

zinsano

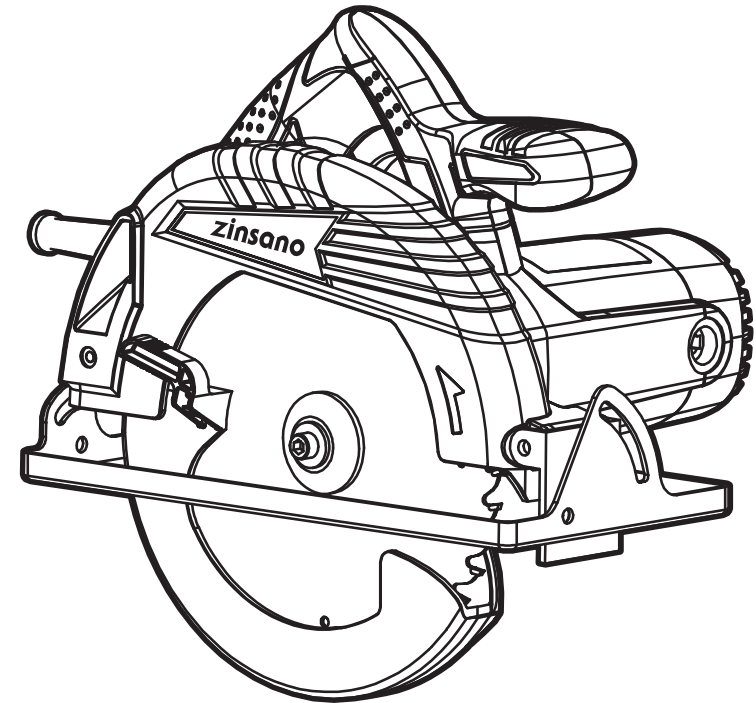


www.zinsano.com
Call Center
0-2888-2777

S บริษัท สิ้นสงวนแอนด์ซันส์ จำกัด
SING SANGUAN & SONS CO.,LTD.

130 หมู่ 2 ถนนรางเก่า ตำบลสำโรงใต้ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
130 Moo 2 Rotrang Kao Rd. Samrongtai, Phrapradaeng, Samutprakarn 10130
Tel: +66 2 888-2777 Fax: +66 2 888-2799 www.zinsano.com

zinsano

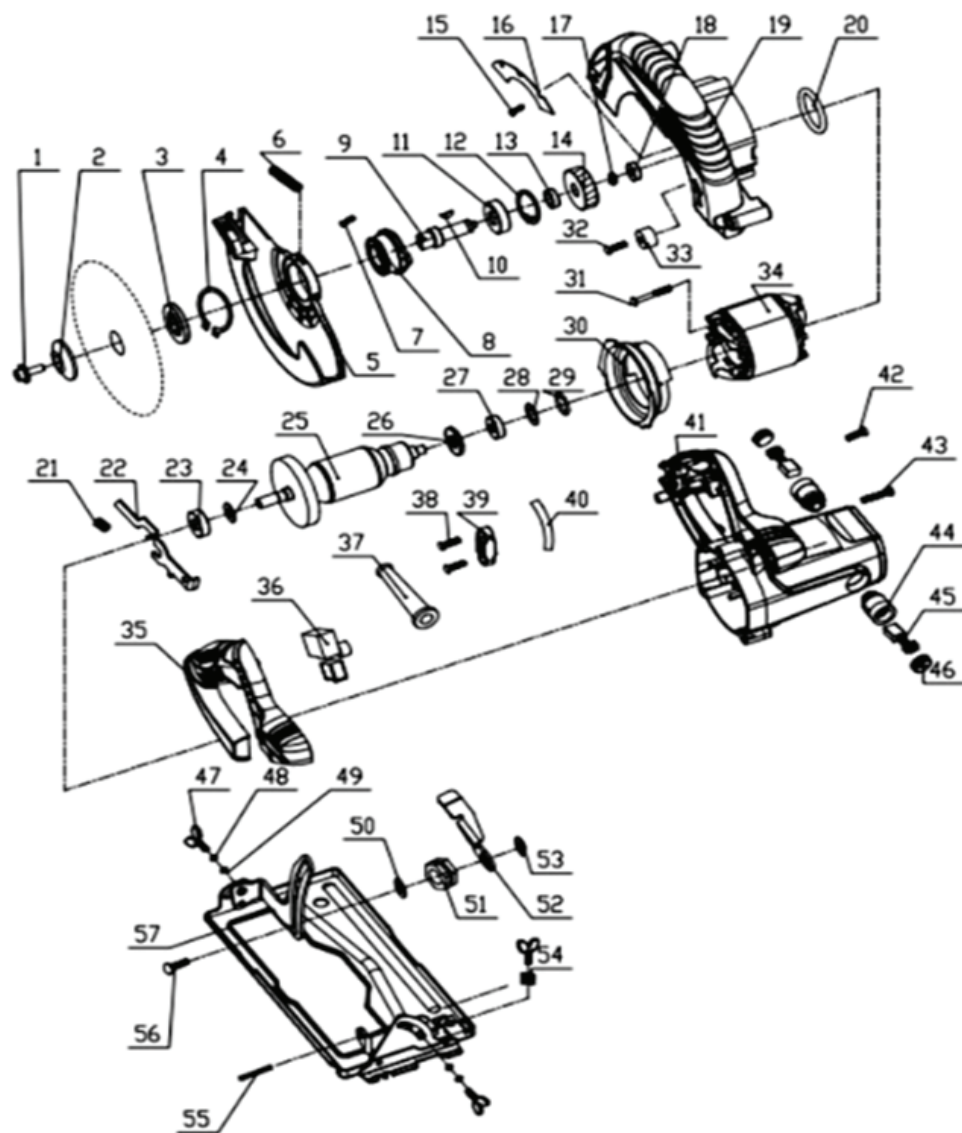


MANUAL GUIDE
Circular Saw 7" CL190LS
คู่มือการใช้งาน เลื่อยวงเดือน 7 นิ้ว

NO.	NAME	QTY	NO.	NAME	QTY
1	screw+flat wascher M6*20	1	30	break wind ring	1
2	up cover	1	31	screw ST5*55	2
3	down cover	1	32	screw M5*20	1
4	axis spring C38	1	33	rubber block column	1
5	silding cover	1	34	stator	1
6	extension spring	1	35	handle cover	1
7	screw+flat wascher M5*16	2	36	switch	1
8	front cover	2	37	cable sheath	1
9	output shaft	2	38	screw ST4.2*14	2
10	woodruff key C 13*4*10	2	39	cable clamp	1
11	10bearing 6201 RS	1	40	cable	1
12	hole spring C32	1	41	chassis	1
13	gear ring	1	42	screw ST 4.2*16	5
14	big gear	1	43	screw ST 4.2*16	3
15	screw+spring wascher M4*12	1	44	7 inch brush holder	2
16	blinker	1	45	carbon brush	2
17	axis spring C12	1	46	7 inch brush holder cap	2
18	bearing 606	1	47	bottom	3
19	head capsule	1	48	spring washer C6	2
20	O ring C29*C2	1	49	flat spring C6	2
21	self-lock spring	1	50	flat spring C8	1
22	self-lock	1	51	screw M8	1
23	bearing 6000	1	52	depth adjustment wrench	1
24	6000 flat washer	1	53	open circlip C12	1
25	rotor	1	54	pressure spring	1
26	insulation ring	1	55	Spring cotters C12	1
27	bearing 6000	1	56	coach boltM8*24	1
28	flat washer 608	1	57	base	1
29	O ring C22/C2.5	1			

Parts List of Circular saw 7" Model CL190LS

รายการรูปอะไหล่ เลื่อยวงเดือน 7 นิ้ว รุ่น CL190LS



บทนำ Introduction

บริษัทขอขอบพระคุณลูกค้า ที่ได้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์นี้ เราพัฒนาตัวมาอีกขั้นด้วยผลิตภัณฑ์กลุ่มเครื่องมือช่าง ที่ยังคงเต็มเปี่ยมด้วยมาตรฐาน Zinsano เราพิถีพิถันทุกขั้นตอนการผลิต ใส่ใจคัดสรรวัสดุคุณภาพ ให้สินค้าทุกชิ้นเหนือกว่าด้วยคุณสมบัติพิเศษสุด ทั้งการใช้งานที่สะดวกยิ่งขึ้น ปลอดภัยยิ่งกว่า ประหยัดเวลา และประหยัดวัสดุสิ้นเปลือง ในราคาที่ใครก็เป็นเจ้าของได้ ผลิตภัณฑ์เครื่องมือช่าง จะมีการควบคุมความปลอดภัยโดยใช้นวนทุ้ม 2 ชั้น โดยจะมีสัญลักษณ์แสดงถึงการใช้อย่างปลอดภัยและสัญลักษณ์อื่นๆอีกหลายประเภทเพื่อให้กลุ่มลูกค้าผู้ใช้งานได้ศึกษาก่อนการใช้งาน

The company thank you for using this product. We strive to develop Power Tools products that still be filled by standard of Zinsano as always. We all care about every procedure of manufacturing, choose quality materials for making the products that have special properties including comfortable using, saving time and more secure at reasonable prices. The security of our products is controlled by using double insulated. Moreover our product contain the symbol shown about safely use and other symbols to customers read before use.

สารบัญ Table of contents

ภาษาไทย

เงื่อนไขการรับประกัน	หน้า 3
สัญลักษณ์ที่ควรทราบ	หน้า 3
ข้อมูลเชิงเทคนิค	หน้า 4
คุณสมบัติ	หน้า 4
คำแนะนำก่อนการใช้งาน	หน้า 5
คำแนะนำความปลอดภัย	หน้า 6
การใช้งาน	หน้า 7-16
การบำรุงรักษา	หน้า 17
รายการรูปอะไหล่ เลื่อยวงเดือน 7 นิ้ว รุ่น CL190LS	หน้า 32-33

ENGLISH

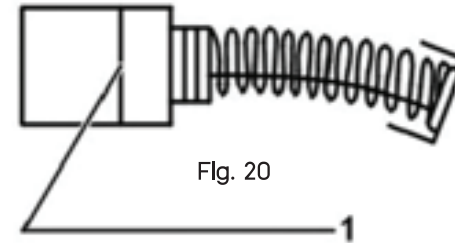
Terms of warranty	Page 18
Symbols	Page 18
Specification	Page 19
Properties	Page 19
Instructions before use	Page 20
Safety instructions	Page 21
Operation	Page 22-31
Service and Maintenance	Page 31
Parts List of Circular saw 7" Model CL190LS	Page 32-33

หน้า

3
3
4
4
5
6
7-16
17
32-33

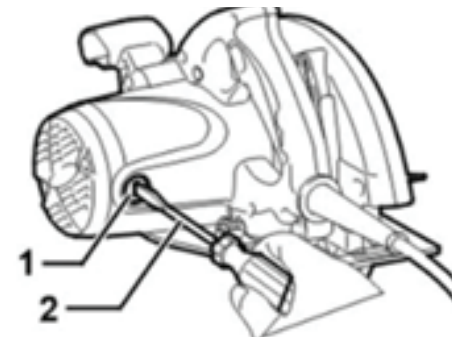
Page

18
18
19
19
20
21
22-31
31
32-33



Replacing carbon brushes (Fig.20)

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.



Use a screwdriver to remove the brush holder caps. (Fig.21)

Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps

Fig. 21

Service and Maintenance

1. Always disconnect the tool before carrying out inspection or cleaning.
Never use water or other liquids to clean the tool. Clean the tool by brushing it with a brush.
2. The air-vent of the tool should be cleaned regularly by using wind blow to avoid the motor too hot due to air-vent blocked.
3. Always check if the components of the tool are fixed well.
4. The housing should be without trace of crack or damage.
5. Always check if the cable is without damage
6. Renew gear grease at every second carbon brush change.
7. The brushes need to be checked after approximately 40 hours of operation.
Minimum permissible length 5 - 6 mm. shorter the brushes must be replaced.
8. For checking or replacing the carbon brushes, remove the brush holder cap by undoing the screw, put new brushes, let the tool run idle with the new brushes 10 minutes

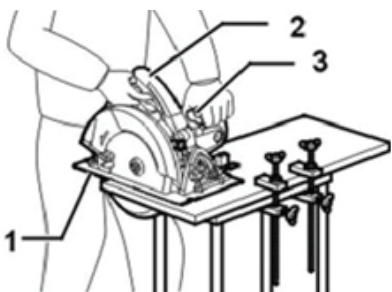


Fig 15

Hold the tool firmly. The tool is provided with both a front grip and rear handle. Use both to best grasp the tool. If both hands are holding saw, they cannot be cut by the blade. Set the base on the workpiece to be cut without the blade making any contact. Then turn the tool on and wait until the blade attains full speed. Now simply move the tool forward over the workpiece surface, keeping it flat and advancing smoothly until the sawing is completed. To get clean cuts, keep your

sawing line straight and your speed of advance uniform. If the cut fails to properly follow your intended cut line, do not attempt to turn or force the tool back to the cut line. Doing so may bind the blade and lead to dangerous kickback and possible serious injury. Release switch, wait for blade to stop and then withdraw tool. Realign tool on a new cut line, and start cut again. Attempt to avoid positioning which exposes operator to chips and wood dust being ejected from saw. Use eye protection to help avoid injury.

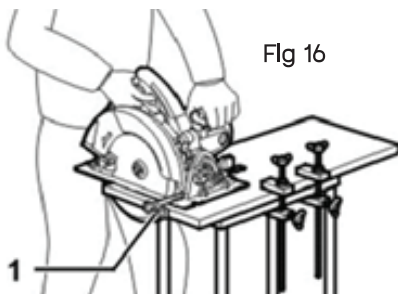


Fig 16

Rip fence (Guide rule) (Fig 16)
The handy rip fence allows you to do extra - accurate straight cuts. Simply slide the rip fence up snugly against the side of the workpiece and secure it in position with the screw on the front of the base. It also makes repeated cuts of uniform width possible.

Adjusting the cutting precision at 90 ° angles (vertical cutting)

This setting has been adjusted from the factory. But if there is no setting adjust. Adjustment screw with using a hex wrench while measuring the angle of the saw blade and the base with a triangle. Or a rectangular wooden scene (Fig. 18 &19)

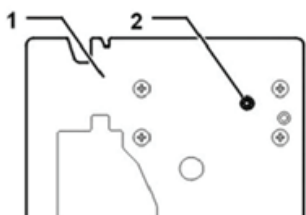


Fig. 18

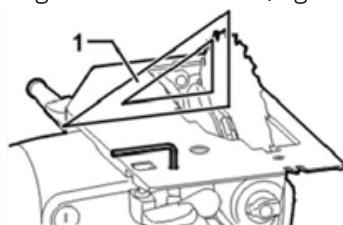


Fig. 19

เงื่อนไขการรับประกัน

1. บริษัทจะไม่รับประกันสินค้าที่ลูกค้าทำการดัดแปลงโดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากบริษัทฯ
2. อุปกรณ์มาตรฐานที่ใช้ร่วมกันต่างๆ จะไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน เช่น วัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองที่ต้องมีการชำรุดสึกหรอ และต้องเปลี่ยนตามระยะเวลาการใช้งาน
3. บริษัทไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากการใช้งานไม่ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน หรือใช้งานเกินกำลังของเครื่องรวมถึงการใช้งานผิดประเภท
4. บริษัทไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากอุบัติเหตุ หรือความประมาทเลินเล่อของผู้ใช้งาน
5. บริษัทไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากปัญหาของแหล่งจ่ายไฟของลูกค้าที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของสินค้า
6. บริษัทไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายของสินค้าที่ไม่มีการบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง ตามคำแนะนำจากคู่มือการใช้งาน

สัญลักษณ์ที่ควรทราบ

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับเครื่องมือเพื่อให้เข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ก่อนการทำงาน



ฉนวนหุ้มสองชั้น



กำลังไฟ (วัตต์)



อ่านคู่มือการใช้งาน



ความเร็วรอบ



คุณสมบัติตามข้อกำหนด ด้านสุขภาพ ความปลอดภัย
แสดงการรับรองจากผู้ผลิต



คำเตือน ระมัดระวังอันตราย



แรงดันไฟฟ้า (โวลต์)



ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใบเลื่อย

ข้อมูลเชิงเทคนิค

รุ่น	CL190LS
แรงดันไฟฟ้า	220 V~/50Hz
กำลังไฟฟ้า	1400W
ความเร็วรอบ	5500 r/min
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อย	190 mm.
น้ำหนัก	4.15 kg.

หมายเหตุ : เนื่องจากเรามีการวิจัย และการพัฒนารายละเอียดในนี้อย่างต่อเนื่อง อาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยไม่ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

คุณสมบัติ

1. ใช้สำหรับงานตัดหรือเลื่อยไม้ สามารถปรับเอียงวงศาในการตัดได้ ปรับตั้งความลึกในการตัดได้
2. ตัดงานได้ง่ายขึ้นเพราะมีช่องระบายฝุ่นขนาดใหญ่และสามารถติดตั้งกับเครื่องดูดฝุ่นได้
3. มีไฟ Laser ช่วยในกรณีที่ไม่มองเห็นเส้น
4. มอเตอร์กำลังสูง 1400 วัตต์
5. เครื่องมือนี้ใช้สำหรับการตัดแนวตรงตามแนวยาวและแนวขวาง และการตัดแบบมีองศาในไม้ขณะสัมผัสกับชิ้นงานอย่างแนบสนิท

ASSEMBLY

⚠ Caution : Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

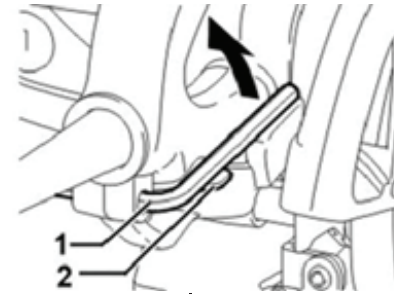


Fig. 12

Storing hex wrench (Fig. 12)

Hex wrench that is stored on the tool. To remove the hex wrench, Turn it towards you and then pull it out when inserting a hex wrench Place the wrench on the handle and rotate until the wrench touches to the protrusion on the handle.

Removing or installing saw blade (Fig. 13)

⚠ Caution

- Be sure the blade is installed with teeth pointing up at the front of the tool.
- Use only the Makita wrench to install or remove the blade. To remove the blade, press the shaft lock so that the blade cannot revolve and use the wrench to loosen the hex bolt counterclockwise. Then remove the hex bolt, outer flange and blade. To install the blade, follow the removal procedure in reverse.

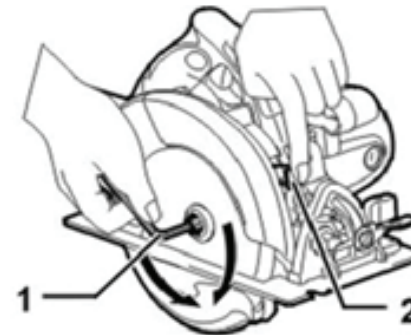


Fig. 13

Be sure to tighten the Hex bolt clockwise securely.

Forcing or twisting the tool will result in overheating the motor and dangerous kickback, possibly causing severe injury.

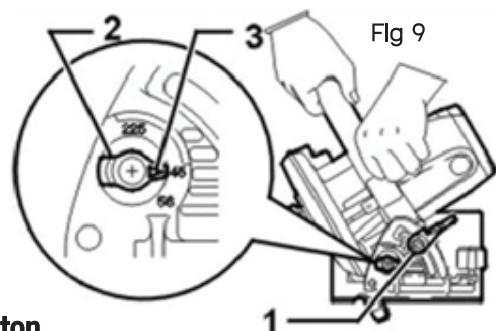


Fig. 9

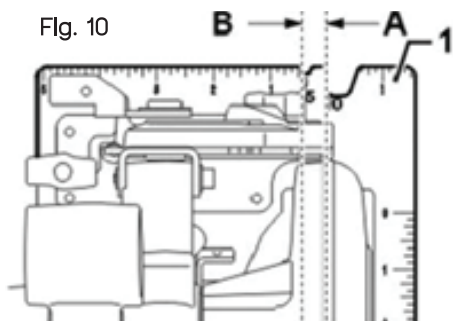
Positive button

Turn the positive button so that the arrow points to one of the three positions (22.5°, 45°, 56°). Then tilt the tool base and twist the handle to firmly secure. The angle will be equal to the point where the arrow is pointing.

Tilt adjustment

Loosen the clamping screws in front and back, and tilt the tool to the desired angle for bevel cuts (22.5°, 45°, 56°). Secure the clamping screws tightly in front and back after making the adjustment.

Fig. 10



Sighting

For straight cuts, align the A position on the front of the base with your cutting line. For 45° bevel cuts, align the B position with it.

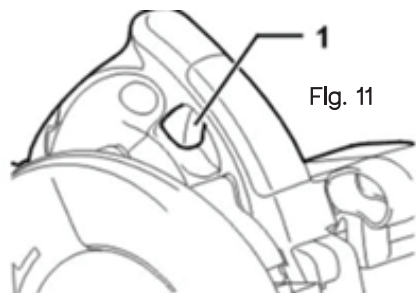


Fig. 11

Switch action

⚠ Caution : Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

คำแนะนำก่อนการใช้งาน

1. ควรศึกษาและปฏิบัติ ตามคู่มือการใช้งานที่แนบมากับเครื่องอย่างเคร่งครัด รวมถึงข้อควรระวัง สัญลักษณ์ ความปลอดภัยก่อนการใช้งาน
2. ควรบำรุงรักษาเครื่องมือให้พร้อมในการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
3. ระวังอย่าให้เด็กใช้เครื่องมือและควรเก็บให้พ้นมือเด็ก
4. ควรหยุดใช้ทันทีที่พบสิ่งผิดปกติกับเครื่องมือ
5. ห้ามดัดแปลงอุปกรณ์ที่มาพร้อมกับเครื่องมือจากคู่มือระบุ อาจเกิดความเสียหายกับเครื่องและไม่ได้รับความปลอดภัย
6. การใช้งานต่อเนื่องไม่ควรใช้เกินกำลังของเครื่อง
7. ควรใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับประเภทงานแต่ละประเภท
8. เนื่องจากงานวิจัย และพัฒนาของบริษัทสืบสวนแอนดชันส์ จำกัด เป็นงานต่อเนื่อง ดังนั้นข้อมูลที่ระบุในคู่มือเล่มนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยที่ไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
9. ข้อมูลทางเทคนิคอาจแตกต่างกันในแต่ละประเทศ
10. ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบเหล่านี้กับเครื่องมือ Zinsano ของคุณตามที่ระบุในคู่มือนี้ การใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบอื่นอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบตามที่ระบุไว้เท่านั้น

คำแนะนำความปลอดภัย

เมื่อมีการใช้เครื่องมือนี้ควรระวังเรื่องความปลอดภัย และจะต้องปฏิบัติตามเพื่อหลีกเลี่ยงจากความเสียหายของอุปกรณ์, เครื่องมือที่อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้, ไฟฟ้าลัดวงจร และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้งานได้

เพื่อความปลอดภัยกับผู้ใช้งาน โปรดอ่านคู่มืออย่างละเอียดก่อนที่จะใช้งานเครื่องมือนี้

1. เก็บเครื่องมือไว้ในสถานที่ที่สะดวก ง่ายต่อการใช้งาน
2. ตรวจสอบเครื่องมือให้ห่างจากพื้นที่เปียกชื้นหรือฝน อย่าใช้เครื่องมือในพื้นที่ใกล้กับวัตถุไวไฟ ก๊าซ หรือน้ำมัน
3. เก็บเครื่องมือให้ห่างจากเด็ก และผู้อื่นที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง
4. ถ้าไม่ได้ใช้เครื่องมือเป็นเวลานาน ควรเก็บไว้ในที่แห้ง และล็อกเก็บให้พ้นมือเด็ก
5. ห้ามใช้เครื่องมืออย่างรุนแรง ควรใช้อย่างถูกต้อง
6. ควรใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้อง
7. สวมเสื้อผ้าให้เหมาะสม อย่าสวมเสื้อผ้ามวม และเครื่องประดับ อาจจะเป็นอันตรายได้ ไม่ควรสวมถุงมือ และสำหรับบุคคลที่มีผมยาวให้สวมที่คาดผมด้วย
8. สวมแว่นตา และหมวกากป้องกันความปลอดภัย
9. เว้นระยะห่างขณะใช้เครื่องมือให้ปลอดภัย
10. ใช้น้ำมันหล่อลื่นในการบำรุงรักษาเครื่องมือ
11. ตรวจสอบเครื่องมือเป็นระยะๆ ถ้ามีชิ้นส่วนใดๆ ที่ชำรุดให้แก้ไข อย่าวางประจกัเครื่องมือก่อนที่เครื่องมือจะทำงาน หากละเลยอาจจะทำให้ประจกัเกิดความเสียหายได้
12. ระวังมือ และอุปกรณ์เครื่องมือใช้ ให้ออกจากสวิตช์ เปิด-ปิดเครื่อง เพื่อหลีกเลี่ยงเครื่องสตาร์ท โดยไม่ได้ตั้งใจ
13. ถ้ารู้สึกง่วงไม่ควรใช้เครื่องมือควรหยุดการทำงานทันที
14. ตรวจสอบว่าชิ้นส่วนชำรุดหรือไม่ อย่าใช้เครื่องมือถ้ามีชิ้นส่วนชำรุด หรือแตกหัก
15. การใช้งานของอุปกรณ์อื่นที่ไม่ได้แนะนำสามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้
16. เปลี่ยนอะไหล่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
17. การทำงานให้ปลอดภัย ควรใช้ปากกาจับชิ้นงานหรือคีมหนีบเพื่อจับชิ้นงาน จะช่วยให้มีความปลอดภัยมากกว่าการใช้มือจับ
18. อย่าสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวและยังไม่ได้ถอดปลั๊ก
19. เก็บคู่มือความปลอดภัยนี้ไว้สำหรับการอ้างอิง

27. Before setting the tool down after completing a cut, be sure that the lower guard has closed and the blade has come to a complete stop.
28. Never attempt to saw with the circular saw held upside down in a vise. This is extremely dangerous and can lead to serious accidents.



Fig. 7

29. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
30. Do not stop the blades by lateral pressure on the saw blade.
31. Always use blades recommended in this manual. Do not use any abrasive wheels.
32. Always clean and sharpen the saw blade. The sticky rubber and oil of the solid wood on the saw blade will slow down the sawing and increase the risk of kickback.

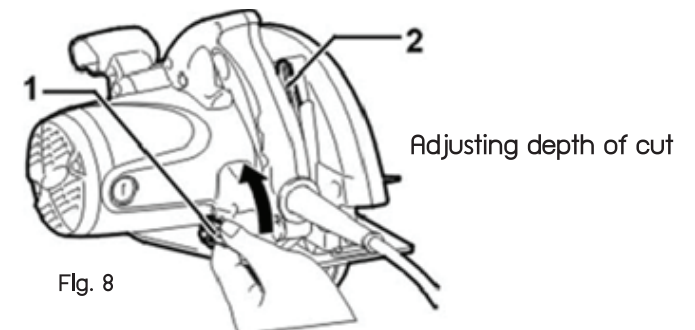


Fig. 8

⚠ CAUTION

Use a shallow depth of cut when cutting thin workpiece for cleaner, safer cutting. After adjusting the depth of cut, always tighten the lever securely. Loosen the lever on the depth guide and move the base up or down. At the desired depth of cut, secure the base by tightening the lever.

21. Always observe that the lower guard is covering the blade before placing 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.
22. To check lower guard, open lower guard by hand, then release and watch guard closure. Also check to see that retracting handle does not touch tool housing. Leaving blade exposed is very dangerous and can lead to serious personal injury.
23. Use extra caution when cutting damp wood, pressure treated lumber, or wood containing knots. Adjust speed of cut to maintain smooth advancement of tool without decrease in blade speed.
24. Do not attempt to remove the cutting material while the saw blade is spinning. Wait until the saw blade completely stops before holding the cut workpiece. The saw blade still rotates after the switch is turned off.
25. Avoid Cutting Nails. Inspect for and remove all nails from lumber before cutting.
26. Place the wider portion of the saw base on that part of the workpiece which is solidly supported, not on the section that will fall off when the cut is made.

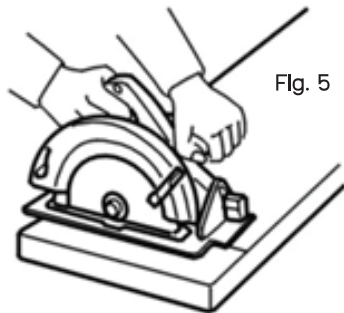


Fig. 5

As examples, Fig. 5 illustrates the Right way to cut off the end of a board

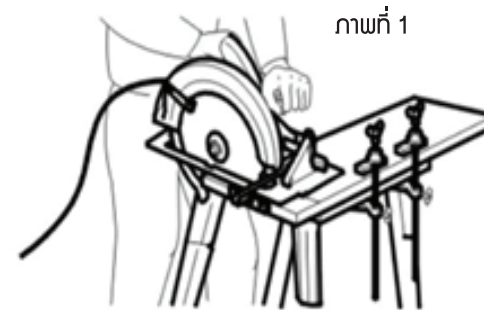


Fig. 6

Fig. 6 the WRONG way. If the workpiece is short or small, clamp it down. Do not try to hold short pieces by hand

วิธีการใช้งาน

1. อันตราย : ระวังให้มืออยู่ห่างจากพื้นที่การตัดและใบเลื่อย ใช้มืออีกข้างหนึ่งจับที่ด้ามจับเสริม หรือ ตัวเรือนมอเตอร์ การใช้มือสองข้างจับที่เครื่องเลื่อยจะทำให้ไม่ถูกใบเลื่อยบาด
2. ห้ามเอื้อมมือไปใต้ชิ้นงาน เครื่องมือป้องกันไม่สามารถปกป้องคุณจากใบเลื่อยใต้ชิ้นงานได้
3. ปรับความรู้สึกในการตัดให้ตรงกับความเร็วของชิ้นงาน ไม่ควรเหินซัดของใบเลื่อยทั้งหมดใต้ชิ้นงาน
4. ห้ามถือชิ้นงานที่กำลังทำการตัดไว้ในมือหรือวางไว้บนขา ยึดชิ้นงานเข้ากับพื้นผิวที่มั่นคง การรองรับชิ้นงานอย่างเหมาะสมเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อลดโอกาสที่เครื่องมือจะสัมผัสกับร่างกาย ใบเลื่อยตัด หรือสูญเสียการควบคุม



ภาพที่ 1

ภาพการวางมือ การวางชิ้นงาน และการจัดตำแหน่งสายไฟที่ถูกต้อง (ภาพที่ 1)

5. ถอดเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่มีฉนวนหุ้มเท่านั้นขณะทำงานเครื่องมือที่ใช้ตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟของเครื่องมือเอง การสัมผัสสายไฟที่ “มีไฟฟ้าไหลผ่าน” จะทำให้ชิ้นส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือนั้น “มีไฟฟ้าไหลผ่าน” และอาจช็อตผู้ใช้เครื่องมือได้
6. ขณะเลื่อย ให้ใช้แป้นนำตัดหรือแป้นนำแนวตรงเสมอ เครื่องมือเหล่านี้จะช่วยให้การตัดแม่นยำขึ้น และลดโอกาสที่ใบเลื่อยจะติด
7. ใช้ใบเลื่อยที่มีขนาดและรูปร่างเหมาะสม (แบบเหลี่ยมหรือแบบมน) กับรูเพลลา ใบเลื่อยที่ไม่เหมาะสมกับเครื่องมือยึดของเลื่อยจะทำงานอย่างไม่เหมาะสม และอาจสูญเสียการควบคุมได้
8. ห้ามใช้แหวนรองใบเลื่อยหรือโบลต์ที่เสียหายหรือไม่ถูกต้อง แหวนรองใบเลื่อยและโบลต์ ออกแบบขึ้นสำหรับเลื่อยของคุณโดยเฉพาะ เพื่อสมรรถนะการทำงานสูงสุดและความปลอดภัยในการทำงาน

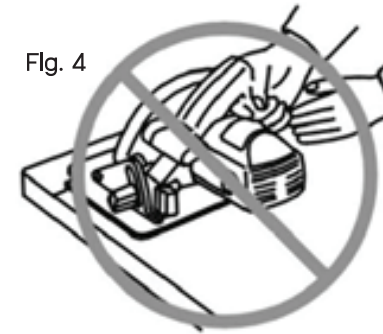
สาเหตุของการติดกลับและคำเตือนที่เกี่ยวข้อง

- การติดกลับเป็นปฏิกิริยากระแทกกันที่ เกิดจากการหนีบ การตัดหรือใบเลื่อยไม่ถูกตำแหน่ง ทำให้ใบเลื่อยยกตัวขึ้น ออกมาจากชิ้นงาน และพุ่งเข้าหาผู้ใช้งาน
- เมื่อใบเลื่อยถูกหนีบหรือติดแน่นกับร่องที่ตัด ใบเลื่อยจะติดและแรงปฏิกิริยาจากมอเตอร์จะทำให้เครื่องกระเด็นกลับไปทางผู้ใช้งานอย่างรวดเร็ว
- ถ้าใบเลื่อยบิดเบี้ยวหรือผิดตำแหน่งระหว่างการตัด ชีใบเลื่อยที่ขอบด้านหลังอาจตัดลึกเข้าไปที่พื้นด้านบนของไม้ ทำให้ใบเลื่อยหลุดออกจากร่องที่ตัดและพุ่งเข้าหาผู้ใช้งาน

การติดกลับเป็นผลจากการใช้เลื่อยไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง และ/หรือขั้นตอนหรือสภาวะการใช้งานที่ไม่เหมาะสม และสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยปฏิบัติตามข้อควรระวังที่เหมาะสมดังต่อไปนี้

9. ใช้มือทั้งสองข้างจับเลื่อยไฟฟ้าอย่างมั่นคงเพื่อป้องกันแรงในการติดกลับ ยืนอยู่ข้างใดข้างหนึ่งของใบเลื่อยแต่อย่าอยู่ในแนวเดียวกับใบเลื่อย การตัดอาจทำให้ใบเลื่อยดีดไปทางด้านหลัง แต่ผู้ใช้งานสามารถควบคุมแรงที่ติดกลับได้ หากปฏิบัติตามข้อควรระวังอย่างเหมาะสม
10. เมื่อใบเลื่อยยึดติดหรือมีการรบกวนการตัด ให้ปล่อยมือออกจากสวิตช์สับงาน และถือเลื่อยไฟฟ้าขึ้น ๆ จนกว่าใบเลื่อยหยุดหมุน ห้ามพยายามกดเลื่อยออกจากชิ้นงานหรือดึงเลื่อยไปทางด้านหลังระหว่างที่ใบเลื่อยยังเคลื่อนไหวย มิฉะนั้นอาจเกิดการติดกลับได้ ตรวจสอบและแก้ไขสาเหตุที่ใบเลื่อยติด
11. เมื่อเริ่มการทำงานเครื่องเลื่อยที่อยู่บนชิ้นงานอีกครั้ง จัดตำแหน่งใบเลื่อยให้อยู่ตรงกลางรอยตัด และตรวจสอบว่าฟันเลื่อยไม่ได้กินเข้าไปในชิ้นงาน ถ้าใบเลื่อยติดใบเลื่อยอาจดีดออกมาหรือเกิดการติดกลับจากชิ้นงานเมื่อเริ่มใช้เลื่อยใหม่

15. Use extra caution when making a "plunge cut" into existing walls or other blind areas. The protruding blade may cut objects that can cause kickback.



16. ALWAYS hold the tool firmly with both hands. NEVER place your hand or fingers behind the saw. If kickback occurs, the saw could easily jump backwards over your hand, leading to serious personal injury.
17. Never force the saw. Forcing the saw can cause uneven cuts, loss of accuracy, and possible kickback.
18. Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position. If saw is accidentally dropped, 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. To check lower guard, open lower guard by hand, then release and watch guard closure. Also check to see that retracting handle does not touch tool housing.
19. 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.
20. Lower guard should be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts." Raise lower guard by retracting handle and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released. For all other sawing, the lower guard should operate automatically.

To avoid kickback, do support board or panel near the cut.

11. When restarting a saw in the workpiece, center the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material. If saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.

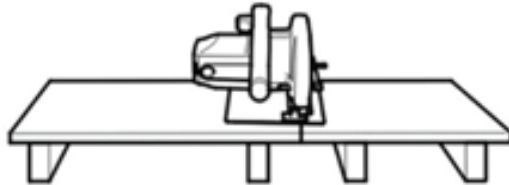


Fig 2.

To avoid kickback, do support board or panel near the cut.

Do not support board or panel away from the cut.

12. Support large panels to minimize 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.

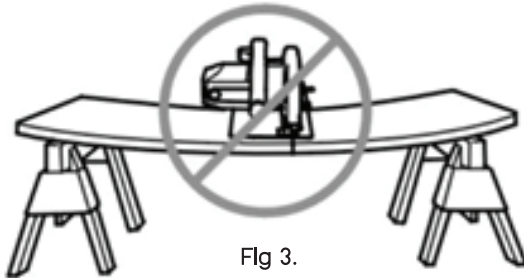
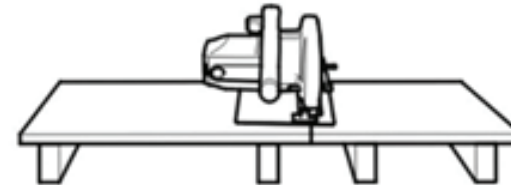


Fig 3.

Do not support board or panel away from the cut.

13. Do not use dull or damaged blades. Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
14. Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cut. If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.

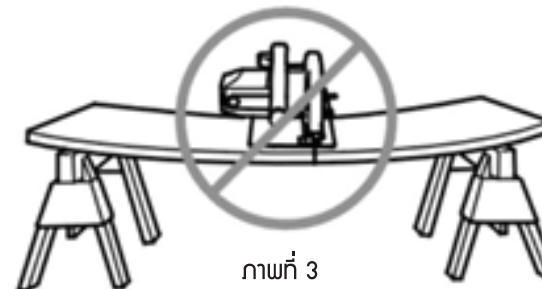
12. การค้ำแผ่นไม้ที่มีขนาดใหญ่จะช่วยลดความเสี่ยงของการติดขัดและการดีดกลับของใบเลื่อย ขึ้นมาขนาดใหญ่อาจจะหย่อนลงเนื่องจากน้ำหนักของชิ้นงานเอง จะต้องวางแท่นรองรับใต้ชิ้นงาน บริเวณด้านข้างทั้งสองด้าน บริเวณใกล้กับแนวการตัด และใกล้ขอบของชิ้นงาน



ภาพที่ 2

หลีกเลี่ยงการดีดกลับโดยวางแผ่นชิ้นงานใกล้ บริเวณที่ทำการตัด (ภาพที่ 2)

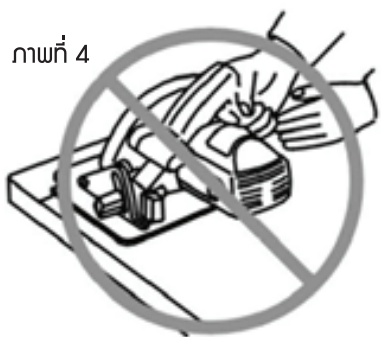
13. ห้ามใช้ใบเลื่อยที่ทื่อหรือเสียหาย ใบเลื่อยที่ไม่คมหรือปรับตั้งไม่ถูกต้องจะทำให้ร่องการตัดแคบ เกิดแรงเสียดทานมากเกินไป ทำให้ใบเลื่อยติดและดีดกลับ



ภาพที่ 3

ห้ามวางชิ้นงานไกลจากบริเวณที่ทำการตัด (ภาพที่ 3)

14. การปรับตั้งความลึกของใบเลื่อยและคันล็อกสำหรับปรับมุมจะต้องแน่นหนาและมั่นคงก่อนทำการตัด ถ้าใบเลื่อยที่ปรับไว้เปลี่ยนตำแหน่งขณะตัด อาจทำให้เกิดการยึดติด, ดีดกลับ
15. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อต้องเลื่อยผ่านพนักหรือบริเวณที่มองไม่เห็น ใบเลื่อยที่ยื่นออกมา อาจตัดวัตถุที่ทำให้เกิดการดีดกลับ
16. ถือเครื่องมืออย่างมั่นคงด้วยมือทั้งสองข้างเสมอ หากเกิดการดีดกลับขึ้น เครื่องมืออาจจะสะท้อน กลับเข้าหามือของคุณได้ง่าย ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บสาหัส



อย่าวางมือหรือนิ้วของคุณไว้ด้านหลังเครื่องเลื่อย
(ภาพที่ 4)

17. ห้ามฝืนเครื่องมือ ดันเครื่องมือไปข้างหน้าด้วยความเร็วที่ทำให้ใบเลื่อยตัดได้โดยความเร็วไม่ลดลง การฝืนเครื่องมืออาจทำให้รอยตัดไม่สม่ำเสมอ ขาดความแม่นยำและใบเลื่อยตกรับ
18. ตรวจสอบที่ป้องกันด้านหลังว่าปิดอย่างถูกต้องก่อนใช้งานหรือไม่ ห้ามใช้เลื่อยหากที่ป้องกันด้านหลังไม่ขยับอย่างอิสระและปิดทันที ห้ามหนีบหรือยึดที่ป้องกันด้านหลังในตำแหน่งเปิด ถ้าทำเลื่อยหล่นที่ป้องกันด้านหลังอาจทำได้ ยกที่ป้องกันด้านหลังด้วยด้ามจับแบบปกติได้ และตรวจสอบว่าสามารถขยับได้คล่องโดยไม่ติดกับใบเลื่อยหรือชิ้นส่วนอื่น ๆ ในทุก ๆ มุมและความลึกของการตัด
19. ตรวจสอบการทำงานและสภาพของสปริงที่ป้องกันด้านหลัง ถ้าที่ป้องกันและสปริงทำงานไม่ถูกต้อง จะต้องได้รับการตรวจสอบก่อนใช้งาน ที่ป้องกันด้านหลังอาจทำงานติดขัดเนื่องจากชิ้นส่วนเสียหาย มีคราบเหนียวเกาะติดหรือมีสิ่งสกปรกสะสมอยู่
20. อาจต้องดึงที่ป้องกันด้านหลังด้วยตนเองในขณะที่ทำการตัดแบบพิเศษ เช่น “การตัดร่อง” และ “การตัดแบบผสม” ยกที่ป้องกันด้านหลังโดยดึงด้ามจับ และเมื่อใบเลื่อยตัดเข้าไปในชิ้นงาน จะต้องปล่อยที่ป้องกันด้านหลังลง สำหรับการเลื่อยในลักษณะอื่น ๆ ที่ป้องกันด้านหลังควรทำงานโดยอัตโนมัติ
21. ตรวจสอบว่าที่ป้องกันด้านหลังครอบใบเลื่อยสนิทแล้วก่อนวางเลื่อยลงบนโต๊ะทำงานหรือพื้น ใบเลื่อยที่ไม่ได้รับการป้องกัน จะทำให้เลื่อยเคลื่อนถอยหลัง และตัดสิ่งของที่อยู่ใกล้เคียงอย่างรวดเร็วกว่าใบเลื่อยจะหยุดหมุนหลังคลายสวิตช์ออก
22. ในการตรวจสอบที่ป้องกันด้านหลัง ให้ใช้มือเปิดที่ป้องกันด้านหลัง จากนั้นให้ปลดล็อกและตรวจสอบฟารอบเครื่องป้องกัน ให้ตรวจสอบเพื่อดูว่าด้ามจับแบบปกติไม่สัมผัสกับตัวเรือนของเครื่อง การปล่อยให้ใบเลื่อยไม่มีที่ป้องกันเป็นสิ่งอันตรายมาก และอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรง

Causes and Operator Prevention of Kickback

- kickback is a sudden reaction to a pinched, bound 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 bound 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.
9. 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.
 10. 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.

Operation

1. 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.
2. Do not reach underneath the workpiece. The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
3. 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.
4. Never hold piece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to stable platform. It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.

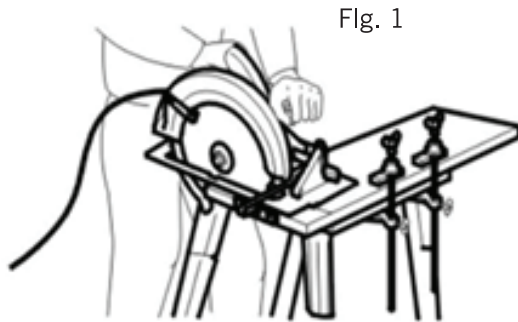
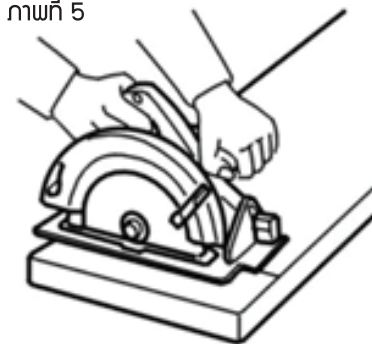


Fig. 1

5. Hold 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 shock the operator.
6. When ripping always use a rip fence or straight edge guide. This improves the accuracy cut and reduces the chance of blade binding.
7. 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 eccentrically, causing loss of control.
8. 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.

23. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อเลื่อยไม้ที่มีความชื้น ไม้อัดแปรรูป หรือไม้ที่มีตะกั่วอยู่ด้วย รักษาระดับการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าในแนวระนาบโดยไม่ต้องลดความเร็วของใบเลื่อยลงเพื่อป้องกันไม่ให้ด้านปลายใบเลื่อยมีความร้อนสูงเกินไป
24. อย่าพยายามนำวัสดุที่กำลังตัดออกในขณะที่ใบเลื่อยกำลังหมุนอยู่ รอจนกว่าใบเลื่อยจะหยุดสนิทก่อนจะจับชิ้นงานที่ถูกตัด ใบเลื่อยจะยังหมุนอยู่หลังจากปิดสวิตช์
25. ระวังอย่าให้ตัดโดนตะปู ตรวจสอบสภาพและถอนตะปูทั้งหมดออกจากไม้ก่อนการตัด
26. วาดฐานรองเครื่องเลื่อยส่วนที่กว้างกว่าไว้บนส่วนของชิ้นงานด้านที่ถูกยึดไว้อย่างแน่นหนา ไม่ใช่วางไว้บนส่วนที่จะตกลงไปเมื่อทำการตัด

ภาพที่ 5



ตามตัวอย่างแสดงให้เห็นถึงวิธีที่ถูกต้องในการตัดด้านปลายของแผ่นไม้ (ภาพที่ 5)

ภาพที่ 6



ตัวอย่างคือวิธีที่ผิด ถ้าชิ้นงานสั้นหรือมีขนาดเล็กให้หาที่หนีบมาหนีบไว้ อย่าพยายามถือชิ้นงานสั้นๆ ด้วยมือ (ภาพที่ 5 & 6)

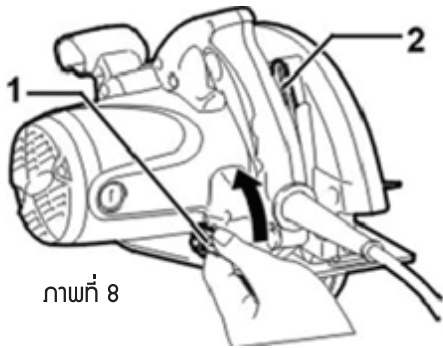
27. ก่อนที่จะวางเครื่องมือลงหลังจากการตัดเสร็จสิ้นแล้ว ให้ตรวจสอบว่าเครื่องมือป้องกันด้านล่างรอบปิดเรียบร้อยและใบเลื่อยหยุดหมุนจนสนิทแล้ว
28. อย่าพยายามใช้เลื่อยวงเดือนไฟฟ้าตัดในตำแหน่งกลับหัวจากด้านบนลงด้านล่าง

ภาพที่ 7



การทำเช่นนั้นอันตรายมากและอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ (ภาพที่ 7)

29. วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระมัดระวังอย่าสูดดมฝุ่นหรือให้สารเหล่านั้นสัมผัสกับร่างกาย ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ
30. อย่าหยุดการทำงานขงใบเลื่อยโดยการใช้แรงกดที่ด้านข้างของใบเลื่อย
31. ใช้ใบเลื่อยที่แนะนำในคู่มือนี้เสมอ ห้ามใช้เครื่องมือนี้กับหินหรือวัสดุแข็ง
32. ทำความสะอาดและลับใบเลื่อยให้คมอยู่เสมอ ยางเหนียวและน้ำมันของไม้ที่แข็งตัวบนใบเลื่อยจะทำให้การเลื่อยช้าลงและเพิ่มความเสี่ยงของการตกลับมากขึ้น



ภาพที่ 8

การปรับความตึงของการตัด (ภาพที่ 8)

⚠ ขอบควรระวัง

หลังปรับความตึงในการตัด ชันสกรูให้แน่นเสมอคลายคันทันโยกบนแผ่นนำความตึง และเลื่อนฐานไปทางด้านบนหรือด้านล่าง เมื่อได้ความตึงที่ต้องการ ยึดฐานเครื่องมือโดยบิดคันทันโยกให้แน่น เพื่อการตัดที่สะอาดและปลอดภัยยิ่งขึ้น ให้ตั้งความตึงในการตัดไม่ให้ใบเลื่อยโผล่ไปทางด้านล่างมากเกินไปจนเกินไป การปรับความตึงในการตัดอย่างเหมาะสม จะช่วยลดโอกาสในการเกิดการตกลับที่เป็นอันตราย ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

Safety instructions

When using this tool should be aware of safety and must be followed to avoid the risk of equipment that may cause a fire, short circuit and accidents that occur to users. For the safety of users, please read the manual carefully before using the machine.

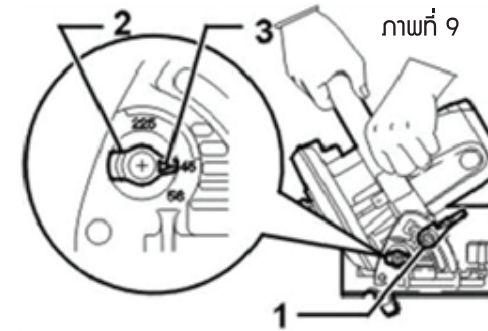
1. Keep the machine in a convenient place and easy to use.
2. Should always place the machine away from damp or wet areas and do not use this machine in areas near flammable materials, gas or oil.
3. Store idle power tools keep away of children and other person.
4. If the machine is not used for a long time, should be keep out of reach of children.
5. Do not use excessive force machine, should be used correctly.
6. Should put the equipment correctly.
7. Wear suitable clothes. Do not wear loose clothing and jewelry, may be cause harmful.

Do not wear gloves and a person with long hair should wear a headband.

8. Use dust mask along with safety goggles.
9. Spaced while using the machine to be safe.
10. Use lubricating oil in tool maintenance.
11. Check the machine periodically if there are any parts that are damaged should be fix. Do not place the wrench near the machine before the machine is working, may because damaged wrench.
12. Beware hand and equipment away from the on-off switch to avoid accidental starting.
13. If you feel sleepy should not use the machine should be stopped immediately.
14. Check that the parts are damaged or not. Do not use the machine if parts are damaged or broken.
15. The use of other devices that are not recommended can cause accidents.
16. Change parts fit for use.
17. Secure work. Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
18. Do not touch moveable parts or accessories unless the power source has been disconnected
19. Keep this safety manual for reference.

Instructions before use

1. Should study and follow the instruction manual attached to the machine, including safety precautions before use.
2. Should maintenance tools ready to use regularly.
3. Do not allow children to use the tool and should be kept away from children.
4. Stop using as soon as you find something wrong with the Tools.
5. Do not modify equipment that came with machine the addition of manual specifies. May cause damage to the machine and not safety.
6. Continuous operation should not overload the machine.
7. Use the right tool for each job type.
8. Research and development of The Company SINGSANGUAN & SONS CO., LTD. is an ongoing task, so specific information in this manual is subject to change without notice.
9. Technical specifications may differ in each country.
10. Recommend the use of accessory or component's Zinsano power tools as indicated in this manual. Using of accessories or other components other than those specified may cause users to get injured. Should the use of accessories or components as indicated



ภาพที่ 9

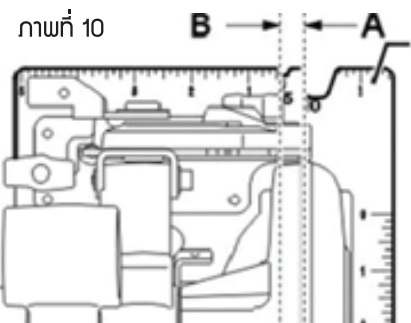
การตัดแนวเฉียง (ภาพที่ 9)

ปุ่มกั้นรูปวงก

หมุนปุ่มกั้นรูปวงกเพื่อให้ลูกศรชี้ไปยังตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งในสามตำแหน่ง (22.5° , 45° , 56°) จากนั้นเอียงฐานเครื่องมือจนสุดทางแล้วบิดคันโยกยึดฐานให้แน่น มุมในขณะนี้จะเท่ากับจุดที่ลูกศรชี้

การปรับมุมเอียง

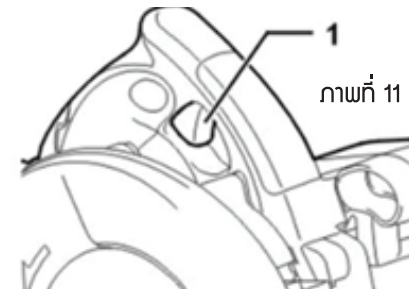
คลายคันโยก จากนั้นค่อยๆ ปรับเครื่องมือไปที่มุมเอียง 0° บิดคันโยกให้แน่น หมุนปุ่มกั้นรูปวงกเพื่อให้ลูกศรชี้ไปยังตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งในสามตำแหน่ง (22.5° , 45° , 56°) ซึ่งเท่ากับหรือมากกว่ามุมเอียงที่ต้องการ คลายคันโยกอีกครั้ง จากนั้นเอียงและยึดฐานเครื่องมือให้แน่นในมุมที่ต้องการ



ภาพที่ 10

การเล็งศูนย์ (ภาพที่ 10)

ในการตัดแนวตรง ให้จัดด้านหน้าของฐานและแนวการตัดอยู่ในตำแหน่ง A ในการตัดเฉียง 45° ให้จัดอยู่ในตำแหน่ง B



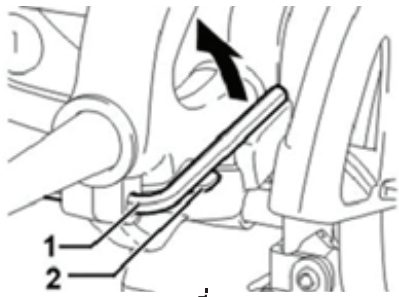
ภาพที่ 11

การทำงานของสวิตช์ (ภาพที่ 11)

⚠️ ข้อควรระวัง : ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั้มนาน สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง "OFF" เมื่อปล่อยเปิดใช้เครื่องมือ โดยดึงสวิตช์สั้มนานเพื่อหยุดทำงาน

การประกอบ

⚠️ ข้อควรระวัง : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่องและถอดปลั๊กเครื่องมือออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ



ภาพที่ 12

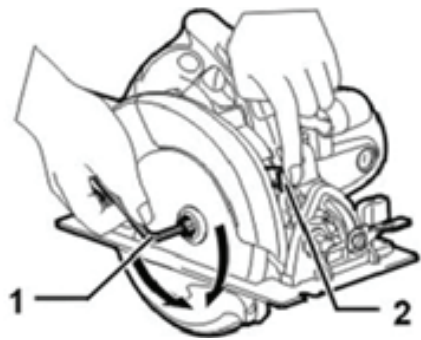
ที่จัดเก็บประแจหกเหลี่ยม (ภาพที่ 12)

ประแจหกเหลี่ยมที่มีเก็บอยู่บนเครื่องมือ ในการถอดประแจหกเหลี่ยมให้หมุนประแจเข้าหาตัวแล้วดึงออก ในการใส่ประแจหกเหลี่ยมให้วางประแจบนที่จับแล้วหมุนจนกระทั่งประแจสัมผัสกับส่วนที่ยื่นออกมาบนมือจับ

การถอดหรือประกอบใบเลื่อย (ภาพที่ 13)

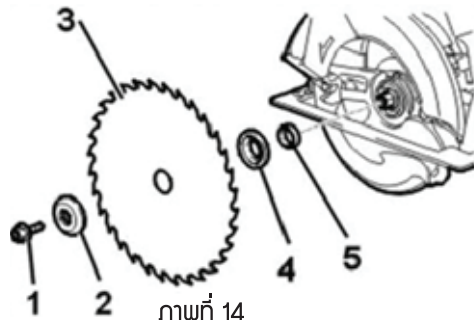
⚠️ ข้อควรระวัง

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดตัวใบเลื่อยโดยใช้ใบเลื่อยซี่ไปทางด้านหน้าของเครื่องมือ
- ใช้ประแจของ Zinsano เพื่อถอดหรือติดตั้งใบมีดเท่านั้น ถอดใบเลื่อยโดยกดลอคเพลลาเพื่อไม่ให้ใบเลื่อยหมุน และใช้ประแจหกเหลี่ยมเพื่อคลายโบลต์หกเหลี่ยมโดยหมุนทวนเข็มนาฬิกา จากนั้นถอดโบลต์หกเหลี่ยม หน้าแปลนด้านนอก และใบเลื่อยออก ถ้าต้องการประกอบใบเลื่อยให้ย้อนกลับขั้นตอน



ภาพที่ 13

การถอด อย่าลืมขันโบลต์หกเหลี่ยมให้แน่นโดยหมุนตามเข็มนาฬิกา (ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14

Specification

Model	CL190LS
Rated voltage	220 V~/50Hz
Rated input power	1400W
No-load speed	5500 r/min
Cutting disc size	190 mm.
Net weight	4.15 kg.

Note : Due to continuing program of research and development.

The specifications herein are subject to change without prior notice.

Properties

1. Use for cutting or sawing wood. The tilt angle can be adjusted and Depth adjustment
2. Easier to cut because of large dust vents and can be installation with the vacuum cleaners
3. Have a Laser light for helps to using in cases where the lines are not visible
4. Powerful motor 1400 W
5. This tool is used for straight, longitudinal and transverse cutting. Degree cutting in wood while close contact with the workpiece

Terms of warranty

1. The Company will not responsible if the User removes or modifies without the approval of company.
2. Standard accessories are not subject to warranty conditions, such as consumable materials or material that must be replaced for a specified period of time.
3. The Company will not responsible for any damage caused by improper use of the manual or excessive use of the machine.
4. The Company will not responsible for any damage caused by accident or negligence of the User.
5. The company will not responsible for any damage from power supply problem of User that are not up to the standards of the product.
6. The company is not responsible for any damage that is not maintained properly or not follow the instructions in the user manual.

Symbols

The symbols used for the tool to understand the meaning of the symbols before the operation.



Double insulation



Rate Power (Watt)



Read instruction manual carefully



No-Load Speed



Conformities European



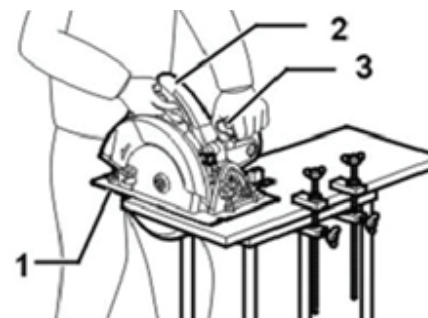
Warning! Danger



Voltage (Volt)



Cutting disc size

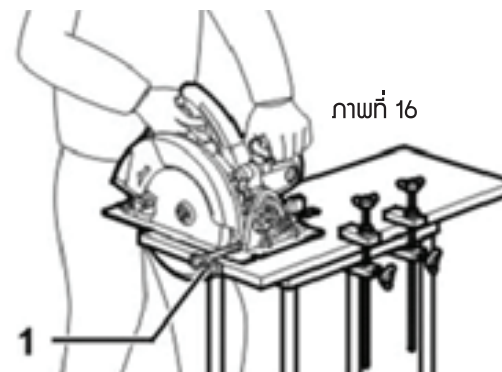


ภาพที่ 15

เลื่อนเครื่องมือไปข้างหน้าเบาๆ ในแนวเส้นตรง การออกแรงกดดันเครื่องมือจะทำให้มอเตอร์มีความร้อนสูงเกินไป เกิดการตกลบที่อันตราย ทำให้บาดเจ็บสาหัสได้ (ภาพที่ 15)

ใช้ด้ามจับด้านหน้าและมือจับด้านหลังทุกครั้ง ถือเครื่องมือ ให้แน่นด้วยด้ามจับด้านหน้าและมือจับด้านหลังในระหว่างการปฏิบัติงาน เครื่องมือนี้มีทั้งด้ามจับด้านหน้าและมือจับด้านหลัง การใช้มือสองข้างที่จับเครื่องมือจะทำให้ไม่ถูกใบเลื่อยบาด ตัวแผ่นฐานบนชิ้นงานที่จะตัด

โดยไม่ทำให้ใบเลื่อยสัมผัสกับชิ้นงาน จากนั้นเปิดเครื่องและรอกนกว่าใบเลื่อยทำงานที่ความเร็วสูงสุด จากนั้นเพียงเลื่อนเครื่องมือไป ข้างหน้าบนผิวชิ้นงาน ให้ฐานเครื่องมือแนบสนิท และเลื่อนเครื่องมืออย่างช้าๆ จนกว่าการตัดจะเสร็จสิ้น เพื่อให้รอยตัดเรียบสม่ำเสมอ ให้รักษาแนวการตัดให้ตรง และใช้ความเร็วสม่ำเสมอ หากการตัดไม่เป็นไปตามแนวการตัดที่คุณตั้งใจไว้ อย่าพยายามหมุนหรือปรับใช้เครื่องมือให้กลับไปยังแนวการตัดดังกล่าว การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ใบเลื่อยติดขัด ซึ่งนำไปสู่การตกลบที่เป็นอันตราย และอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บรุนแรง ปลดสวิตช์ รอกนกว่าใบเลื่อยจะหยุดหมุน และถอนเครื่องมือออก จัดตำแหน่งเครื่องมือตามแนวการตัดใหม่ และเริ่มตัดอีกครั้งหนึ่ง พยายามหลีกเลี่ยงการอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานจะสัมผัสถูกเศษวัสดุและขี้เลื่อยที่ออกมาจากเครื่องมือเลื่อย ใช้เครื่องมือป้องกันดวงตาเพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ



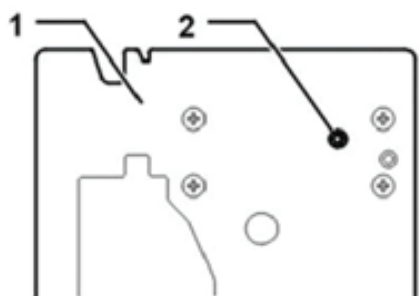
ภาพที่ 16

แผ่นนำตัด (ไบบรกรัด) (ภาพที่ 16)

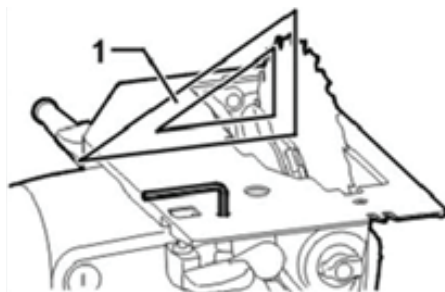
แผ่นนำตัดที่ใช้งานสะดวกนี้ ช่วยให้ท่านทำการตัดแนวตรงได้อย่างแม่นยำเป็นพิเศษ เพียงเลื่อนแผ่นนำตัดให้ชิดกับชิ้นงานและยึดให้เข้าที่ด้วยสกรูบนด้านหน้าของฐาน นอกจากนี้ยังสามารถตัดซ้ำด้วยความกว้างสม่ำเสมอได้อีกด้วย

การปรับความแม่นยำของการตัดในมุม 90° (การตัดในแนวตั้ง)

ได้มีการปรับการตั้งค่านี้นี้จากโรงงานแล้ว แต่หากไม่มีการตั้งค่า ให้ทำการปรับสกรูปรับแต่งโดยใช้ประแจหกเหลี่ยมในขณะวัดมุมใบเลื่อยกับฐานด้วยไม้ฉากรูปสามเหลี่ยม หรือไม้ฉากรูปสี่เหลี่ยม (ภาพที่ 18 & 19)



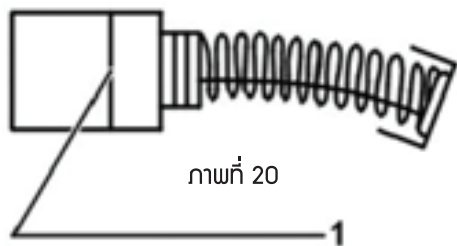
ภาพที่ 18



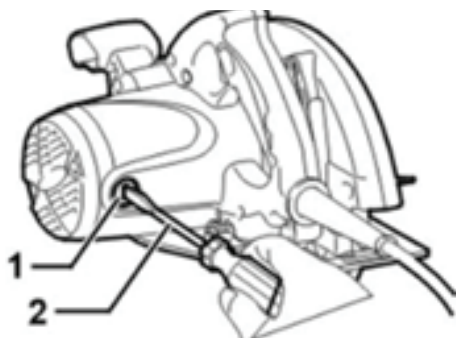
ภาพที่ 19

การเปลี่ยนแปรงถ่าน (ภาพที่ 20)

ถอดและตรวจสอบแปรงถ่านเป็นประจำ เปลี่ยนใหม่หากแปรงถ่านสึกหรือจนถึงเครื่องหมายแสดงขีดจำกัด รักษาความสะอาดของแปรงถ่าน และตรวจสอบดูว่าสามารถเลื่อนไปมาในที่ยึดได้ ควรเปลี่ยนแปรงถ่านใหม่พร้อมกันเป็นคู่ ใช้แปรงถ่านลักษณะเหมือนกันเท่านั้น ใช้ไขควงเพื่อกอดฟ้ายึดแปรงถ่าน นำแปรงถ่านที่สึกหรอแล้วออกมา



ภาพที่ 20



ภาพที่ 21

ใส่แปรงถ่านใหม่เข้าไปและยึดฟ้ายึดแปรงถ่านเข้าที่ (ภาพที่ 21)

ประแจหกเหลี่ยมที่มีเก็บอยู่บนเครื่องมือ ในการถอดประแจหกเหลี่ยมให้หมุนประแจเข้าหาตัวแล้วดึงออก ในการใส่ประแจหกเหลี่ยมให้วางประแจบนที่จับแล้วหมุนจนกระทั่งประแจสัมผัสกับส่วนที่ยื่นออกมาบนมือจับ

การบำรุงรักษา

1. ถอดปลั๊กออกก่อนทุกครั้งก่อนที่จะทำการตรวจเช็คหรือทำความสะอาด ห้ามใช้น้ำหรือของเหลวชนิดอื่นๆทำความสะอาดเครื่องมือ ควรทำความสะอาดเครื่องมือโดยใช้แปรงปัด
2. ช่อมระบายอากาศของเครื่องมือควรจะทำอย่างสม่ำเสมอโดยใช้ลมเป่าเพื่อไม่ให้มอเตอร์ร้อนเกินไปเนื่องจากอากาศไม่สามารถระบายออกได้
3. ตรวจเช็คอยู่เสมอว่ามิชชีนส่วนของเครื่องมือเสียหายหรือไม่ หากพบความเสียหายควรแก้ไขให้เรียบร้อย
4. ตัวเครื่องมือไม่ควรมีรอยแตกหรือได้รับความเสียหาย
5. ตรวจเช็คอยู่เสมอว่าสายไฟได้รับความเสียหายหรือไม่
6. หยอดน้ำมันเกียร์เสมอเมื่อเปลี่ยนแปรงถ่าน
7. แปรงถ่านต้องมีการตรวจสอบหลังจากใช้ไปแล้ว 40 ชั่วโมง โดยที่ระยะของตัวแปรงถ่านที่ยอมรับได้อยู่ที่ 5-6 มม. ถ้าสั้นกว่านี้จะต้องทำการเปลี่ยนแปรงถ่านใหม่
8. สำหรับการตรวจสอบหรือเปลี่ยนแปรงถ่าน ให้ถอดตัวยึดแปรงถ่านโดยหมุนสกรูออก ใส่แปรงถ่านตัวใหม่และลองเปิดเครื่องประมาณ 10 นาที

ติดต่อฝ่ายบริการ

ติดต่อแจ้งซ่อมที่ฝ่ายบริการ

วันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 08.00 - 18.00 น.

โทรศัพท์ : 02-888-2777 ต่อ ฝ่ายบริการ

โทรสาร : 02-888-2799

Contact Service Center

Monday - Friday 08.00 am. - 06.00 pm.

Telephone : 02-888-2777 Ext. Service Center

Fax. : 02-888-2799