



Professional HEAVY DUTY

GCD 18V-355

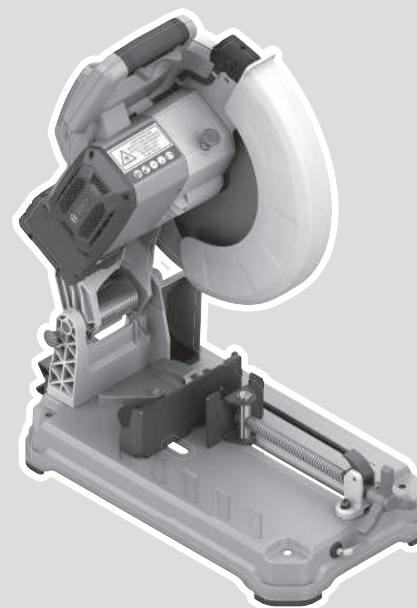
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A A2W (2026.07) PS / 25



1 609 92A A2W



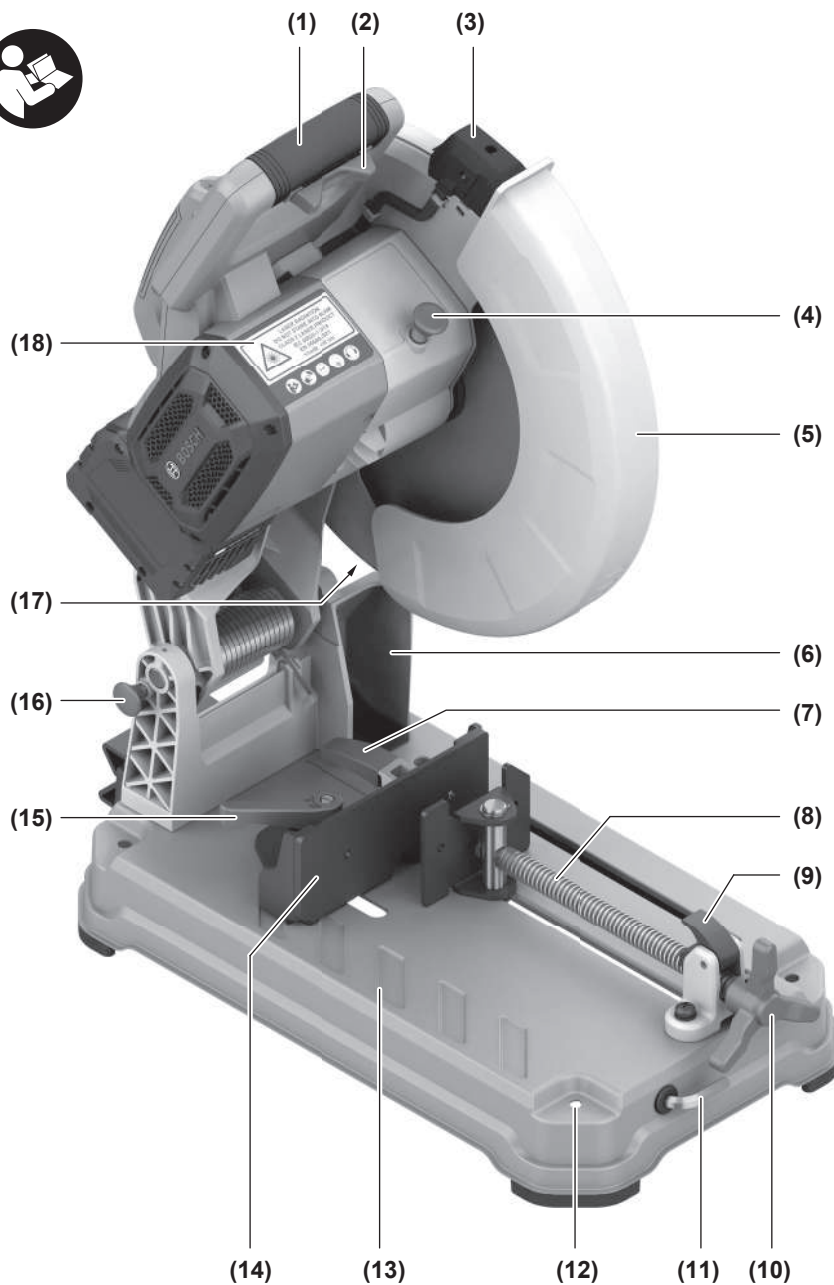
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับ
ต้นแบบ

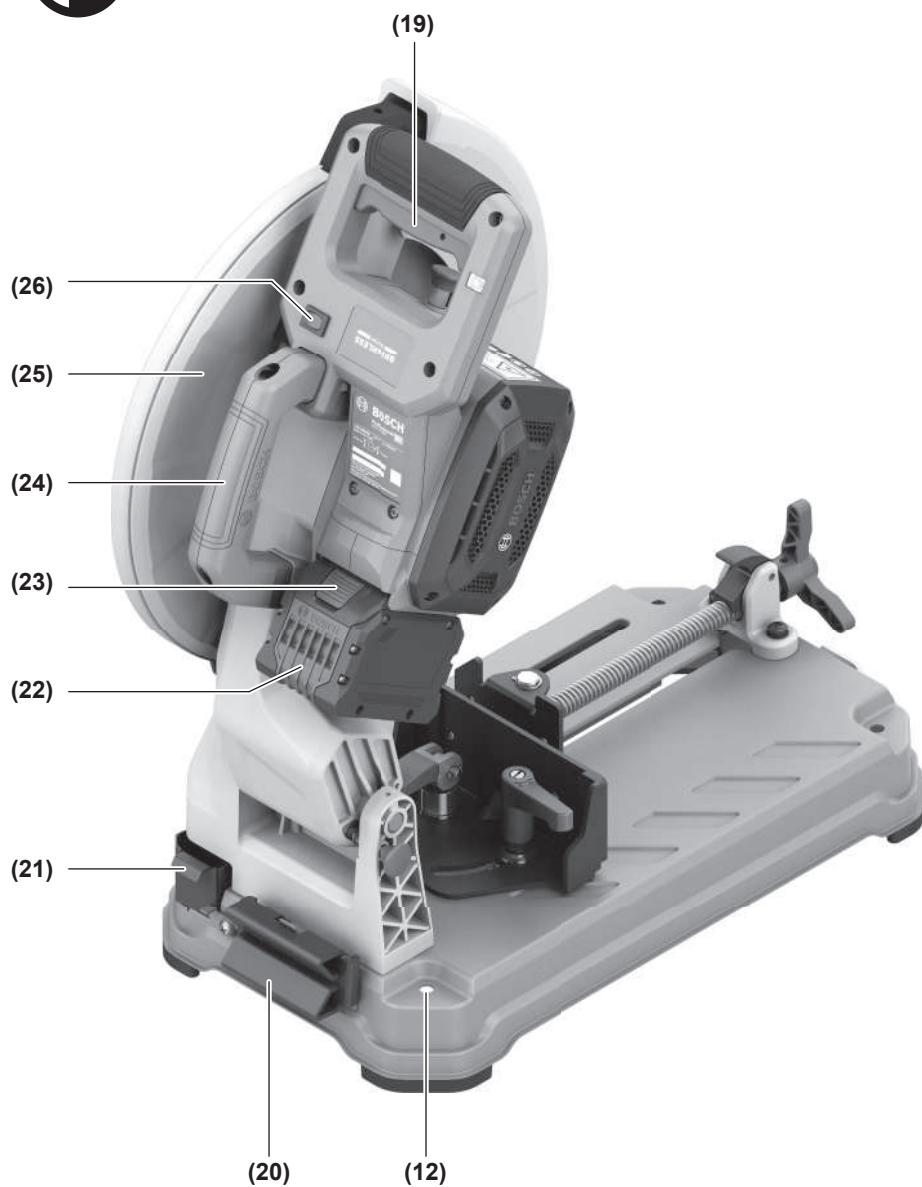


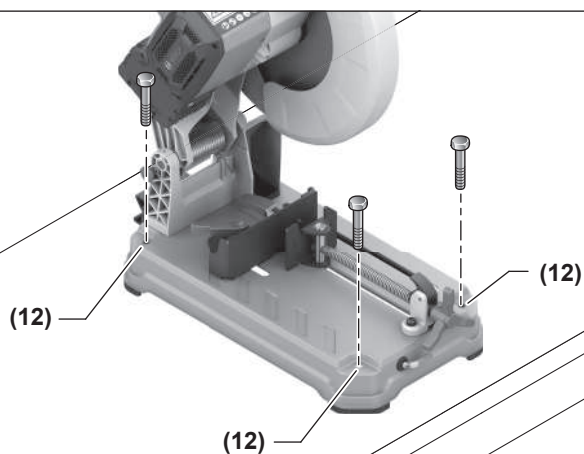
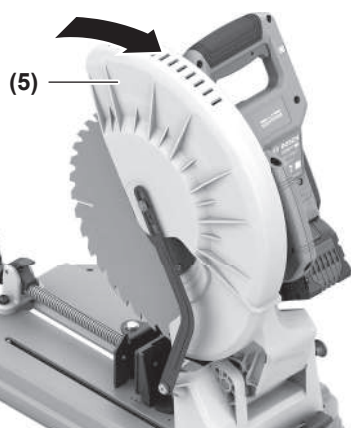
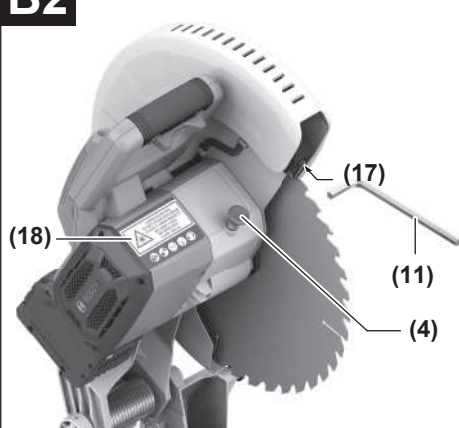
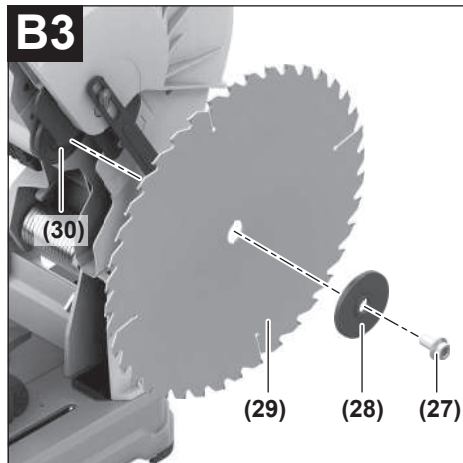
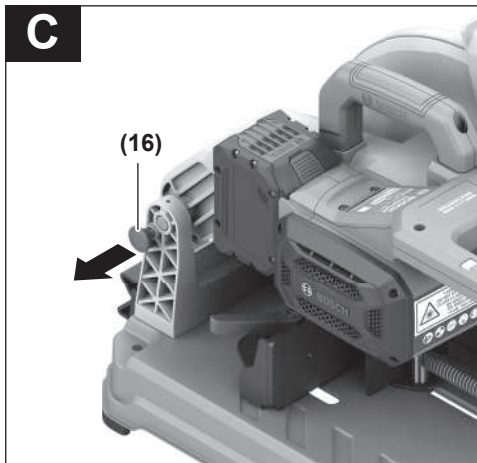
ไทย..... หน้า 10

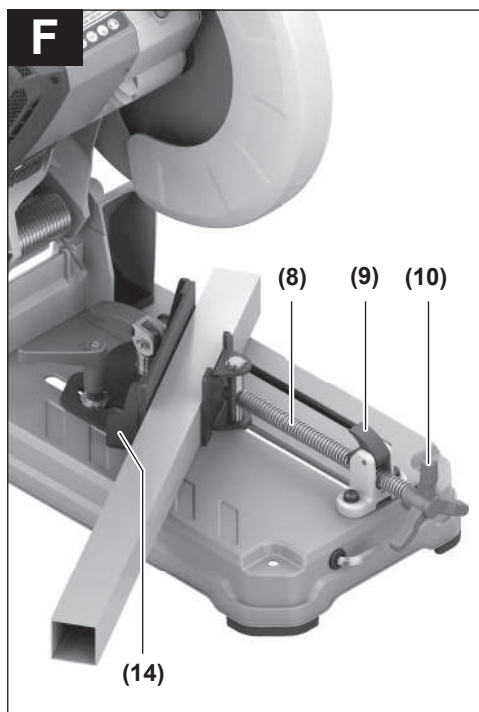
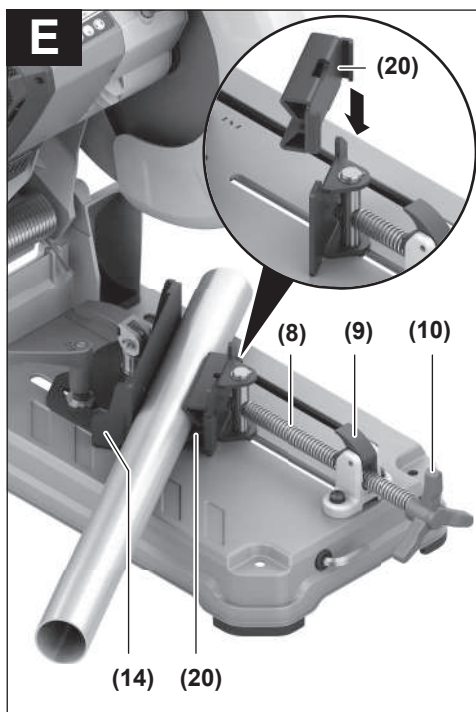
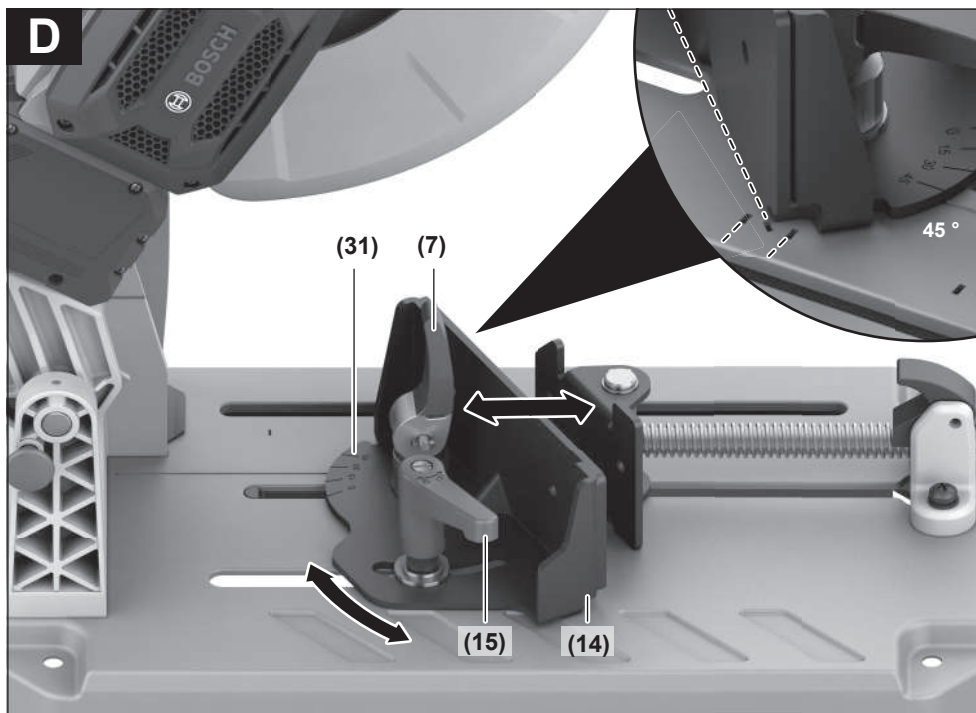


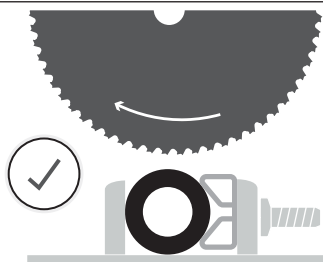
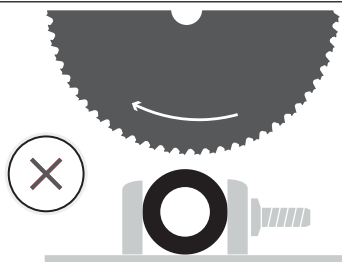
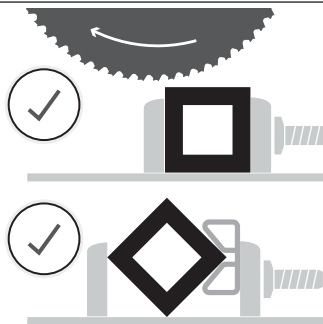
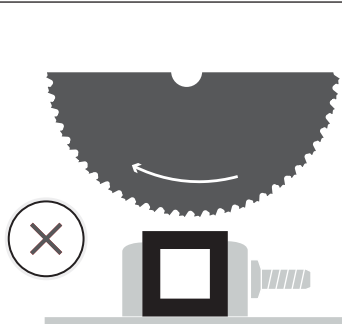
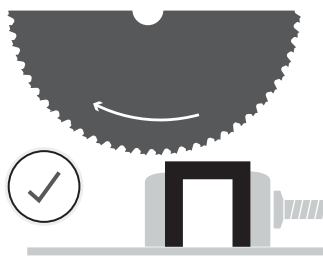
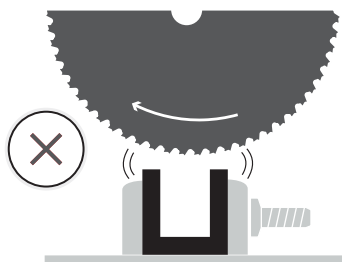
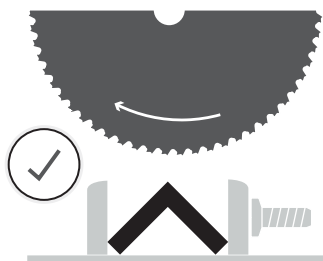
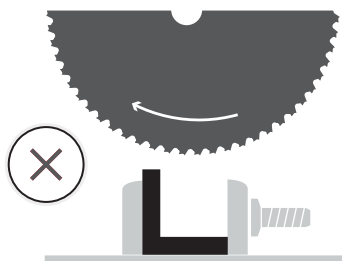
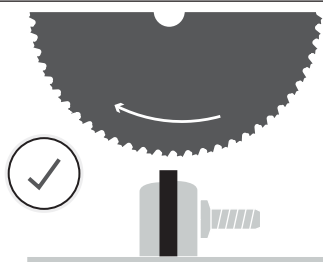
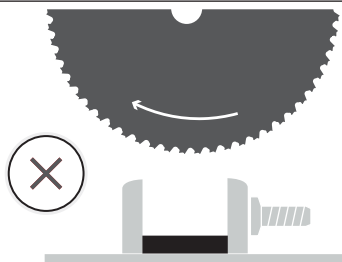
<https://eu-doc.bosch.com/>

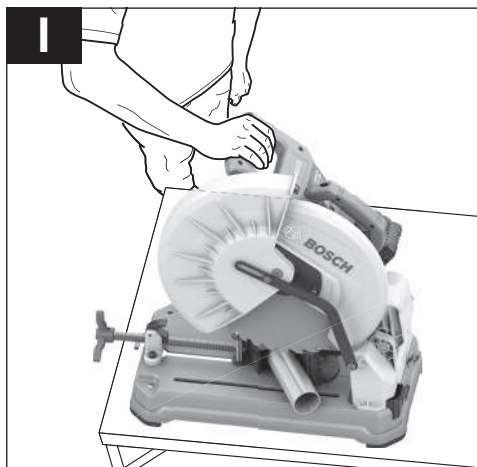
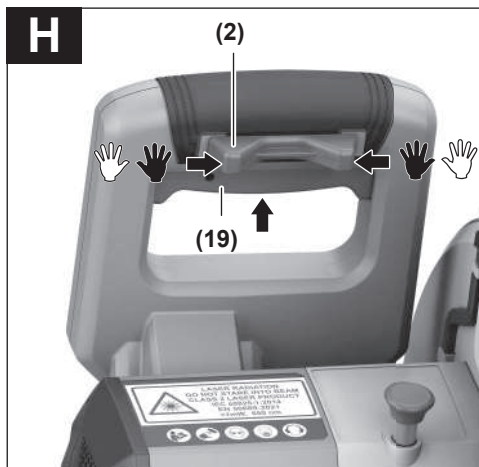


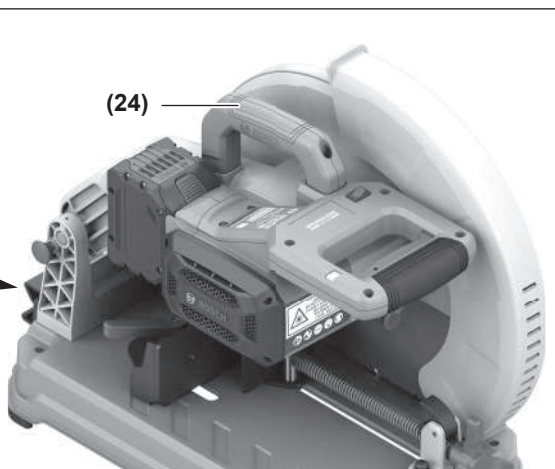
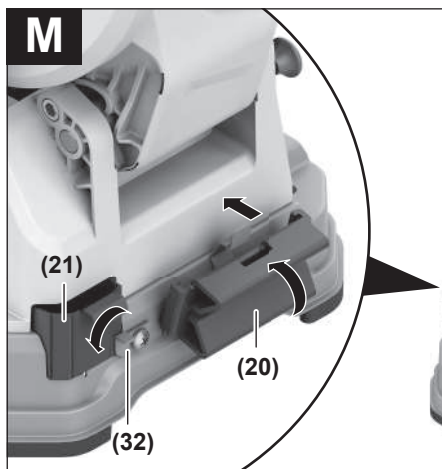
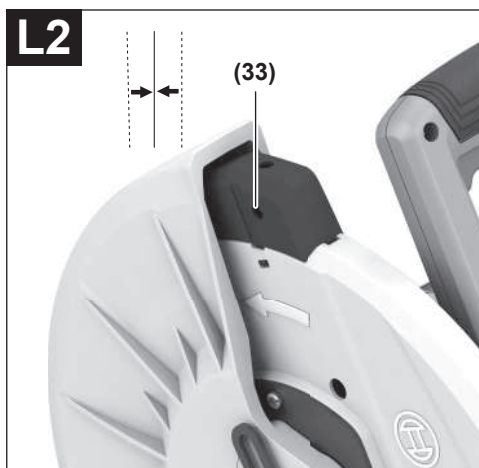
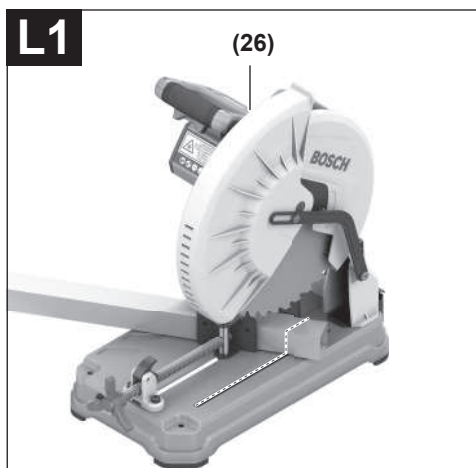
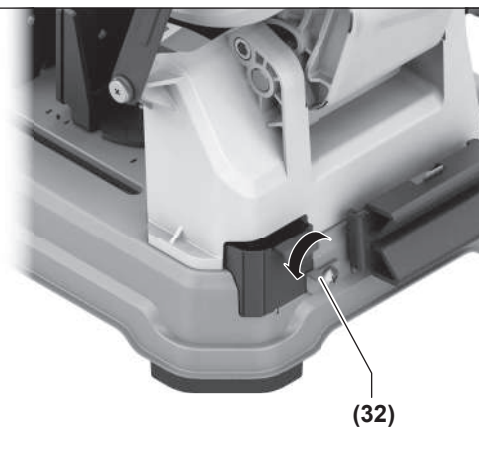
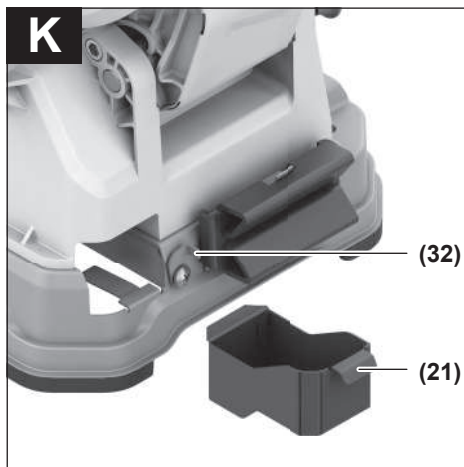


A**B1****B2****B3****C**



G





ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปในการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

⚠ คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

จำเพาะทั้งหมดที่จัดลงมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนหมายถึง เครื่องมือไฟฟ้าของงานที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟหลัก (มีสายไฟฟ้า) และเครื่องมือไฟฟ้าที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี สถานที่ที่มีมืดหรือกรงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้ เช่น ในที่มีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกั้นเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง การหันความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องมือ

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในช่วงเวลาที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หนวดกั้นฝุ่น รองเทากันลื่น หมวกแข็ง หรือประคบทุกอันเสี่ยงดังที่ใช่ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ การ

ถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิตช์ หรือเปลี่ยนปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้

- ▶ นำเครื่องมือพร้อมเบ็ดหรือประแจปากค้ายออกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือหรือประแจปากค้ายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าเอื้อมไกลเกินไป ตั้งทำยีนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ อาจเพิ่มและเสื่อผืนหมอนราตจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเป่าลม ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความประมาทและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่างผินกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้อง ตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ ก่อนเริ่มดูแลเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้ มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไมอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอยู่จะต้องจะสามารถตัดได้โดยไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือ

มือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การ
ใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

- ▶ **ดูความจำเป็นและพื้นที่ผิวจับที่เหมาะสม และปราศจาก**
การปนเปื้อนและจาระบี ตามจับและพื้นผิว
จับที่ลื่นทำให้มือจับไถไม่ปลอดภัย
และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น**
เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจประเภทยี่
นึ่ง หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจประเภทยี่นึ่ง อาจเกิดไฟ
ไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่ที่กำหนดไว้**
เท่านั้น การใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจประเภทยี่นึ่งเสี่ยงต่อการเกิดไฟ
ไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็คเกจ ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะ**
อื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือ
วัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อนขั้วหนึ่งไป
ยังอีกขั้วหนึ่งได้
การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟ
ลุกได้
- ▶ **หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจาก**
แบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญ
ให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือ
จากแพทย์ด้วย
ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการ
คันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ **อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง**
แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถ
คาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ประทัด หรือความ
เสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิ**
สูงเกินไป หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C
อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ **ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานของแบตเตอรี่ทั้งหมด และต้องไม่**
ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือ
นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ การ
ชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือชาร์จนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด
อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการ
เกิดไฟไหม้

การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่**
มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยช่างที่เหมือนกับท่าน
ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือ
ไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่ที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด**
ต้องส่งไปยังผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้
รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเกจเท่านั้น

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องตัดโลหะ

- ▶ **ความเร็ว**
รอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบต้องเท่ากับความเร็วรอบส
สุดท้ายระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้าเป็นอย่าน้อย

อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัว
เองอาจแตกและกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ

- ▶ **ใช้หนาแน่นยึดที่ไม่เสียหายที่มีขนาดและรูปร่างที่ถูกต้อง**
สำหรับใบเลื่อยที่ท่านเลือกเสมอ หนาแน่นที่เหมาะสมจะ
หมุนใบเลื่อยและลดความเสี่ยงที่ใบเลื่อยจะแตกหัก
- ▶ **เส้นผ่านศูนย์กลางรอบนอกและความหนาของอุปกรณ์**
ประกอบของท่านต้องอยู่ในขีดความสามารถของเครื่อง
มือไฟฟ้าของท่าน อุปกรณ์ประกอบที่ผิดขนาดจะไม่ได้
รับการปกป้องและความคุ้มครองเพียงพอ
- ▶ **ใบเลื่อยและหนาแน่นต้องเข้ากันพอดีกับแกนของเครื่อง**
มือไฟฟ้าของท่าน เครื่องมือที่ไม่เข้ากันพอดีกับแกนของ
เครื่องมือไฟฟ้าจะหมุนเสียหลัก สั่นตัวมาก
และอาจทำให้สูญเสียการควบคุม
- ▶ **อย่าใช้ใบเลื่อยที่ชำรุด ตรวจสอบใบเลื่อยเพื่อหารอยบิ่น**
และรอบแตกก่อนใช้งานทุกครั้ง หากเครื่องมือไฟฟ้าหรือ
ใบเลื่อยแตกจน ให้ตรวจสอบหาความเสียหายหรือใช้ใบ
เลื่อยที่ไม่ชำรุด ในขณะที่ท่านตรวจสอบและใส่ใบเลื่อย
ต้องกั้นตัวท่านเองและบุคคลที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงให้ออก
ห่างจากบริเวณใบเลื่อยที่กำลังหมุน และปลดปล่อยเครื่องมือ
ไฟฟ้าไว้จนกว่าความเร็วสูงสุดหนึ่งนาที ใบเลื่อยที่ชำรุดมัก
แตกหักในช่วงเวลาการทดสอบนี้
- ▶ **สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว ให้ใช้กระบังป้องกันหน้า**
แว่นตาป้องกันลมและฝุ่น หรือแว่นตาป้องกันอันตรายโดยขึ้น
อยู่กับลักษณะการทำงาน สวมหมวกกันน็อก ประคบทุก
ความเสี่ยงดัง ูงมือ และปากเป็นเสมือนสำหรับช่างที่สามารถถนัด
ขัดหรือเคาะชิ้นงานขนาดเล็กตามความเหมาะสม
แว่นป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิว
ว่อนที่เกิดจากการทำงานแบบต่างๆ ได้
หมวกกันน็อกหรืออุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจต้องสามารถ
กรองอนุภาคที่เกิดจากการทำงานของท่านได้
การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้ท่านสูญเสีย
การได้ยิน
- ▶ **ดูแลให้บุคคลอื่นๆ ยืนอยู่ในระยะที่ปลอดภัยจากพื้นที่**
ทำงานของท่าน ทุกคนที่เข้ามาในพื้นที่ทำงานจะต้องสวม
ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สะเก็ดของชิ้นงานหรือของ
เครื่องมือที่แตกหักอาจปลิวออกมาและทำให้ได้รับบาดเจ็บ
นอกพื้นที่ทำงานโดยตรง
- ▶ **ทำงานสะอาดของระบยาอากาศของเครื่องมือไฟฟ้า**
อย่างสม่ำเสมอ ฟิล์มของมอเตอร์สามารถดูดฝุ่นเข้าไป
ภายในครอบเครื่อง และการสะสมที่มากเกินไปของโลหะ
ผงอาจก่อให้เกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัตถุติดไฟได้** **อย่าใช้**
เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในขณะที่วางอยู่บนพื้นผิวที่ติดไฟได้
เช่น ไม้ ประกายไฟสามารถจุดวัสดุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ
- ▶ **อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารหล่อเย็นที่เป็น**
ของเหลว การใช้ยาหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ
ที่เป็นของเหลวอาจทำให้กระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านเข้าตัวจนเสียชีวิต
หรือถูกไฟฟ้าดูดได้

การติดตั้งและคำเตือนเกี่ยวเนื่อง

การติดตั้งคือแรงสะท้อนกระทันหันที่เกิดจากใบเลื่อยเกิดบิด
หรือถูกเหนี่ยวรั้งขณะกำลังหมุน การบิดหรือการเหนี่ยวรั้ง
ทำให้เครื่องมือที่กำลังหมุนหยุดกะทันหัน ด้วยเหตุนี้ชุดขัดเพื่อ

ตัดออกที่ไม่สามารถควบคุมได้จึงถูกเร่งขึ้นไปยังผู้ใช้งานเครื่อง

ด. ย. เช่น หากใบเลื่อยถูกปิดหรือถูกหนียรั้ง ขอบของใบเลื่อยที่จมอยู่ในชิ้นงานอาจติดขัด ซึ่งจะทำให้ใบเลื่อยแตกหรือก่อให้เกิดการติดกลับ ในสถานการณ์เช่นนี้ใบเลื่อยอาจแตกหักได้โดย

การติดกลับนั้นผลจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่เหมาะสมหรือผิดวิธี ท่านสามารถหลีกเลี่ยงการติดกลับได้โดยมาตรการป้องกันไว้ก่อนที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ด้านล่าง

- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และตั้งตัวและแขนของท่านให้สามารถต้านแรงติดกลับได้** ผู้ใช้งานสามารถควบคุมแรงตึงกับขึ้นหากได้เตรียมตัวป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง
- ▶ **หลีกเลี่ยงบริเวณด้านหน้าและด้านหลังของใบเลื่อยที่กำลังหมุน** หากเกิดการติดกลับ ชดชัศเพื่อตัดออกจะถูกขับเคลื่อนขึ้นไปยังผู้ใช้งานเครื่อง
- ▶ **อย่าใช้ใบมีดและสลักหรือใบเลื่อยไข่ รวมทั้งใบตัดเพชร เช็กเมตต์ที่มีช่องว่างกว้างกว่า 10 มม.** เครื่องมือดังกล่าวมักทำให้เกิดการติดกลับหรือทำให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ **หลีกเลี่ยงอย่าให้ใบเลื่อยถูกล็อกหรืออย่าให้แรงกดมากเกินไป** อย่าติดสลักเกินไป การใช้งานใบเลื่อยเกินกำลังจะเพิ่มความเครียดและเกิดการบิดเบี้ยวหรือถูกบดล็อกได้ง่าย ซึ่งอาจนำไปสู่การติดกลับหรือการแตกหักของใบเลื่อย
- ▶ **หากใบเลื่อยติดขัดหรือท่านหยุดทำงาน ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าและจับชุดขัดเพื่อตัดออกให้พ้นจนกว่าใบเลื่อยจะหยุดสนิท** อย่าพยายามดึงใบเลื่อยที่ยังคงวิ่งอยู่ออกจากร่องตัด มิฉะนั้นอาจเกิดการติดกลับ ตรวจสอบและแก้ไขสาเหตุของการติดขัด
- ▶ **อย่าเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้งจนกว่าใบเลื่อยยังคงอยู่ในชิ้นงาน** ปลดปล่อยใบเลื่อยถึงความเร็วสูงสุดก่อนทำการตัดต่อไม่อย่างระมัดระวัง มิฉะนั้นใบเลื่อยอาจติดขัดป็นอออกจากชิ้นงาน หรือทำให้เกิดการติดกลับ
- ▶ **หมุนชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดการติดกลับจากการติดขัดของใบเลื่อย** ชิ้นงานขนาดใหญ่สามารถโค้งงอได้ตามน้ำหนักของตัวเอง ต้องหมุนชิ้นงานทั้งสองด้านของใบเลื่อย ทั้งกลไกและตัวจับ
- ▶ **หากเป็นไปได้ให้ใช้แคลมป์หนีบชิ้นงานไว้** ในกรณีที่ไม่มีจัมป์ชิ้นงาน ท่านต้องเอามือของท่านออกห่างจากใบเลื่อยด้านใดด้านหนึ่งอย่างน้อย 100 มม. อย่าใช้เครื่องมือเลื่อยนี้ตัดชิ้นงานที่มีขนาดเล็กเกินไปที่ไม่สามารถหนีบด้วยแคลมป์หรือจับด้วยมือได้อย่างแน่นอน หากมีช่องทานอยู่ใกล้ใบเลื่อยเกินไป จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บจากการสัมผัสใบเลื่อย
- ▶ **ชิ้นงานต้องอยู่กับที่ และถูกยึดหนีบหรือจับทาบกับแผ่นกันและโต๊ะ** อย่าป้อนชิ้นงานเข้าไปในใบเลื่อยหรือตัดด้วย "มือเปล่า" อย่างเด็ดขาด ชิ้นงานที่หลุดหลวมหรือเคลื่อนไหวย่อมจะถูกเหวี่ยงออกมาด้วยความเร็วสูงและทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
- ▶ **ดันเครื่องมือเลื่อยผ่านชิ้นงาน** อย่าดึงเครื่องมือเลื่อยผ่านชิ้นงานสำหรับการตัด ไทยกหัวเครื่องมือเลื่อยขึ้น และดึงให้อยู่เหนือชิ้นงานโดยไม่ทำการตัด จากนั้นจึงเปิดสวิทช์มอเตอร์จนกว่าหัวเครื่องมือเลื่อยลง และดันเครื่องมือเลื่อยผ่านชิ้นงาน การตัดในจังหวะตึงมีแนวโน้มที่จะทำให้ใบเลื่อยป็นขึ้นไปด้าน

บนของชิ้นงาน และเหวี่ยงชุดใบเลื่อยเข้าหาผู้ใช้งานเครื่องอย่างรุนแรง

- ▶ **อย่าไขว่คว้าของที่ท่านถือเมื่อต้องการตัด ทั้งตรงด้านหน้าและด้านหลังของใบเลื่อย** การจับชิ้นงานด้วย "การไขว่คว้า" คือ จับชิ้นงานที่อยู่ด้านขวาของใบเลื่อยด้วยมือซ้าย หรือในทางกลับกัน เป็นการกระทำที่อันตรายอย่างยิ่ง
- ▶ **อย่าเอื้อมมือไปด้านหลังหตุยขณะใบเลื่อยกำลังหมุน** อย่ายื่นมือเข้าหาใบเลื่อยที่กำลังหมุนใกล้กว่าระยะปลอดภัย 100 มม. (ใกล้ใบเลื่อยทั้งสองด้าน) ท่านอาจเห็นใบเลื่อยที่กำลังหมุนเข้าประชิดมือของท่านได้ไม่ชัดเจนและอาจได้รับบาดเจ็บสาหัส
- ▶ **ตรวจสอบชิ้นงานของท่านก่อนทำการตัด** หากชิ้นงานบิดหรือโค้งงอ ให้ยึดชิ้นงานโดยจับส่วนที่โค้งออกด้านนอกหันเข้าหาแผ่นกัน ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าแผ่นกันวนหลังตัดไม่มีช่องว่างระหว่างชิ้นงาน แผ่นกัน และโต๊ะ ชิ้นงานที่แบนหรือโค้งงออาจบิดหรือเคลื่อนที่ได้ และอาจส่งผลให้ติดขัดอยู่ในใบเลื่อยที่กำลังหมุนในขณะที่ตัด ต้องไม่มีตะปูหรือวัตถุแปลกปลอมในชิ้นงาน
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อไม่มีเครื่องมืออยู่บนโต๊ะ** ต้องมีเฉพาะชิ้นงานอยู่บนโต๊ะเท่านั้น เศษเล็ก ๆ หรือวัตถุอื่นๆ ที่สัมผัสกับใบเลื่อยที่กำลังหมุนอาจถูกเหวี่ยงออกไปด้วยความเร็วสูง
- ▶ **ตัดเพียงหนึ่งชิ้นงานในแต่ละครั้ง** ชิ้นงานที่ซ้อนกันหลายๆ ชิ้นจะไม่สามารถยึดหรือค้ำยันได้อย่างแน่นอน และอาจติดขัดบนใบเลื่อยหรือเคลื่อนที่ขณะตัด
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องมือไฟฟ้าวางอยู่บนพื้นผิวที่ราบเรียบและมั่นคงก่อนใช้งาน** พื้นผิวทำงานที่ราบเรียบและมั่นคงช่วยลดความเสี่ยงที่เครื่องมือไฟฟ้าจะล้มลง
- ▶ **วางแผนการทำงานของท่าน** ทุกครั้งที่ท่านเปลี่ยนการตั้ง ความเอียงหรือมุมมาก ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปรับตั้งแผ่นกันแบบปรับได้เพื่อหนีบชิ้นงานอย่างถูกต้องแล้ว และจะไม่เกิดขวางใบเลื่อยหรือระบบหนีบกัน เมื่อไม่เปิดสวิทช์เครื่อง "ON" และไม่มีชิ้นงานวางบนโต๊ะ ให้จำลองการตัดโดยเคลื่อนใบเลื่อยไปจนสุด ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่มีสิ่งกีดขวางหรืออันตรายจากการตัดถูกแผ่นกัน
- ▶ **สำหรับชิ้นงานที่กว้างกว่าหรือยาวกว่าส่วนบนของโต๊ะ** ต้องหนีบชิ้นงานอย่างเพียงพอ ด. ย. เช่น ด้วยส่วนขยายโต๊ะหรือมารองเลื่อย ชิ้นงานที่ยาวกว่าหรือกว้างกว่าโต๊ะของเครื่องมือไฟฟ้าอาจพลิกคว่ำได้หากไม่ได้รับการหนีบอย่างเหมาะสม หากชิ้นส่วนโลหะที่ถูกตัดออกหรือชิ้นงานคว่ำ ชิ้นงานสามารถยกกระบังป้องกันอันตรายล่างขึ้นหรือถูกเหวี่ยงออกจากใบเลื่อยที่กำลังหมุนอย่างควบคุมไม่ได้
- ▶ **อย่าใช้แคลมป์หนีบที่หนักเกินไปเพื่อหนีบตัวค้ำเพิ่มเติม** การหนีบชิ้นงานอย่างไม่น่าเชื่อถืออาจทำให้ใบเลื่อยติดขัด หรือใบเลื่อยเคลื่อนที่ขณะตัด ซึ่งจะลดรั้งตัวงานและเหวี่ยงเข้าไปในใบเลื่อยที่กำลังหมุนได้
- ▶ **ชิ้นส่วนที่ตัดออกจะต้องไม่เข้าไปติดขัดหรือถูกกดอัดกับใบเลื่อยที่กำลังหมุนอย่างเด็ดขาด** หากมีพื้นที่จำกัด ด. ย. เช่น เมื่อใช้กันหยุดความยาว ชิ้นส่วนที่ตัดออกอาจถูกบีบอัดกับใบเลื่อยและถูกเหวี่ยงออกมาอย่างรุนแรง
- ▶ **ใช้แคลมป์หรืออุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อยึดจับวัสดุทรงกลม เช่น ก้อน หรือท่อ** ให้แน่นหนาเสมอ ก่อนกลมนี่แม่นยำที่จะกลิ้งออกไปในขณะที่ถูกตัด ทำให้ใบเลื่อย "ติดแน่น" และดึงชิ้นงานและมือของท่านเข้าไปในใบเลื่อยได้

- ▶ **ปล่อยให้ใบเลื่อยวิ่งถึงความเร็วสูงสุดก่อนแต่ละรอบขึ้นงาน** ในลักษณะนี้จะลดความเสี่ยงจากการที่ชิ้นงานจะถูกเหวี่ยงออกไป
- ▶ **หากชิ้นงานถูกบีบอัดหรือใบเลื่อยถูกบล็อก ให้ปิดสวิตช์ เครื่องมือไฟฟ้า รอจนกว่าชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวทั้งหมดจะหยุดสนิท ถอดปลั๊กไฟฟ้าและ/หรือถอดแบตเตอรี่ออก จากนั้นจึงนำวัสดุที่ติดขัดออกมา** หากท่านยังคงทำการตัดต่อโประหว่างการบล็อกดังกล่าว อาจส่งผลให้สูญเสียการควบคุมหรือทำให้เครื่องมือไฟฟ้าเสียหายได้
- ▶ **เมื่อตัดเสร็จแล้ว ให้ปล่อยนิ้วจากสวิตช์ จับตัวเครื่องเลื่อยลง และรอให้ใบเลื่อยหยุดนิ่งอยู่กับที่ก่อนเอาชิ้นงานที่ถูกตัดออกมา** การเอื้อมมือของท่านเข้าใกล้ใบเลื่อยที่วิ่งด้วยแรงเฉื่อยเป็นการกระทำที่อันตราย
- ▶ **จับตามจับอย่างแน่นหนาเมื่อทำการตัดที่ไม่สมบูรณ์ หรือเมื่อปล่อยนิ้วจากสวิตช์ก่อนที่หัวเครื่องเลื่อยจะอยู่ในตำแหน่งเลื่อยอย่างสมบูรณ์** การเบรคเครื่องเลื่อยอาจทำให้หัวเครื่องเลื่อยถูกดึงลงด้านล่างอย่างกะทันหัน ทำให้เสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **อย่านำแปดกค่างจากการตัดหรือสิ่งที่คล้ายกันออกจากบริเวณตัดขณะเครื่องมือไฟฟ้ากำลังทำงาน** ต้องนำแปดเครื่องมือกลับไปที่ตำแหน่งกลางก่อนเสมอ และจากนั้นจึงปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ **เมื่อสิ้นสุดการทำงาน อย่าสัมผัสใบเลื่อยก่อนที่ใบเลื่อยจะเย็นลง** ใบเลื่อยจะร้อนขึ้นมากขณะทำงาน
- ▶ **รักษาสถานะที่ทำงานให้สะอาด** การผสมผสานของวัสดุเป็นอันตรายอย่างยิ่งฝุ่นละอองโลหะอาจเผาไหม้หรือระเบิดได้
- ▶ **อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทำงานหลักความเร็วสูง (High Speed Steel, HSS) ใบเลื่อยนี้แตกง่าย**
- ▶ **อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทุบ แครก ทุบ หรือชำรุด** ใบเลื่อยที่ทุบหรือรับแรงกระแทกโดยไม่ถูกตัดจะโคจรโยกตัวและทำให้เกิดการเสียดสีมากขึ้น ใบเลื่อยติดขัดและเกิดการตีกลับ
- ▶ **ใช้ใบเลื่อยที่มีขนาดและรูปทรงของรูแกน (สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนหรือกลม) ที่ถูกต้องเสมอ** ใบเลื่อยที่มีขนาดไม่พอดีกับตัวถือของเครื่องเลื่อยจะวิ่งเยื้องศูนย์ ทำให้เสียการควบคุม
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเกราะป้องกันใบเลื่อยทำงานอย่างถูกต้องและเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ** อย่างรุนแรงป้องกันใบเลื่อยและหนีบให้เปิดไว้
- ▶ **ดูแลพื้นที่ให้ปราศจากเศษโลหะและเศษวัสดุ** ท่านอาจลื่นไถลหรือสะดุดได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะเมื่อบนพื้นผิวทำงานไม่มีเครื่องมือปรับ เสร็จโลหะใดๆ ฯลฯ ยกเว้นชิ้นงาน ขึ้นโลหะเล็กๆ หรือวัสดุอื่นๆ ที่เข้าใบสัมผัสใบเลื่อยที่กำลังหมุน อาจติดถูกผู้ใช้งานด้วยความเร็วสูง**
- ▶ **อย่าปล่อยมือจากเครื่องจนกว่าเครื่องจะหยุดสนิทแล้ว** เครื่องมือตัดที่ยังวิ่งอยู่อาจทำให้บาดเจ็บได้
- ▶ **จับใบเลื่อยเข้าทำงานเมื่อเครื่องเปิดสวิตช์อยู่เท่านั้น** มิฉะนั้นจะเกิดอันตรายจากการตีกลับเมื่อใบเลื่อยเกิดติดขัดอยู่ในชิ้นงาน
- ▶ **อย่ายืนบนเครื่องมือไฟฟ้าอย่างเด็ดขาด** การบาดเจ็บอย่างรุนแรงอาจเกิดขึ้นได้เมื่อเครื่องมือไฟฟ้าพลิกคว่ำ หรือเมื่อใบสัมผัสกับใบเลื่อยโดยไม่เจตนา

- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าสำหรับการตัดแท่งเท่านั้น** หากนำเขาในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จและนำไปใช้งานอย่าไม่ถูกต้องอาจมีไอระเหยออกมาได้ แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้** หากลอดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวดไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- ▶ **ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้** อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ **วัตถุที่แหลมคม ค. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้** สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มีควันระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ **ใช้เฉพาะแบตเตอรี่จากผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต** ในลักษณะนี้ แบตเตอรี่นี้จะได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้ง ค. ย. เช่น จากการถูกแสงแดดส่องต่อเนื่อง จากไฟส่องสปริง น้ำ และความร้อน อันตรายจากการระเบิดและการลัดวงจร

- ▶ **เครื่องมือไฟฟ้านี้จัดส่งมาพร้อมป้ายเตือนแสงเลเซอร์ (ดูตาราง "สัญลักษณ์และความหมายของสัญลักษณ์")**
- ▶ **หากข้อความของป้ายเตือนแสงเลเซอร์ไม่ได้เป็นภาษาของท่าน ให้ติดต่อผู้จำหน่ายที่จัดส่งมาที่พิมพ์เป็นภาษาของท่านด้วย** ลงบนซองมาก่อนใช้งานครั้งแรก
- ▶ **อย่าทำให้ป้ายเตือนบนเครื่องมือไฟฟ้าลบลายอย่างเด็ดขาด**



อย่าส่องลำแสงเลเซอร์ไปยังคนหรือสัตว์ และตัวท่านเองอาจมองเข้าไปในลำแสงเลเซอร์โดยตรงหรือลำแสงเลเซอร์สะท้อน การกระทำดังกล่าวอาจทำให้คนตาพร่า ทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือทำให้ดวงตาเสียหายได้

- ▶ **ถ้าแสงเลเซอร์เข้าตา ต้องปิดตาและหันศีรษะออกจากลำแสงในทันที**
- ▶ **อย่าทำการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่อุปกรณ์เลเซอร์** ท่านสามารถแจ้งการตั้งค่าต่างๆ ที่อธิบายไว้ในคู่มือการใช้งานฉบับนี้ได้อย่างปลอดภัย
- ▶ **อย่าปล่อยให้เด็ก ๆ ใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ควบคุมดูแล** เด็กๆ อาจทำให้บุคคลอื่นหรือตนเองตาพร่าโดยไม่ตั้งใจ

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการใช้เครื่องมือไฟฟ้าของท่าน กรุณาจดจำสัญลักษณ์และความหมาย การแปลความสัญลักษณ์ใดถูกต้องจะช่วยใหท่านใช้เครื่องมือไฟฟ้าได้ดีและปลอดภัยกว่า

สัญลักษณ์และความหมายของสัญลักษณ์



ลำแสงเลเซอร์
ห้ามมองเข้าไปในลำแสง
ผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ที่ใช้เลเซอร์
ระดับ 2

สัญลักษณ์และความหมายของสัญลักษณ์



เอามือออกจากบริเวณตัด
ขณะเครื่องกำลังวิ่ง อันตรายจากการบาดเจ็บเมื่อสัมผัสกับใบเลื่อย



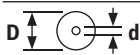
สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง การรับฟังเสียงดังอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน



สวมแว่นตาป้องกันอันตราย



สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น



สังเกตขนาดของใบเลื่อย (เส้นผ่านศูนย์กลางของใบเลื่อย D และเส้นผ่านศูนย์กลางของรู d) เส้นผ่านศูนย์กลางของรู d ต้องเข้ากับแกนเครื่องมือโดยไม่มีระยะหลวม หากจำเป็นต้องใช้ตัวลดขนาด ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขนาดของตัวลดนั้นตรงกับความต้องการของใบเลื่อยและเส้นผ่านศูนย์กลางของรูที่ใบเลื่อย รวมถึงเส้นผ่านศูนย์กลางของแกนเครื่องมือ หากเป็นใบโต้ ให้ใช้ตัวลดขนาดที่จัดส่งมาพร้อมกับใบเลื่อย

เส้นผ่านศูนย์กลางของใบเลื่อย D ต้องสอดคล้องกับข้อมูลบนสัญลักษณ์

โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ "ขนาดของใบเลื่อยที่เหมาะสม" ในหัวข้อ "ข้อมูลทางเทคนิค"



สำหรับยึดจากหยุดหมุน ให้หมุนตาม
หนีบตามเข็มนาฬิกาหลาย ๆ ครั้งจนสุด
โดยยึดด้านแรงไว้

สำหรับคลายจากหยุดหมุน ให้หมุนตาม
หนีบเข็มนาฬิกาหลาย ๆ ครั้งจนสุดโดยยึด
ด้านแรงไว้

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำ
ทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุใหญ่ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ออกแบบมาให้เป็นเครื่องมือชนิดตั้งประจำที่ ซึ่งสามารถดำเนินการตัดเป็นแนวเส้นตรงทั้งตามยาวและตามขวาง รวมถึงตัดมุมข้อต่อในแนวนอนจนถึง 45° ในวัสดุที่เป็นโลหะด้วยใบเลื่อยโดยไม่ใช้ไฟฟ้า

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องใช้เลเซอร์ตามมาตรฐาน EN 50689

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) ตามจับ
- (2) ตัวล็อกป้องกันการเปิดใช้งาน
- (3) ฝาครอบป้องกันเลเซอร์
- (4) ตัวล็อกแกน
- (5) บังใบป้องกันชนิดโยกได้
- (6) ช่องปล่อยเศษผง
- (7) ก้านยึดสำหรับยึดจากหยุดหมุน
- (8) แกนล็อก
- (9) ก้านปลดล็อกอย่างรวดเร็ว
- (10) ตามจับแกน
- (11) ประแจเบ้าหกเหลี่ยม
- (12) รูสำหรับติดตั้ง
- (13) โตะเลื่อย
- (14) จากหยุดหมุน
- (15) คำนับสำหรับล็อกมุมข้อต่อ (แนวนอน)
- (16) ตัวล็อกนิรภัยสำหรับขนย้าย
- (17) ทางออกของลำแสงเลเซอร์
- (18) บ้ายเตือนเลเซอร์
- (19) สวิตช์เปิด/ปิด
- (20) ท่อหนีบ
- (21) ลื่นชักเก็บเศษผง
- (22) แบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (23) แบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (24) มือจับขนย้าย
- (25) ฝาครอบป้องกัน
- (26) สวิตช์เปิด/ปิดสำหรับเลเซอร์ (การทำเครื่องหมายเส้นตัด)
- (27) สกรูหัวเบ้าหกเหลี่ยมสำหรับยึดใบเลื่อย
- (28) หน้าแปลนปรับความตึง
- (29) ใบเลื่อย
- (30) หน้าแปลนปรับความตึงด้านใน
- (31) สเกลสำหรับมุมข้อต่อ (แนวนอน)
- (32) ตัวล็อกนิรภัยสำหรับขนย้ายลื่นชักเก็บเศษผง
- (33) สกรูปรับสำหรับจัดวางตำแหน่งเลเซอร์ (ความขนาน)

a) อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง

ข้อมูลทางเทคนิค

เลื่อยตัดโลหะไร้สาย		GCD 18V-355
หมายเลขสินค้า		3 601 M59 0..
แรงดันไฟฟ้าฟัด	โวลท์	18
ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่า	นาที่ ¹	1300
ชนิดของเลเซอร์	นาโนเมตร	650
	มิลลิวัตต์	< 1
เลเซอร์คลาส		2
น้ำหนัก ^{A)}	กก.	19.8
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน ^{B)} และเมื่อจัดเก็บ	°C	-20 ... +50
แบตเตอรี่ที่แนะนำ		GBA 18V... ProCORE18V...
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) ไม่รวมแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (คุณสามารถดูน้ำหนักของแบตเตอรี่ได้ที่ www.bosch-professional.com)

B) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิต่ำกว่า 0 °C

ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

เลื่อยตัดโลหะไร้สาย		GCD 18V-355
ขนาดของใบเลื่อยที่เหมาะสม		
เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุดของใบเลื่อย D	มม.	355
ความหนาของใบเลื่อย	มม.	1.8–2.5
เส้นผ่านศูนย์กลางของรู d	มม.	25.4

แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คด้วยเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรจุภัณฑ์ว่า ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คหรือไม่

การชาร์จแบตเตอรี่

► **ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านั้นเท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเทียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ลิเทียม ไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบของบังคับด้านการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าในด้ามจับจนรู้สึกเข้าล็อก

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่แพ็คออก ให้กดแป้นปลดล็อกแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้า **อย่าใช้กำลังดึง**

แบตเตอรี่แพ็คมีการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็คร่วงหลุดออกมาหากกดแป้นปลดล็อกแบตเตอรี่โดยไม่ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกบรรจุอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปริงจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

หมายเหตุ: ไม่ใช่แบตเตอรี่ทุกประเภทที่จะมีไฟแสดงระดับการชาร์จ

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยที่ท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ☺ หรือ ☹ เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถดูได้แม้เมื่อถอดแบตเตอรี่ออกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่มีประจุและต้องเปลี่ยนใหม่

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้รุ่น GBA 18V... | GBA18V...



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	60–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2× สีเขียว	30–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–30 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ระบบ ProCORE18V... |
EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 5× สีเขียว	80–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 4× สีเขียว	60–80 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	40–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2× สีเขียว	20–40 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–20 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %

การตรวจหาความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่

EXPERT18V... | EXBA18V...

นอกเหนือจากการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ยังสามารถแสดงความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่ได้ เมื่อต้องการเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ ให้กดปุ่มแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่  ค้างไว้ 3 วินาที ระบบจะวิเคราะห์แบตเตอรี่และแสดงสัญญาณการทำงานผ่านลักษณะของไฟที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จ จากนั้นจะแสดงผลลัพท์ที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

 **ไฟ LED 1 ดวง:** แบตเตอรี่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดข้อบกพร่อง ประสิทธิภาพและเวลาการทำงานอาจลดลง ขอแนะนำให้เปลี่ยนแบตเตอรี่

 **ไฟ LED 5 ดวง:** แบตเตอรี่อยู่ในสภาพดีและมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดข้อบกพร่อง

ข้อควรทราบ: ฟังก์ชันประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่มีการทำงานสองระดับและให้การประเมินสถานะที่ไม่ซับซ้อน แบตเตอรี่อาจได้รับการประเมินว่าอยู่ในสภาพดีหรืออยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดข้อบกพร่อง โดยไม่ได้มีการแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นค่าเปอร์เซ็นต์

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่แพ็คในช่วงอุณหภูมิ -20 °C ถึง 50 °C เท่านั้น อย่าปล่อยให้แบตเตอรี่แพ็คไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเป็นครั้ง

คราวโดยใช้แปรงขนอ่อนที่แห้งและสะอาด

หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่

แพ็คมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่

แพ็คเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

การติดตั้ง

► **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการสั่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

รายการสิ่งของที่จัดส่ง

- นำชิ้นส่วนทั้งหมดที่จัดส่งมาออกจากบรรจุภัณฑ์อย่างระมัดระวัง
- นำวัสดุบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดออกจากเครื่องมือไฟฟ้าและจากอุปกรณ์เสริมที่จัดส่งมา

ก่อนใช้เครื่องมือทำงานเป็นครั้งแรก ให้ตรวจสอบว่าชิ้นส่วนทั้งหมดที่ระบุด้านล่างนี้ได้จัดส่งมาด้วยหรือไม่:

- เลื่อยตัดโลหะไร้สายพร้อมใบเลื่อยที่ติดตั้งมาแล้ว
- ประแจเบ้าหกเหลี่ยม (11)
- ท่อหนีบ (20)

หมายเหตุ: ตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้าเพื่อหาจุดชำรุดที่อาจมีก่อนใช้เครื่องมือไฟฟ้าต่อไปต้องตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายว่าทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่ ส่วนขนาดเล็กน้อยใดๆ ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนเพื่อจะได้นำไปใช้ เครื่องจะทำงานได้อย่างไม่มีข้อบกพร่อง ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่หาว่าทำงานอย่างถูกต้องและติดตั้งหรือไม่ หรือมีชิ้นส่วนเสียหายหรือไม่ ชิ้นส่วนทั้งหมดต้องติดตั้งอย่างถูกต้องและตรงตามเงื่อนไขทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่าจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ท่านต้องลงเครื่องไปยังโรงซ่อมที่เชี่ยวชาญและเป็นที่ยอมรับเพื่อทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและชิ้นส่วนที่เสียหายอย่างถูกต้อง

การติดตั้งแบบประจำที่หรือแบบเคลื่อนตัว

► **เพื่อควบคุมเครื่องมือให้ได้อย่างปลอดภัย ก่อนใช้งานต้องติดตั้งเครื่องมือบนพื้นผิวที่มั่นคงและราบเสมอกัน (ดู ย. เช่น โต๊ะทำงานของช่าง)**

การติดตั้งบนพื้นที่ทำงาน (ดูภาพประกอบ A)

- ยึดเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับพื้นผิวทำงานด้วยสลักยึดที่เหมาะสม สำหรับการติดตั้งให้ใหญ่ (12)

การติดตั้งบนโต๊ะเลื่อย มอช

โต๊ะเลื่อย GTA ของ มอช มีขาที่ปรับความสูงได้ จึงสามารถเข้าฟงเครื่องมือไฟฟ้าบนทุกพื้นผิว แทนรองรับชิ้นงานของโต๊ะเลื่อยใช้สำหรับรองรับชิ้นงานที่มีขนาดยาว

► **อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมดที่แนบมา กับโต๊ะเลื่อย** การไม่ปฏิบัติตามคำ

เตือนเพื่อความปลอดภัยและคำ

สั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

► **ต่อโต๊ะเลื่อยอย่างถูกต้องก่อนติดตั้งเครื่องมือไฟฟ้า**

จำเป็นต้องขอให้ผู้เชี่ยวชาญถูกต้องเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการลัดวงจร

– จัดวางเครื่องมือไฟฟ้าให้อยู่ในตำแหน่งขนาน

– ติดตั้งอะแดปเตอร์ที่ใช้ร่วมกันเข้ากับโต๊ะเลื่อย (13) จากทางด้านล่าง

โดยปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งโดยละเอียดของอะแดปเตอร์

- ชนอะแดปเตอร์เข้ากับตัวยึดของโต๊ะทำงาน

การติดตั้งแบบคล้องตัว (ไม่แนะนำ!)

ในกรณีพิเศษที่ไม่สามารถติดตั้งเครื่องมือไฟฟ้าบนพื้นผิวทำงานได้อย่างมั่นคง ท่านสามารถจัดวางขาของโต๊ะเลือก (13) บนฐานที่เหมาะสมเป็นการชั่วคราว (ดู ย. เช่น โต๊ะทำงานของช่าง พื้นราบ ฯลฯ) โดยไม่ต้องขันเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น

การเปลี่ยนใบเลื่อย (ดูภาพประกอบ B1–B3)

- ▶ **กดล็อกแกน (4) เฉพาะเมื่อแกนเครื่องมือหยุดสนิทแล้วเท่านั้น** มิฉะนั้น เครื่องมือไฟฟ้าอาจชำรุดได้
- ▶ **สวมถุงมือป้องกันอันตรายเมื่อติดตั้งใบเลื่อย** เมื่อสัมผัสใบเลื่อยจะเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ

ใช้เฉพาะ ใบเลื่อยที่มีความเร็วสูงสุดที่อนุญาตสูงกว่าความเร็วรอบตัวเปล่าของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

ใช้เฉพาะ ใบเลื่อยที่บริษัทผู้ผลิตเครื่องมือไฟฟ้านี้แนะนำให้ใช้ และใบเลื่อยที่เหมาะสมสำหรับเลื่อยวัสดุที่ต้องการตัด ในลักษณะนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้ฟันเลื่อยรอนเกินไปขณะตัด

การถอดใบเลื่อย

- จัดวางเครื่องมือไฟฟ้าให้อยู่ในตำแหน่งทำงาน
- เลื่อนบังใบป้องกันชนิดโยกได้ (5) ไปทางด้านหลัง แล้วยึดไว้ในตำแหน่งดังกล่าว
- หมุนสกรูหัวเบ้าหกเหลี่ยม (27) โดยใช้ประแจเบ้าหกเหลี่ยม (11) ที่จัดส่งมาพร้อมกัน และขณะเดียวกันให้ดันตัวล็อกแกน (4) จนกระทั่งล็อกเข้าที่
- ดันตัวล็อกแกน (4) ค้างไว้ แล้วหมุนสกรู (27) ออกมาทวนเข็มนาฬิกา
- ถอดหน้าแปลนปรับความตึง (28) ออก
- ถอดใบเลื่อย (29) ออก

การติดตั้งใบเลื่อย

หากจำเป็น ให้ทำความสะอาดชิ้นส่วนที่จะติดตั้งทั้งหมดก่อนนำมาติดตั้ง

- ประเกบใบเลื่อยใหม่ (29) เข้ากับหน้าแปลนปรับความตึงด้านใน (30)

▶ เมื่อติดตั้งใบเลื่อยต้องเอาใจใส่ให้ทิศทางตัดของฟัน (ทิศทางลูกศรบนใบเลื่อย) สอดคล้องกับทิศทางของลูกศรบนกระบังป้องกันใบเลื่อย!

- ใส่หน้าแปลนปรับความตึง (28) และสกรู (27) ดันตัวล็อกแกน (4) จนกระทั่งล็อกเข้าที่ แล้วขันสกรูให้แน่นตามเข็มนาฬิกา
- คลายตัวล็อกแกน (4) ออกอีกครั้ง หากจำเป็น ให้ใช้มือดึงปุ่มขึ้นด้านบนจนสุด
- เลื่อนบังใบป้องกันชนิดโยกได้ (5) ลงด้านล่างอย่างช้าๆ จนกระทั่งปิดครอบใบเลื่อยอย่างสมบูรณ์อีกครั้ง

การปฏิบัติงาน

ล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้าย (ดูภาพประกอบ C)

ล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้าย (16) ทำให้สามารถจับถือเครื่องมือไฟฟ้าได้สะดวกเมื่อขนย้ายไปยังสถานที่ทำงานต่างๆ

การปลดล๊อคเครื่องมือไฟฟ้า (ตำแหน่งทำงาน)

- ดันแขนเครื่องมือตรงตามจับ (1) ลงเล็กน้อยเพื่อคลายล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้าย (16)
- ดึงล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้าย (16) ออกมาด้านนอกทั้งหมด
- เลื่อนแขนเครื่องมือขึ้นอย่างช้าๆ

หมายเหตุ: เมื่อทำงาน ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้ายไม่ถูกกดเข้านานใน มิฉะนั้นจะไม่สามารถปลดแขนเครื่องมือลงไปถึงความลึกการตัดที่ต้องการได้

การรัคเครื่อง (ตำแหน่งขนย้าย)

- เลื่อนแขนเครื่องมือลงไปจนสามารถดันล๊อคนิรภัยสำหรับขนย้าย (16) เข้านานในทั้งหมด

การเตรียมการทำงาน

การปรับมุมข้อต่อในแนวนอน (ดูภาพประกอบ D)

มุมข้อต่อในแนวนอนสามารถปรับได้ในช่วงตั้งแต่ 0° ถึง 45° คุณสามารถอ่านค่าการปรับที่สำคัญโดยบนสเกล (31)

ตำแหน่ง 0° และ 45° จะตั้งไว้ที่ตำแหน่งสุดแต่ละตำแหน่ง

- คลายตามหนีบ (15) โดยหมุนทวนเข็มนาฬิกา 1 ครั้ง ยึดตามแรงตามหนีบไว้ (ยกขึ้น – หมุนตามเข็มนาฬิกา – ปล่อยลง – คลายทวนเข็มนาฬิกา) จนกระทั่งสามารถหมุนจากหยุดมุม (14) ได้
- หมุนจากหยุดมุม (14) จนกระทั่งเครื่องมือหมายถึงเลื่อย (31) ที่ไปที่มีมุมข้อต่อในแนวนอนที่ต้องการบนสเกล (31)
- ขันตามหนีบ (15) โดยหมุนตามเข็มนาฬิกา 1 ครั้ง ยึดตามแรงตามหนีบไว้ (ยกขึ้น – หมุนทวนเข็มนาฬิกา – ปล่อยลง – คลายตามเข็มนาฬิกา) จนกระทั่งจากหยุดมุม (14) ถูกยึดแน่นอีกครั้ง

การย้ายจากหยุดมุม (ดูภาพประกอบ D)

คุณสามารถเลื่อนจากหยุดมุม (14) เพื่อปรับตำแหน่งชิ้นงานให้เหมาะสมกับการเลือกได้

- คลายตามหนีบ (15) โดยหมุนทวนเข็มนาฬิกา 1 ครั้ง ยึดตามแรงตามหนีบไว้ (ยกขึ้น – หมุนตามเข็มนาฬิกา – ปล่อยลง – คลายทวนเข็มนาฬิกา) จนกระทั่งสามารถขยับจากหยุดมุม (14) ได้
- ย้ายจากหยุดมุม (14) ให้อยู่ในระยะห่างที่ต้องการจากใบเลื่อย (29)

หมายเหตุ: สำหรับการตัด 45° คุณจำเป็นต้องจัดวาง

ตำแหน่งจากหยุดมุมให้ชี้ไปที่บริเวณเครื่องหมายนี้

- ขันตามหนีบ (15) โดยหมุนตามเข็มนาฬิกา 1 ครั้ง ยึดตามแรงตามหนีบไว้ (ยกขึ้น – หมุนทวนเข็มนาฬิกา – ปล่อยลง – คลายตามเข็มนาฬิกา) จนกระทั่งจากหยุดมุม (14) ถูกยึดแน่นอีกครั้ง

การหนีบชิ้นงาน

เพื่อความปลอดภัยสูงสุดขณะทำงาน ต้องหนีบชิ้นงานให้แน่นเสมอ อย่ายึดชิ้นงานที่มีขนาดเล็กลงที่ยึดหนีบไม่ได้

ต้องหนีบส่วนปลายของชิ้นงานที่หนักและมีขนาดยาวที่ลอยอยู่ โปรดปฏิบัติตามหมายเหตุเกี่ยวกับการหนีบในภาพประกอบ G

ชิ้นงานทรงกลม (ดูภาพประกอบ E)

- ถอดอุทหนีบ (20) ออกจากตัวยึดที่ด้านหลังของเครื่องมือไฟฟ้า
- ห่อหุ้มช่วยขยายพื้นที่หนีบชิ้นงานทรงกลม

- เลื่อนทอหนีบ (20) เข้ากับแผ่นของแกนล็อค (8) จนสุด
- วางชิ้นงานที่ฉีกขาดมุม (14)
- เลื่อนแกนล็อค (8) พร้อมทอหนีบ (20) เข้ากับชิ้นงาน แล้วหนีบชิ้นงานให้แน่นโดยใช้ตามจับแกน (10)

ชิ้นงานทรงเหลี่ยม (ดูภาพประกอบ F)

- หากจำเป็น ให้เลื่อนทอหนีบ (20) เข้ากับแผ่นของแกนล็อค (8)
- ดูภาพประกอบ G (หมายเหตุเกี่ยวกับ ◊ ารหนีบ)
- วางชิ้นงานที่ฉีกขาดมุม (14)
- เลื่อนแกนล็อค (8) เข้ากับชิ้นงาน แล้วหนีบชิ้นงานให้แน่นโดยใช้ตามจับแกน (10)

การปลดชิ้นงาน

- คลายคันจับเพลลา (10)
- กระดกคันปลดเร็ว (9) ขึ้นและดึงเพลลาเลื่อนอัด (8) ออกจากชิ้นงาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

การเปิดใช้งาน (ดูภาพประกอบ H)

- สำหรับการเริ่มใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ในขั้นแรกให้เลื่อนตัวล็อคป้องกันการเปิดใช้งาน (2) เขาด้านใน จากนั้นกดสวิทช์เปิด/ปิด (19) จนสุด แล้วกดค้างไว้

หมายเหตุ: เนื่องด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย คุณจะไม่สามารถล็อคสวิทช์เปิด/ปิด (19) ได้ แต่จำเป็นต้องกดไว้ในระหว่างใช้งาน

การสตาร์ทแบบนุ่มนวล

ระบบสตาร์ทแบบนุ่มนวลอิเล็กทรอนิกส์จะจำกัดแรงบิดเมื่อเปิดสวิทช์และเพิ่มอายุการใช้งานของมอเตอร์

ปิดสวิทช์

- เมื่อต้องการ**ปิดสวิทช์**ให้ปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด (19)

การเลื่อย

คำแนะนำทั่วไปสำหรับการเลื่อย

ป้องกันไม่เลื่อยไม่ให้ถูกกระทบกระแทก อย่างกดใบเลื่อยลงทางด้านข้าง ห้ามเลื่อยชิ้นงานที่บิดเบี้ยว ชิ้นงานต้องมีขอบตรงเสมอเพื่อให้สามารถประกอบได้ ต้องหนุนส่วนปลายของชิ้นงานที่หนักและมีขนาดยาวที่ลอยอยู่

ตำแหน่งของผู้ใช้งานเครื่อง (ดูภาพประกอบ I)

► **อย่ายืนในแนวเดียวกับใบเลื่อยตรงหน้าเครื่อง ต้องยืนเฉียงไปทางด้านข้างใบเลื่อยเสมอ** ในลักษณะ

นี้ร่างกายของท่านจะได้รับการปกป้องจากการตีกลับที่อาจเกิดขึ้น

- เอามือ นิ้ว และแขนออกห่างจากใบเลื่อยที่กำลังหมุน
- อย่าไขว่แขนของท่านขณะจับแขนเครื่องมือ

การเลื่อย

- หนีบชิ้นงานให้แน่นตามขนาดของชิ้นงาน
- หากจำเป็น ให้ปรับมุมข้อต่อในแนวนอนที่ต้องการ
- เปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า
- เลื่อนแขนเครื่องมือพร้อมด้ามจับ (1) ลงด้านล่างอย่างช้าๆ
- เลื่อยชิ้นงานโดยใช้แรงเคลื่อนไปข้างหน้าคงที่

- ปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า แล้วรอจนกระทั่งใบเลื่อยหยุดสนิท
- เลื่อนแขนเครื่องมือขึ้นด้านบนอย่างช้าๆ

ข้อแนะนำในการทำงาน

การทำเครื่องหมายเส้นตัด (ดูภาพประกอบ J)

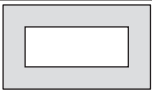
ลำแสงเลเซอร์ชี้ให้เห็นเส้นตัดของใบเลื่อย ในลักษณะนี้จะช่วยให้ท่านสามารถวางตำแหน่งชิ้นงานเพื่อทำการเลื่อยได้อย่างถูกต้องแม่นยำโดยไม่ต้องเปิดกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันได้

- เปิดใช้งานลำแสงเลเซอร์โดยใช้สวิทช์ (26)
- ปรับแนวเครื่องมือบนชิ้นงานที่ขอบด้านขวาของเส้นเลเซอร์

หมายเหตุ: ตรวจสอบว่าเส้นตัดยังคงแสดงให้เห็นอย่างถูกต้องหรือไม่ก่อนทำการเลื่อย ลำแสงเลเซอร์อาจเคลื่อนออกจากตำแหน่งได้ เช่น เนื่องจากการสั่นสะเทือนจากการใช้งานหนัก

ขนาดชิ้นงานที่อนุญาต

ขนาดชิ้นงานสูงสุด [มม.]

รูปทรงชิ้นงาน	มุมข้อต่อ (แนวนอน)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

ขนาดชิ้นงานต่ำสุด

(= ชิ้นงานทั้งหมดที่ยังสามารถหนีบให้แน่นได้โดยใช้แกนล็อค (8)): ความยาว 100 มม.

ความลึกสูงสุดในการตัด (0°/0°): 127 มม.

การผูกคู้มน/ชีเลื่อย (ดูภาพประกอบ K)

ฝุ่นจากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องมือหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

- ฝุ่นโลหะบางชนิดถือว่าเป็นอันตรายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อรวมกับโลหะผสม เช่น สังกะสี อะลูมิเนียม หรือโครเมียม สำหรับวัสดุที่มีแอลเบสพอสตองใหญ่เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น
- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ได้กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับวัสดุชิ้นงาน
ที่บีบคั้นในประเทศของท่าน

► **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถถูก
ไหม้อย่างง่ายดาย

ใบเลื่อย (29) อาจติดขัดเนื่องจากฝุ่น เศษผง หรือชิ้นงานที่
แตกออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ ในช่องของโต๊ะเลื่อย (13)

- ปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า แล้วรอจนกระทั่งใบเลื่อยหยุด
สนิท
- นำแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (22) ออก
- ดึงลิ้นชักเก็บเศษผง (21) ออกมา แล้วระบายเศษผงออก
จนหมด

การตรวจสอบและปรับตั้งการปรับพื้นฐาน

เพื่อให้แน่ใจว่าจะตัดชิ้นงานได้อย่างแม่นยำ หลังการใช้งาน
หนักท่านต้องตรวจสอบการปรับพื้นฐานของเครื่องมือไฟฟ้า
และปรับตั้ง หากจำเป็น

สำหรับเรื่องนี้ท่านต้องมีประสบการณ์และเครื่องมือพิเศษที่
สอดคล้องกัน

การปรับเลเซอร์

หมายเหตุ: สำหรับทดสอบการทำงานของเลเซอร์ จำเป็นต้อง
ใส่แบตเตอรี่แบบชาร์จได้

- **ในขณะที่ปรับเลเซอร์ (ค. ย. เช่น เมื่อเคลื่อนแขนเครื่องมือ)
อย่ากดสวิตช์เปิด-ปิดอย่างเด็ดขาด** การคิดขึ้น
เองโดยไม่ตั้งใจของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้บาดเจ็บได้
- จัดเครื่องมือไฟฟ้าให้อยู่ในตำแหน่งทำงาน

การตรวจสอบ (ดูภาพประกอบ L1)

- วาดเส้นตัดแนวตรงลงบนชิ้นงาน
- เลื่อนแขนเครื่องมือพร้อมด้ามจับ (1) ลงด้านล่างอย่าง
ช้าๆ
- ปรับแนวชิ้นงานในลักษณะที่พื้นของใบเลื่อยอยู่ตรงแนวเส้น
ตัด
- ยึดชิ้นงานไว้ในตำแหน่งดังกล่าวให้แน่น แล้วเลื่อนแขน
เครื่องมือขึ้นด้านบนอย่างช้าๆ อีกครั้ง
- หนีบชิ้นงานให้แน่น
- เปิดใช้งานลำแสงเลเซอร์โดยใช้สวิตช์ (26)

ลำแสงเลเซอร์ต้องทำงานเรียบกับเส้นตัดบนชิ้นงานตลอดความ
ยาวทั้งหมด แม้เมื่อเลื่อนแขนเครื่องมือลง

การปรับ (ดูภาพประกอบ L2)

- หมุนสกรูปรับ (33) โดยใช้ไขควงปากแฉกจนกระทั่ง
ลำแสงเลเซอร์ขนานกับเส้นตัดบนชิ้นงานตลอดความยาว
- การหมุนทวนเข็มนาฬิกาหนึ่งรอบจะ
ทำให้ลำแสงเลเซอร์ขยับจากด้านขวาไปทางด้านขวา ขณะที่
การหมุนตามเข็มนาฬิกาหนึ่งรอบจะทำให้ลำแสงเลเซอร์ขยับ
จากด้านขวาไปทางด้านซ้าย

การขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้า (ดูภาพประกอบ M)

ก่อนขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้า คุณจำเป็นต้องดำเนินการตามขั้น
ตอนต่อไปนี้:

- จัดวางเครื่องมือไฟฟ้าให้อยู่ในตำแหน่งขนย้าย
- ถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริมทั้งหมดที่ไม่สามารถติดตั้งเข้ากับ
เครื่องมือไฟฟ้าอย่างแน่นหนาได้

ยึดลิ้นชักเก็บเศษผง (21) โดยใช้ตัวล็อกนิรภัยสำหรับขน
ย้าย (32)

เลือกเครื่องมือไฟฟ้า (20) เข้าในตัวยึดที่ด้านหลังของเครื่องมือ
ไฟฟ้า

หากเป็นไปได้ ให้ขนย้ายใบเลื่อยที่ไม่ได้ใช้งานโดยวางไว้
ในภาชนะบรรจุที่ปิดฝา

- ถูเครื่องมือไฟฟ้าโดยจับที่มือจับขนย้าย (24) เสมอ

► **เมื่อขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้า ให้ยกจับที่อุปกรณ์สำหรับขน
ย้ายเท่านั้น และอย่ายก
จับที่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเด็ดขาด**

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

► **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า
ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การ
บำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการสั่ง
งานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อ
ให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

► **ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้า
อย่างสม่ำเสมอ** พัดลมของมอเตอร์จะดูดผง
ฝุ่นเข้าไปในห้องครอบ และผงโลหะที่พอกสะสมกันมาก
อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้

► **หากใช้เครื่องมือทำงานหนัก ให้ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นนอกเท่าที่จะ
ทำได้เสมอ** เป่าช่องระบายอากาศเป็นประจำและติดตั้ง
เครื่องตัดไฟรั่ว (RCD) เมื่อทำงานกับโลหะ

ฝุ่นซึ่งมีคุณสมบัตินำความร้อนและกระแสไฟฟ้าสะสมอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า
จนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าอาจได้รับผลเสีย

► **ส่งเครื่องให้ช่างผู้เชี่ยวชาญทำการบำรุงรักษาและ
ซ่อมแซมเท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือ
ไฟฟ้ายังคงอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

บังใบป้องกันชนิดโยกได้ (5) ต้องเคลื่อนไหวไป
มาได้อย่างอิสระและร่นลงมาปิดโดยอัตโนมัติตลอดเวลา
ดังนั้นจึงต้องดูแลรักษาบริเวณโดยรอบบังใบป้องกันชนิด
โยกได้ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ กำจัดฝุ่นและเศษผงออกโดยใช้
แปรงปัด

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการ ใช้งาน

ไทย

โทร: +66 2012 8888

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลข
สินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และทิบห่อ
ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้
ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/
แบตเตอรี่ที่นำกลับมารีไซเคิลใหม่! ลงในขยะ
บ้าน!

Legal Information and Licenses

Apache-2.0

cmsis_device_f0, v2.3.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0

(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

CMSIS_5, v5.7.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0

(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited

to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge

a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

BSD-3-Clause

stm32f0xx_hal_driver, v1.7.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

STM32F0xx_DFP MDK-ARM, v2.1.1

Copyright (c) 2011 - 2015 ARM LIMITED

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS

INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

ARM CMSIS DSP, v1.4.1

Copyright (C) 2010-2013 ARM Limited. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.20

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM LIMITED

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Software License Agreement (SLA)

STM SLA0044

STM32F0xx_HAL

COPYRIGHT 2014 STMicroelectronics

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY

WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>