tại vị trí mở.
- Đảm bảo rằng cơ chế co vào của hệ thống bảo vệ vận hành một cách chính xác.
- Không được vận hành cửa đĩa có lưới cửa vênh lên trên hoặc bên cạnh.
- Đảm bảo rằng trong vật liệu không có vật thể lạ như đinh, v.v....
- Đối với mẫu C9SA3, nên dùng các lưới cửa 235 mm.
- Luôn rút phích cắm ra khỏi ổ điện trước khi thực hiện bất kỳ điều chỉnh, sửa chữa hoặc bảo dưỡng.
- Không sử dụng dụng cụ này chỉ với chức năng thổi. (Hình 2)

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Mẫu	C9SA3	
Điện áp (theo khu vực)*	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Độ sâu đường cắt	90°	86 mm
	45°	65 mm
Công suất*	1670 W (110 V), 2000 W (220 – 240 V)	
Tốc độ không tải	5200 /phút	
Khối lượng (Không tính dây)	7,0 kg	

* Lưu ý luôn kiểm tra nhãn mác trên sản phẩm vì thông số này có thể thay đổi theo khu vực.

CÁC PHỤ TÙNG TIÊU CHUẨN

- | | |
|--|---|
| (1) Lưới cửa (Đường kính 235 mm) | 1 |
| (2) Chia vận lực giác..... | 1 |
| (3) Thanh dẫn | 1 |
| (4) Bulông tai hông..... | 1 |
| (5) Lò xo khóa..... | 1 |
| (6) Cần (loại ngắn)..... | 1 |
| (7) Bộ hút bụi..... | 1 |
| (8) Tay cầm bên..... | 1 |
| (9) Đinh vít (M6×20)..... | 2 |
- Phụ tùng tiêu chuẩn có thể thay đổi mà không báo trước.

ỨNG DỤNG

Cắt các loại gỗ khác nhau.

TRƯỚC KHI VẬN HÀNH

1. **Nguồn điện**
- Đảm bảo rằng nguồn điện sử dụng phù hợp với yêu cầu nguồn điện có trên nhãn mác sản phẩm.

2. **Công tắc điện**
- Bấm công tắc khởi động để khởi động cửa và nhả để dừng.
- Kéo cần khởi động hết cỡ và nhấn nút bật khóa sẽ khóa cần khởi động, cho phép cửa hoạt động liên tục. Kéo cần khởi động một lần nữa để thả nút bật khóa và nhả cần khởi động để dừng cửa.
- Trước khi dùng cụ này được cắm vào ổ cắm, đảm bảo rằng công tắc điện nằm ở vị trí OFF. Nếu nối phích cắm với ổ cắm trong khi công tắc điện ở vị trí ON, dụng cụ điện sẽ bắt đầu hoạt động ngay lập tức và có thể gây tai nạn nghiêm trọng.
3. **Dây nối dài**
- Khi khu vực làm việc ở cách xa nguồn điện, sử dụng một dây nối đủ dài và điện dung phù hợp. Kéo dây nối càng ngắn càng tốt.
4. **Chuẩn bị một bàn máy bằng gỗ (Hình 3)**
- Do lưới cửa sẽ mở rộng vượt ra ngoài bề mặt thấp hơn của gỗ nên đặt gỗ xẻ lên một bàn máy khi cắt. Nếu một khối vuông được sử dụng làm bàn máy, chọn vùng đất bằng phẳng để đảm bảo máy được cố định thích hợp. Một bàn máy không ổn định sẽ gây nguy hại cho quá trình hoạt động.

5. Khi sử dụng tay cầm bên (Hình 4)

Khi sử dụng tay cầm bên thì gắn chắc tay cầm bên vào bề mặt bằng hai đinh vít (M6 × 20).

CẢNH BÁO

Để tránh tai nạn có thể xảy ra, luôn đảm bảo rằng phần gỗ sẽ còn lại sau khi cắt được neo hay được giữ đúng vị trí một cách chắc chắn.

6. Sử dụng giá giữ dây (Hình 5)

Sử dụng giá giữ dây, dây có thể được hướng về phía sau sản phẩm, như trong hình.

Nếu dây gây cản trở trong quá trình vận hành, móc dây vào giá giữ dây và thay đổi góc của nó.

ĐIỀU CHỈNH CỬA TRƯỚC KHI SỬ DỤNG

1. Điều chỉnh độ sâu đường cắt

Như mô tả trong **Hình 6**, giữ tay cầm bằng một tay trong khi nới lỏng nút bấm bằng tay còn lại. Độ sâu đường cắt có thể điều chỉnh được bằng cách di chuyển bộ máy đến vị trí mong muốn. Bằng cách này điều chỉnh độ sâu đường cắt và sau đó siết chặt nút bấm một cách chắc chắn.

2. Điều chỉnh góc nghiêng

Như mô tả trong **Hình 7(A)**, **Hình 7(B)**, bằng cách nới lỏng đai ốc tai hồng trên thước đo độ nghiêng và bu lông tai hồng trên bề mặt, lưỡi cưa có thể nghiêng một góc tối đa 45° so với bề mặt. Sau khi hoàn thành việc điều chỉnh, xác nhận lại xem đai ốc tai hồng và bu lông tai hồng đã được siết chặt chưa.

3. Điều chỉnh thanh dẫn (Hình 8)

Vị trí cắt có thể điều chỉnh được bằng cách di chuyển bộ phận dẫn hướng sang trái hoặc phải sau khi nới lỏng bu lông tai hồng của nó. Thanh dẫn có thể gá lắp lên ở cả phía bên phải hoặc bên trái của máy.

4. Điều chỉnh tấm dẫn

Trên máy cưa đĩa, có thể thực hiện các điều chỉnh thích hợp vị trí cố định của tấm dẫn, đó là vị trí lưỡi cưa và đường lấy dầu đã được căn chỉnh.

Khi máy cưa đĩa được vận chuyển khỏi nhà máy, phần đường thẳng của thang chia độ phía trước trên tấm dẫn được căn chỉnh với vị trí trung tâm của lưỡi cưa (**Hình 9**).

Nới lỏng đinh vít M4 đã được cố định trên tấm dẫn, kiểm tra các vị trí cố định có bị sai lệch không và thực hiện các điều chỉnh cần thiết đối với các vị trí này.

5. Sử dụng bộ hút bụi

Để sử dụng máy hút bụi chân không thu gom mặt cưa, gắn ống hút vào bộ hút bụi đã được kèm theo thân máy bằng vít M4. Khi gắn bộ hút bụi phải luôn luôn đảm bảo thay cần thành loại ngắn cùng một lúc (**Hình 10**).

CẢNH BÁO

Việc tiếp tục sử dụng cần đã được gắn vào thân máy trước khi xuất xưởng từ nhà máy sẽ làm bị kẹt bộ hút bụi và sẽ gây cản trở hoạt động của tấm chắn dưới thấp.

QUY TRÌNH CẮT

1. Đặt bộ máy lên trên vật liệu, sau đó căn chỉnh đường lấy dầu và lưỡi cưa thẳng hàng với tấm dẫn ở phía trước bề mặt (**Hình 9**).

Khi bề mặt bằng phẳng, sử dụng đường cắt rộng như hướng dẫn (**Hình 9**, **Hình 11 (A)**).

Nếu bề mặt nghiêng (45°), sử dụng thang chia độ nhỏ phía trước như hướng dẫn (**Hình 9**, **Hình 11 (B)**).

2. Đảm bảo rằng công tắc chuyển sang vị trí BAT trước khi lưỡi cưa tiếp xúc với gỗ xẻ. Công tắc được BAT khi nút bấm được kích hoạt; và TAT khi nút bấm được thả ra.

3. Di chuyển cưa thẳng với tốc độ không đổi sẽ tối ưu hóa quy trình cắt.

CẢNH BÁO

Trước khi bắt đầu quá trình cắt, hãy chắc chắn về vật liệu định cắt. Nếu vật liệu định cắt có thể sẽ sinh ra bụi gây hại/có độc thì phải đảm bảo túi bụi hoặc hệ thống hút bụi được nối chắc chắn với ổ cắm bụi.

Ngoài ra, nếu có thể thì nên đeo khẩu trang.

○ Trước khi bắt đầu cưa, đảm bảo rằng lưỡi cưa đã đạt đến số vòng quay tốc độ toàn phần.

○ Ngay khi lưỡi cưa dừng lại hoặc gây ra tiếng ồn bất thường trong khi vận hành, nhanh chóng TAT công tắc.

○ Luôn chú ý để ngăn ngừa dây nguồn tiếp xúc với lưỡi cưa đang hoạt động.

○ Sử dụng máy cưa đĩa có lưỡi cưa hướng lên hoặc hướng ngang rất nguy hiểm. Những ứng dụng không phổ biến như vậy nên tránh.

○ Luôn đeo kính bảo hộ khi cắt vật liệu.

○ Khi cắt xong hãy rút phích cắm ra khỏi ổ điện.

GÁ LẮP VÀ THÁO CỬA LƯỚI CỬA

CẢNH BÁO

Để tránh tai nạn nghiêm trọng, đảm bảo rằng công tắc ở vị trí TAT và ngắt nguồn điện.

1. Tháo lưỡi cưa

(1) Để ẩm lượng cắt ở mức tối đa, và đặt cưa đĩa như mô tả trong **Hình 12**.

(2) Ấn cần khóa xuống, khóa trục chính, và tháo bu lông lục giác chìm bằng chìa vặn lục giác.

(3) Trong khi giữ cần bảo vệ dưới thấp để giữ cho tấm bảo vệ dưới thấp co hoàn toàn vào hộp che lưỡi cưa, tháo lưỡi cưa ra.

2. Gá lắp lưỡi cưa

(1) Loại bỏ hoàn toàn mùn cưa tích tụ trên trục chính, bulông và các vòng đệm.

(2) Như mô tả trong **Hình 13**, mặt bên của vòng đệm (A) với phần giữa lõi ra có đường kính tương đương với đường kính bên trong của lưỡi cưa và mặt lõm của vòng đệm (B) phải được khớp với các bên của lưỡi cưa.

(3) Để đảm bảo hướng xoay thích hợp cho lưỡi cưa, hướng của đầu mũi tên trên lưỡi cưa phải trùng khớp với hướng của đầu mũi tên trên hộp che lưỡi cưa.

(4) Dùng ngón tay siết chặt bu lông lục giác chìm để giữ lưỡi cưa càng chặt càng tốt. Sau đó ấn cần khóa xuống, khóa trục chính, và siết chặt các bu lông.

CẢNH BÁO

Sau khi gá lắp lưỡi cưa, xác nhận lại xem cần khóa đã được siết chặt ở vị trí theo quy định chưa.

BẢO DƯỠNG VÀ KIỂM TRA

1. Kiểm tra lưỡi cưa

Do sử dụng lưỡi cưa cùn làm giảm hiệu quả và có thể gây ra trượt cho động cơ nên cần mài sắc hoặc thay thế lưỡi cưa ngay khi nhận biết được sự mài mòn.

2. Kiểm tra các đinh ốc đã lắp

Thường xuyên kiểm tra tất cả các đinh ốc đã lắp và đảm bảo rằng chúng được siết chặt. Nếu có bất kỳ đinh ốc nào bị nới lỏng, siết chặt lại ngay lập tức. Nếu không làm như vậy có thể gây nguy hiểm nghiêm trọng.

3. Kiểm tra chổi than (Hình 14)

Động cơ sử dụng các chổi than, đây là những bộ phận có thể bị mài mòn. Vì một chổi than bị mài mòn quá mức có thể dẫn đến sự cố động cơ, do đó nên thay chổi than cũ bằng một cái mới có cùng mã số như trong hình khi cái cũ đã mòn bằng hoặc gần bằng "giới hạn mài mòn". Ngoài ra, luôn giữ chổi than sạch và đảm bảo là chúng di chuyển tự do trong giá đỡ chổi than.

CẢNH BÁO

Luôn sử dụng chổi than chính hãng HiKOKI với số lượng quy định trong bản vẽ khi thay chổi than mới.

4. Thay chổi than

Dùng tua vít đầu có rãnh để tháo nắp chổi than. Sau đó, có thể dễ dàng tháo chổi than.

5. Bảo dưỡng động cơ

Cuộn dây động cơ là một phần quan trọng của dụng cụ này. Tránh làm hư hỏng và cẩn thận để tránh tiếp xúc với dầu làm sạch hoặc nước.

Sau 50 giờ sử dụng, làm sạch động cơ bằng cách thổi vào các lỗ thông gió của vỏ động cơ bằng không khí khô từ súng hơi hoặc dụng cụ khác (**Hình 16**).

Bụi hoặc các mẫu tích tụ trong động cơ có thể gây hư hỏng.

6. Kiểm tra và bảo dưỡng tấm chắn dưới thấp

Luôn luôn đảm bảo rằng tấm chắn dưới thấp di chuyển nhẹ nhàng.

Trong trường hợp có bất kỳ trục trặc nào, ngay lập tức sửa chữa tấm chắn dưới thấp.

Để làm sạch và bảo dưỡng, sử dụng súng hơi hoặc dụng cụ khác để thổi sạch khoảng không giữa tấm chắn dưới thấp và nắp bánh răng, cũng như bộ phận xoay của tấm chắn dưới thấp bằng không khí khô (**Hình 16**).

Làm như vậy giúp loại bỏ các vụn hoặc mẫu khác hiệu quả.

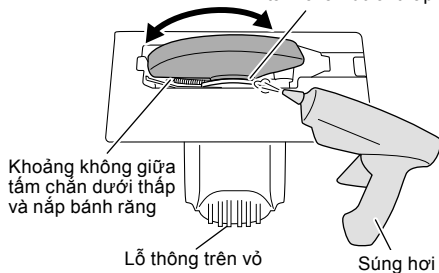
Việc tích tụ vụn hoặc các mẫu khác quanh tấm chắn dưới thấp có thể gây hư hỏng hoặc hư hại.

⚠ CẢNH BÁO

Để tránh hít phải bụi hoặc gây kích ứng mắt, đeo kính bảo hộ an toàn và mặt nạ chắn bụi khi sử dụng súng hơi hoặc dụng cụ khác để làm sạch tấm chắn dưới thấp, các lỗ thông gió hoặc các bộ phận khác của sản phẩm.

Đảm bảo tấm chắn dưới thấp di chuyển nhẹ nhàng

Bộ phận xoay của tấm chắn dưới thấp



Hình 16

7. Điều chỉnh bộ máy và lưới cửa để duy trì sự thẳng góc

Góc giữa bộ máy và lưới cửa được điều chỉnh ở 90°, tuy nhiên sự thẳng góc này có thể bị mất vì một vài lý do, điều chỉnh theo các cách sau đây:

- (1) Quay mặt bộ máy lên trên (**Hình 15**) và nới lỏng đai ốc tai hồng và bu lông tai hồng (**Hình 7 (A)**, **Hình 7 (B)**).
- (2) Đặt một thước vuông lên bộ máy và lưới cửa và xoay định vít xê rãnh bằng một tua vít đầu xê rãnh, di chuyển vị trí bộ máy để có góc đúng như mong muốn.

8. Danh sách phụ tùng bảo dưỡng

- A: Số linh kiện
- B: Mã số
- C: Số đã sử dụng
- D: Ghi chú

CẢNH BÁO

Sửa chữa, biến cải và kiểm tra Dụng cụ điện HiKOKI phải được thực hiện bởi một Trung tâm Dịch vụ Ủy quyền của HiKOKI.

Cung cấp Danh sách phụ tùng kèm theo dụng cụ cho Trung tâm dịch vụ ủy quyền HiKOKI là rất hữu ích khi yêu cầu sửa chữa hoặc bảo dưỡng.

Trong khi vận hành và bảo trì dụng cụ điện, phải tuân theo các nguyên tắc an toàn và tiêu chuẩn quy định của từng quốc gia.

SỬA ĐỔI

Dụng cụ điện HiKOKI không ngừng được cải thiện và sửa đổi để thích hợp với các tiến bộ kỹ thuật mới nhất. Theo đó, một số bộ phận (vd: mã số và/hoặc thiết kế) có thể được thay đổi mà không cần thông báo trước.

CHÚ Ý

Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của HiKOKI, các thông số kỹ thuật nêu trong tài liệu này có thể thay đổi mà không thông báo trước.

กฎความปลอดภัยโดยทั่วไป

⚠ คำเตือน

โปรดอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบและรายละเอียดจำเพาะที่จัดเตรียมไว้สำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดในรายการที่แสดงด้านล่างอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บร้ายแรงได้

บันทึกคำเตือนและคำแนะนำไว้สำหรับใช้อ้างอิงในอนาคต

คำว่า “เครื่องมือกล” ในคำเตือนนี้ หมายถึงเครื่องมือกลที่ใช้งานกับปลั๊กไฟฟ้า (มีสายไฟ) หรือใช้งานกับแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

1) พื้นที่ทำงานอย่างปลอดภัย

- รักษาพื้นที่ทำงานให้สะอาดและมีแสงสว่างเพียงพอ
สิ่งของที่เกะกะหรือพื้นที่มืดจะนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบรรยากาศที่อาจจะระเบิด เช่น มีของเหลวไวไฟ แก๊สหรือฝุ่น
เครื่องมือไฟฟ้าอาจเกิดประกายไฟที่อาจทำให้ฝุ่นและไอติดไฟได้
- ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าให้ไกลจากเด็กและคนเฝ้าชม
คนที่วอกแวกทำให้คุณขาดสมาธิในการทำงานได้

2) ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

- ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงปลั๊ก
อย่าใช้ปลั๊กของตัวปรับแรงดันไฟฟ้ากับเครื่องมือไฟฟ้าชนิดที่ต่อลงดิน
ปลั๊กกับเต้าเสียบที่ไม่พอดีกันอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูด
- อย่าให้ตัวคุณสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อลงดิน เช่น ท่อโลหะ
เครื่องทำความร้อน เตารีด ตู้เย็น เป็นต้น
อาจถูกไฟฟ้าดูดถ้าร่างกายของคุณต้องจจรลงดิน
- อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกกับน้ำฝนหรือความเปียกชื้น
น้ำที่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
- อย่าใช้สายไฟฟ้าในงานอื่น อย่าใช้สายเพื่อหิ้ว ดึงหรือ เสียบ
เครื่องมือไฟฟ้า ให้สายไฟอยู่ห่างจากความร้อน น้ำมัน
ขอบแหลมคมหรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว
สายที่ชำรุดหรือตึงอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูดได้ง่าย
- เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร
ใช้สายพ่วงชนิดที่ใช้กับนอกอาคารเมื่อใช้สายที่เหมาะสมจะลด
ความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด
- ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องมือกลในสถานที่ที่มีความชื้นได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) ในการป้องกัน
ใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูดเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดไฟฟ้าช็อต

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ระวังตัว ดูลึกลับคุณกำลังทำ ใช้สามัญสำนึกเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า
อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อคุณอ่อนเพลียหรือกินยา สุรา หรือยาเสพติด
การขาดสติชั่วขณะเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บสาหัส

- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันแสง
อุปกรณ์ป้องกันที่ใช้สำหรับสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดอุบัติเหตุ
ต่อบุคคล เช่น หน้กากันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือ
เครื่องกันเสียง
 - ป้องกันเครื่องจักรทำงานโดยไม่ตั้งใจ อย่าลืมหักสวิตช์ขั้วใน
ตำแหน่งปิด ก่อนเสียบไฟและ/หรือต่อกับแบตเตอรี่ ก่อนการเก็บ
หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ
เมื่อจับเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อนิ้วอยู่ที่สวิตช์ หรือเมื่อเสียบปลั๊ก
ขณะเปิดสวิตช์ไว้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ
 - เอาสลับปรับแต่งหรือประแจออกก่อนเปิดสวิตช์ไฟฟ้า
สลับหรือประแจที่ติดกับส่วนหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้
คุณบาดเจ็บได้
 - อย่าเอื้อมตัว ยื่นให้มันและสมดุลตลอดเวลา
ทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นเมื่อมีเหตุที่ไม่คาดฝัน
 - แต่งตัวให้รัดกุม อย่าสวมเสื้อผ้าหลวมหรือใช้เครื่องประดับ ให้
เส้นผมและเสื้อผ้าของคุณอยู่ห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ได้
เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับหรือผมยาวอาจถูกชิ้นส่วนหมุนรั้ง
เข้าไป
 - ถ้าออกแบบเครื่องมือไฟฟ้าไว้ให้ต่อกับชุดชุดฝุ่นหรือเศษวัสดุ ให้
เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง
ใช้เครื่องเก็บฝุ่นเพื่อลดฝุ่นผงที่อันตราย
 - อย่าให้ความคุ้นชินจากการใช้งานอุปกรณ์บ่อยครั้งทำให้คุณ
ชะล่าใจและละเลยกฎความปลอดภัยของเครื่องมือ
การใช้งานที่ขาดความระมัดระวังสามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บ
สาหัสได้ภายในเสี้ยววินาที
- ### 4) การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยมีน้ำกำลัง ใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับ
งานของคุณ
เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า ใน
อัตราตามที่ออกแบบไว้แล้ว
 - อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ปิดเปิดไม่ได้
เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้จะมีอันตรายและต้อง
ซ่อมเสีย
 - ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าและ/หรือถอดแบตเตอรี่ออกจาก
เครื่องมือไฟฟ้า-หากถอดได้ ก่อนทำการปรับแต่งอุปกรณ์ใดๆ
เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า
มาตรการป้องกันเช่นนี้จะลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่ เครื่องมือ
ไฟฟ้าจะเริ่มทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจ
 - เก็บเครื่องมือไฟฟ้าให้ห่างจากเด็ก และอย่ายอมให้ผู้ที่ไม่เคยชิน
กับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า
เครื่องมือไฟฟ้าเป็นสิ่งที่อันตรายมากเมื่ออยู่ในมือของคนที่ไม่
ชำนาญ
 - บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจดูศูนย์เคลื่อน
ส่วนบังคับ ชำรุดหรือสภาพอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า
หากชำรุด ให้ซ่อมแซมเสียก่อนใช้งาน
อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าที่บำรุงรักษาไม่ดีพอ

f) ให้เครื่องมือตัดมีความคมและสะอาด

เครื่องมือตัดที่บำรุงรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบคมจะไม่ค่อยบดงอ และควบคุมได้ง่ายกว่า

g) ใช้เครื่องมือกล อุปกรณ์เสริม และเครื่องมือชิ้นเล็กชิ้นน้อย ฯลฯ ตามคำแนะนำเหล่านั้น โดยคำนึงถึงสภาพการทำงาน และงานที่จะทำ

การใช้เครื่องมือเพื่อทำงานที่แตกต่างไปจากสิ่งที่กำหนดไว้เหล่านั้น อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

h) ทำให้มือจับและพื้นผิวที่ใช้จับแน่น สะอาด และปราศจากน้ำมัน และจาระบี

ไม่ให้มือจับและพื้นผิวที่ใช้จับสั่นเพื่อการจัดการและการควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

5) การซ่อมบำรุง

a) ให้ช่างซ่อมที่ชำนาญเป็นผู้ซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่ที่เป็นของแท้ ทำให้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย

คำเตือน

เก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

หากไม่ได้ใช้ ควรเก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

คำแนะนำความปลอดภัยสำหรับเลื่อยไฟฟ้า

ขั้นตอนการตัด

a) อันตราย: อย่าให้มือถูกกับคลองเลื่อยและใบเลื่อย ใช้ถือมือหนึ่งจับคั่นจับ หรือตัวมอเตอร์

ถ้าจับเลื่อยด้วยมือทั้งสอง จะใช้ใบเลื่อยตัดไม่ได้

b) อย่าเข้าไปใต้ชิ้นงาน

แผ่นกันป้องกันคุณจากใบเลื่อยใต้ชิ้นงานไม่ได้

c) ปรับแต่งความลึกของคลองเลื่อยไปตามความหนาของชิ้นงาน

ควรเห็นคลองเลื่อยน้อยกว่าความยาวของพื้นเลื่อยที่อยู่ใต้ชิ้นงาน

d) ห้ามจับชิ้นงานด้วยมือของคุณหรือพาดขาของคุณขณะทำการตัด ให้จับชิ้นงานกับตำแหน่งที่แน่นอน

ต้องจับชิ้นงานให้แน่นเพื่อลดความเสี่ยงที่ร่างกายจะกระทบใบเลื่อยหรือขาของคุณควบคุม

e) จับเครื่องมือไฟฟ้าที่ผิวจับซึ่งเป็นคนวน เมื่อใช้งานโดยที่เครื่องมือตัดอาจแตะกับวัตถุที่มองไม่เห็นหรือตัวคอร์ตเอง

การสัมผัสกับวัตถุที่มี "กระแส" อยู่จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด "กระแส" ด้วยและอาจทำให้ผู้ใช้งานถูกไฟช็อตได้

f) เมื่อตัดหรือเจาะร่อง ให้ใช้แผ่นเจาะหรือวางขอบตรง

เพิ่มความแม่นยำของงานตัดและลดโอกาสที่ใบเลื่อยจะบิดงอ

g) ใช้ใบเลื่อยที่ถูกขนาดและมีรูปความคม (แบบกลมหรือเหลี่ยม)

ใบเลื่อยที่ไม่ตรงกับแท่นยึดของเครื่องเลื่อยจะหมุนไม่ตรงศูนย์ ทำให้สูญเสียการควบคุม

h) อย่าใช้แหวนหรือสกรูยึดใบเลื่อยที่ชำรุดหรือผิดขนาด

เราได้ออกแบบแหวนหรือสกรูยึดที่ตรงกับเลื่อยไฟฟ้าของคุณ เพื่อให้เกิดสมรรถนะและความปลอดภัยสูงสุด

สาเหตุของการกระดอนและคำเตือนที่เกี่ยวข้อง

— การกระดอนเป็นปฏิกิริยาที่มาจากใบเลื่อยที่ผิด ตัดขัดหรือไม่ได้ศูนย์ ทำให้เลื่อยที่ควบคุมไม่ได้ยกตัวขึ้นออกจากชิ้นงานและเข้าหาตัวผู้ใช้งาน

— เมื่อใบเลื่อยผิดหรือตัดขัดเพราะผ่าคลองเลื่อยเร็ว ใบเลื่อยจะหยุดและมอเตอร์ขับเคลื่อนไฟฟ้ากลับเข้าหาตัวผู้ใช้งานอย่างรวดเร็ว

— ถ้าใบเลื่อยบิดหรือไม่ได้ศูนย์ขณะตัด พื้นเลื่อยที่ขอบหลังจะฝังเข้าที่ผิวบนของแท่งไม้ ทำให้ใบเลื่อยไถออกจากคลองเลื่อย และกระโดดกลับมายังผู้ใช้งาน

การกระดอนเป็นปฏิกิริยาจากการใช้เลื่อยและ/หรือชิ้นตอนและสภาพการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง และอาจเสี่ยงได้โดยใช้ความระมัดระวังดังต่อไปนี้

a) ใช้มือทั้งสองจับเลื่อยให้แน่น และวางตำแหน่งมือให้ต้านแรงกระดอนกลับ

วางตำแหน่งลำตัวไปทางด้านใดด้านหนึ่งของใบเลื่อย แต่ไม่ให้ ตรงกับใบเลื่อย

การกระดอนอาจทำให้เลื่อยไฟฟ้ากระโดดกลับ แต่ผู้ใช้งานอาจควบคุมแรงกระดอนได้ หากใช้ความระมัดระวังตามสมควร

b) เมื่อใบเลื่อย หรือหยุดตัดเพราะความจำเป็นบางอย่าง ให้ปล่อยสวิตช์ และจับจนเลื่อยหยุดนิ่งในเนื้อไม้

อย่าพยายามเอาเลื่อยออกจากชิ้นงานหรือตัดเลื่อยกลับเมื่อใบเลื่อยกำลังหมุน เพราะอาจกระดอนกลับได้

ตรวจสอบและหาทางแก้ไขเพื่อไม่ให้ใบเลื่อยบิดงอ

c) เมื่อหมุนเลื่อยในชิ้นงานอีกครั้ง ให้ใบเลื่อยอยู่ในคลองเลื่อย เพื่อไม่ให้พื้นเลื่อยชนเนื้อไม้

ถ้าใบเลื่อยบิดตัว อาจจะมีโครงหรือกระดอนออกจากชิ้นงานเมื่อคุณเปิดสวิตช์อีกครั้ง

d) ยึดแท่งไม้ใหญ่ให้แน่นเพื่อไม่ให้ใบเลื่อยผิดและกระดอนกลับ

ชิ้นไม้ใหญ่มักแน่นเพราะน้ำหนักของตัวเอง

ต้องรองรับได้ชิ้นไม้หรือทั้งทั้งสองข้าง ใกล้คลองเลื่อยและใกล้ขอบไม้

e) อย่าใช้ใบเลื่อยที่ก่อหรือชำรุด

ใบเลื่อยที่ก่อหรือไม่ได้ตัดอย่างถูกต้องทำให้เกิดคลองเลื่อยแคบๆ เกิดแรงบิด ใบเลื่อยบิดงอและกระดอนกลับได้

f) ต้องขันคั่นล็อกความลึกและปรับแต่งมุมของใบเลื่อยให้แน่นก่อนทำการตัด

ถ้าตำแหน่งใบเลื่อยเปลี่ยนไปขณะตัด ทำให้ใบเลื่อยบิดและกระดอนกลับได้

g) ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อบากเข้าไปในผนังหรือส่วนอื่นๆ ที่มองไม่เห็น

ใบเลื่อยที่ยื่นออกมาอาจตัดชิ้นส่วนอื่นจนกระดอนกลับได้

ฟังก์ชันของแผ่นกันด้านล่าง

a) ตรวจสอบให้แผ่นกันด้านล่างปิดสนิทก่อนใช้งานแต่ละครั้ง อย่าเปิดสวิตช์เลื่อยเมื่อแผ่นกันด้านล่างไม่เลื่อนอย่างคล่องตัวและปิดโดยทันที อย่างเร็วหรือมัดแผ่นกันด้านล่างให้อยู่ในตำแหน่งปิด

ถ้าเลื่อยตกกระแทกโดยบังเอิญ แผ่นกันด้านล่างอาจบิดงอ

ยกแผ่นกันด้านล่างที่มีข้อบกพร่อง และตรวจสอบให้เลื่อยโดยอิสระและไม่แตะกับใบเลื่อยหรือส่วนอื่นๆ ในทุกทิศทางและทุกความลึกที่ตัด

- b) ตรวจสอบการทำงานของสปริงกดแผ่นกันล้า ถ้าแผ่นกันและสปริงไม่ทำงานอย่างถูกต้อง จะต้องซ่อมก่อนใช้งาน
แผ่นกันล่างอาจทำงานไม่คล่องตัว จนชิ้นส่วนชำรุด มีขี้เลื่อยติด หรืออุดตัน
- c) ตรวจสอบแผ่นกันด้านล่างเมื่อใช้ในงานตัดพิเศษ เช่น เซาะลอกหรือตัดแบบซับซ้อน ยกแผ่นกันด้านล่างที่มีจับรั้ง และพื้นที่ใบเลื่อยตัดไม้แล้ว ต้องเล็กรั้งแผ่นกันด้านล่าง
ในงานตัดอื่นๆ นั้น แผ่นกันล่างควรทำงานโดยอัตโนมัติ
- d) ตรวจสอบให้แผ่นกันด้านล่างปิดใบเลื่อยก่อนวางเลื่อยไฟฟ้าลงบนแท่นงานหรือพื้น
ใบเลื่อยที่ไม่มีแผ่นกันและกำลังหมุนทำให้เลื่อยไฟฟ้าถลากลบและตัดอะไรต่อมิอะไรที่อยู่ใกล้ๆ ให้สังเกตระยะเวลาที่ใบเลื่อยหยุดหลังจากปิดสวิตช์

ข้อควรระวังในการใช้เลื่อยวงเดือน

1. ใช้ใบเลื่อยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตามที่ระบุบนเครื่องจักรเท่านั้น
2. อย่าใช้ล้อขัด
3. อย่าใช้ใบเลื่อยที่ผิดรูปหรือเสียหาย
4. อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทำจากเหล็กกล้าความเร็วสูง
5. อย่าใช้ใบเลื่อยที่ไม่ได้คุณสมบัติตามที่ระบุในคู่มือชุดนี้
6. อย่าหยุดใบเลื่อยโดยอาศัยแรงดันกันแนวขวางที่งานเลื่อย
7. ดูแลใบเลื่อยให้คมอยู่เสมอ
8. ต้องแน่ใจว่าแผ่นกันด้านล่างเคลื่อนได้อย่างราบรื่นและอิสระ
9. อย่าใช้เลื่อยวงเดือนขณะที่แผ่นกันด้านล่างอยู่ในตำแหน่งเปิด
10. ต้องแน่ใจว่ากลไกการดึงกลับของระบบแผ่นกันทำงานได้ตามปกติ
11. อย่าใช้เลื่อยวงเดือนขณะที่ใบเลื่อยหันขึ้นหรือหันไปทางด้านข้าง
12. วัสดุต่าง ๆ จะต้องไม่มีสิ่งแปลกปลอม เช่น ตะปู
13. สำหรับรุ่น C9SA3 ใบเลื่อยควรมีขนาด 235 mm
14. ถอดปลั๊กออกจากตัวรับไฟฟ้าก่อนทำการปรับแต่ง ให้บริการหรือดูแลรักษา
15. อย่าใช้เครื่องมือกับฟังก์ชันโวลเวอร์เพียงอย่างเดียว (รูปที่ 2)

รายละเอียดจำเพาะ

รุ่น		C9SA3
แรงดันไฟฟ้า (ตามท้องที่ใช้งาน)*		(110 โวลต์, 220 โวลต์, 230 โวลต์, 240 โวลต์) ~
ความลึกในการตัด	90°	86 มม.
	45°	65 มม.
กำลังไฟฟ้า*		1670 วัตต์ (110 โวลต์), 2000 วัตต์ (220 — 240 โวลต์)
ความเร็วอิสระ		5200 / นาที
น้ำหนัก (ไม่มีสาย)		7.0 กก.

* โปรดตรวจสอบป้ายที่ตัวเลื่อยไฟฟ้า เพราะแตกต่างกันไปตามท้องที่ใช้งาน

อุปกรณ์มาตรฐาน

- (1) ใบเลื่อย (เส้นผ่านศูนย์กลาง 235 มม.) 1
 - (2) ประแจเลื่อนหกเหลี่ยม 1
 - (3) ตัวนำ 1
 - (4) สลักเกลียวปีกผีเสื้อ 1
 - (5) สปริงล็อก 1
 - (6) คัน (ประเภทคันทันสั้น) 1
 - (7) เครื่องดัดก้าน 1
 - (8) มือจับด้านข้าง 1
 - (9) สกรู (M6×20) 2
- อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การใช้งาน

การตัดไม้ประเภทต่าง ๆ

ก่อนการทำงาน

1. แหล่งไฟฟ้า

ตรวจสอบให้แหล่งไฟฟ้าที่ใช้ตรงกับรายละเอียดจำเพาะบนแผ่นป้ายของเลื่อยไฟฟ้า

2. สวิตช์ไฟฟ้า

กดสวิตช์เพื่อให้เลื่อยทำงาน และปล่อยสวิตช์เมื่อต้องการหยุดใช้งาน
เมื่อดึงสวิตช์ขึ้นมาแล้วกดปุ่มล็อกเปิดค้างจะเป็นการล็อกตัวสวิตช์ไว้
ทำให้เลื่อยทำงานได้ต่อเนื่อง
ดึงสวิตช์ขึ้นอีกครั้งเพื่อปลดจากปุ่มล็อกเปิดค้าง แล้วปล่อยสวิตช์เพื่อให้เลื่อยหยุดทำงาน

ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือเข้ากับเต้าเสียบ ให้แน่ใจว่าสวิตช์ไฟฟ้าอยู่ในตำแหน่ง OFF ถ้าเสียบปลั๊กเข้ากับ เต้าเสียบเมื่อสวิตช์อยู่ในตำแหน่ง ON เครื่องใช้ไฟฟ้าจะทำงานทันที และทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้

3. สายไฟฟ้าพ่วง

เมื่อพื้นที่ทำงานอยู่ห่างจากแหล่งจ่ายไฟ ให้ใช้สายพ่วงที่โตและ มีความจุไฟฟ้ามากพอ ควรพยายามให้สายพ่วงสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้

4. เตรียมแท่นตัดไม้สำหรับทำงาน (รูปที่ 3)

เนื่องจากใบเลื่อยจะเลือนเกินพื้นผิวด้านล่างของชิ้นไม้ ให้วางชิ้นไม้ไว้บนแท่นตัดขณะตัด หากใช้บล็อกสี่เหลี่ยมเป็นแท่นตัด ให้เลือกพื้นที่ได้รับแรงเพื่อให้เกิดเสถียรภาพมากที่สุด แท่นตัดที่ไม่ได้เสถียรจะทำให้การทำงานเป็นอันตรายได้

5. ในกรณีที่ต้องตั้งมือจับด้านข้าง (รูปที่ 4)

ยึดมือจับด้านข้างเข้ากับฐานโดยใช้สกรู (M6 × 20) สองตัว ในกรณีที่ใช้มือจับด้านข้าง

ข้อควรระวัง

เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ชิ้นส่วนของเนื้อไม้ที่เหลือหลังตัดจะต้องยึดอยู่ในตำแหน่งเดิมอย่างมั่นคง

6. ใช้ที่เก็บคอร์ด (รูปที่ 5)

การใช้ที่เก็บคอร์ด ทำให้สามารถเก็บคอร์ดไปยังด้านหลังของผลิตภัณฑ์ได้ ตามที่แสดงในรูป หากสายคอร์ดเข้ามาเกาะระหว่างทำงาน ให้ใช้ที่เก็บคอร์ดดึงกลับและเปลี่ยนมุม

การปรับเลื่อยก่อนใช้งาน

1. การปรับความลึกในการตัด

จากรูปที่ 6 ให้ยึดที่มือจับด้วยมือเดียว และใช้มืออีกข้างคลายแป้นความลึกในการตัดสามารถปรับได้โดยเลื่อนฐานไปยังตำแหน่งที่ต้องการ ปรับความลึกในการตัดตามวิธีดังกล่าว จากนั้นขึ้นแน่นเป็นล็อก

2. การปรับมุมลาดเอียง

จากรูปที่ 7 (A), รูปที่ 7 (B) ให้คลายนอตปีกผีเสื้อที่เกจวัดแนวลาดและสลักเกลียวปีกผีเสื้อที่ฐาน ใบเลื่อยอาจทำมุมลาดไม่เกิน 45° โดยสัมพันธ์กับส่วนฐาน หลังจากปรับแต่งเสร็จสิ้น ให้ตรวจสอบว่านอตและสลักเกลียวปีกผีเสื้อขึ้นแน่นดีแล้ว

3. การควบคุมตัวนำ (รูปที่ 8)

ตำแหน่งตัดสามารถควบคุมได้โดยเลื่อนตัวนำไปทางด้านซ้ายหรือขวาหลังจากคลายสลักเกลียวปีกผีเสื้อ ตัวนำสามารถยึดได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของเครื่องมือ

4. การปรับชิ้นส่วนนำแนว

ที่ตัวเลื่อยวงเดือน สามารถปรับแต่งตำแหน่งยึดของชิ้นส่วนนำแนวในจุดเทียบใบเลื่อยและแนวเส้นกำกับ ในกรณีที่เลื่อยจัดตั้งมาจากโรงงาน ตำแหน่งเชิงเส้นของสเกลด้านหน้าที่ชิ้นส่วนนำแนวจะได้แนวกับตำแหน่งตรงกลางของใบเลื่อย (รูปที่ 9)

คลายสกรู M4 ที่ชิ้นส่วนนำแนวหากตำแหน่งยึดไม่ถูกต้อง และทำการปรับตำแหน่งตามความเหมาะสม

5. ใช้เครื่องดักจับฝุ่น

ในการใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อเก็บขี้เลื่อย ให้ต่อท่อดูดเข้ากับเครื่องดักจับฝุ่นซึ่งติดตั้งเข้ากับตัวเครื่องหลักด้วยสกรู M4 เมื่อต่อเครื่องดักจับฝุ่นให้แน่ใจเสมอว่าได้เปลี่ยนต้นปเป็นประเภทคั่นเส้นในเวลาเดียวกันนี้ (รูปที่ 10)

ข้อควรระวัง

การใช้งานคันที่ต่อเข้ากับตัวเครื่องหลักตั้งแต่ก่อนการขนส่งจากโรงงานอย่างต่อเนื่องจะทำให้ใบปัดเครื่องดักจับฝุ่นและระบบการทำงานของแผ่นกันด้านล่าง

ขั้นตอนการตัด

- วางฐานเครื่องมือที่ชิ้นงาน จากนั้นกำหนดแนวเส้นกำกับและใบเลื่อยโดยใช้สเกลด้านหน้าของชิ้นส่วนนำแนวที่ด้านหน้าของส่วนฐาน (รูปที่ 9) ในกรณีที่ฐานไม่ได้ลาดเอียง ให้ใช้ช่องปรุใหญ่เป็นแนวนำ (รูปที่ 9, รูปที่ 11 (A)) ในกรณีที่ฐานลาดเอียง (45 องศา) ให้ใช้แนวขีดด้านหน้าเป็นแนวนำ (รูปที่ 9, รูปที่ 11 (B))
- เปิดสวิตช์ไปที่ตำแหน่ง ON ก่อนใบเลื่อยสัมผัสกับไม้ สวิตช์จะเปิดทำงานเมื่อเกิดโกสวิตช์ และปิดทำงานเมื่อปล่อยโกสวิตช์
- ดันใบเลื่อยเป็นแนวตรงที่ความเร็วคงที่เพื่อให้งานตัดเรียบเนียนสม่ำเสมอ

ข้อควรระวัง

- ก่อนการตัด ให้ตรวจสอบวัสดุที่จะตัดให้แน่ใจก่อน หากวัสดุที่จะตัดอาจทำให้เกิดฝุ่นที่เป็นอันตราย/เป็นพิษ ให้เตรียมถุงเก็บฝุ่นหรืออุปกรณ์ดูดแยกฝุ่นต่อไว้กับช่องระบายสายฝุ่นให้แน่นหนา สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นเพิ่มเติมหากสามารถทำได้
- ก่อนเริ่มงานเลื่อย ใบเลื่อยจะต้องทำความเร็วเต็มที่ก่อน
 - เมื่อใบเลื่อยหยุดทำงานหรือมีเสียงผิดปกติเกิดขึ้นขณะใช้งาน ให้ปิดสวิตช์เป็น OFF โดยทันที
 - ใช้ความระมัดระวังเพื่อป้องกันสายไฟไม่ให้เข้าใกล้ใบเลื่อยที่หมุนทำงานอยู่ตลอดเวลา
 - การใช้เลื่อยวงเดือนกับใบเลื่อยที่หันขึ้นหรือออกด้านข้างถือว่าเป็นอันตรายมาก หลีกเลี่ยงการใช้งานที่ผิดวิธีเช่นนี้
 - ขณะตัดวัสดุ ให้สวมแว่นตาป้องกันทุกครั้ง
 - หลังจากทำงานเสร็จ ให้ถอดปลั๊กจากเต้ารับไฟฟ้า

การติดตั้งและถอดชุดเลื่อยใบมีด

ข้อควรระวัง

เพื่อป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง สวิตช์จะต้องอยู่ในตำแหน่ง OFF จากนั้นจึงแบดเตอร์ออก

1. การถอดแยกใบเลื่อย

- กำหนดกำลังตัดไว้ที่สูงสุด จากนั้นจึงวางเลื่อยวงเดือนตามรูปที่ 12
- กดแป้นล็อก ล็อคแกนหมุน จากนั้นนำสลักเกลียวหัววงแหวนเหล็กและประแจเลื่อนหกเหลี่ยม
- ขณะจับที่คั่นแผ่นกันด้านล่างเพื่อให้แผ่นกันด้านล่างรั้งกลับไปหาคอรอบเลื่อย ให้นำใบเลื่อยออก

2. การติดตั้งใบเลื่อย

- นำขี้เลื่อยที่สะสมบริเวณแกนหมุน สลักเกลียวและแหวนรองออก
- จากรูปที่ 13 ด้านข้างของแหวน (A) และส่วนกลางที่ยื่นออกมาจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางทางด้านในของใบเลื่อย โดยจะต้องติดตั้งด้านหัวของแหวน (B) เข้าที่ด้านข้างของใบเลื่อย

- (3) เพื่อให้แน่ใจว่าทิศทางการหมุนของใบเลื่อยถูกต้อง ทิศทางของลูกศรที่ใบเลื่อยจะต้องตรงกับทิศทางของลูกศรที่ฝาครอบชุดเลื่อย
- (4) ใช้นิ้วมือชั้นแน่นสลักเกลียวหัวหมกเหลี่ยมที่ยึดใบเลื่อยให้แน่นที่สุด จากนั้นกดแป้นล็อค ล็อคแกนหมุน แล้วขันแน่นสลักเกลียว

ข้อควรระวัง

หลังจากติดตั้งใบเลื่อยแล้ว ให้ตรวจสอบว่าคันทิ้งยึดในตำแหน่งที่กำหนดไว้แน่นดีหรือไม่

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ

1. การตรวจสอบใบเลื่อย

เนื่องจากการใช้ใบเลื่อยที่จะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน และทำให้มอเตอร์เกิดปัญหาได้ จึงควรลับและเปลี่ยนใบเลื่อยทันทีที่พบการสึกหรอ

2. การตรวจสอบสกรูยึด

ให้ตรวจสอบสกรูยึดเสมอ และให้ขันไว้อย่างถูกต้อง ถ้าสกรูหลวม ให้ขันเสียใหม่โดยทันที มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายมาก

3. การตรวจสอบแปรงคาร์บอน (รูปที่ 14)

มอเตอร์มีแปรงถ่าน ซึ่งเป็นชิ้นส่วนที่สิ้นเปลือง เนื่องจากแปรงถ่านที่สึกหรอมากจะทำให้มอเตอร์ขัดข้องได้ โปรดเปลี่ยนแปรงถ่านเสียใหม่ด้วยชนิดที่มีหมายเลขเดียวกับตามรูป เมื่อแปรงถ่านสึกหรอจนถึง หรือใกล้ระดับ "ขอบเขตระยะสึกหรอ" นอกจากนี้ รักษาแปรงถ่านให้สะอาดเสมอ และตรวจดูให้เลือนได้โดยอิสระในบล็อกแปรง

ข้อควรระวัง

ขณะเปลี่ยนแปลงคาร์บอนใหม่ ให้ใช้แปรงคาร์บอนแท้จาก HIKOKI ตามเลขชิ้นส่วนที่ระบุในแผนภาพ

4. การเปลี่ยนแปรงคาร์บอน

ถอดแยกฝาครอบแปรงโดยใช้ไขควงหัวแบน จากนั้นสามารถนำแปรงคาร์บอนออกได้โดยง่าย

5. การบำรุงรักษามอเตอร์

ขดลวดของมอเตอร์คือชิ้นส่วนสำคัญของเครื่องมือนี้ หลีกเลี่ยงความเสียหายและให้ใช้ความระมัดระวังเพื่อป้องกันการสัมผัสกับน้ำมันหรือน้ำทำความสะอาด

หลังจากใช้งานไปได้ 50 ชั่วโมง ให้ทำความสะอาดมอเตอร์ด้วยการเป่าเข้าไปในรูระบายอากาศของตัวเรือนมอเตอร์ด้วยลมแห้งจากปืนเป่าลมหรือเครื่องมืออื่น (รูปที่ 16)

การสะสมขี้เลื่อยหรือฝุ่นละอองในมอเตอร์อาจทำให้เกิดความเสียหายได้

6. การตรวจสอบและการบำรุงรักษาแผ่นกันด้านล่าง

ให้แน่ใจเสมอว่าแผ่นกันด้านล่างเคลื่อนที่อย่างราบรื่น ในกรณีที่เกิดการทำงานผิดปกติใดๆ ให้ซ่อมแซมแผ่นกันด้านล่างโดยทันที

สำหรับการทำความสะอาดและการบำรุงรักษา ให้ใช้ปืนเป่าลมหรือเครื่องมืออื่นเพื่อเป่าทำความสะอาดช่องว่างระหว่างแผ่นกันด้านล่างและฝาครอบชุดเกียร์รวมถึงชิ้นส่วนที่หมุนได้ของแผ่นกันด้านล่างด้วยลมแห้ง (รูปที่ 16)

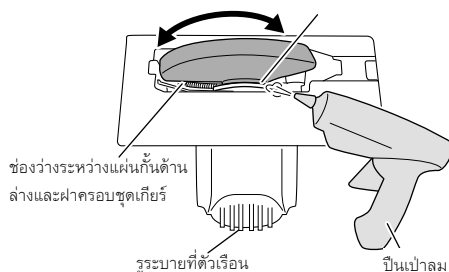
การทำความสะอาดเช่นนี้มีประสิทธิภาพสำหรับการกำจัดเศษเลื่อยหรือฝุ่นละอองอื่นๆ ออก

การสะสมเศษเลื่อยหรือฝุ่นละอองอื่นๆ รอบแผ่นกันด้านล่างอาจทำให้เกิดการทำงานผิดปกติหรือความเสียหายได้

คำเตือน

เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากใบเลื่อยที่เคลื่อนเข้าไปหรือเกิดการกระคายเคืองตา ให้สวมใส่แว่นตาป้องกันและหมวกกันผ่นเมื่อใช้งานปืนเป่าลมหรือเครื่องมืออื่นเพื่อทำความสะอาดแผ่นป้องกันด้านล่าง ระบายอากาศหรือส่วนอื่นๆ ของผลิตภัณฑ์

ให้แน่ใจว่าแผ่นกันด้านล่าง ชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเคลื่อนที่อย่างราบรื่น แผ่นกันด้านล่าง



รูปที่ 16

7. การปรับฐานและใบเลื่อยเพื่อให้ได้ตั้ง

มุมระหว่างฐานและใบเลื่อยจะต้องเท่ากับ 90° หากไม่ได้แนวตั้งไม่ว่าด้วยสาเหตุใด ให้ปรับแต่งตามขั้นตอนต่อไปนี้

- (1) พลิกฐานขึ้น (รูปที่ 15) จากนั้นคลายน็อตปีกผีเสื้อและสลักเกลียวปีกผีเสื้อ (รูปที่ 7 (A), รูปที่ 7 (B))
- (2) วางฉากเข้ากับฐานและใบเลื่อย จากนั้นหมุนสกรูปรับตั้งโดยใช้ไขควงหัวปาก ปรับตำแหน่งที่ฐานเพื่อให้ได้มุมที่ต้องการ

8. รายการอะไหล่ซ่อม

- A: หมายเลขชิ้นส่วน
- B: รหัสชิ้นส่วน
- C: หมายเลขที่ใช้
- D: ข้อสังเกต

ข้อควรระวัง

ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ HIKOKI เท่านั้นเป็นผู้ซ่อม ติดแปลง และตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้าของ HIKOKI รายการอะไหล่ซ่อมนี้จะเป็นประโยชน์เมื่อส่งให้ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ HIKOKI เท่านั้นเพื่อแจ้งซ่อมหรือบำรุงรักษา ต้องปฏิบัติตามระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยของแต่ละประเทศในการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

การแก้ไข

มีการปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือไฟฟ้าของ HIKOKI เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าล่าสุดทางเทคโนโลยี ดังนั้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนบางอย่าง (เช่น รหัสชิ้นส่วนและ/หรือรูปแบบ) โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

หมายเหตุ

เนื่องจาก HIKOKI มีแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดจำเพาะนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

PERINGATAN UMUM KESELAMATAN PENGGUNAAN PERKAKAS LISTRIK

⚠ PERINGATAN

Baca seluruh peringatan keselamatan, instruksi, ilustrasi dan spesifikasi yang diberikan bersama perkakas daya ini.

Tidak mematuhi seluruh instruksi yang terdaftar berikut ini dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran dan/atau cedera serius.

Simpan semua peringatan dan petunjuk untuk rujukan di masa yang akan datang.

Istilah “perkakas listrik” dalam peringatan merujuk pada perkakas listrik yang dioperasikan dengan daya listrik (dengan kabel) atau perkakas listrik yang dioperasikan dengan daya baterai (tanpa kabel).

1) Keselamatan area kerja

- a) Jaga agar area kerja tetap bersih dan berpencahayaan cukup.

Area yang berantakan atau gelap dapat mengundang kecelakaan.

- b) Jangan operasikan perkakas listrik pada lingkungan yang mudah meledak, seperti di tempat yang memiliki cairan yang mudah terbakar, gas, atau debu.

Perkakas listrik menghasilkan percikan api yang dapat menyalaikan debu atau gas.

- c) Jauhkan anak-anak dan orang-orang yang ada di sekitar saat mengoperasikan perkakas listrik. Gangguan dapat mengakibatkan Anda kehilangan kendali.

2) Keselamatan listrik

- a) Colokan perkakas listrik harus sama dengan stopkontak. Jangan pernah sama sekali mengubah colokan karena alasan apa pun. Jangan pakai colokan adaptor apa pun dengan perkakas listrik yang dibumikan (diardekan).

Colokan yang tidak dimodifikasi dan outlet yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.

- b) Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan yang dibumikan atau diardekan, seperti pipa, radiator, kompor dan kulkas.

Risiko sengatan listrik semakin besar jika tubuh Anda dibumikan atau diardekan.

- c) Jauhkan perkakas listrik dari hujan atau kondisi basah.

Air yang masuk ke dalam perkakas listrik dapat meningkatkan risiko sengatan listrik.

- d) Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan pernah sekali-kali memakai kabel untuk mengangkut, menarik, atau melepaskan colokan perkakas listrik.

Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepi yang tajam, atau benda-benda yang bergerak.

Kabel yang rusak atau semrawut meningkatkan risiko sengatan listrik.

- e) Saat mengoperasikan perkakas listrik di luar ruangan, pakai kabel ekstensi yang sesuai untuk digunakan di luar ruangan.

Penggunaan kabel yang cocok untuk penggunaan di luar ruang mengurangi risiko sengatan listrik.

- f) Jika mengoperasikan perkakas listrik di lingkungan yang lembap tidak dapat dihindari, gunakan pasokan listrik yang terlindungi oleh perangkat arus residual (RCD).

Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.

3) Keselamatan pribadi

- a) Tetaplah waspada, lihat apa yang Anda kerjakan, dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan perkakas listrik.

Jangan gunakan perkakas listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat-obatan, alkohol, atau pengobatan.

Hilangnya perhatian sesaat saat mengoperasikan perkakas listrik dapat mengakibatkan cedera pribadi yang serius.

- b) Penggunaan peralatan pelindung pribadi. Pakai selalu pelindung mata.

Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu keselamatan anti licin, topi proyek, atau pelindung pendengaran yang dipakai untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi cedera pribadi.

- c) Cegah penyalan yang tidak diinginkan. Pastikan sakelar berada di posisi mati sebelum menyambungkan ke sumber dan/atau paket baterai, mengangkat atau membawa perkakas.

Membawa perkakas listrik dengan jari pada sakelar atau menyalakan perkakas listrik daya yang sakelarnya masih aktif dapat mengundang kecelakaan.

- d) Lepaskan tombol kunci penyesuaian atau kunci pas sebelum menyalakan perkakas listrik.

Kunci pas atau kunci yang dibiarkan terpasang pada bagian perkakas listrik yang berputar dapat mengakibatkan cedera pribadi.

- e) Jangan menjangkau secara berlebihan. Jaga agar posisi kaki tetap kokoh dan seimbang sepanjang waktu.

Hal ini akan memungkinkan kendali perkakas listrik yang lebih baik jika situasi yang tidak diharapkan terjadi.

- f) Berpakaian dengan benar. Jangan memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jauhkan rambut dan pakaian Anda dari bagian-bagian yang bergerak.

Pakaian yang longgar, perhiasan, atau rambut yang panjang dapat terperangkap dalam bagian-bagian yang bergerak.

- g) Jika perangkat untuk mengambil dan mengumpulkan debu disediakan, pastikan perangkat tersebut telah tersambung dan digunakan dengan benar.

Penggunaan alat pengumpul debu dapat mengurangi bahaya terkait debu.

- h) Jangan menjadikan kebiasaan dari penggunaan alat secara sering menyebabkan Anda terlena dan mengabaikan prinsip keselamatan alat.

Tindakan yang ceroboh dapat menyebabkan cedera serius dalam sepersekian detik.

4) Penggunaan dan perawatan perkakas listrik

- a) Jangan gunakan perkakas listrik secara paksa. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk penggunaan Anda.

Perkakas listrik yang sesuai akan melakukan fungsinya dengan benar dan lebih aman sesuai dengan kegunaannya.

- b) Jangan gunakan perkakas listrik jika sakelar tidak bisa dinyalakan dan dimatikan.

Perkakas listrik mana saja yang sakelarnya rusak tidak dapat dikendalikan dan membahayakan serta harus diperbaiki.

- c) Lepaskan colokan dari sumber daya dan/atau lepas pak baterai, jika bisa dilepas, dari perkakas daya sebelum melakukan penyesuaian, mengganti aksesoris, atau menyimpan perkakas daya.

Tindakan keselamatan pencegahan seperti itu mengurangi risiko menyalanya perkakas listrik secara tidak sengaja.

- d) Simpan perkakas listrik yang tidak dipakai dari jangkauan anak-anak dan jangan izinkan orang yang tidak mengerti penggunaan perkakas listrik atau petunjuk ini untuk mengoperasikan perkakas listrik.

Perkakas listrik berbahaya jika berada di tangan pengguna yang tidak terlatih.

- e) Merawat perkakas daya dan aksesoris. Periksa bagian yang tidak selaras atau macet, komponen yang patah, dan kondisi lain apa pun yang dapat memengaruhi pengoperasian perkakas listrik. Jika rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan.

Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas listrik yang tidak dirawat dengan baik.

- f) Jaga agar alat pemotong tetap tajam dan bersih. Alat potong yang dirawat dengan baik dengan bilah potong yang tajam kecil kemungkinannya macet dan lebih mudah dikontrol.

- g) Gunakan perkakas listrik, aksesoris, mata bor dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilaksanakan.

Penggunaan perkakas listrik untuk pengoperasian yang berbeda dengan yang diinginkan dapat mengakibatkan situasi berbahaya.

- h) Jaga handel dan permukaan pegangan tetap kering, bersih, dan bebas dari oli dan minyak. Handel dan permukaan pegangan yang licin tidak memungkinkan penanganan dan kontrol alat secara aman pada situasi yang tak terduga.

5) Servis

- a) Servislah perkakas listrik Anda oleh teknisi perbaikan yang berkualifikasi hanya menggunakan komponen pengganti yang identik.

Hal ini akan memastikan terjaganya keselamatan penggunaan perkakas listrik.

TINDAKAN PENCEGAHAN

Jauhkan anak-anak dan orang yang tidak terkait. Saat tidak dipakai, alat harus disimpan di luar jangkauan anak-anak dan orang yang tidak terkait.

INSTRUKSI KESELAMATAN UNTUK SEMUA GERGAJI

PROSEDUR PEMOTONGAN

- a)  **BAHAYA:** Jauhkan tangan Anda dari bidang pemotongan dan bilah. Pertahankan tangan Anda pada handel tambahan, atau rumah motor. Jika kedua tangan memegang gergaji, maka tidak akan terpotong oleh bilah.

- b) Jangan menjangkau bagian bawah benda kerja. Pelindung tidak dapat melindungi Anda dari bilah di bawah benda kerja.

- c) Setel kedalaman pemotongan dengan kedalaman benda kerja. Kurang dari seluruh mata bilah harus terlihat di bawah benda kerja.

- d) Jangan pernah memegang benda kerja dengan tangan atau melewati kaki Anda. Amankan benda kerja pada platform yang stabil. Penting sekali menyangga pekerjaan dengan benar untuk meminimalkan paparan tubuh, pengikatan bilah, atau kehilangan kendali.

- e) Pegang perkakas daya dengan permukaan genggam yang terisolasi ketika melakukan pengoperasian ketika alat pemotong dapat bersentuhan dengan kabel tersembunyi atau kabelnya sendiri.

Bersentuhan dengan kabel "beraliran listrik" dapat membuat bagian logam perkakas listrik yang terbuka menjadi "beraliran listrik" dan operator tersengat listrik.

- f) Ketika melakukan pencabikan, selalu gunakan pagar pencabikan atau pemandu tepi lurus.

Ini akan meningkatkan akurasi pemotongan dan mengurangi peluang pengikatan bilah.

- g) Selalu gunakan bilah dengan ukuran dan bentuk lubang punjung yang sama (wajib lawan bundar). Bilah yang tidak pas dengan alat pemasangan gergaji akan berjalan keluar dari pusat sehingga menyebabkan kehilangan kendali.

- h) Jangan pernah menggunakan cincin atau baut bilah yang rusak atau tidak pas.

Cincin dan baut bilah dirancang secara khusus untuk gergaji Anda sehingga memberikan kinerja yang optimal dan pengoperasian yang aman.

Penyebab bantingan dan peringatan terkait

- bantingan adalah reaksi tiba-tiba pada bilah yang terjepit, macet atau tidak sejajar, yang menyebabkan bilah tidak terkendali dan terangkat dan keluar dari benda kerja menuju operator;
- ketika bilah terjepit atau macet oleh garitan yang menutup, bilah akan berhenti dan reaksi motor akan mendorong unit dengan cepat kembali ke arah operator;
- jika bilah terbelit atau tidak sejajar dalam potongan, gigi gergaji dapat menembus permukaan bagian atas kayu sehingga menyebabkan gergaji naik keluar garitan dan melompat balik menuju operator.

Bantingan adalah akibat dari kesalahan penggunaan gergaji dan/atau prosedur atau kondisi pengoperasian yang salah dan dapat dihindari dengan melakukan tindakan pencegahan sebagai berikut.

- a) Pertahankan genggam yang kuat menggunakan dua tangan pada gergaji dan posisikan lengan Anda untuk menahan kekuatan bantingan. Posisikan tubuh Anda ke salah satu sisi bilah, tetapi jangan sejajar dengan bilah.

Bantingan dapat menyebabkan bilah melompat ke belakang, tetapi kekuatan bantingan dapat dikendalikan oleh operator, jika tindakan pencegahan yang benar telah dilakukan.

- b) Ketika bilah terikat atau ketika menghentikan pemotongan karena sebab apa pun, lepaskan pemicu dan pegang gergaji tanpa bergerak pada bahan sampai bilah benar-benar berhenti. Jangan mencoba melepas bilah dari benda kerja atau menarik bilah ke belakang ketika bilah sedang bergerak atau akan dapat menyebabkan terjadi bantingan.

Periksa dan lakukan tindakan perbaikan untuk menghilangkan penyebab terikatnya bilah.

- c) Ketika menyalakan ulang bilah pada benda kerja, tangkahkan bilah gergaji pada garitan sehingga gigi gergaji tidak menyentuh bahan.

Jika bilah gergaji terikat, maka akan naik atau membanting dari benda kerja ketika gergaji dinyalakan ulang.

- d) Gunakan penyangga pada panel besar untuk mengurangi risiko bilah terikat dan bantingan. Panel besar cenderung melengkung akibat bebannya sendiri.

Penyangga harus dipasang di bawah panel pada kedua sisi, di dekat garis pemotongan dan di tepi panel.

- e) **Jangan gunakan bilah yang tumpul atau rusak.**
Bilah yang tidak tajam atau tidak diset dengan benar akan menghasilkan garitan sempit sehingga menyebabkan gesekan yang berlebihan, pengikatan bilah dan bantingan.
- f) **Kedalaman bilah dan tuas pengunci penyetelan kemiringan harus dikencangkan dan diamankan sebelum melakukan pemotongan.**
Jika penyetelan bilah bergeser ketika sedang melakukan pemotongan, makan akan menyebabkan pengikatan dan bantingan.
- g) **Hati-hati ketika menggergaji pada tembok atau daerah tak terlihat lainnya.**
Bilah yang menonjol dapat memotong benda yang dapat menyebabkan bantingan.

Fungsi penahan bawah

- a) **Periksa pelindung bagian bawah apakah sudah ditutup setelah setiap kali digunakan. Jangan mengoperasikan gergaji jika pelindung bawah tidak bebas bergerak dan menutup dengan benar. Jangan menjepit atau mengikat pelindung bawah pada posisi terbuka.**
*Jika gergaji terjatuh secara tidak disengaja, pelindung bawah bisa bengkok.
Naikkan pelindung bawah dengan handel tarik dan pastikan bisa bergerak bebas dan tidak menyentuh bilah atau bagian apa pun darinya, di semua sudut dan kedalaman pemotongan.*
- b) **Periksa pengoperasian pegas pelindung bawah. Jika pelindung dan pegas tidak dapat beroperasi dengan benar, maka harus diservis terlebih dulu sebelum digunakan.**
Pelindung bawah mungkin beroperasi secara lambat karena ada bagian yang rusak, endapan yang lengket atau mengumpulnya serpihan.
- c) **Pelindung bawah harus ditarik secara manual hanya untuk potongan khusus seperti “potongan tembus” dan “potongan majemuk”. Angkat pelindung bawah dengan menarik handel dan segera setelah bilah masuk ke bahan, pelindung bawah harus dilepas.**
Untuk penggergajian lainnya, pelindung bawah harus beroperasi secara otomatis.

- d) **Selalu amati apakah pelindung bawah telah menutup bilah sebelum meletakkan bilah pada bangku atau lantai.**
Bilah yang tidak terlindungi dan meluncur akan menyebabkan bilah mundur dan memotong semua yang ada di jalurnya. Hati-hati ketika bilah akan berhenti berputar setelah sakelarnya dilepas.

TINDAKAN Pencegahan dalam Penggunaan Gergaji Bundar

1. Hanya gunakan diameter bilah yang ditetapkan pada mesin.
2. Jangan menggunakan roda abrasif.
3. Jangan gunakan bilah gergaji yang berubah bentuk atau retak.
4. Jangan gunakan bilah gergaji yang terbuat dari logam kecepatan tinggi.
5. Jangan gunakan bilah gergaji yang tidak sesuai dengan karakteristik yang ditentukan di dalam instruksi ini.
6. Jangan menghentikan bilah gergaji dengan tekanan lateral pada cakram.
7. Selalu tajamkan bilah gergaji.
8. Pastikan pelindung bawah bergerak bebas dan lancar.
9. Jangan pernah menggunakan gergaji bundar dengan pelindung bawahnya terkunci pada posisi terbuka.
10. Pastikan mekanisme penarik pada sistem pelindung dapat beroperasi dengan benar.
11. Jangan mengoperasikan gergaji bundar dengan bilah gergaji yang bengkok ke atas atau ke samping.
12. Pastikan bahwa bahan kerja bebas dari benda asing seperti paku.
13. Untuk omdel C9SA3, bilah gergaji berukuran 235 mm.
14. Lepas colokan dari stopkontak sebelum melakukan penyetelan, servis atau pemeliharaan.
15. Jangan menggunakan alat hanya dengan fungsi penipunya. **(Gbr. 2)**

SPESIFIKASI

Model	C9SA3	
Voltase (menurut wilayah)*	(110 V, 220 V, 230 V, 240 V) ~	
Kedalaman pemotongan	90°	86 mm
	45°	65 mm
Daya input *	1670 W (110 V), 2000 W (220 – 240 V)	
Kecepatan tanpa beban	5200 /mnt	
Berat (tanpa kabel)	7,0 kg	

* Pastikan untuk memeriksa pelat nama pada produk karena dapat berubah bergantung wilayahnya.

AKSESORI STANDAR

- (1) Bilah Gergaji (Dia. 235 mm) 1
 - (2) Kunci pemutar Segi enam 1
 - (3) Pemandu 1
 - (4) Baut kupu-kupu 1
 - (5) Pegas pengunci 1
 - (6) Tuas (tipe pendek) 1
 - (7) Pengumpul debu 1
 - (8) Handel Sisi 1
 - (9) Sekrup (M6x20) 2
- Aksesori standar dapat berubah tanpa pemberitahuan.

PENGUNAAN

Memotong berbagai macam jenis kayu.

SEBELUM PENGGUNAAN

1. **Sumber listrik**
Pastikan bahwa sumber listrik yang akan digunakan mematuhi persyaratan daya yang ditetapkan pada pelat nama produk.

2. Sakelar daya

Remas sakelar pelatuk untuk memulai gergaji dan lepaskan pelatuk untuk menghentikannya.

Menarik pelatuk maksimal dan menekan tombol On-Lock akan mengunci pelatuk, dan memungkinkan pengoperasian kontinu gergaji.

Tarik pelatuk sekali lagi untuk melepaskan tombol On-Lock dan lepaskan pelatuk untuk menghentikannya.

Sebelum alat dicolokkan ke stopkontak, pastikan saklar daya pada posisi OFF. Jika colokan dihubungkan ke stopkontak saat tombol sakelar dalam posisi HIDUP, perkakas listrik akan segera menyala dan bisa mengakibatkan cedera serius.

3. Kabel ekstensi

Ketika area kerja jauh dari sumber listrik.

Gunakan kabel ekstensi dengan ketebalan yang cukup dan kapasitas yang sesuai. Kabel ekstensi harus dibuat sependek mungkin.

4. Menyiapkan bangku kerja dari kayu (Gbr. 3)

Karena bilah gergaji akan memanjang melebihi permukaan bawah kayu, pasang kayu pada bangku kerja ketika melakukan pemotongan. Jika blok persegi digunakan sebagai bangku kerja, pilih tanah yang rata untuk memastikan bangku kerja benar-benar stabil. Bangku kerja yang tidak stabil akan mengakibatkan pengoperasian yang berbahaya.

5. Ketika menggunakan handel sisi (Gbr. 4)

Pasang handel sisi dengan benar pada dudukan menggunakan dua sekrup (M6 x 20) ketika menggunakan handel sisi.

PERHATIAN

Untuk menghindari kemungkinan kecelakaan, selalu pastikan bahwa bagian kayu yang tersisa setelah pemotongan telah diikat dengan aman atau ditahan pada posisinya.

6. Menggunakan penahan kabel (Gbr. 5)

Dengan menggunakan penahan kabel, kabel dapat dipandu melewati bagian belakang produk seperti ditunjukkan pada gambar.

Jika kabel mengganggu selama pengoperasian, kaitkan ke penahan kabel dan ubah sudutnya.

MENYETEL PERKAKAS DAYA SEBELUM DIGUNAKAN

1. Menyetel kedalaman pemotongan

Seperti ditunjukkan pada **Gbr. 6**, pegang handel dengan satu tangan sambil mengendurkan knob dengan tangan lainnya.

Kedalaman pemotongan dapat disetel dengan menggerakkan landasan ke posisi yang diinginkan. Dengan cara tersebut, setel kedalaman pemotongan dan kemudian kencangkan lagi knob.

2. Menyetel sudut kemiringan

Seperti ditunjukkan pada **Gbr. 7 (A)**, **Gbr. 7 (B)** dengan mengendurkan mur kupu-kupu pada meter kemiringan dan mur kupu-kupu pada landasan, bilah gergaji dapat dimiringkan sampai maksimal sudut 45° dari landasan. Setelah selesai penyetelan, pastikan bahwa mur kupu-kupu dan baut kupu-kupu telah dikencangkan.

3. Mengatur pemandu (Gbr. 8)

Posisi pemotongan dapat diatur dengan memindahkan pemandu ke kiri atau kanan setelah melonggarkan baut pemandu. Pemandu bisa dipasang pada sisi kanan atau kiri alat.

4. Menyetel bagian pemandu

Pada gergaji sirkular, dimungkinkan melakukan penyetelan posisi pemasangan bagian pemandu, yang mana bilah gergaji dan garis penanda harus disejajarkan.

Ketika gergaji dikirimkan dari pabrik, bagian lurus pada skala depan pemandu disejajarkan dengan posisi tengah bilah gergaji (**Gbr. 9**).

Kendurkan sekrup M4 tetap pada bagian pemandu, jika posisi pemasangan salah, lakukan penyetelan posisi seperlunya.

5. Menggunakan pengumpul debu

Untuk menggunakan penghisap debu dalam mengumpulkan serbuk gergaji, pasang selang hisap ke penghisap debu yang terpasang pada unit utama menggunakan sekrup M4. Ketika memasang pengumpul debu, selalu pastikan mengganti tuas ke tipe pendek pada saat yang sama (**Gbr. 10**).

PERHATIAN

Melanjutkan penggunaan tuas yang terpasang pada unit utama sebelum pengiriman dari pabrik akan menyebabkannya terikat pada pengumpul debu dan akan mengganggu pengoperasian penahan bawah.

PROSEDUR PEMOTONGAN

1. Pasang landasan pada bahan, lalu sejajarkan garis penanda dan bilah gergaji dengan bagian skala depan pada bagian pemandu di depan landasan (**Gbr. 9**). Ketika landasan tidak miring, gunakan potongan besar sebagai pemandu (**Gbr. 9, Gbr. 11 (A)**). Ketika landasan miring, gunakan skala depan kecil sebagai pemandu (**Gbr. 9, Gbr. 11 (B)**).

2. Pastikan saklar telah dikembalikan ke posisi ON sebelum bilah gergaji bersentuhan dengan kayu. Sakelar dinyalakan (ON) ketika pemicu ditekan, dan mati (OFF) ketika pemicu di lepas.

3. Menggerakkan gergaji secara lurus dengan kecepatan yang sama akan menghasilkan pemotongan secara optimal.

PERHATIAN

Sebelum pemotongan, pastikan dulu bahan yang akan Anda potong. Jika bahan yang akan dipotong diperkirakan menghasilkan debu yang berbahaya / beracun, pastikan kantong debu atau sistem pengambilan debu yang sesuai telah dipasang pada outlet debu dengan kencang.

Gunakan masker debu jika ada.

○ Sebelum memulai menggergaji, pastikan bahwa bilah gergaji telah mencapai putaran kecepatan penuh.

○ Jika bilah gergaji berhenti atau mengeluarkan suara tidak normal ketika dioperasikan, segera matikan sakelar (OFF).

○ Selalu hati-hati agar kabel daya tidak mendekati bilah gergaji yang sedang berputar.

○ Menggunakan gergaji bundar dengan bilah gergaji menghadap ke atas atau samping adalah sangat berbahaya. Penggunaan seperti ini hendaknya dihindari.

○ Ketika memotong bahan, selalu gunakan kaca mata pelindung.

○ Ketika menyelesaikan pekerjaan, cabut colokan dari stopkontak.

MEMASANG DAN MELEPAS BILAH GERGAJI

PERHATIAN

Untuk menghindari cedera serius, pastikan sakelar pada posisi OFF dan sumber daya telah diputus.

1. Melepas bilah gergaji

(1) Atur volume pemotongan pada posisi maksimal, dan letakkan Gergaji Bundar sebagaimana ditunjukkan pada **Gbr. 12**.

(2) Tekan tuas pengunci, kunci poros, dan lepas baut soket segi enam dengan pemutar kunci segi enam.

- (3) Sambil memegang pelindung bawah untuk menjaga pelindung bawah agar tetap terbuka ke penutup gergaji, lepas bilah gergaji.

2. Memasang Bilah Gergaji

- (1) Bersihkan seluruh serbuk gergaji yang terkumpul pada poros, baut dan cincin.
- (2) Seperti ditunjukkan pada **Gbr. 13**, sisi ring (A) dengan bagian tengah diameter yang sama dengan diameter bagian dalam bilah gergaji dan sisi cekung ring (B) harus dipasang ke sisi bilah gergaji..
- (3) Untuk memastikan arah rotasi bilah gergaji yang benar, arah anak panah pada bilah gergaji harus sama dengan arah anak panah ada tutup gergaji.
- (4) Menggunakan jari, kencangkan baut soket segi enam yang menahan bilah gergaji sekencaang mungkin. Lalu tekan tuas pengunci, kunci poros, dan kencangkan baut seluruhnya.

PERHATIAN

Setelah memasang bilah gergaji, pastikan lagi bahwa tuas pengunci telah dipasang dengan aman pada posisi yang dianjurkan.

PEMELIHARAAN DAN PEMERIKSAAN

1. Memeriksa bilah gergaji

Karena penggunaan bilah gergaji yang tumpul dapat mengurangi efisiensi dan menyebabkan kerusakan pada motor, tajamkan atau ganti bilah gergaji segera setelah terlihat adanya abrasi.

2. Memeriksa sekrup pemasang

Periksa secara rutin sekrup pemasang dan pastikan sekrup terpasang erat. Jika ada sekrup yang longgar, segera eratkan kembali. Tidak dapat melakukan hal ini dapat mengakibatkan risiko bahaya yang serius.

3. Memeriksa sikat karbon (**Gbr. 14**).

Motor menggunakan sikat karbon yang merupakan barang habis pakai. Karena sikat karbon yang terlalu aus dapat menyebabkan masalah pada motor, ganti sikat karbon dengan yang baru yang mempunyai no. sikat karbon yang sama yang ditunjukkan pada gambar ketika telah menjadi aus atau mendekati "batas keausan". Selain itu, selalu jaga agar sikat karbon tetap bersih dan pastikan bisa bergeser secara bebas di dalam penyangga sikat.

PERHATIAN

Ketika mengganti sikat karbon yang baru, selalu gunakan sikat karbon HiKOKI asli dengan nomor yang ditetapkan pada gambar.

4. Mengganti sikat karbon

Bongkar tutup sikat dengan obeng minus. Selanjutnya sikat karbon dapat dilepas dengan mudah.

5. Perawatan unit motor

Kumparan motor adalah bagian penting dari alat ini. Hindari kerusakan dan hati-hati tidak mengencangkannya dengan minyak pembersih atau air.

Setelah 50 jam penggunaan, bersihkan motor dengan meniupnya lewat lubang ventilasi rumah motor dengan udara kering dari penembak udara atau alat lainnya (**Gbr. 16**).

Debu atau partikel yang mengumpul pada motor dapat menyebabkan kerusakan.

6. Pemeriksaan dan perawatan penahan bawah

Selalu pastikan penahan bahwa bawah bergerak dengan bebas.

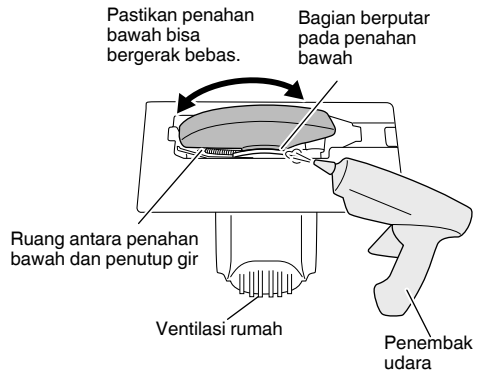
Pada saat terjadi kesalahan, segera perbaiki penahan bawah.

Untuk pembersihan dan perawatan, gunakan penembak udara atau alat lain untuk meniupkan udara bersih di antara penahan bawah dan penutup gir dan juga komponen yang berputar pada penahan bawah dengan udara kering (**Gbr. 16**).

Melakukan yang seperti ini akan efektif untuk pembersihan serpihan atau partikel lainnya. Akumulasi serpihan atau partikel lain di sekitar penahan bawah dapat mengakibatkan kesalahan atau kerusakan.

⚠ PERINGATAN

Untuk mencegah penghisapan debu atau iritasi mata, gunakan kaca mata pelindung dan masker debu ketika menggunakan penembak udara atau alat lain untuk membersihkan penahan bawah, lubang ventilasi atau komponen lain pada produk.



Gbr. 16

7. Menyetel alas dan bilah gergaji untuk menjaga kedudukan tegak lurus

Sudut antara alas dan bilah gergaji telah disetel sampai 90°, namun kedudukan tegak lurus ini bisa berubah karena suatu alasan, dan lakukan penyetelan dengan cara sebagai berikut:

- (1) Balikkan alas (**Gbr. 15**) dan longgarkan baut kupu-kupu (**Gbr. 7 (A)**, **Gbr. 7(B)**).
- (2) Berikan balok persegi pada alas dan bilah gergaji dan putar sekrup set slot dengan obeng, geser posisi alas untuk mengatur sudut yang diinginkan.

8. Daftar komponen servis

- A: No. Barang.
B: No. Kode.
C: No. Digunakan
D: Keterangan

PERHATIAN

Perbaikan, modifikasi, dan pemeriksaan Perkakas Listrik HiKOKI harus dilakukan oleh Pusat Servis Resmi HiKOKI.

Daftar Komponen ini akan membantu jika diserahkan bersama perkakas ke Pusat Servis Resmi HiKOKI ketika meminta perbaikan atau pemeliharaan lainnya.

Saat mengoperasikan dan memelihara perkakas listrik, peraturan dan standar keselamatan yang ditetapkan di setiap negara harus dipatuhi.

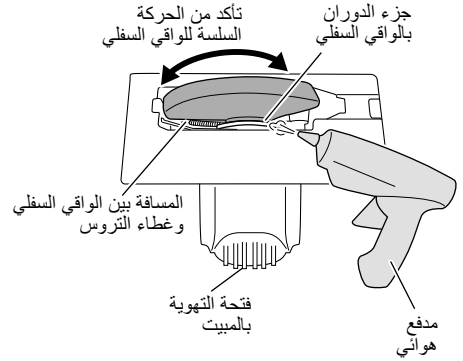
MODIFIKASI

Perkakas Listrik HiKOKI disempurnakan dan dimodifikasi secara terus menerus untuk mengikuti perkembangan teknologi terbaru.

Oleh karena itu, sebagian komponen (mis, nomor kode dan/atau desain) dapat berubah tanpa pemberitahuan terlebih dahulu.

CATATAN

Karena program penelitian dan pengembangan HiKOKI yang terus menerus, spesifikasi di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan sebelumnya.



الشكل 16

- 7 ضبط القاعدة والشفرة المنشار للحصول على زاوية قائمة**
 تم ضبط الزاوية بين القاعدة وشفرة المنشار إلى 90 درجة، وفي حالة الرغبة في تغيير الزاوية القائمة لأي سبب من الأسباب، قم بتعديل الزاوية بالطريقة التالية:
- (1) اقلب القاعدة لأعلى (الشكل 7 (A) والشكل 7 (B)).
 - (2) قم بوضع مربع على القاعدة وشفرة المنشار وقم بإدارة مجموعة المسامير ذات الفتحات باستخدام مفك ذو فتحات، ثم حرك موضع القاعدة للحصول على الزاوية الصحيحة.

8 قائمة أجزاء الخدمة

- أ: رقم العنصر
 ب: رقم الرمز
 ج: الرقم المستخدم
 د: العلامات

تنبيه

يجب تنفيذ أعمال الإصلاح، والتعديل، والفحص لأدوات HiKOKI من قبل مركز الخدمة المعتمد.
 قائمة الأجزاء هذه مفيدة عند تقديمها مع الإداة لمركز خدمة HiKOKI معتمد عند طلب الإصلاح أو غيرها من أعمال الصيانة.
 في حالة تشغيل العدد الكهربائية أو صيانتها، يجب اتباع تعليمات الأمان والمعايير الخاصة بكل دولة.

التعديلات

يتم تحسين أدوات HiKOKI باستمرار وتعديلها تبعاً لأحدث التقنيات المتقدمة.
 ولذلك، قد يتم تغيير بعض الأجزاء (مثل أرقام الرموز و/أو التصميم) دون إعلام مسبق.

ملاحظة

تبعاً لبرنامج HiKOKI للبحث والتطوير المستمر، تتغير المواصفات المذكورة هنا دون إعلام مسبق.

- (2) كما هو موضح في الشكل 13، يجب أن يتناسب جانب الحلقة المعدنية (A) ذات الحافة البارزة ونفس قطر القطر الداخلي لشفرة النشر بالإضافة إلى السطح المقعر للحلقة المعدنية (B) مع جوانب شفرة النشر.
- (3) لضمان اتجاه الدوران الصحيح لشفرة النشر، يجب أن يتطابق اتجاه السهم الموجود على شفرة النشر مع اتجاه السهم الموجود على غطاء المنشار.
- (4) باستخدام الأصابع، قم بربط مسمار المأخذ السداسي مع المحافطة على شفرة المنشار على قدر الإمكان. ثم اضغط على ذراع القفل وأغلق عمود الدوران، وأحكام ربط المسمار.
- تنبيه**
- بعد ربط شفرة النشر، تأكد من تثبيت ذراع القفل بإحكام في مكانه الموصوف.

الصيانة والفحص

- 1 فحص شفرة النشر**
- نظرًا لتسبب استخدام شفرة نشر غير حادة في تقليل الكفاءة وتعرض المحرك للتلف، قم بزيادة حدة شفرة النشر أو استبدالها على الفور.
- 2 فحص مسامير التثبيت**
- قم بالفحص الدوري لكافة مسامير التثبيت والتأكد من إحكام ربطها بشكل صحيح. في حالة فك أية مسامير، قم بإحكام ربطها على الفور. فقد يعرض الفشل في القيام بذلك إلى مخاطر.
- 3 فحص الفرشاة الكربونية (الشكل 14)**
- يستهلك المحرك الفرشاة الكربونية وهي من الأجزاء غير معمرة. نظرًا لأن تآكل الفرشاة الكربونية قد ينتج عنه وجود مشاكل بالمحرك، قم باستبدال الفرشاة الكربونية بأخرى جديدة لديها نفس رقم الفرشاة الكربونية كما هو موضح في الشكل عند تآكلها أو اقترابها من "حد التآكل". بالإضافة إلى ذلك، قم بتنظيف الفرشاة الكربونية باستمرار والتأكد من انزلاقها بسهولة داخل مقابض الفرشاة.
- تنبيه**
- عند استبدال الفرشاة الكربونية، استخدام دائمًا فرشاة HIKOKI الكربونية الأصلية بالرقم المحدد بالرسم.
- 4 استبدال الفرشاة الكربونية**
- قم بفك أغطية الفرشاة من خلال مفك ذو فتحات. إزالة الفرشاة الكربونية بسهولة.
- 5 صيانة وحدة المحرك**
- يعد ملف المحرك جزء مهمًا لهذه الأداة. تجنب التلف وكن حذرًا لتجنب ملوحتها. استخدم زيت التنظيف أو الماء.
- بعد مرور 50 ساعة من الاستخدام، قم بتنظيف المحرك من خلال النفخ في فتحات تهوية مبيت المحرك باستخدام هواء جاف من مدفع هوائي أو أداة أخرى (الشكل 16).
- قد يؤدي تراكم الغبار أو الجسيمات العالقة في المحرك إلى التلف.
- 6 فحص الواقي السفلي وصيانتة**
- تأكد من أن الواقي السفلي يتحرك بمرونة.
- في حال حدوث أي عطل، قم على الفور بتصليح الواقي السفلي.
- لتنظيفه وصيانتة، استخدم مدفع هوائي أو أداة نفخ أخرى لتنظيف المسافات الموجودة بين الواقي السفلي وغطاء التروس فضلًا عن جزء الدوران بالواقي السفلي باستخدام هواء جاف (الشكل 16).
- ويعد القيام بذلك أمرًا فعالًا لانبعاثات الرقائق والجسيمات الأخرى. قد يؤدي تراكم الرقائق والجسيمات الأخرى حول الواقي السفلي إلى قصور في الأداء أو التلف.



لتجنب اشتعال الغبار أو تهيج العين، ارتدي نظارات واقية وقناع واقي من الغبار عند استخدام مدفع هوائي أو أداة نفخ أخرى لتنظيف الواقي السفلي أو فتحات التهوية أو الأجزاء الأخرى من المنتج.

3 تعديل الموجة (الشكل 8)

يمكن تعديل وضع القطع عن طريق تحريك الموجة لليسار أو اليمين بعد فك مسمار الجناح. ويمكن تثبيت الموجة على كلا جانبي الأداة اليمين أو اليسار.

4 ضبط قطعة التوجيه

في المنشار الدائري، يمكن إجراء ضبط جيد لوضع تثبيت قطعة التوجيه حيث يتم محاذاة شفرة المنشار والخط المميز مسبقًا.

عند شحن المنشار من المصنع، تتم محاذاة الجزء الخلفي من المقياس الأمامي بقطعة التوجيه بالجزء المركزي لشفرة المنشار (الشكل 9).

قم بفك مسمار M4 المثبت بقطعة التوجيه فقد يكون وضع التثبيت غير صحيح وقم بضبط اللازم للوضع.

5 استخدام مجمع الأتربة

لاستخدام المكنتسة الكهربائية لتجميع أتربة النشر، قم بتوصيل خرطوم المص بمجمع الأتربة والتي تم إرفاقها بالوحدة الرئيسية من خلال مسمار M4. عند تركيب مجمع الأتربة، تأكد دائمًا من تغيير الذراع ليصبح على النوع القصير في نفس هذه اللحظة (الشكل 10).

تنبيه

الاستمرار في استخدام الذراع الذي تم إرفاقه بالوحدة الرئيسية قبل الشحن من المصنع سوف يتسبب في الإنتاء على مجمع الأتربة وسوف يتداخل مع الواقي السفلي أثناء العملية.

إجراءات القطع

- 1 ضع القاعدة على المادة، ثم قم بمحاذاة الخط المرسوم مسبقًا مع شفرة المنشار مع جزء المقياس الأمامي لقطعة التوجيه في مقدمة القاعدة (الشكل 9).
- في حالة عدم ميل القاعدة، استخدم الجزء الكبير المنشور كموجه (الشكل 9، الشكل 11 (A)).
- في حالة ميل القاعدة، استخدم الجزء الصغير المنشور كموجه (الشكل 9، الشكل 11 (B)).
- 2 تأكد من تشغيل مفتاح التشغيل قبل ملاصقة شفرة النشر للجزء المراد نشره. يكون المفتاح في وضع التشغيل عن الضغط عليه ويكون في حالة إيقاف التشغيل عند إطلاقه.
- 3 سيؤدي تحريك المنشار مباشرة بسرعة ثابتة إلى الحصول على قطع فائق الجودة.

تنبيه

- قبل عملية القطع، تأكد من المواد التي تقوم بقطعها. إذا كانت المواد التي ترغب في قطعها من المتوقع أن تسبب أدنى أو ينتج عنها غبار سام، تأكد من توصيل كيس الغبار أو نظام شفط مناسب للغبار بمخرج الغبار جيدًا.
- قم بارتداء قناع الغبار إذا كان متوفرًا.
- قبل بدء النشر، تأكد من وصول شفرة النشر للدورة كاملة السرعة.
 - يجب أن يتسبب هذا في توقف شفرة المنشار أو إصدار ضوضاء غير طبيعية أثناء التشغيل، وعلى الفور قم بإيقاف تشغيل المفتاح.
 - انتبه دائمًا لعزل سلك الطاقة عن شفرة المنشار أثناء الدوران.
 - استخدام المنشار الدائري أثناء توجيه شفرة المنشار لأعلى أو للجوانب شديدة الخطورة. يجب تجنب تلك الطرق الغريبة في الاستخدام.
 - عند قطع المواد، قم دائمًا بارتداء نظارات واقية.
 - عند الانتهاء من مهمة، أفضل القابض من المقيس.

تثبيت شفرة النشر وإزالتها

تنبيه

لتجنب الحوادث الخطيرة، تأكد من وجود المفتاح في وضع إيقاف التشغيل وفصل مصدر الطاقة.

1 إزالة شفرة النشر

- (1) قم بضبط استيعاب القطع إلى أقصى حد، ثم ضع المنشار الدائري كما هو موضح في الشكل 12.
- (2) اضغط على ذراع القفل، قم بفك عمود الدوران، ثم قم بإزالة مسمار المأخذ السداسي بمفتاح ربط شريط سداسي.
- (3) أثناء حمل ذراع الواقي السفلي لجعل الواقي السفلي قابلاً للسحب بالكامل في غطاء المنشار، قم بإزالة شفرة النشر.

2 تثبيت شفرة النشر

- (1) قم بإزالة أية أتربة ناتجة عن النشر أثناء تركيبها على عمود الدوران والمسار والحلقات المعدنية.

الاحتياطات اللازمة عند استخدام المنشار الدائري

- 1 استخدم قطر الشفرة المحدد فقط في الجهاز.
- 2 لا تستخدم أي عجلات كاشطة.
- 3 لا تستخدم شفرات النشر التي تغير شكلها أو تلفت.
- 4 لا تستخدم شفرات النشر المصنوعة من صلب السرعات العالية.
- 5 لا تستخدم شفرات النشر التي لا تتفق مع الخصائص المحددة في هذه التعليمات.
- 6 تجنب القيام بإيقاف شفرات النشر عن طريق الضغط الجانبي على القرص.
- 7 حافظ دائماً على حدة شفرات النشر.

المواصفات

العدة الكهربائية

الطراز	C9SA3
الجهد الكهربائي (حسب المنطقة)*	(110 فولت، 220 فولت، 230 فولت، 240 فولت) ~
عمق القطع	90 درجة
	45 درجة
المدخل*	1670 وات (110 فولت)، 2000 وات (220 – 240 فولت)
السرعة بدون حمل	5200 / دقيقة
الوزن (بدون السلك)	7.0 كجم

* تأكد من فحص لوحة الاسم الموجودة على المنتج حيث أنها عرضة للتغيير حسب المنطقة.

3 سلك التوصيل الإضافي

عند إزالة منطقة العمل من مصدر الطاقة، استخدم سلك توصيل إضافي ذو سمك كافٍ وسعة مقننة. يجب أن يظل سلك التوصيل الإضافي قصيراً بقدر المستطاع.

4 تحضير طاولة عمل خشبية (الشكل 3)

حيث إن شفرة المنشار ستتمدد خلف السطح السفلي من الخشب المنشور، ضع الخشب المنشور على طاولة العمل عند القطع. في حالة استخدام قاعدة مربعة كطاولة عمل، اختر المستوى الأرضي لضمان ثباتها. حيث ينتج عن طاولة العمل غير الثابتة مواقف خطيرة.

5 عند استخدام المقبض الجانبي (الشكل 4)

قم بعناية بإرفاق المقبض الجانبي بالقاعدة بمسمارين (20 × M6) عند استخدام المقبض الجانبي.

تنبيه

لتجنب الحوادث المحتملة، تأكد من إرساء الجزء المنشور المتبقي بعد القطع أو وضعه في مكانه بأمان.

6 استخدام حامل السلك (الشكل 5).

من خلال استخدام حامل السلك، يمكن أن يتم توجيه السلك تجاه الجزء الخلفي من المنتج، كما هو موضح بالشكل. في حال تشابك السلك أثناء العملية، قم بتعليقه بحامل السلك مع تغيير زوايته.

ملحقات قياسية

- (1) شفرة النشر (بقطر 235 مم)
 - (2) مفتاح ربط شريط سداسي
 - (3) موجه
 - (4) مسمار لولبي مجنح
 - (5) نابض القفل
 - (6) الذراع (نوع قصير)
 - (7) مجمع الأتربة
 - (8) مقبض جانبي
 - (9) مسمار (20 × M6)
- يمكن تغيير الملحقات القياسية دون إخطار.

تطبيقات

قطع أنواع متعددة من الخشب.

قبل التشغيل

1 مصدر الطاقة

تأكد من أن مصدر الطاقة الذي سيتم استخدامه مطابق لمتطلبات الطاقة المحددة على لوحة الاسم الموجودة على المنتج.

2 مفتاح الطاقة

قم بالضغط على مفتاح المقداح لبدء النشر بالمنشار وقم بتحريك المقداح للإيقاف. سحب المقداح طوال الوقت والضغط على زر التشغيل المستمر سوف يعمل على قفل المقداح، ويتيح إمكانية التشغيل المتواصل للمنشار. قم بسحب المقداح مرة أخرى لتحرير زر التشغيل المستمر وتحرير المقداح لإيقاف المنشار. قبل توصيل الأداة بالمقبض، تأكد من أن مفتاح الطاقة مضبوط على وضع إيقاف التشغيل. في حالة توصيل القابض بالمقبض وكان مفتاح الطاقة على الوضع تشغيل، فسيتم تشغيل أداة الطاقة على الفور، مما قد يؤدي إلى وقوع حادث خطير.

ضبط المنشار قبل الاستخدام

1 ضبط عمق القطع

كما هو موضح في الشكل 6، امسك المقبض بيد واحدة عند فك المقبض باليد الأخرى. يمكن ضبط عمق القطع عن طريق تحريك القاعدة إلى الموقع المطلوب. وبهذه الطريقة، قم بضبط عمق القطع ثم أعد إحكام المقبض.

2 ضبط زاوية الميل

كما هو مبين في الشكل 7 (A) والشكل 7 (B) عن طريق فك صمولة الجناح الموجودة على مقياس الميل وفك مسمار الجناح بالقاعدة، مكن إمالة شفرة المنشار إلى زاوية 45 درجة كحد أقصى بالنسبة للقاعدة. وبعد إتمام الضبط، تأكد من ربط صمولة الجناح ومسمار الجناح بإحكام.

(ا) امسك مقبض ثابت بكتلتا اليدين على المنشار وضع ذراعيك لمقاومة قوة الارتداد العكسي.

ضع جسدك على جانب الشفرة وليس على الخط نفسه مع الشفرة. قد يتسبب الارتداد العكسي قفز المنشار للخلف، ولكن يمكن التحكم في قوة الارتداد العكسي بواسطة المستخدم عن طريق أخذ الاحتياطات اللازمة.

(ب) في حالة انحشار الشفرة أو حدوث إعاقة القطع لأي سبب من الأسباب، قم بإيقاف تشغيل أداة الطاقة ولا تحرك المنشار حتى تتوقف الشفرة تمامًا.

لا تحاول مطلقاً إزالة المنشار من قطعة العمل أو سحبه للخلف أثناء تحرك الشفرة والإسباحت ارتداد عكسي. قم بالفحص واتخاذ الإجراءات الصحيحة لتقليل فرصة حدوث انحشار الشفرة.

(ت) عند إعادة تشغيل المنشار في قطعة العمل، قم بمركرة شفرة المنشار في الشق حرصاً على عدم تشابك أسنان المنشار في المادة. في حالة انحشار الشفرة فقد يبتعد أو يرتد عكسياً من قطعة العمل عند إعادة تشغيل المنشار.

(ث) قم بدعم لوحات كبيرة لتقليل خطر انحشار الشفرة وارتدادها عكسياً. ترتفع الألواح الكبيرة للترتخي تحت وزنها الخاص بها. يجب وضع الدعائم تحت اللوح من الناحيتين، بالقرب من خط القطع وبالقرب من حافة اللوح.

(ج) لا تستخدم شفرات غير حادة أو تالفة. ينتج عن الشفرات غير الحادة أو المركبة بطريقة غير صحيحة شق ضيق بسبب كسور حادة وانحشار الشفرة والارتداد العكسي.

(ح) يجب أن يكون عمق الشفرة والمخروطية التي تقوم بضبط أذرع الإغلاق محكمة وأمنة قبل بداية القطع. إذا تغير الضبط أثناء القطع، فقد يتسبب في الانحشار والارتداد العكسي.

(خ) ابدل مزيداً من الاحتياط عند النشر في الحوائط الحالية أو المناطق المسدودة الأخرى. يمكن للشفرة البارزة قطع الأشياء التي تسبب ارتداد عكسي.

وظيفة الوقاء المنخفض

(ا) تحقق من إغلاق الواقي السفلي بشكل صحيح قبل كل استخدام. تجنب تشغيل المنشار إذا كان الواقي السفلي لا يتحرك بحرية وينغلق على الفور. لا تثبت الواقي السفلي أو تربطه في موقع مفتوح أبداً. إذا وقع المنشار عرضاً، فقد ينثنى الواقي السفلي.

أرفع الجزء السفلي بواسطة اليد المنسحبة وتأكد من تحركه بحرية وأنه لا يلمس الشفرة أو أي جزء آخر في جميع الزوايا وعمق القطع. (ب) تحقق من عمل نابض الواقي السفلي. إذا كانا الواقي والنابض لا يعملان بطريقة صحيحة، فيجب صيانتهم قبل الاستخدام.

قد يعمل الواقي السفلي ببطء نتيجة للأجزاء التالفة والرواسب الصمغية أو الحطام المتراكم.

(ت) قد يتم سحب الواقي السفلي يدوياً فقط للقطع الخاص مثل "القطوع الغائرة" و"القطوع المركبة". قم برفع الواقي السفلي عن طريق سحب المقبض وبمجرد دخول الشفرة في المادة، يجب تحرير الواقي السفلي.

ولاي عملية نشر أخرى، يجب أن يعمل الواقي السفلي تلقائياً. (ث) لاحظ دائماً أن يغطي الواقي السفلي الشفرة قبل وضعها على المقعد أو الأرضية.

فالشفرة غير المحمية المنزلة ستسبب في أن تتحرك للخلف قاطعة كل ما في طريقها. فلاحظ الوقت التي تتخذها الشفرة للتوقف بعد تحرير المقفلة.

(د) حافظ على المقابض وأسطح المقبض جافة، وخالية من الزيوت أو الشحوم. لا تسمح للمقابض وأسطح المقبض المنزلة بالتعامل الأمن والتحكم في الأداة في المواقف غير المتوقعة.

5 الخدمة

(ا) اسمح بتصلب عدتك الكهربائية فقط من قبل المتخصصين فقط وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

الاحتياطات

يرجى وضع العدة الكهربائية بعيداً عن متناول الأطفال وكبار السن. في حالة عدم الاستخدام يجب الحفاظ على العدة الكهربائية بعيدة عن متناول الأطفال وكبار السن.

تعليمات الأمان الخاصة بكل المناشير

إجراءات القطع

⚠ خطر!

(ا) أبعد يديك عن منطقة القطع والشفرة. ضع يدك الأخرى على المقبض الإضافي أو على مبيت المحرك.

إذا كانت كلتا اليدين تحملان المنشار، فلا يمكن جرحهما بواسطة الشفرة.

(ب) لا تضع يدك أسفل قطعة العمل. حيث لا يمكن للواقي حمايتك من الشفرة أسفل قطع العمل.

(ت) قم بضبط عمق النشر إلى كثافة قطعة العمل. يجب أن يكون أقل من سن كامل من سنون الشفرة ظاهراً تحت قطعة العمل.

(ث) لا تقم أبداً بحمل قطعة العمل في يديك أو بين رجليك أثناء القطع. ضع قطعة العمل على سطح مستو.

من المهم دعم العمل بشكل صحيح لتقليل تعريض الجسد للخطر وانحشار الشفرة أو فقد السيطرة لأدنى حد.

(ج) امسك العدة الكهربائية بأسطح المقبض المعزولة عند أداء عملية قد تصل فيها أداة التقطيع بأسلاك مخفية أو بالسلك الخاص بها. الاتصال بسلك "مباشر" سوف يعرض للأجزاء المعدنية العدة الكهربائية "المباشرة" وقد تصيب العملية بصدمة كهربائية.

(ح) عند القطع، استخدم سور للقطع أو موجه مستوي الحافة. حيث يحسن هذا من دقة القطع ويوفر فرصة انحشار الشفرة.

(خ) استخدم دائماً شفرات بأحجام وأشكال (معيّن الشكل مقابل الدائري) صحيحة خاصة بفتحات السقف.

ستعمل الشفرات التي لا تتوافق مع تركيب آلة المنشار بشكل خارج عن المركز، مما يتسبب في فقد السيطرة.

(د) لا تستخدم أبداً حلقات أو مسمار لولبي معطوبة أو غير صحيحة للشفرات.

حيث أن الحلقات والمسمار اللولبي مصمم خصيصاً للمنشار الذي بين يديك، للحصول على الأداء والأمان الأمثل للعملية.

أسباب الارتداد العكسي والتحذيرات ذات الصلة

- الارتداد العكسي هو رد فعل مفاجأة لشفرة مشحورة أو معطلة أو غير متحاذية، مما يسبب ارتفاع المنشار الغير متحكم فيه وخروجه من قطعة العمل ناحية المستخدم؛
- عندما تنحشر الشفرة أو تعطل بواسطة الشق المغلق، تتوقف الشفرة فجأة وتقوم ردة فعل المحرك وحده بسرع باتجاه المستخدم.
- إذا انحرفت الشفرة أو فقدت زوايتها في القطع، فيمكن أن تنحشر الأسنان الموجودة في الحافة الخلفية للمنشار في أعلى سطح الخشب مسببة تسليقها فوق الشق وقفزها باتجاه المستخدم.

يحدث الارتداد العكسي نتيجة لسوء استخدام المنشار و/أو إجراءات تشغيل أو حالات غير صحيحة، ويمكن تجنبه باتخاذ الاحتياطات المناسبة كما يلي.

التحذيرات العامة الخاصة بسلامة العدة الكهربائية

⚠ تحذير

قم بقراءة كل تحذيرات الأمان، والتعليمات، والتوضيحات، والمواصفات المقدمة مع أداة الطاقة. قد يتسبب الفشل في اتباع التعليمات المسردة أدناه في صدمة كهربائية أو حريق، أو إصابة.

احفظ كافة التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها مستقبلاً.

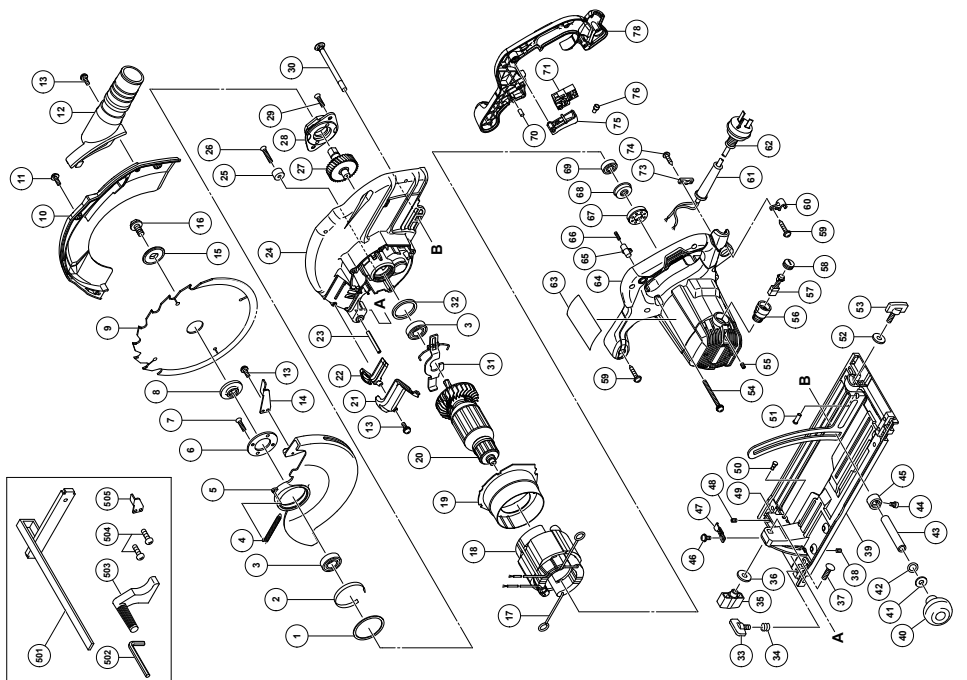
يشير مصطلح "العدة الكهربائية" في التحذيرات إلى العدة الكهربائية (السلكية) التي تعمل موصلات التشغيل الرئيسية الخاصة بك أو العدة الكهربائية (اللاسلكية) التي تعمل بالبطارية.

1 سلامة منطقة العمل

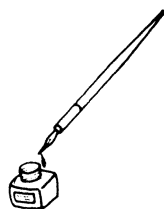
- (أ) حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك. فالقوضى في مكان العمل ومجالات العمل الغير مضاءة تتسبب في وقوع حوادث.
- (ب) لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية في أجواء انفجارية أي في وجود سوائل أو غازات قابلة للاشتعال أو غير.
- (ت) تحدث العدة الكهربائية شرارة تعمل على إشعال غاز الأبخنة.
- (ث) حافظ على أن تكون العدة الكهربائية بعيدة عن متناول الأطفال والمحيطين بك.
- أي شكل من أشكال التشنيت من الممكن أن تؤدي إلى فقدان السيطرة.

2 الوقاية من الصدمات الكهربائية

- (أ) يجب توصيل القابض بمنفذ الكهرباء، يحظر تعديل القابض بأي طريقة. لا تستخدم أي قابض مهبأى مع العدة الكهربائية الأرضية.
 - تخفض القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابض الملائمة من خطر حدوث الصدمات الكهربائية.
 - (ب) تجنب التلامس الجسدي مع الأسطح الأرضية مثل الأتاييب والمبادلات الحرارية والتأليجات والمواقف.
 - في حالة ملامسة جسمك لأي من تلك الأسطح الأرضية هناك خطورة لتعرض لصدمة كهربية.
 - (ت) لا تعرض العدة الكهربائية للظفر أو الرطوبة.
 - يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
 - (ث) لا تسميء استعمال الكابل (السلك)، لا تستعمله مطلقاً لحمل أو شد أو دفع العدة الكهربائية أو لسحب القابض من المقبض. وحافظ عليه بعيداً عن مصادر الحرارة أو الزيت أو الحواف الحادة أو أجزاء الجهاز المتحركة.
 - تزيد الكيلايت (الأسلاك) التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
 - (ج) في حالة تشغيل العدة الكهربائية بالخارج، ينصح باستخدام سلك (كابل) يتناسب مع الاستعمال الخارجي.
 - قم باستخدام سلك مناسب مع الاستعمال الخارجي للتقليل من خطورة التعرض لصدمة كهربية.
 - (ح) عندما يكون تشغيل العدة الكهربائية في مكان رطب أمر لا مفر منه، فاستخدم المزود المحمي للتيار الكهربائي المتبقي (RCD). يعمل استخدام RCD على تقليل مخاطر الإصابة بصدمة كهربية.
- 3 السلامة الشخصية
- (أ) كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتمعن. لا تستخدم العدة الكهربائية في حالة شعورك بالتعب أو إذا كنت تحت تأثير مواد مخدرة أو أدوية أو مواد كحولية.
 - عدم الإنتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابة خطيرة.
- (ب) استخدم أدوات الأمان. قم دائماً بارتداء القناع الواقي للعين. ستعمل أدوات الحماية مثل القناع الواقي من الغبار أو أحذية الأمان المضادة للانزلاق أو قبعة صلبة أو أجهزة حماية السمع والتي يتم استخدامها في ظروف معينة على تقليل احتمالات التعرض لإصابات شخصية.
- (ت) منع التشغيل غير المقصود. تأكد من أن المفاتيح في الوضع إيقاف التشغيل قبل التوصيل بمصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية، والانتقاط أو حمل الأداة.
- يؤدي حمل العدة الكهربائية مع وجود أصبعيك في المفاتيح أو تشغيل العدة الكهربائية التي يكون فيها المفاتيح في وضع التشغيل إلى احتمال وقوع حوادث.
- (ث) انزع عدد الضبط أو مفاتيح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. وجود مفتاح ربط أو مفتاح ضبط على يسار الجزء المتحرك من العدة الكهربائية يؤدي إلى حدوث إصابة شخصية.
- (ج) لا تقرب من العدة الكهربائية، اترك مسافة مناسبة بينك وبين العدة الكهربائية وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف غير المتوقعة.
- (ح) قم بارتداء ملابس مناسبة. لا ترتدي ملابس فضفاضة أو بها أطراف سائبة أو حلي. ابعث شعرك وملابسك عن الأجزاء المتحركة.
- (خ) إن جاز تركيب جهاز شفط وتجميع الغبار. فتأكد من متصلة ويتم استخدامها بشكل سليم.
- قد يؤدي استخدام جميع الغبار إلى تقليل المخاطر الناجمة عن الغبار.
- (د) لا تدع الألفة المكتسبة نتيجة الاستخدام المتكرر للأدوات أن تجعلك غير مبال ومتجاهل لمبادئ السلامة الخاصة بالأداة. قد يتسبب الإهمال في جرح خطير خلال جزء من الثانية.
- 4 طريقة استخدام العدة الكهربائية والغالبية بها:
- (أ) لا تفرط في استخدام العدة الكهربائية، واستخدم العدة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به.
 - عند استخدامك العدة الكهربائية المخصصة لذلك فإن هذا يساعدك على الحصول على نتيجة أفضل وأكثر أمناً تبعاً للمهمة التي تم تصميم المقابض لها.
 - (ب) في حالة تعطل مفتاح التشغيل عن العمل لا تستخدم العدة الكهربائية.
 - أي عدة كهربائية لا يمكن التحكم في مفتاح التشغيل الخاص بها فإنها تشكل خطراً عند استخدامها ويجب إصلاح هذا المفاتيح.
 - (ت) قم بفصل القابض من مصدر الطاقة و/أو إزالة حزمة البطارية (إذا كانت قابلة للترك) من العدة الكهربائية قبل عمل أي تعديلات أو تغيير الملحقات أو تخزين العدة الكهربائية.
 - تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
 - (ث) قم بتخزين العدة الكهربائية الغير مستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال ولا تسمح لأي شخص ليس لديه فقرة عن تشغيل المقابض بالاقتراب من هذه الأدوات أو تشغيلها.
 - دوات التشغيل تمثل خطورة في أيدي الأشخاص الغير مدربين عليها.
 - (ج) صيانة العدة الكهربائية والملحقات. قم بفحصها جيداً من ناحية مدى ترابط الأجزاء المتحركة أو وجود أي كسر في أي جزء من أجزائها بما يؤثر على تشغيلها. في حالة حدوث تلف بادوات التشغيل يجب إصلاحها قبل الاستخدام.
 - عدم صيانة دوات التشغيل أو القيام بعملية الصيانة بشكل غير صحيح يؤدي إلى حدوث الكثير من الحوادث.
 - (ح) يرجى الحفاظ على أدوات التقطيع حادة ونظيفة.
 - يرجى الحفاظ على دوات التقطيع حادة الحواف بحيث يسهل التحكم فيها.
 - (خ) استخدم العدة الكهربائية، والملحقات، وأجزاء العدة وغير ذلك فيما يتوافق مع هذه التعليمات، مع الوضع في الاعتبار ظروف العمل والأعمال المطلوب تحقيقها.
 - قد يؤدي استخدام أداة الطاقة للأغراض غير المخصصة لها إلى وجود موقف خطير.



A	B	C	D	A	B	C	D
1	370540	1		45	370268	1	
2	370541	1		46	331003	1	M4
3	6202VV	2	6202VVCMP52L	47	324659	1	
4	370543	1		48	319541	1	M5X6
5	370284	1		49	308481	1	
6	370277	1		50	320163	1	D6X13
7	992013	2	M5X14	51	308480	1	D6X17
8-1	370271	1		52	949425	1	M6
8-2	370270	1		53	322959	1	M6X22
9-1	326830	1	235MM-D25.4	54	997841	3	M5X50
9-2	370286	1	235MM-D20	55	938477	2	M5X8
10	370280	1		56	983362	2	
11	951039	3	M4X12	57	999038	2	
12	997247	1		58	961781	2	
13	935196	3	M4X12	59	301653	6	D4X20
14	370542	1		60	370269	1	
15	370279	1		61	938051	1	D10.1
16	324662	1	M8X15.5	62-1	953327	1	D8.8
17	937623	2		62-2	500440Z	1	
18-1	340942J	1	110V "17"	62-3	500235Z	1	
18-2	340942G	1	220V-230V "17"	62-4	500455Z	1	
18-3	340942H	1	240V "17"	63	500502Z	1	
19	370292	1		64-1	370288	1	
20-1	361033C	1	110V	64-2	370289	1	
20-2	361033E	1	220V-230V	65	370263	1	
20-3	361033F	1	240V	66	335465	1	
21	370282	1		67	325355	1	
22	370281	1		68	6000VV	1	6000VVCMP52L
23	949884	1	D8X50	69	325355	1	
24	370544	1		70	931701	1	
25	337080	1		71	370260	1	
26	949794	1	M6X20	73	937631	1	
27	370276	1		74	984750	2	D4X16
28	370275	1		75	370261	1	
29	303797	2	M6X14	76	959141	1	50092
30	370266	1	M8	77	370290	1	
31	370291	1		78	303888	1	
32	303792	1		501	872422	1	6MM
33	301806	1	M6X15	502	303811	1	
34	947859	1		503	370264	2	M6X20
35	324658	1	M8	504	370264	1	
36	949433	1	M8	505			
37	302457	1	M8X30				
38	302469	1	M6X6				
39	370294	1	"51"				
40	324660	1					
41	949433	1	M8				
42	676531	1	P-7				
43	370267	1					
44	370278	1	M4X6				



Koki Holdings Co., Ltd.

Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan