



Professional HEAVY DUTY

GKS 18V-57-2 GX

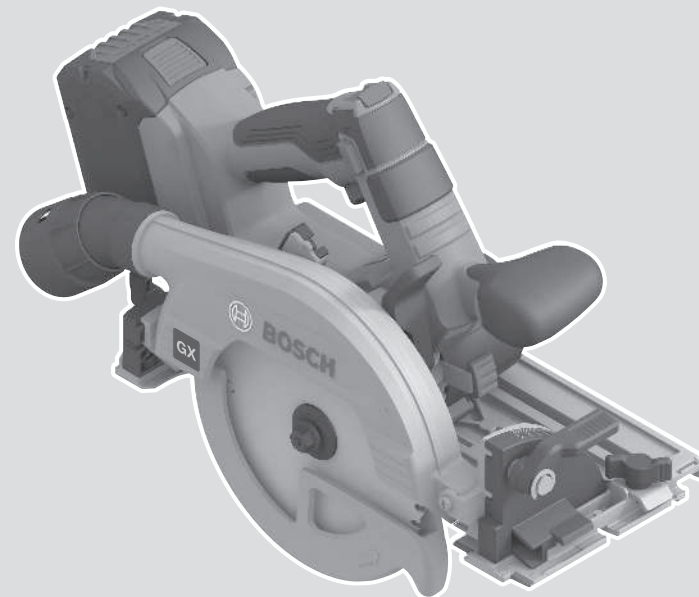
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 976 (2025.11) O / 23



1 609 92A 976

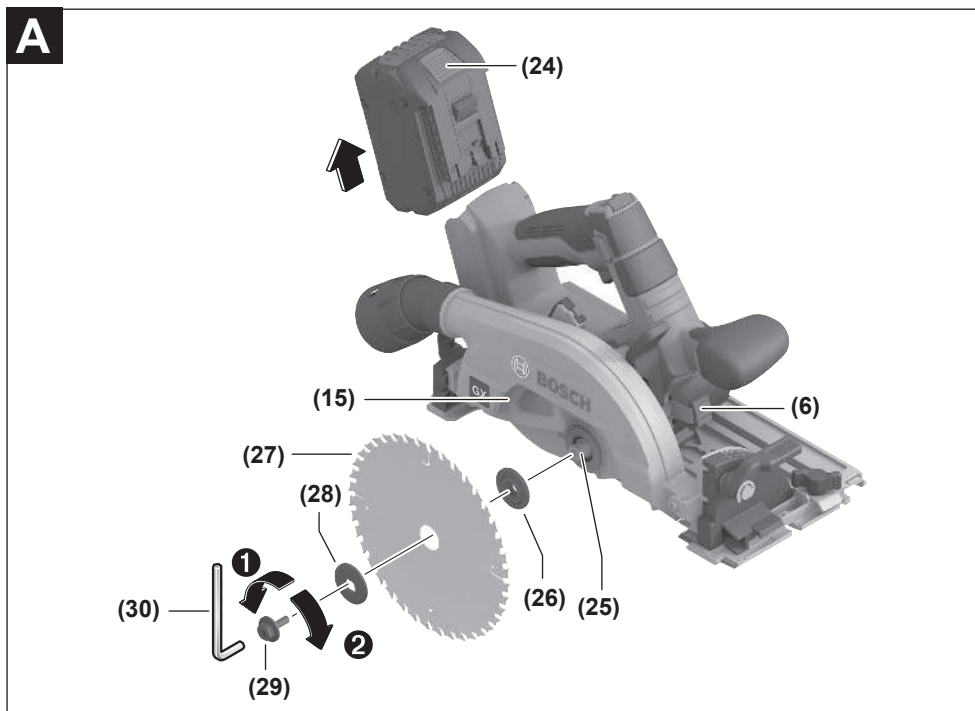
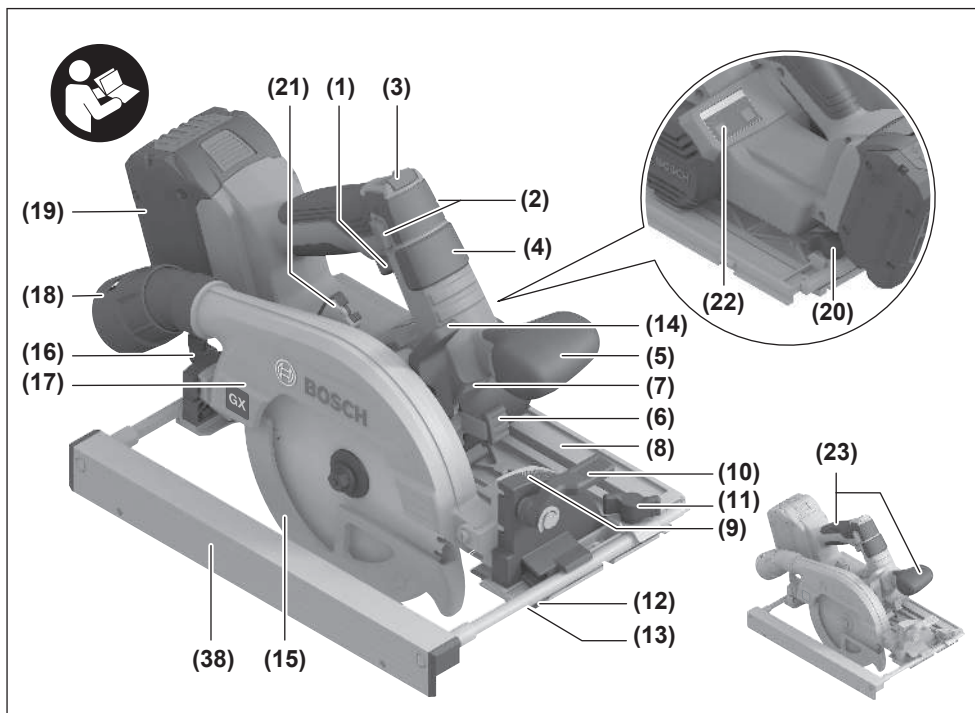


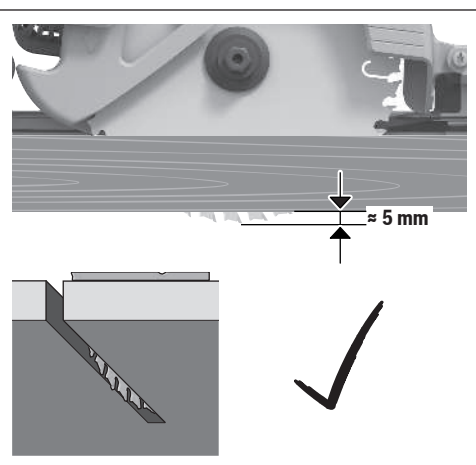
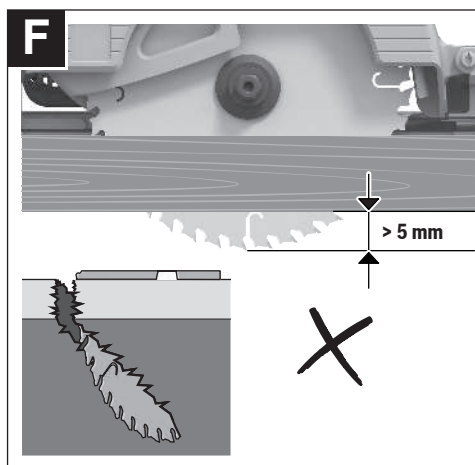
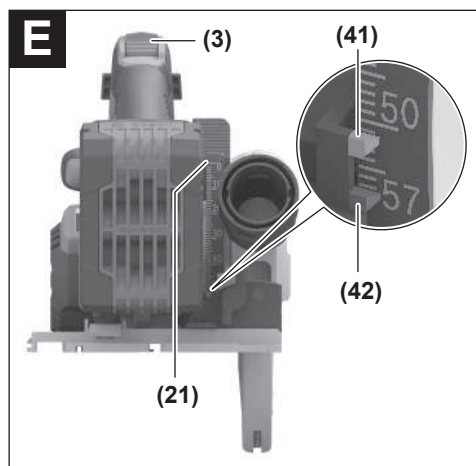
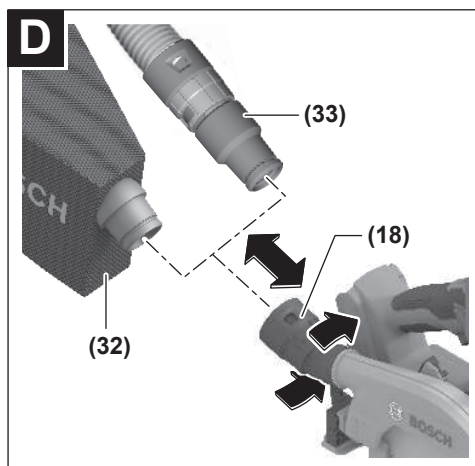
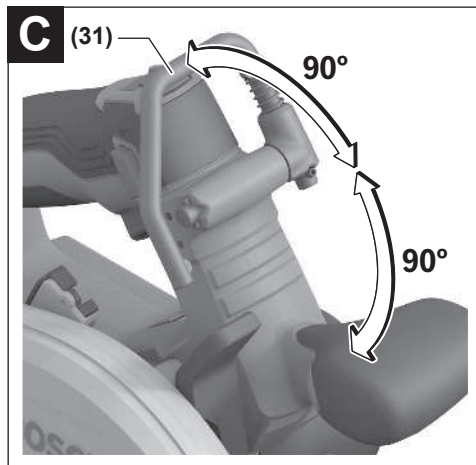
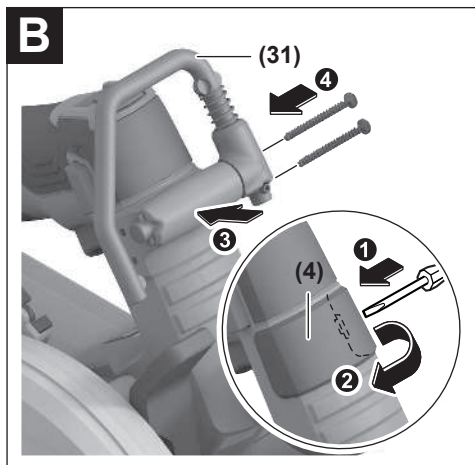
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับ
ต้นแบบ

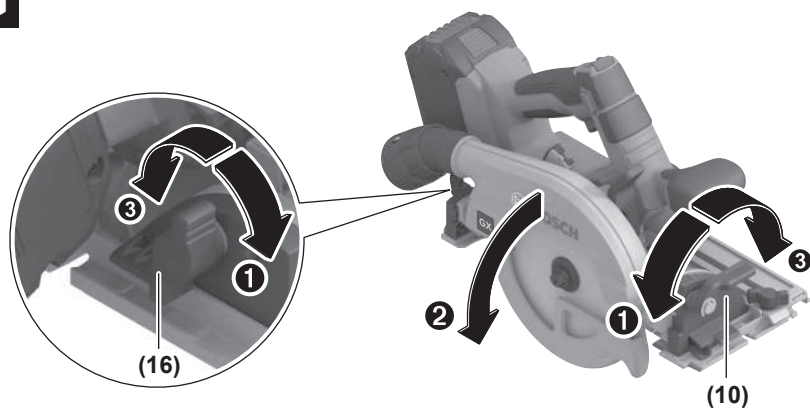
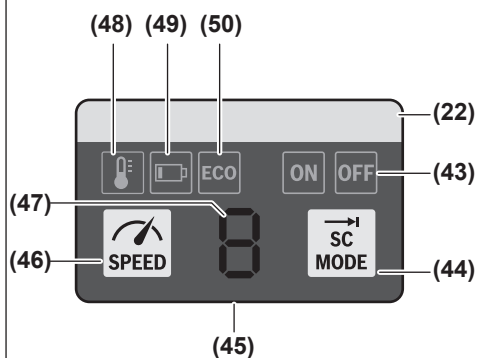
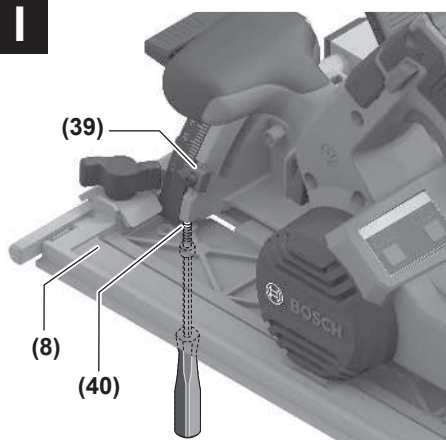
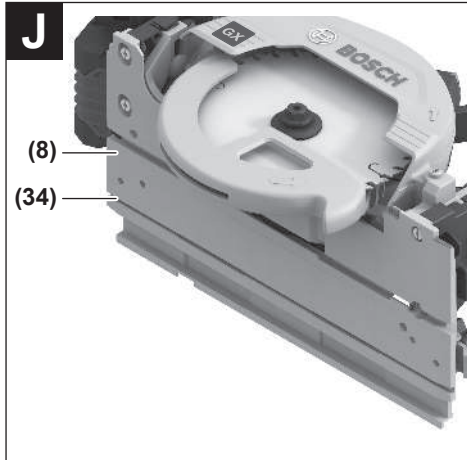
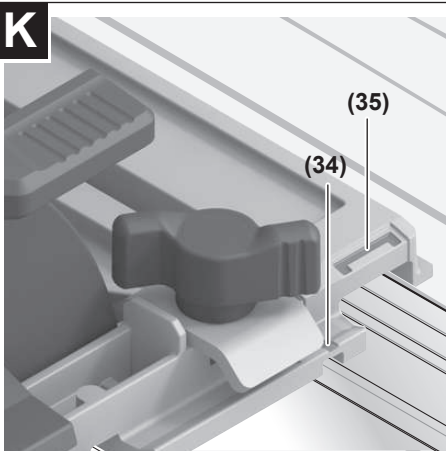


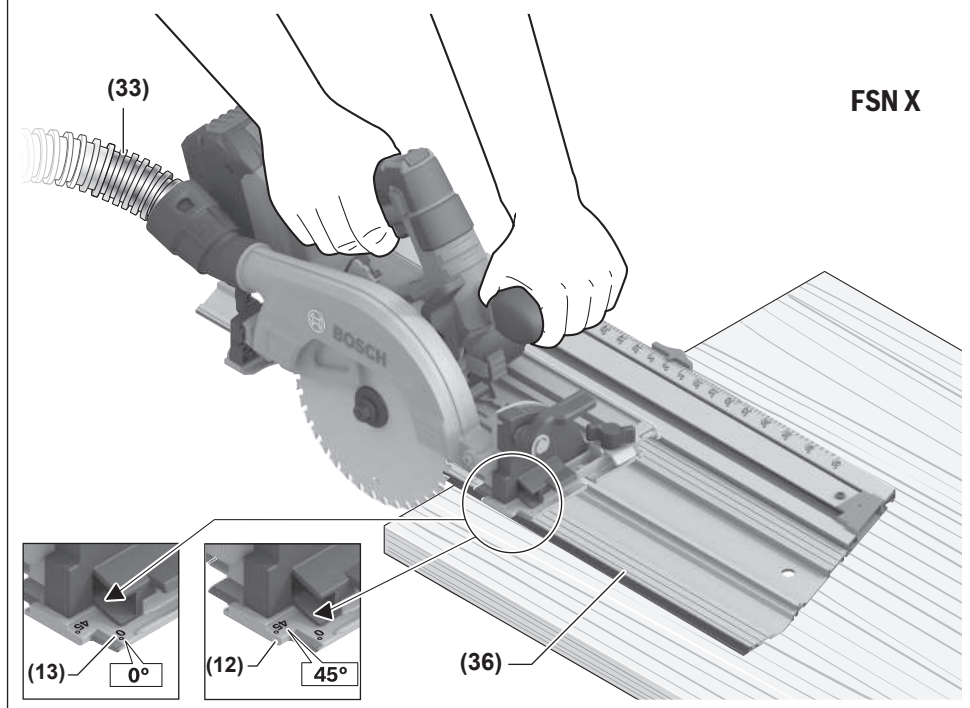
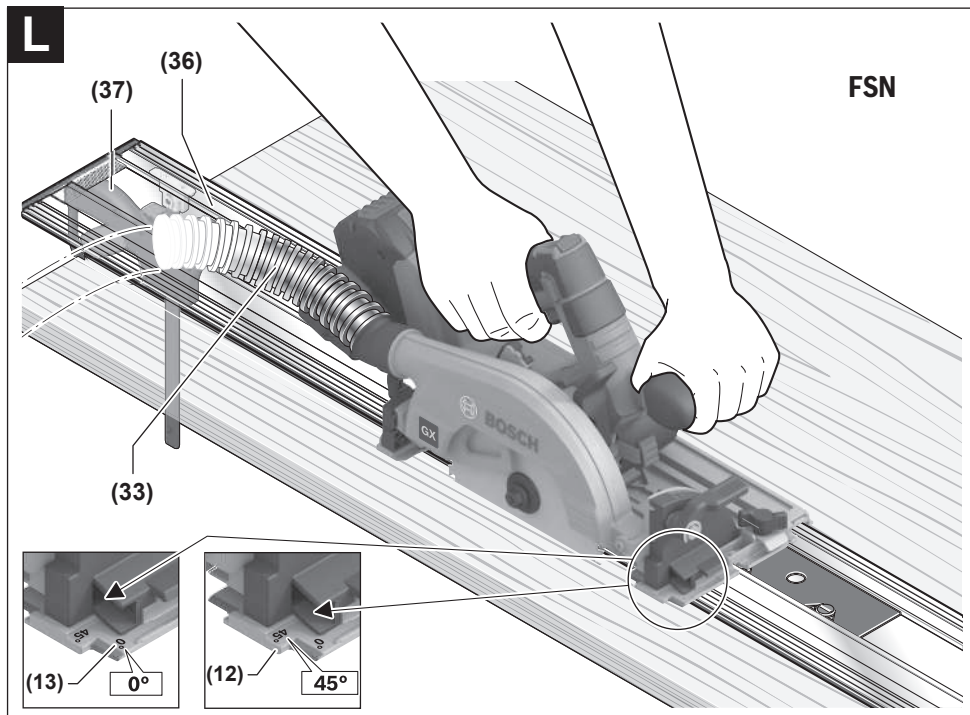
ไทย.....หน้า 8

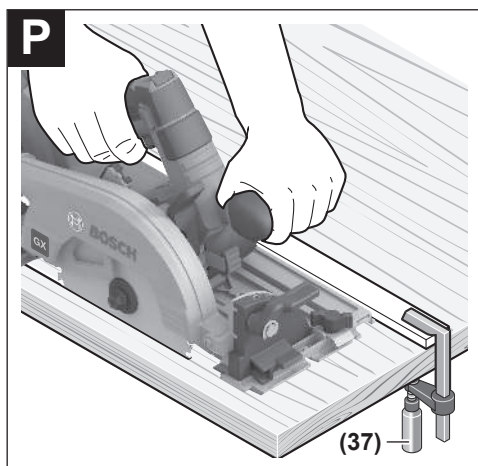
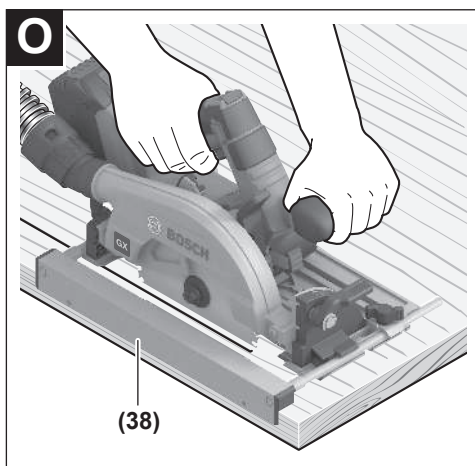
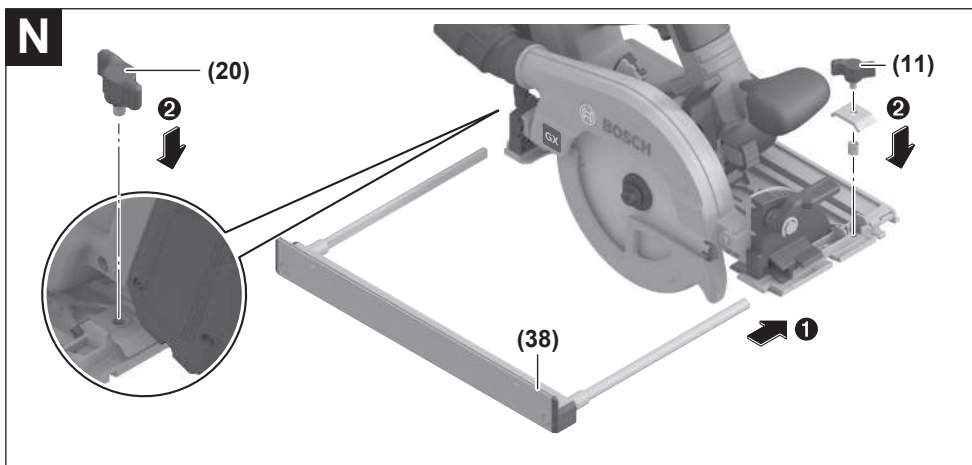
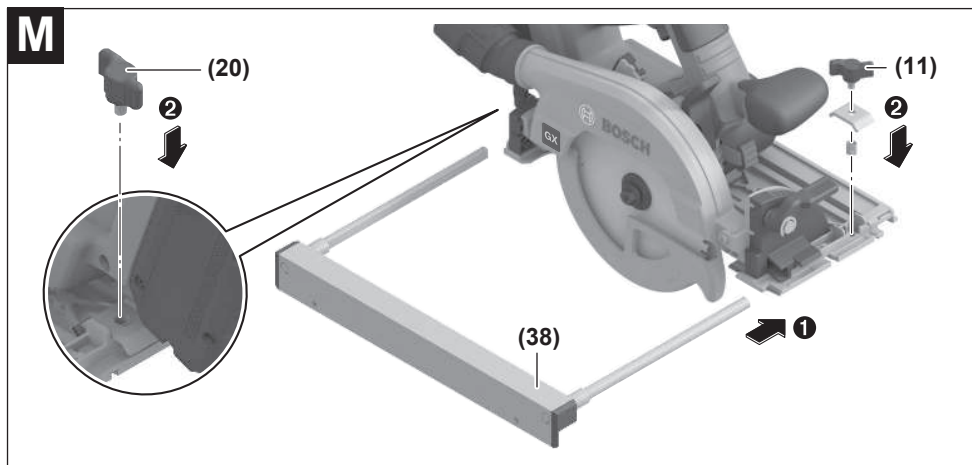






G**H****I****J****K**





ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

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 ในส่วนที่ที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หมวกกันน็อก รองเท้ากันลื่น 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
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความประมาทและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่มีสมาธิอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

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

มือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงคฺ์การ
ใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

- ▶ **ดูแลความจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจาก**
ความเปื้อนมันและจาระบี ตามจับและพื้นผิว
จับที่สิ้นทำให้มือจับได้ไม่ปลอดภัย
และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น**
เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทหนึ่ง
หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่น อาจเกิดไฟ
ไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คที่กำหนดไว้**
เท่านั้น การใช้แบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟ
ไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็ค ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะ**
อื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ ฤๅญแจ ตะปู สกรู หรือ
วัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไป
ยังอีกขั้วหนึ่งได้
การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟ
ลุกได้
- ▶ **หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจาก**
แบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญ
ให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือ
จากแพทย์ด้วย
ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการ
คันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ **อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง**
แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถ
คาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความ
เสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่**
สูงเกินไป หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C
อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ **ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการชาร์จทั้งหมด และต้องไม่**
ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือ
นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ การ
ชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือชาร์จนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด
อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการ
เกิดไฟไหม้

การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่**
มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใช้อะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น
ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือ
ไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด**
ต้องส่งให้บริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้
รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเลื่อยวงเดือน

ขั้นตอนการตัด

- ▶ **⚠ อันตราย: หากมีมือออกห่างจากใบเลื่อยและบริเวณงาน**
ตัด ไม้มีอีกข้างหนึ่งของท่านจับที่ด้านจับเพิ่มหรือที่ครอบ

มอเตอร์ หากมือทั้งสองถือเครื่องเลื่อยอยู่ มือจะไม่ถูกใบ
เลื่อยตัด

- ▶ **อย่าเอื้อมจับด้านล่างของชิ้นงาน** กระบังป้องกันใบเลื่อยไม่
สามารถป้องกันท่านจากใบเลื่อยได้ชิ้นงานได้
- ▶ **ปรับความลึกการตัดให้เหมาะสมกับความหนาของชิ้นงาน** พ้น
เลื่อยควรไหลยื่นออกมาทางด้านล่างของชิ้นงานน้อยกว่า
หนึ่งฟุตเต็ม
- ▶ **อย่าถือชิ้นงานไว้ในมือหรือจับพาดไว้บนขาของท่านขณะ**
ทำการตัดอย่างเด็ดขาด ให้ยึดชิ้นงานกับแท่นรองที่มั่นคง
การรองรับชิ้นงานอย่างถูกต้องเป็นเรื่องสำคัญ ทั้งนี้เพื่อลด
การสัมผัสกับร่างกาย การติดขัดของใบเลื่อย หรือการสูญเสียการควบคุม
- ▶ **เมื่อทำงานในบริเวณที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้าที่**
ซ่อนอยู่ ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่ทุมฉนวน
การสัมผัสกับสายที่ "มีกระแสไฟฟ้า" ไหลผ่าน จะทำให้
ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีความหนาเกิด "มี
กระแสไฟฟ้า" ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้อุปกรณ์ถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **เมื่อตัดขอย ให้ใช้รั้วขอย (rip fence) หรือตัวนำขอบตรง**
เสมอ ในลักษณะนี้จะทำให้ตัดได้แม่นยำยิ่งขึ้น และลด
โอกาสที่ใบเลื่อยจะติดขัด
- ▶ **ใช้ใบเลื่อยที่มีขนาดและรูปทรงของรูแกน (สี่เหลี่ยมขน**
เบียงปื้นหรือกลม) ที่ถูกต้องเสมอ ใบเลื่อยที่มีขนาดไม่พอดี
กับตัวยึดเครื่องเลื่อยจะวิ่งเอียงศูนย์ ทำให้เสียการ
ควบคุม
- ▶ **อย่าใช้แท่นรองหรือโบลท์สำหรับใบเลื่อยที่ชำรุดหรือไม่**
ถูกต้องอย่างเด็ดขาด แท่นรองหรือโบลท์สำหรับใบเลื่อยนี้
ถูกออกแบบเป็นพิเศษสำหรับเครื่องเลื่อยของท่าน เพื่อการ
ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยสูงสุด

การติดตั้งและคำเตือนเกี่ยวกับข้อ

- การติดตั้งคือปฏิบัติกริยาสะท้อนกลับที่เกิดขึ้นนับพันจากใบ
เลื่อยขยับ ดัดขยับ หรือไม่คู่ศูนย์ ทำให้เครื่องเลื่อยที่ควบคุมไม่
โดยกะตัวออกจากชิ้นงาน และเคลื่อนขาพาผู้ใช้เครื่อง
- เมื่อใบเลื่อยยอหรือดัดขยับนั้นเนื่องจากคล่องเลื่อยบิดลง ใบ
เลื่อยจะถูกล็อก และแรงสะท้อนของมอเตอร์จะขับเคลื่อน
กลับขาพาผู้ใช้เครื่องอย่างรวดเร็ว
- หากใบเลื่อยเกิดบิดหรือไม่ได้ศูนย์ในร่องตัด พ้นเลื่อยที่ขอบ
หลังของใบเลื่อยอาจทิ่มเข้าที่ผิวหนังของไม้ ทำให้ใบเลื่อยได้
ออกจากคล่องเลื่อยและกระโดดกลับมายังผู้ใช้เครื่อง

การติดตั้งเป็นผลจากการใช้เครื่องมือเลื่อยผิดวัตถุประสงค์
และ/หรือมีสภาพหรือขั้นตอนการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และ
สามารถหลีกเลี่ยงได้โดยเตรียมตัวป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง
ดังต่อไปนี้

- ▶ **ใช้มือทั้งสองจับเครื่องมือเลื่อยให้แน่น และตั้งท่าแขนของ**
ท่านไว้ด้านข้างตัว ตั้งตำแหน่งวางขาของขาเท้าให้
ทางด้านข้างของใบเลื่อยด้านใดด้านหนึ่ง แต่อย่าอยู่ในแนว
เดียวกับกับใบเลื่อย การติดตั้งอาจทำให้เครื่องกระโดด
ถอยหลัง แต่ผู้ใช้เครื่องมือสามารถควบคุมแรงติดตั้งได้ หาก
ได้เตรียมตัวป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง
- ▶ **เมื่อใบเลื่อยเกิดติดขัด หรือการตัดถูกขัดจังหวะด้วยสาเหตุ**
ใดๆก็ตาม ให้ปล่อยนิ้วจากสวิตช์ และจับเครื่องมือเลื่อยให้แน่น
อยู่ในวัสดุจนกว่าใบเลื่อยจะหยุดสนิท อย่าพยายามเอา
เครื่องมือออกจากชิ้นงานหรือดึงเครื่องมือเลื่อยไปทางหลัง
ขณะใบเลื่อยกำลังหมุนอยู่อย่างเด็ดขาด มิฉะนั้นอาจเกิด

การติดกลับได้ ตรวจหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขเพื่อ
กำจัดสาเหตุการติดขัดของใบเลื่อย

- ▶ **เมื่อสตาร์ทเครื่องเลื่อยอีกครั้งในชิ้นงาน ให้ดึงใบเลื่อยไว้
ตรงกลางใบคลองเลื่อยโดยไม่ให้พื้นเลื่อยชนในวัสดุ** หาก
ใบเลื่อยติดขัด ใบเลื่อยอาจกระโดดหรือตีกลับจากชิ้นงาน
เมื่อสตาร์ทเครื่องเลื่อยอีกครั้ง
- ▶ **หมุนแผ่นชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่เพื่อลดความเสี่ยงที่ใบเลื่อย
จะติดขัดและเกิดการติดกลับ** แผ่นชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่มัก
จะห้อยหยุนตามความถ่วงน้ำหนักของตัวเอง ต้องใช้
ที่รองรับบนโต๊ะแผ่นชิ้นงานทั้งสองข้าง คือ โกลสแน็คและ
โกลซอบแผ่นชิ้นงาน
- ▶ **อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทื่อหรือชำรุด** ใบเลื่อยที่ไม่ได้ลับคมหรือ
ปรับตั้งไว้อย่างไม่ถูกต้องจะไหลคลองเลื่อยที่แคบ ทำให้เกิด
การเสียดสีมากเกินไป ใบเลื่อยเกิดติดขัดและตีกลับ
- ▶ **ก่อนตัด ต้องขันคัมปรับความลึกใบเลื่อยและคัมปรับความ
ลาดเอียงของมุมตัดให้แน่น** หากการปรับใบเลื่อยเคลื่อนที่
ขณะทำการตัด อาจทำให้ใบเลื่อยติดขัดและตีกลับได้
- ▶ **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อเลื่อยเข้าไปในผนังที่มีอยู่
หรือบริเวณจุดยึดอื่นๆ** ใบเลื่อยที่ยื่นออกมาอาจตัดวัตถุที่
อาจทำให้เกิดการติดกลับ

การทำงานของกระบังล่าง

- ▶ **ตรวจสอบกระบังล่างให้บ่อยๆ ถูกต้องก่อนใช้งานทุกครั้ง**
อย่าใช้เครื่องเลื่อยหากกระบังล่างเคลื่อนไหวไปมาอย่าง
อิสระไม่ได้และไม่ปิดในทันที อย่าหาชิ้นหรือผู้กระบังล่าง
ใหญ่เกินไปด้านหนึ่งเปิดหากเครื่องเลื่อยตกหล่นโดยบังเอิญ
กระบังล่างอาจโค้งงอ เปิดกระบังล่างด้วยคันจับที่ขั้วกรันได
และดูให้แน่ใจว่ากระบังล่างเคลื่อนไหวไปมาได้อย่างอิสระ
และไม่แตะใบเลื่อยหรือส่วนอื่นใดในมุมตัดและความลึก
การตัดทั้งหมด
- ▶ **ตรวจสอบการทำงานของสปริงของกระบังล่าง** หากกระ
บังล่างและสปริงทำงานไม่ถูกต้อง ต้องนำไปซ่อมบำรุงก่อนใช้
งาน กระบังล่างอาจทำงานเฉื่อยเนื่องจากชิ้นส่วนชำรุด
ซึ่งมักถูกพัฒนาองติดเหนียว หรือกองเศษสมกัน
- ▶ **อาจมีข้อจำกัดการกระบังล่างเฉพาะเมื่อต้องการตัดแบบ
พิเศษเท่านั้น เช่น "การจ้วงตัด" และ "การตัดแบบผสม"**
เปิดกระบังล่างด้วยคันจับที่ขั้วกรันได และต้องปล่อยกระบัง
ล่างในทันทีที่ใบเลื่อยชนเข้าไปในวัสดุสำหรับการเลื่อยแบบ
อื่นทั้งหมด กระบังล่างควรต้องทำงานโดยอัตโนมัติ
- ▶ **ตรวจดูให้กระบังล่างครอบใบเลื่อยทุกครั้งก่อนวางเครื่อง
เลื่อยลงบนโต๊ะทำงานหรือบนพื้นใบเลื่อยที่ไม่ถูกปกป้อง
และยังคงวิ่งต่อจะทำให้เครื่องเลื่อยเดินถอยหลัง ตัดสิ่งใด
ก็ตามที่ขวางทาง พึงคำนึงถึงระยะเวลาที่ใบเลื่อยจะหยุด
หลังจากปิดสวิตช์แล้ว**

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม

- ▶ **อย่ายื่นมือเข้าไปในช่องฟันซี่กับออก** ท่านอาจได้รับบาดเจ็บ
จากชิ้นส่วนที่หมุนอยู่
- ▶ **อย่าใช้เครื่องเลื่อยทำงานเหนือศีรษะ** ในลักษณะนี้ท่านจะ
ไม่สามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ
- ▶ **ใช้เครื่องมือตรวจจับที่เหมาะสมเพื่อตรวจหาสายไฟฟ้าหรือท่อ
สาธารณูปโภคที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณทำงาน หรือติดต่อกับ
บริษัทสาธารณูปโภคในพื้นที่เพื่อขอความช่วยเหลือ** การ
สัมผัสกับสายไฟอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด

การทำให้อ่อนแก้อันตรายอาจทำให้เกิดระเบิด การ
เจาะเข้าไปในท่อน้ำ ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย

- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าที่แน่นควมมือทั้งสองข้างและตั้งท่าขึ้น
ให้มั่นคงขณะทำงาน** ท่านจะสามารถนำทางเครื่องมือ
ไฟฟ้าได้ปลอดภัยกว่าเมื่อจับเครื่องมือทั้งสองข้าง
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยดึงเครื่องมืออยู่กับที่** เครื่องไม่ได้
ออกแบบไว้สำหรับใช้กับโต๊ะเลื่อย
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเพดปรัของเครื่องมือจะไม่เคลื่อน
ไปด้านข้างในขณะที่ "การจ้วงตัด" ที่ไม่ได้ทำในเชิงตั้ง
ฉาก** การเคลื่อนไปด้านข้างอาจทำให้ใบเลื่อยติดขัดและ
เกิดการติดกลับได้
- ▶ **ยึดชิ้นงานให้แน่น** การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องมือหนีบหรือแท่น
จับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- ▶ **รอให้เครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทก่อนวางเครื่องลงบนพื้น**
เครื่องมือที่ปล่อยอาจติดขัดและทำให้สูญเสียการ
ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ **อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทำจากเหล็กกล้ารอบสูง (High Speed
Steel, HSS) ใบเลื่อยนี้แตกง่าย**
- ▶ **อย่าเลื่อยโลหะจำพวกเหล็ก** เศษขี้เลื่อยร้อนสีแดงสามารถ
จุดระเบิดฝุ่นโลหะใหม่ได้
- ▶ **สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น**
- ▶ **เมื่อแบตเตอรี่ชำรุดและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจมี
ไอระเหยออกมาได้ แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้** ให้
ถอดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวด
ไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- ▶ **ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้
อันตรายจากการลัดวงจร**
- ▶ **วัตถุที่แหลมคม ค. ย. เชน ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำ
ภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้ สิ่งเหล่านี้อาจ
ทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มีควัน
ระเบิด หรือร้อนเกินไป**
- ▶ **ใช้แบตเตอรี่แบบเตอรี่จากผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต** ในลักษณะนี้
แบตเตอรี่แพ็คเกจจะได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกิน
กำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้ง ค. ย.
เช่น จากการถูกแสงแดดส่องต่อเนื่อง จากไฟ
ลิ่งสปก น้ำ และความชื้น อันตรายจากการ
ระเบิดและการลัดวงจร

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูล จำเพาะ



**อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำ
ทั้งหมด** การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่ง
อาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/
หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่องมือ

เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้สำหรับตัดไม้ตามยาวและตาม
ขวางโดยตัดเป็นเส้นตรง รวมทั้งตัดเป็นมุม
เฉียงได้ขณะวางอย่างมั่นคงบนชิ้นงาน

ส่วนประกอบที่แสดงในภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) สวิตช์เปิด-ปิด
- (2) ตัวล็อกป้องกันการเปิดใช้งานสำหรับสวิตช์เปิด-ปิด
- (3) ปุ่มสำหรับเลือกการตัดล่วงหน้า
- (4) ฝาครอบตะขอแขวน
- (5) ด้ามจับเสริม
- (6) ปุ่มล็อกแกน
- (7) ไฟส่องบริเวณทำงาน
- (8) แผ่นฐาน
- (9) มาตราส่วนมุมเอียง
- (10) คันหนึบสำหรับการเลือกมุมเอียงล่วงหน้า
- (11) นอตปิกสำหรับเพ่งกำหนดแนวขนาน (ด้านหน้า)
- (12) เครื่องหมายตัด 45°
- (13) เครื่องหมายตัด 0°
- (14) คันจับสำหรับกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักนวด
- (15) บังใบป้องกันชนิดโยกได้
- (16) นอตปิกสำหรับการเลือกมุมเอียงล่วงหน้า
- (17) บังใบป้องกัน
- (18) ช่องปล่อยซีล้อย
- (19) แบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (20) นอตปิกสำหรับเพ่งกำหนดแนวขนาน (ด้านหลัง)
- (21) มาตราส่วนความลึกการตัด
- (22) อินเตอร์เฟลส์ผู้
- (23) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (24) แป้นปลดล็อกแบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (25) แกนเครื่อง
- (26) หน้าแปลนติดตั้ง
- (27) ใบเลื่อย^{a)}
- (28) หน้าแปลนปรับความตึง
- (29) โปลียึดพร้อมแหวนรอง
- (30) ประแจเบ้าหกเหลี่ยม
- (31) ตะขอแขวน^{a)}
- (32) ลูกเก็บผง/ซีกบ^{a)}
- (33) ท่อดูดฝุ่น^{a)}
- (34) ร่องสำหรับระบบรางนำของ Bosch และ Mafell
- (35) ร่องสำหรับระบบรางนำของของ Festool และ Makita
- (36) ใบขับซี^{a)}
- (37) ชุดแคลมป์ยึดวัสดุ^{a)}
- (38) เพ่งกำหนดแนวขนาน
- (39) เครื่องหมายสเกลมุมเอียง
- (40) สกรูสำหรับปรับเครื่องหมายสเกลมุมเอียง
- (41) เครื่องหมายสเกลสีขาว่าที่สเกลวัดความลึกการตัดสำหรับการตัดโดยใช้รางนำ
- (42) เครื่องหมายสเกลสีแดงที่สเกลวัดความลึกการตัดสำหรับการตัดโดยไม่ใช้รางนำ
- (43) ไฟแสดงการเปิด/ปิดระบบควบคุมการหยุด (อินเตอร์เฟลส์ผู้)
- (44) ปุ่มเปิด/ปิดระบบควบคุมการหยุด (อินเตอร์เฟลส์ผู้)
- (45) ไฟแสดงสถานะเครื่องมือไฟฟ้า (อินเตอร์เฟลส์ผู้)
- (46) ปุ่มสำหรับตั้งความเร็วรอบล่วงหน้า (อินเตอร์เฟลส์ผู้)
- (47) ไฟแสดงระดับความเร็วรอบ/โหมด (อินเตอร์เฟลส์ผู้)
- (48) ไฟแสดงอุณหภูมิ (อินเตอร์เฟลส์ผู้)
- (49) ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ (อินเตอร์เฟลส์ผู้)
- (50) ไฟแสดงสถานะโหมด ECO (อินเตอร์เฟลส์ผู้)

a) อุปกรณ์เสริมมีอยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง

ข้อมูลทางเทคนิค

เลือกยวเคื่อน		GKS 18V-57-2 GX
หมายเลขสินค้า		3 601 FC1 0..
แรงดันไฟฟ้าพิกัด	โวลต์	18
ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่าตามมาตรฐาน ^{A)}	นาที ⁻¹	5000
ความลึกการตัดสูงสุด		
– สำหรับมุมเอียง 0°	มม.	57
– สำหรับมุมเอียง 45°	มม.	42
ตัวล็อกแกน		●
ขนาดแผ่นฐาน	มม.	164 x 305
เส้นผ่านศูนย์กลางของใบเลื่อย	มม.	165
ความหนาใบเลื่อยสูงสุด	มม.	1.8
ความหนาใบเลื่อยต่ำสุด	มม.	0.9
รูตีดั้ง	มม.	20
น้ำหนัก ^{B)}	กก.	3.4
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน ^{C)} และเมื่อจัดเก็บ	°C	-20 ... +50
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

เลื่อยวงเดือน	GKS 18V-57-2 GX
แบตเตอรี่ที่แนะนำสำหรับการทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ	GBA 18V... ≥ 2.0 Ah ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V...
เครื่องชาร์จที่แนะนำ	GAL18... GAL18... GAL36... GAL12V/18... GAL12V/18... GAX18... EXAL18...

A) ดำเนินการวัด ณ อุณหภูมิ 20–25 °C พร้อมแบตเตอรี่ GBA 18V 5.5Ah

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

C) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ < 0 °C

ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คด้วยเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรทัดที่ว่า ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คหรือไม่

การชาร์จแบตเตอรี่

► **โปรดพิจารณาการชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เพราะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเทียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบของบังคับด้านการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าในตามจับจนรู้สึกเข้าล็อก

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่แพ็คออก ให้กดแป้นปลดล็อกแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าอย่าใช้กำลัง

แบตเตอรี่แพ็คมีการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็คร่วงหล่นออกมาหากกดแป้นปลดล็อกแบตเตอรี่โดยไม่ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกรับรองอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปริงจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

หมายเหตุ: ไม่ใช่แบตเตอรี่ทุกประเภทที่จะมีไฟแสดงระดับการชาร์จ

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่  หรือ  เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถกดได้แม้มือถือติดแบตเตอรี่ออกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้วไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่มีประจุและต้องเปลี่ยนใหม่

สถานะการชาร์จแบตเตอรี่จะปรากฏบน User Interface (ดู "ไฟแสดงสถานะ", หน้า 15)

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 จากนั้นจะแสดงผลฟลัฟที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่



ไฟ LED 1 ดวง: แบตเตอรี่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดข้อบกพร่อง ประสิทธิภาพและเวลาการทำงานอาจลดลง ขอแนะนำให้เปลี่ยนแบตเตอรี่



ไฟ LED 5 ดวง: แบตเตอรี่อยู่ในสภาพดีและมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดขบพทรอง

ข้อควรทราบ: ฟังก์ชันประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดขบพทรองของแบตเตอรี่มีการทำงานสองระดับและให้การประเมินสถานะที่ไม่ซับซ้อน แบตเตอรี่อาจได้รับการประเมินว่าอยู่ในสภาพดีหรืออยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดขบพทรอง โดยไม่ได้มีการแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นคาเปอร์เซ็นต์

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่แพ็คในช่วงอุณหภูมิ $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ถึง $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ เท่านั้น อย่าปล่อยให้แบตเตอรี่แพ็คไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเป็นครั้งคราวโดยใช้แปรงขนอ่อนที่แห้งและสะอาด หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แพ็คมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่แพ็คเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

การติดตั้ง

► **ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่มีความเร็วสูงสุดที่อนุญาตสูงกว่าความเร็วรอบตัวเปล่าของเครื่องมือไฟฟ้า**

การใส่/การเปลี่ยนใบเลื่อย

- **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการใช้งานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้
- **สวมถุงมือป้องกันอันตรายเมื่อติดตั้งใบเลื่อย**
การสัมผัสกับใบเลื่อยจะทำให้บาดเจ็บได้
- **อย่านำจานขัดมาใช้เป็นเครื่องมืออย่างเด็ดขาด**
- **ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่ตรงตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานนี้และบนเครื่องมือไฟฟ้าเท่านั้น**

การเลือกใบเลื่อย

กรุณาดูภาพรวมของใบเลื่อยที่แนะนำในตอนท้ายของคู่มือการใช้งาน

การถอดใบเลื่อย (ดูภาพประกอบ A)

เมื่อต้องการเปลี่ยนเครื่องมือ ทางที่ดีที่สุดควรวางเครื่องมือไฟฟ้าโดยจับตามหาของที่ครอบมอเตอร์ลง

- กดปุ่มล็อกแกน (6) และกดคางไว้
- **กดปุ่มล็อกแกน (6) เมื่อใบเลื่อยหยุดนิ่งอยู่กับที่แล้วเท่านั้น** มิฉะนั้นเครื่องมืออาจชำรุดได้
- ใช้ประแจขันทกเหลี่ยม (30) ขันโบลท์ยึด (29) ออกโดยหมุนไปในทิศทางหมุน ⚙
- กระดกกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักันด์ (15) ไปด้านหลังและจับไว้ให้แน่น

- ถอดนอตยึด (28) และใบเลื่อย (27) ออกจากแกนเครื่อง (25)

การติดตั้งใบเลื่อย (ดูภาพประกอบ A)

เมื่อต้องการเปลี่ยนเครื่องมือ ทางที่ดีที่สุดควรวางเครื่องมือไฟฟ้าโดยจับตามหาของที่ครอบมอเตอร์ลง

- ทำความสะอาดใบเลื่อย (27) และชิ้นส่วนยึดหนีบที่จะติดตั้งทั้งหมด
- กระดกกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักันด์ (15) ไปด้านหลังและจับไว้ให้แน่น
- ประกอบใบเลื่อย (27) เข้ากับนอตรอง (26) ทิศทางตัดของฟัน (ทิศทางลูกศรบนใบเลื่อย) และทิศทางหมุนของลูกศรที่แสดงบนกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักันด์ (15)
- ประกอบนอตยึด (28) และขันโบลท์ยึด (29) เข้าโดยหมุนไปในทิศทางหมุน ⚙ ตรวจสอบให้มอเตอร์รอง (26) และนอตยึด (28) อยู่ในตำแหน่งประกอบที่ถูกต้อง
- กดปุ่มล็อกแกน (6) และกดคางไว้
- ใช้ประแจขันทกเหลี่ยม (30) ขันโบลท์ยึด (29) เข้าให้แน่นโดยหมุนไปในทิศทางหมุน ⚙ แรงบิดการขันควรรู้อยู่ระหว่าง 6–9 นิวตันเมตร ซึ่งมีความเท่ากับการหมุนด้วยมือจนถึงบวก $\frac{1}{4}$ รอบ

ติดตั้งตะขอแขวน (ดูภาพประกอบ B–C)

ใช้ไขควงงัดตัวครอบ (4) ขึ้นทางด้านข้างที่ช่อง ติดตั้งตะขอแขวน (31) และยึดให้แน่นด้วยสกรูสองตัว ขันสกรูให้แน่นด้วยแรงบิด 1.8 – 2 นิวตันเมตรตะขอแขวน (31) สามารถเลื่อนได้

การดูดฝุ่น/ซีเลื่อย

หลีกเลี่ยงการทำงานในสภาวะที่ไม่มีมาตรการสำหรับลดฝุ่นละออง

อุปกรณ์ดูดฝุ่นหรือกล่องเก็บฝุ่น/ถุงเก็บฝุ่นที่เหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงจากฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดูและให้สถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสมเสมอ เมื่อมีการใช้งานกล่องเก็บฝุ่น ให้อยู่ห่างออกไปอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดไส้กรองเป็นประจำ เพื่อให้การดูดฝุ่นมีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อมีการใช้งานเครื่องดูดฝุ่น โปรดปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ต่อไป นี้ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับเกี่ยวกับวัสดุอันตรายที่มีการบังคับใช้ในประเทศของคุณ

- **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถถูกไหลอย่างง่ายดาย

ข้อกำหนดเกี่ยวกับเครื่องดูดฝุ่น

เส้นผ่านศูนย์กลางมาตรฐานที่แนะนำสำหรับท่อ	มม.	35
ความดันสูญญากาศที่จำเป็น ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
อัตราการไหลที่จำเป็น ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129.6
ประสิทธิภาพตัวกรองที่แนะนำ		ฝุ่นประเภท M ^{B)}

A) ค่ากำลังที่จุดดัดเครื่องดูดฝุ่นของเครื่องมือไฟฟ้า

B) ตามมาตรฐาน IEC/EN 60335-2-69

ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานเครื่องตัดฝุ่น หยุดการทำงานชั่วคราวเมื่อกำลังของเครื่องตัดฝุ่นลดลง และแก้ไขสาเหตุที่ก่อให้เกิดความผิดปกติดังกล่าว

ข้อพ่นชักบ (ดูภาพประกอบ D)

ข้อพ่นชักบ (18) สามารถหมุนได้อย่างอิสระที่ข้อพ่นชักบ (18) คุณสามารถเชื่อมต่อท่อดูดฝุ่นที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 35 มม. หรือกล่องเก็บฝุ่น/เก็บซีเลียม (32) เข้ากับข้อต่อท่อดูดออกได้ เพื่อให้ดูดฝุ่นออกได้ดีที่สุด ต้องทำความสะอาดข้อพ่นชักบ (18) เป็นประจำ

การดูดฝุ่นด้วยเครื่องดูดฝุ่นภายนอก

เชื่อมต่อท่อดูดฝุ่น (33) เข้ากับเครื่องดูดฝุ่น (อุปกรณ์ประกอบ) กรุณาดูภาพรวมการเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นต่างๆ ในตอนท้ายของคู่มือการใช้งาน

เครื่องดูดฝุ่นต้องเหมาะสมสำหรับใช้ดูดวัสดุที่จะทำงานในกรณีดูดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่งหรืออาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

การปฏิบัติงาน

- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการลัดวงจรสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

รูปแบบการทำงาน

การปรับความลึกการตัด (ดูภาพประกอบ E-F)

- ▶ **ปรับความลึกการตัดให้เหมาะสมกับความหนาของชิ้นงาน** พั่นเลือกความเร็วไหลย้อนออกมาทางด้านล่างของชิ้นงานน้อยกว่าหนึ่งฟันเต็ม

สามารถปรับความลึกการตัดได้ด้วยปุ่มสำหรับเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า (3)

สำหรับความลึกการตัดน้อย ให้ตั้งเครื่องเลื่อยออกจากแผ่นฐาน (8) สำหรับความลึกการตัดมาก ให้ดันเครื่องเลื่อยเข้าหาแผ่นฐาน (8) ปรับความลึกการตัดที่ต้องการที่มาตรส่วนความลึกการตัด (21)

คำแนะนำ: ใช้เครื่องหมายสเกลสีขาว (41) ที่สเกลวัดความลึกการตัด (21) สำหรับการตัดโดยใช้รางนำ และใช้เครื่องหมายสเกลสีแดง (42) สำหรับการตัดโดยไม่ใช้รางนำ

การปรับมุมปาก (ดูภาพประกอบ G)

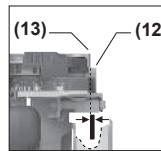
ทางที่ดีที่สุดควรวางเครื่องมือไฟฟ้าโดยจับด้านหน้าของกระบับป้องกันใบเลื่อย (17) ลง

คลายก้านยึดสำหรับการเลือกมุมเอียงล่วงหน้า (10) และนอตปิก (16) เอียงเครื่องเลื่อยไปทางด้านขวา ปรับขนาดที่ต้องการที่มาตรส่วน (9) ชันสกรูปรับ (10) และนอตปิก (16) กลับเข้าที่แน่น

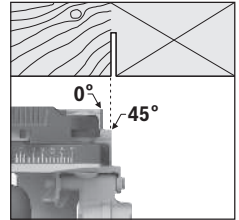
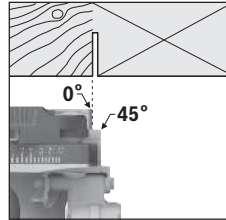
หากต้องการปรับเครื่องเลื่อยให้กลับสู่ตำแหน่งเริ่มต้น ให้คลายก้านยึดสำหรับการเลือกมุมเอียงล่วงหน้า (10) และนอตปิก (16) ปรับเครื่องเลื่อยไปยังตำแหน่ง 0° แล้วขันก้านยึดและนอตปิกให้แน่นโดยไม่ต้องลงน้ำหนักที่เครื่องเลื่อย

หมายเหตุ: สำหรับการตัดมุมเอียง จะได้ความลึกการตัดน้อยกว่าค่าที่แสดงบนมาตรส่วนความลึกการตัด (21)

เครื่องหมายตัด



เครื่องหมายตัด 0° (13) แสดงตำแหน่งของใบเลื่อยสำหรับการตัด เป็นมุมฉาก เครื่องหมายตัด 45° (12) แสดงตำแหน่งของใบเลื่อยสำหรับการตัด 45°



ใช้ขอบด้านซ้ายของเครื่องหมายตัดเป็นแนวทางการจัดวางดังที่แสดงในภาพประกอบเพื่อดำเนินการตัด โดยในกรณีนี้ ชิ้นวัสดุที่ตกลงมาจะอยู่ทางด้านขวา ทางที่ดีที่สุดควรมีข้อหมกการติดก่อน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

การเปิด-ปิดเครื่อง

- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่านสามารถใช้งานสวิตช์เปิด-ปิดได้โดยไม่ต้องปล่อยคันจับ**

เมื่อต้องการ**สตาร์ท**เครื่องมือไฟฟ้า ในขั้นแรกให้กดปุ่มล๊อคไม่ให้สวิตช์เปิด-ปิดทำงาน (2) และ**จากนั้น**จึงกดสวิตช์เปิด-ปิด (1)

ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าโดยปล่อยนิ้วจากสวิตช์เปิด-ปิด (1)

หมายเหตุ: ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย จึงไม่สามารถล๊อคสวิตช์เปิด-ปิด (1) ได้ จะต้องกดสวิตช์เปิด-ปิดตลอดเวลาปฏิบัติงาน

การเปิดไฟส่องบริเวณทำงาน LED

ไฟ (7) จะส่องสว่างเมื่อกดสวิตช์เปิด-ปิด (1) เบาๆ หรือเต็มที่ และช่วยเพิ่มความสว่างในบริเวณทำงานภายใต้สภาพแสงที่ไม่เอื้ออำนวย

เบรกกันการหมุนต่อ

เบรกหนัสนูนซึ่งติดตั้งในตัวช่วยลดระยะเวลาว่างต่อของใบเลื่อยหลังจากปิดเครื่องมือไฟฟ้าแล้ว

อินเตอร์เฟสผู้ใช้ (ดูภาพประกอบ H)

อินเตอร์เฟสผู้ใช้ (22) ใช้สำหรับการปรับตั้งความเร็วรอบล่วงหน้า เปิดใช้งานฟังก์ชันความปลอดภัยของระบบควบคุมการหยุด รวมทั้งแสดงสถานะของเครื่องมือไฟฟ้า

ระบบควบคุมการหยุด

เมื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันระบบควบคุมการหยุด เครื่องมือไฟฟ้าจะหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติทันทีที่การตัดสินใจสิ้นสุดลง (ทันทีที่ใบเลื่อยปล่อยชิ้นงาน) แม้ว่าสวิตช์เปิด-ปิด (1) จะอยู่ในตำแหน่งกดอยู่ ตามคามมาตรฐานแล้ว ฟังก์ชันระบบควบคุม

การหยุดจะปิดใช้งานอยู่ สำหรับการเปิดใช้งานฟังก์ชัน ใหกดปุ่ม (44) ที่อินเตอร์เฟสผู้ใช้ (22)

ข้อควรระวัง: เมื่อตัดโดยใช้ความเร็วต่ำ อัตราป้อนต่ำ หรือ ความหนาของวัสดุน้อย ฟังก์ชันนี้อาจไม่ถูกกระตุ้นให้ทำงาน

การยับยั้งการตีกัลบ



หากเกิดการเตะกลับอย่างฉับพลันของเครื่องมือไฟฟ้า เช่น เมื่อตัดขัดขณะตัด การจ่ายไฟฟ้าไปยังมอเตอร์จะหยุดลงชั่วคราวด้วยการทำงานของระบบอิเล็กทรอนิกส์ในตัวเครื่อง โดยไฟ

แสดงการทำงาน (7) จะกะพริบเป็นสีเขียว และไฟแสดงสถานะ (45) จะกะพริบเป็นสีแดง

เมื่อต้องการเริ่มต้นทำงานอีกครั้ง ให้สวิตช์เปิด-ปิด (1) ไปยังตำแหน่งปิด แล้วเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

โหมด ECO

หากเครื่องมือไฟฟ้าทำงานในโหมด ECO ประสิทธิภาพพลังงาน โหมดนี้จะสามารถยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ได้นานถึง 10 %

หากโหมด Eco เปิดใช้งานอยู่ ไฟแสดงระดับความเร็วรอบ/โหมด (47) จะแสดงสัญลักษณ์ E นอกจากนี้สถานะโหมด ECO (50) จะสว่างขึ้น

การตั้งค่าความเร็วรอบล่วงหน้า

เครื่องมือนี้มีการตั้งค่าความเร็ว 3 ระดับและโหมด ECO ไว้ล่วงหน้า

ตารางต่อไปนี้แสดงระดับความเร็วและค่าความเร็วที่สอดคล้องกัน

ระดับความเร็วรอบ	ความเร็ว [นาที ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ± 25 %

คุณสามารถใช้ปุ่มสำหรับตั้งค่าความเร็วรอบล่วงหน้า (46) เพื่อเลือกความเร็วรอบที่ต้องใช้ในระหว่างการทำงานได้

ไฟแสดงสถานะ

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ (อินเตอร์เฟสผู้ใช้) (49)	ความหมาย/สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา
สีเขียว	ชาร์จแบตเตอรี่แล้ว	—
สีเหลือง	แบตเตอรี่ใกล้หมด	เปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่ในไม่ช้า
สีแดง	แบตเตอรี่หมดประจุ	เปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่
ไฟแสดงอุณหภูมิ (48)	ความหมาย/สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา
สีเหลือง	อุณหภูมิถึงขั้นวิกฤติ (มอเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่)	ให้เครื่องมือไฟฟ้าวิ่งตัวเปล่าและปล่อยให้เย็นลง
สีแดง	เครื่องมือไฟฟ้าร้อนเกินไปและดับลง	ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าเย็นลง
ไฟแสดงสถานะเครื่องมือไฟฟ้า (45)	ความหมาย/สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา
สีเขียว	สถานะ OK	—
สีเหลือง	อุณหภูมิถึงขั้นวิกฤติหรือแบตเตอรี่ใกล้หมด	ให้เครื่องมือไฟฟ้าวิ่งตัวเปล่าและปล่อยให้เย็นลง หรือเปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่ในไม่ช้า
สีแดง	เครื่องมือไฟฟ้าร้อนเกินไปหรือแบตเตอรี่หมดประจุ	ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าเย็นลง หรือเปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่
กะพริบสีแดง	การยับยั้งการตีกัลบถูกเรียกใช้งาน	ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าและเปิดสวิตช์อีกครั้ง และถอดแบตเตอรี่ออกแล้วใส่กลับเข้าไปใหม่อีกครั้ง

ข้อแนะนำในการทำงาน

► โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการใช้งานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

ความกว้างการตัดจะแตกต่างกันไปตามใบเลื่อยที่ใช้ ต้องป้องกันใบเลื่อยไม่ให้ถูกกระทบกระแทก

เคลื่อนเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอและป้อนเบาๆ ไปในทิศทางตัด เพื่อให้ได้คุณภาพการตัดที่ดี การเคลื่อนเครื่องไปข้างหน้าเกินไปจะทำให้ต้นทุนอายุการใช้งานของเครื่องมือตัดและอาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าชำรุดได้

ปฏิบัติงานโดยใช้อัตราป้อนที่สม่ำเสมอทุกครั้ง และตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบเลื่อยมีความเร็วรอบคงที่ หลีกเลี่ยงการเพิ่มอัตราป้อน (เช่น เมื่อทำงานกับไม้ที่เปียกชื้น ไม่แปรรูปด้วยแรงดัน หรือกิ่งไม้) และการลดความเร็วรอบที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อป้องกันไม่ให้ฟันบนใบเลื่อยร้อนเกินไป

ประสิทธิภาพการเลือกและคุณภาพการตัดขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะพื้นของใบเลื่อยเป็นหลัก ดังนั้นให้ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่คมและเหมาะกับประเภทวัสดุชิ้นงานเท่านั้น

เมื่อคุณเริ่มต้นการเลื่อยหรือปฏิบัติงานต่อ ให้ปรับศูนย์ใบเลื่อยในช่องใบเลื่อยจนได้ระยะ และตรวจสอบให้แน่ใจว่าฟันเลื่อยไม่ติดขัดในชิ้นงาน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการติดกลับหรือหลุดออกจากชิ้นงานของใบเลื่อย

การเลื่อยไม้

หลักการเลือกใบเลื่อยที่ถูกต้อง คือต้องเลือกตามประเภทของไม้ คุณภาพของไม้ และต้องดูว่าต้องการตัดตามยาวหรือตามขวาง

เมื่อตัดไม้จำพวกสนตามแนวยาว จะได้เศษไม้ขดเป็นวงยาว ผ่นไม่โอ๊ก และไม่มีข เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่ง ดังนั้นเมื่อทำงานต้องดูฝุ่นออกเสมอ

การใช้งานรางนำ (รูปภาพประกอบ J)

ร่องแคม (34) ด้านในแผ่นฐาน (8) สามารถใช้งานกับรางนำตามภาพที่แสดงในหน้าข้อมูลอุปกรณ์เสริมได้

เลื่อยพร้อมรางนำ (รูปภาพประกอบ K-L)

คุณสามารถใช้รางนำ (36) เพื่อทำการตัดตรง ขอบยางที่รางนำทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์ป้องกันเศษเพื่อปกป้องพื้นผิวไม่ให้ถูกขีดเมื่อทำการเลื่อยวัสดุที่เป็นไม้ โดยที่พื้นของใบเลื่อยจะต้องแนบติดกับขอบยางนี้โดยตรง

ก่อนทำการตัดโดยใช้รางนำเป็นครั้งแรก จำเป็นต้องปรับขอบยาง (36) ให้เหมาะสมกับเลื่อยวงเดือนที่ใช้ โดยให้จัดวางรางนำ (36) ตลอดแนวความยาวเข้ากับชิ้นงาน ปรับความลึกการตัดให้อยู่ประมาณ 9 มม. และปรับมุมเอียงตามมุมขวาเปิดใช้งานเลื่อยวงเดือน ปรับเลื่อนในระบะที่สม่ำเสมอ แล้วดันเลื่อยจนให้เข้าสู่ทิศทางการตัด

ร่อง (34) เหมาะสำหรับระบบรางนำของ Bosch และ Mafell

ร่อง (35) เหมาะสำหรับระบบรางนำของ Festool และ Makita

แคลมป์ยึด (37) สามารถเสียบเข้ากับร่องของรางนำ (36) ได้

การเลื่อยตัดโดยใช้แผงกำหนดแนวขนาน (รูปภาพประกอบ M-O)

แผงกำหนดแนวขนาน (38) ทำให้สามารถตัดเลื่อยขอบชิ้นงาน และตัดเป็นท่อนยาวในขนาดเท่าๆ กันได้อย่างเที่ยงตรง เลื่อนแกนรางของแผงกำหนดแนวขนาน (38) ผ่านรางนำเข้าไปในแผ่นฐาน (8) ประกอบนอตปิก (11) ทั้งสองด้านตามภาพที่แสดง หมุนนอตปิก (11) โดยยังไม่ต้องขันให้แน่น ปรับตั้งความกว้างการตัดที่ต้องการตามค่าสเกลบริเวณเครื่องหมายการตัด (13) หรือ (12) ที่สอดคล้องกับเครื่องหมายตัด ขึ้นนอตปิก (11) ให้แน่น

คำแนะนำ: หากต้องการขยายขนาดของแผ่นฐาน (8) ให้ประกอบแผงกำหนดแนวขนาน (38) โดยหมุนตามแนว 180° (รูปภาพประกอบ N)

การเลื่อยโดยใช้แผงช่วยนำทาง (รูปภาพประกอบ P)

สำหรับการตัดชิ้นงานขนาดใหญ่หรือตัดขอบตรง ให้หนีบแผ่นกระดานหรือท่อนไมยาวเข้ากับชิ้น

งานเพื่อใช้เป็นแผงช่วยนำทาง ท่านสามารถเคลื่อนแผ่นฐานของเลื่อยวงเดือนเลื่อยไปตามแผงช่วยนำทาง

ตะขอแขวน (รูปภาพประกอบ C)

คุณสามารถใช้ตะขอแขวน (31) เครื่องมือไฟฟ้าได้ เช่น เข้ากับตัวนำได้ พับตะขอแขวน (31) เข้าในตำแหน่งที่ต้องการ

► **เมื่อแขวนเครื่องมือไฟฟ้าตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ป้องกันใบเลื่อยจากการสัมผัสโดยไม่ได้ตั้งใจ มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ**

พับตะขอแขวน (31) กลับเข้าที่เมื่อคุณต้องการใช้งานกับเครื่องมือไฟฟ้า

การปรับเครื่องหมายสเกลสำหรับมุมเอียง (รูปภาพประกอบ I)

หลังจากการใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างหนักหน่วงหรือเป็นระยะเวลานาน คุณอาจจำเป็นต้องปรับเครื่องหมายสเกลสำหรับมุมเอียง (39) ให้ขึ้นหรือคลายสกรู (40) เข้าหรือออกในมากที่สุดจนกระทั่งใบเลื่อยทำมุม 90° กับแผ่นฐาน (8) ใช้สกรู (40) ปรับแนวเครื่องหมายสเกลสีแดง (39) ให้ตรงกับตำแหน่งศูนย์ที่สเกล (9)

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

► **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการลัดวงจรงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

► **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**

กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรนโคตจนเคลื่อนไหวไปมาได้อย่างอิสระและเปิดได้โดยอัตโนมัติตลอดเวลา ดังนั้นต้องรักษาบริเวณรอบๆ กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรนได้ให้สะอาดอยู่เสมอ เอาฝุ่นและเศษผงออกโดยใช้แปรงขัดใบเลื่อยที่ไม่โคเคลือบสามารถใช้น้ำมันที่ไม่มีกรดทาบางๆ เพื่อป้องกันสนิม ต้องเช็ดน้ำมันออกก่อนใช้ใบเลื่อย มิฉะนั้นน้ำมันจะเย็นไม่ทำให้สกปรกได้

เศษเหลือของยางไม้และกาวบนใบเลื่อยทำให้ตัดได้ไม่ดี ดังนั้นให้ทำความสะอาดใบเลื่อยทันทีหลังใช้งาน

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการโซ้งงาน

ไทย

โทร: +66 2012 8888

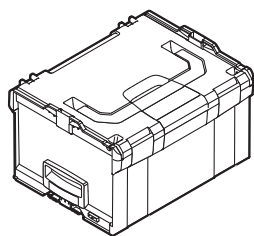
เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

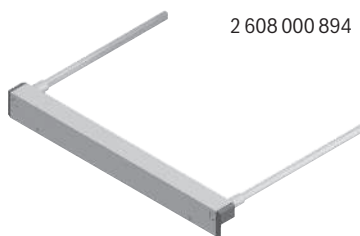
เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



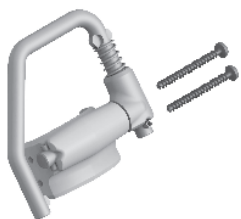
อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/
แบตเตอรี่ที่นำกลับมาชาร์จใหม่ได้ ลงในขยะ
บ้าน!



1 600 A01 2G2
(L-BOXX 238)



2 608 000 894



2 608 000 816



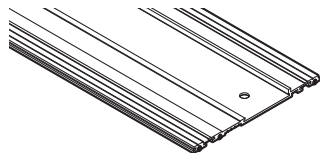
1 600 A00 1F8



2 608 000 696

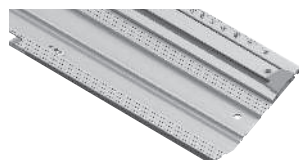


1 600 Z00 009



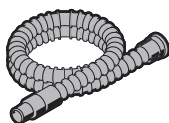
FSN

- 1 600 Z00 005 (800 mm)
- 1 600 Z00 006 (1100 mm)
- 1 600 Z00 00F (1400 mm)
- 1 600 Z00 007 (1600 mm)
- 1 600 Z00 008 (2100 mm)
- 1 600 Z00 00A (3100 mm)



FSN X

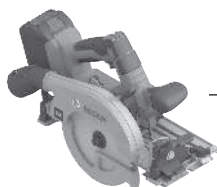
- 1 600 A02 V3R (FSN 300 X)
- 1 600 A02 V3S (FSN 440 X)
- 1 600 A02 V3T (FSN 740 X)



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



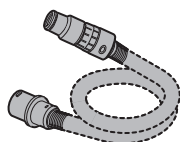
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 565 (5 m)



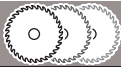
GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



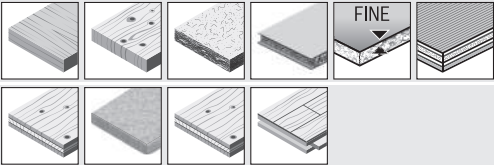
Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)



Expert ♦ ♦ ♦ ♦



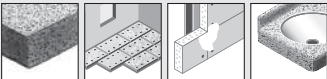
expert  Wood



expert  LaminatedPanel



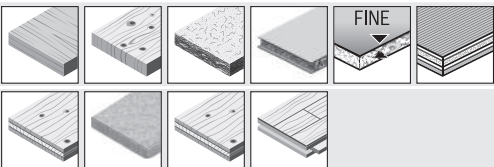
expert  FiberCement



Standard ♦ ♦ ♦



standard  Wood



Legal Information and Licenses

Legal Information and Licenses

1- Open Source Components

1.1 - Infineon TLE Library, 1.2.4

BSD 3-Clause

Copyright © 2015, Infineon Technologies AG

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 the copyright holders 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 OWNER 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.

1.2 - ARM CMSIS DSP, 1.4.1

BSD-3-Clause

Copyright © 2010-2013 ARM Limited. All rights reserved.

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.

1.3 - ARM CMSIS Cortex-M Core, 3.20

BSD 3-Clause

Copyright © 2009 - 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.

1.4 - NanoPb, 0.3.9.9

Zlib

Copyright © 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

2- Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly 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".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>