



Professional **HEAVY DUTY**

GBR 18V-15 S

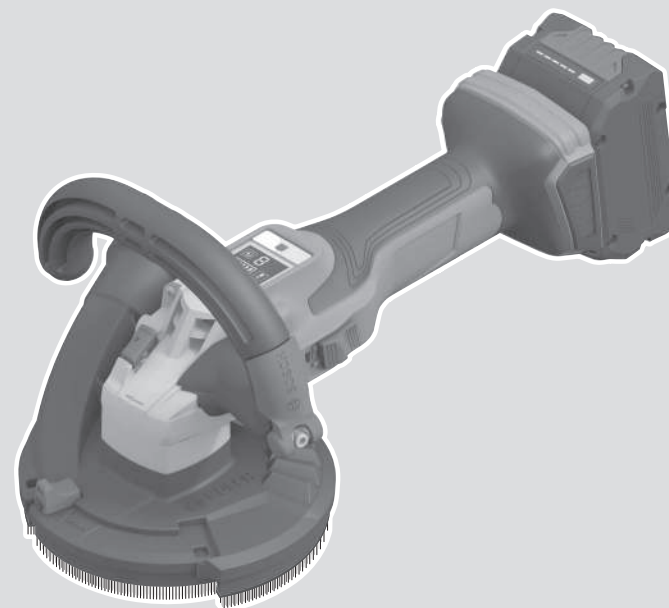
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 93U (2026.02) 0 / 19



1 609 92A 93U

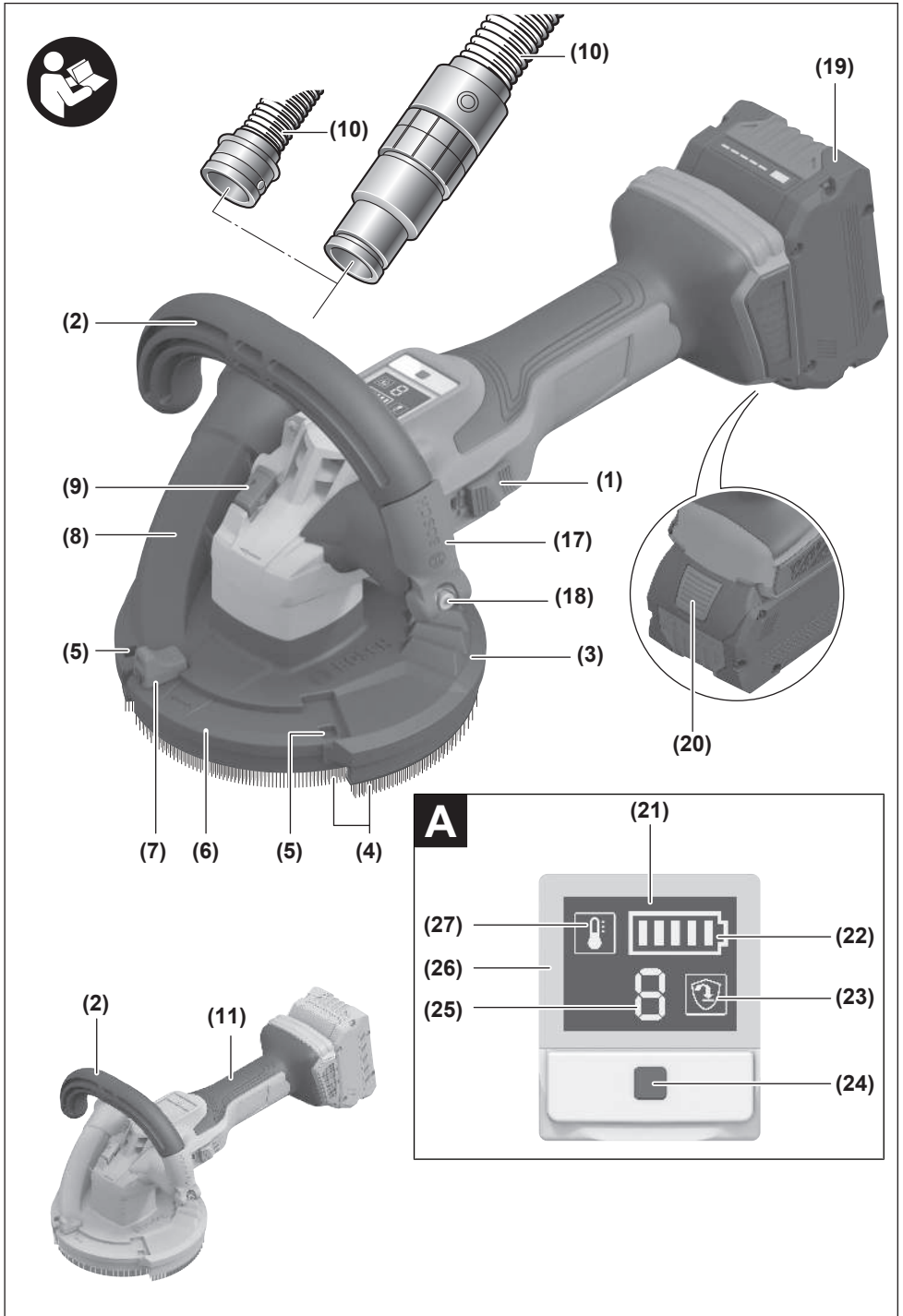


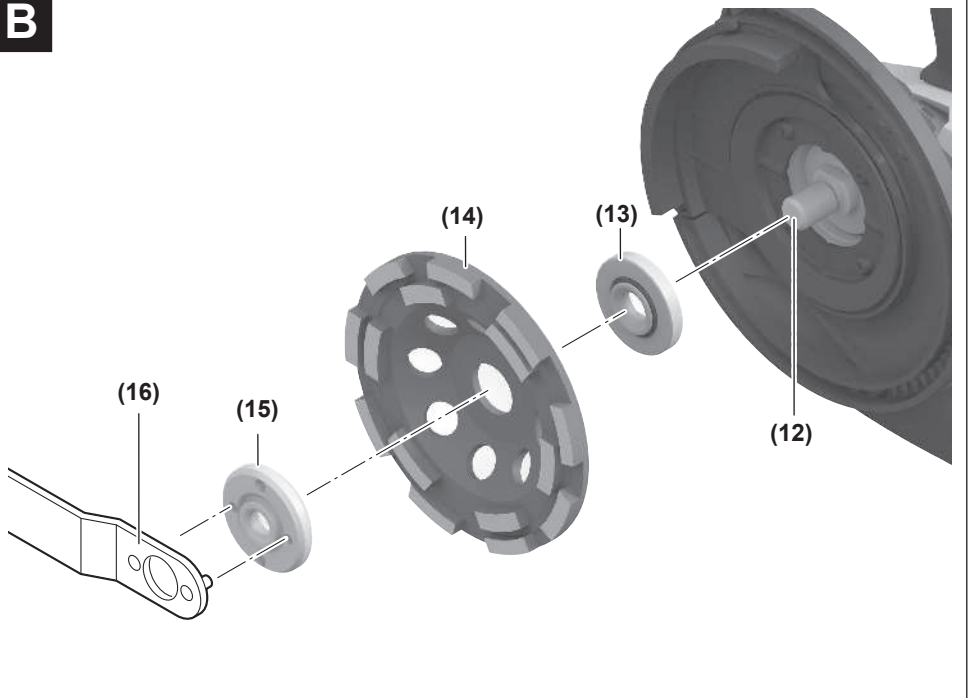
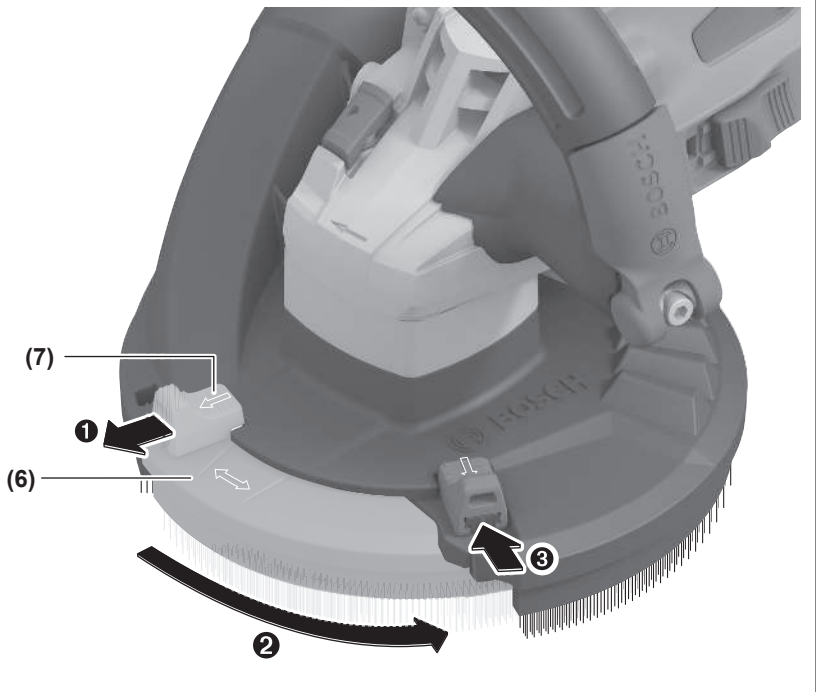
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับ
ต้นแบบ

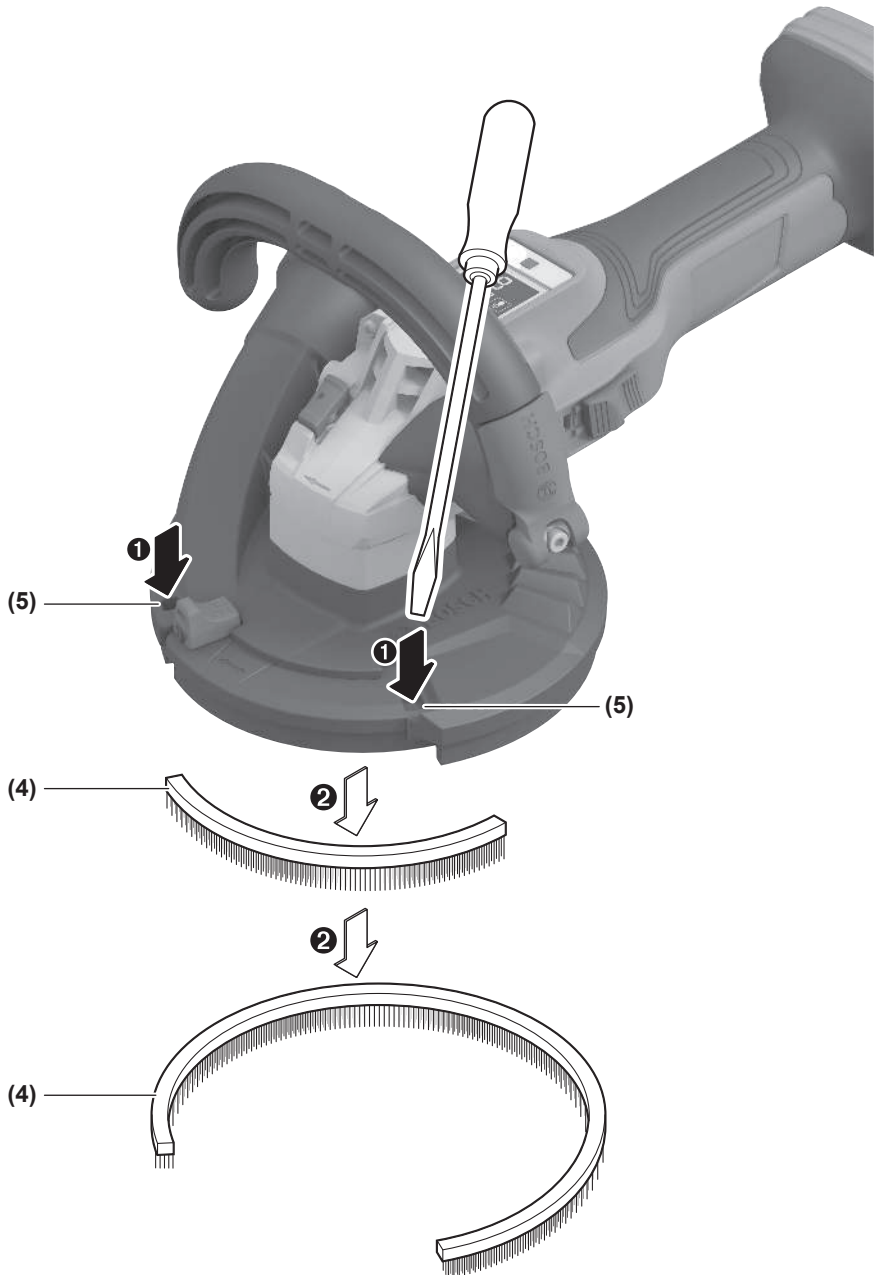


ไทย.....หน้า 6





B**C**

D

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

จำเพาะทั้งหมดที่จัดตั้งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

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

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีลักษณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในส่วนที่ที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หมวกกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประภททุกชิ้นเสี่ยงดังที่ไซตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อนำกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ การ

ถือเครื่องโดยไม่ใช้หัวที่สวิทช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้

- ▶ นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากคายนอกก่อนเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือหรือประแจปากคายนี้อยู่อยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าเอื้อมไกลเกินไป ตั้งทำยีนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เข็มและเส้นผ่าออกห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผม ยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเป่าลม ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือขึงจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความประมาทและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่านำกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้อง ตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข็มาที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้ มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไมอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ ป่าจ้รักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัดไม้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดลิ้นไม้ดีซันโดยไม่ต้องควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือ

มือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงคฺ์การ
ใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

- ▶ **ดูแลตามจับและพื้นผิวจับที่แห้ง สะอาด และปราศจาก ความมันมันและจาระบี** ตามจับและพื้นผิว จับที่ลื่นทำให้หือยจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทหนึ่ง ึง หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คที่กำหนดไว้เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็ค ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะ อื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ ฤณแจ็ก ตะปู สกรู หรือ วัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้**
การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ **หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญ ให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวหกเข้า ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์**
ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ **อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง** แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือ ความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป** หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ **ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับกาารชาร์จทั้งหมด และต้องไม่** **ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือ** **นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ** การชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือชาร์จอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใส่อะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น**
ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด** ต้องส่งให้บริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้ รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น

ข้อแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องบดคอนกรีต

คำเตือนด้านความปลอดภัยทั่วไปสำหรับกาารเจียร:

- ▶ **เครื่องมือไฟฟ้าที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานเป็นเครื่องเจียร อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า** การไม่ปฏิบัติตาม คำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือ ได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง
- ▶ **แนะนำให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าสำหรับการจัดด้วยกระดาษทราย การแปรงด้วยลวด การขัดเงา การตัดช่อง หรือตัดออก เบนคิน** หากใช้เครื่องมือทำงานที่ไม่ได้ถูกออกแบบมาสำหรับงานนั้นๆ อาจก่อให้เกิดอันตรายและได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **อย่าดัดแปลงเครื่องมือไฟฟ้าที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่ระบุโดยผู้ผลิตเครื่องมือ** การดัดแปลงดังกล่าวอาจส่งผลให้สูญเสียการควบคุมและก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสได้
- ▶ **อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ผู้ผลิตไม่ได้แนะนำให้ใช้ และไม่ได้ออกแบบไว้ให้ใช้เฉพาะกับเครื่องมือไฟฟ้า** ด้วยเหตุนี้เพราะท่านสามารถถอดอุปกรณ์ประกอบเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของท่านได้ ก็มีได้เป็นการรับรองว่าอุปกรณ์ประกอบจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ▶ **ความเร็วรอบที่หมุนของอุปกรณ์ประกอบต้องเท่ากับความเร็วรอบสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้าเป็นอย่างดี**
อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวเอาต์พุตและกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ
- ▶ **เส้นผ่านศูนย์กลางรอบนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบของท่านต้องอยู่ในขีดความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน** อุปกรณ์ประกอบที่ผิดขนาดจะไม่ได้ รับการปกป้องและควบคุมอย่างเพียงพอ
- ▶ **มิติในการติดตั้งอุปกรณ์เสริมต้องเหมาะสมกับขนาดของ ยาร์ดแวร์ยึดของเครื่องมือไฟฟ้า** อุปกรณ์ประกอบที่ไม่เข้าคู่กับส่วนที่ขี้อัดของเครื่องมือไฟฟ้า จะวิ่งไม่สมดุล สั่น ต้วมาก และอาจทำให้สูญเสียการควบคุม
- ▶ **อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบก่อนใช้งานทุกครั้ง เช่น จานขัดไทรอยบินและรอยแตก ร้าว แผ่นหมุนไทรอยบินแตก รอยฉีก หรือรอยสึกหรอที่ มากเกิน แปรงลวดใหญ่การโยกคลอนหรือการแตกหักของเส้นลวด** หากเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประกอบตกหล่น ให้ตรวจหาความเสียหายหรือติดตั้งอุปกรณ์ประกอบที่ไม่ชำรุด หลังจากตรวจสอบและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบแล้ว ตัวท่านเองและบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงต้องอยู่ห่างจากระนาบของอุปกรณ์ประกอบที่หมุน และปล่อยเครื่องมือไฟฟ้าเดินตัวเปล่าที่ความเร็วสูงสุดนานหนึ่งนาที
ตามปกติอุปกรณ์ประกอบที่ชำรุดจะแตกออกเป็นชิ้นๆ ในช่วงเวลาทดสอบนี้
- ▶ **สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว** ให้ใช้กระบังป้องกันหน้า แวนตากันลมและฝุ่น หรือแวนตาป้องกันอันตรายโดยขึ้นอยู่กับลักษณะกาารทำงาน สวมหมวกกันน็อก ประคบทุกนึ่งเสียงดัง ถุงมือ และผ้ากันเปื้อนสำหรับช่างที่สามารถกันผงขัดหรือเศษชิ้นงานขนาดเล็กตามความเหมาะสม

แว่นป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิว
วนที่เกิดจากการปฏิบัติงานต่างๆ ได้
หากกักกันฝุ่นหรืออุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจต้องสามารถ
กรองอนุภาคที่เกิดจากปฏิบัติงานบางประเภทได้
การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้หูหนวก
เสียการได้ยิน

- ▶ **กับบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะปลอดภัยห่างจากบริเวณทำงาน บุคคลใดที่เข้ามายังบริเวณทำงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว** เคสวัสดุชิ้นงานหรืออุปกรณ์ประกอบที่แตกหักอาจปลิวออกมาและทำให้ได้รับบาดเจ็บนอกพื้นที่ปฏิบัติงานโดยตรง
- ▶ **เมื่อทำงานในบริเวณที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่ ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงที่พื้นผิวจับที่มั่นคงเท่านั้น** การสัมผัสกับสายที่ "มีกระแสไฟฟ้า" ไหลผ่าน จะทำให้ผิวหนังเป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม เกิด "มีกระแสไฟฟ้า" ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงบนพื้นจนกว่าอุปกรณ์ประกอบจะหยุดหมุนและนิ่งอยู่กับที่แล้ว**
อุปกรณ์ประกอบที่หมุนอยู่อาจเฉี่ยวถูกพื้นและกระชากเครื่องมือไฟฟ้าออกจากกรควบคุมของท่าน
- ▶ **อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานขณะถือเครื่องไว้วงตัว**
เสื้อผ้าของท่านอาจเกี่ยวพันกับอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนโดยไม่ตั้งใจ และจุดอุปกรณ์ประกอบเขาหาร่างกายของท่านได้
- ▶ **ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ** ฟิล์มของมอเตอร์จะดูดเศษฝุ่นเข้าไปในตัวเครื่อง และฝุ่นโลหะที่พอกสะสมกันมากเกินไปอาจทำให้เกิดอันตรายทางไฟฟ้าได้
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัตถุติดไฟได้**
ประกายไฟสามารถจุดวัสดุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ
- ▶ **อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารถลอกเย็นที่เป็นของเหลว** การใช้น้ำหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ ที่เย็นของเหลวอาจทำให้กระแสไฟฟ้าถึงผานเข้าตัวจนเสียชีวิตหรือถูกไฟฟ้าดูดได้

การตีกลับและคำเตือนเกี่ยวเนื่อง:

การตีกลับคือแรงสะท้อนกะทันหันที่เกิดจากงานขัด ผ่นหนาแน่น แปร่ง และอุปกรณ์ประกอบอื่นใดเกิดบิดหรือถูกหนีวรั้งขณะกำลังหมุน การบิดหรือการหนีวรั้งทำให้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนหยุดกะทันหัน ด้วยเหตุนี้เครื่องมือไฟฟ้าที่ขาดการควบคุมจึงถูกผลักไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนของอุปกรณ์ประกอบ ณ จุดที่เกิดการตีกลับ ตัวอย่าง เช่น หากงานขัดถูกหนีวรั้งหรือบิดโดยชิ้นงานขอบของงานขัดที่ติดอยู่ในจุดบิดอาจขูดเขาไปในพื้นผิวของชิ้นงาน ทำให้งานขัดบินออกหรือผลักตัวออกมา งานขัดอาจกระโดดเขาหรือกระโดดออกจากผู้ใช้เครื่องมือ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางเคลื่อนที่ของงานขัด ณ จุดบิด ในสถานการณ์เช่นนี้งานขัดอาจแตกหักได้ด้วยการตีกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าในทางที่ผิด และ/หรือมีการบวมการหรือเงื่อนไขการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และสามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยการป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้องตั้งระบุไว้ด้านล่างนี้

- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยสองมือ และตั้งตัวและแขนของท่างให้สามารถถนัดแรงตึงกลับได้ หากมีคมจับเพิ่มตรงโซดามจับพร้อมด้วยเสมอ ทั้งนี้เพื่อที่จะสามารถควบคุมการตีกลับหรือกำลังสะท้อนจากแรงบิดขณะสตาร์ทเครื่องได้อย่างเต็มที่** ผู้ใช้เครื่องสามารถควบคุมกำลังสะท้อนจากแรงบิดหรือการตีกลับ หากได้ระมัดระวังอย่างถูกต้องไว้ก่อน
- ▶ **อย่ายื่นมือของท่านเข้าใกล้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนอย่างเด็ดขาด** อุปกรณ์ประกอบประกอบอาจตีกลับมาที่มือของท่านได้
- ▶ **อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ในบริเวณที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเคลื่อนเข้าหาหากเกิดการตีกลับ** การตีกลับจะผลักเครื่องมือไฟฟ้าไปยังทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของงานขัด ณ จุดหนีวรั้ง
- ▶ **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำงานบริเวณมุม ขอบแหลมคม ฯลฯ ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ประกอบกระเด็นกลับจากชิ้นงานและตีขีด** มุม ขอบแหลมคม และการกระเด็นกลับมักจะไม่เห็นวรั้งอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน และทำให้สูญเสียการควบคุมหรือทำให้เกิดการตีกลับ
- ▶ **อย่าติดตั้งโซ่สลับ ไม่มีตะกั่วสลักไม้ งานตัดเพชรเซรามิคที่มีระยะห่างที่เสนอรวมมากกว่า 10 มม. หรือใบเลื่อยแบบมีฟัน** ใบเลื่อยเหล่านี้ทำให้เกิดการตีกลับและสูญเสียการควบคุมบ่อยครั้ง

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการจัด:

- ▶ **ใช้เฉพาะงานประเภทที่กำหนดให้ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าของ ท่าน และกระบังป้องกันเฉพาะที่ออกแบบไว้สำหรับงานที่เลือกใช้เท่านั้น** งานที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าจะไม่ได้รับการปกป้องอย่างเพียงพอและไม่ปลอดภัย
- ▶ **งานตัดศูนย์จนควรติดตั้งในลักษณะที่พื้นผิวจะตองไม่ยื่นออกมาจนกระหนาบของขอบกระบังป้องกัน** งานที่ติดตั้งไม่ถูกต้องที่ยื่นและระหนาบของขอบกระบังป้องกันจะไม่ได้รับการป้องกันอย่างเพียงพอ
- ▶ **ตองประกอบกระบังป้องกันเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าอย่างแน่นหนาและปรับตำแหน่งให้ให้ความปลอดภัยสูงสุด ทั้งนี้เพื่อให้งานไหลเข้าหาตัวผู้ใช้เครื่องมือที่ดีที่สุด** กระบังช่วยปกป้องผู้ใช้เครื่องจากชิ้นส่วนงานที่แตกหัก การสัมผัสกับงานโดยไม่ตั้งใจ และประกายไฟที่อาจจุดเสื้อผ้าให้ลุกไหม้ได้
- ▶ **ตองใช้ความสำหรักรูปร่างที่แนะนำเท่านั้น ตัวอย่างเช่น: อย่าควัดตัดด้วยตนเองของงานตัดออก งานตัดออกผลิตไว้เพื่อให้ใช้ตรงของขอบออกของงานขัดวัสดุแรงดันข้างที่กดลงบนแผ่นงานอาจทำให้งานแตกละเอียดได้**
- ▶ **ใช้หน้าแปลนรองรับที่ไม่ชำรุดที่มีขนาดและรูปร่างที่ถูกต้องสำหรับงานที่ท่านเลือกเสมอ** หน้าแปลนรองรับที่ถูกต้องจะหนุนงาน และด้วยเหตุนี้จึงลดการแตกหักของงานหน้าแปลนรองรับสำหรับงานตัดอาจมีลักษณะต่างจากหน้าแปลนรองรับสำหรับงานขัด
- ▶ **อย่าใช้งานที่สึกกร่อนมาจากเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่า** งานที่ผลิตไว้สำหรับเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่าไม่เหมาะจะนำมาใช้กับเครื่อง

มือไฟฟ้าขนาดเล็กกว่าที่มีความเร็วสูงกว่า และอาจแตกระเบิดได้

- ▶ เมื่อใช้ลวดเอ็นกประสงค์ ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ถูกต้องในการดำเนินงานเสมอ การใช้เครื่องมือป้องกันอย่างไม่ถูกต้อง อาจไม่ได้รับป้องกันในระดับที่ต้องการ ซึ่งอาจนำไปสู่การบาดเจ็บสาหัส

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม



สวมแว่นตาป้องกันอันตราย



จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง และตั้งท่ายืนให้มั่นคงขณะทำงาน ท่านจะสามารถนำเครื่องมือไฟฟ้าได้ปลอดภัยกว่า เมื่อจับเครื่องมือทั้งสองข้าง

- ▶ ใช้เครื่องตรวจจับที่เหมาะสมเพื่อตรวจหาสายไฟฟ้าหรือท่อสาธารณูปโภคที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณทำงาน หรือติดตั้งบริษัทสาธารณูปโภคในพื้นที่เพื่อขอความช่วยเหลือ การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟาด การทำให้ทองแดงเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าไปในท่อน้ำ ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย
- ▶ เมื่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าถูกขัดจังหวะ ค. ย. เช่น เนื่องจากถอดแบตเตอรี่ออก ให้ปลดล็อกสวิทช์เปิด-ปิด และสับสวิตช์ไปที่ตำแหน่งปิด ในลักษณะนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้เครื่องติดตั้งหรือเครื่องอย่างควบคุมไม่ได้
- ▶ อย่าสัมผัสส่วนขับเคลื่อนกว่าจะเย็นลง ขณะทำงาน งานจะร้อนมาก
- ▶ ยึดชิ้นงานให้แน่น การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องมือหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- ▶ เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจมีโอโรเซียมออกมาได้ แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้ให้สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวด โอโรเซียมอาจทำให้ระบมหายใจระคายเคือง
- ▶ ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ วัตถุที่แหลมคม ค. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้ สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มีควันระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ ใช้เฉพาะแบตเตอรี่จากผลิตภัณฑ์ของ Bosch ในลักษณะนี้ แบตเตอรี่ที่ผิดจะได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้งจากการถูกแสงแดดส่องต่อ เนื่อง จากไฟ ลิงสปริง น้ำ และความชื้น ระวังอันตรายจากการ

ระเบิดและการลัดวงจร

- ▶ ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นเมื่อทำงานกับหิน เครื่องดูดฝุ่นต้องได้รับการรับรองสามารถดูดฝุ่นหินได้ การใช้อุปกรณ์นี้จะลดอันตรายที่เกิดจากผงฝุ่น

คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับงานขัดเพชรรูปลาย

- ▶ ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าที่ใช้ยางเครงครัด

- ▶ ทำงานกับส่วนครอบดูดที่เหมาะสมกับเครื่องมือไฟฟ้าที่ใช้ ซึ่งมีส่วนเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นที่เหมาะสมเท่านั้น
- ▶ ใช้จานขัดเพชรรูปลายในสภาวะการทำงานที่แห้งเท่านั้น
- ▶ เลือกจานขัดเพชรรูปลายที่เหมาะสมกับวัสดุชิ้นงาน ศึกษาข้อมูลที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์
- ▶ ทำความสะอาดชุดตัวหนีบ แขนหมุน และจานขัดเพชรรูปลายก่อนประกอบ
- ▶ ให้สังเกตขนาดของจานขัดเพชรรูปลาย เส้นผ่าศูนย์กลางของรูยึดต้องมีขนาดพอดีกับนอตตรงงาน อย่าใช้ของปรับขนาดหรืออะแดปเตอร์
- ▶ ต้องไม่เพิ่มขนาดรูประกอบจานขัดเพชรรูปลาย
- ▶ ความเร็วสูงสุดที่อนุญาตของจานขัดเพชรรูปลายต้องสอดคล้องกับความเร็วสูงสุดของเครื่องมือไฟฟ้าเป็นอย่างดี
- ▶ ตรวจสอบจานขัดเพชรรูปลายก่อนใช้งาน งานขัดเพชรรูปลายต้องได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้องและสามารถหมุนได้อย่างอิสระ ทำการทดสอบวิ่งโดยเปิดเครื่องเดินตัวปลานานอย่างน้อยหนึ่งนาที อย่าใช้จานขัดเพชรรูปลายที่ชำรุด ไม่กลม หรือลื่นตัว
- ▶ สวมแว่นตาป้องกัน เครื่องป้องกันการได้ยิน หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือป้องกัน และรองเท้าที่แข็งแรงทนทาน สวมใส่หากันเหมือนหากจำเป็น
- ▶ ถอดประกอบจานขัดเพชรรูปลาย เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายก่อนจัดตั้งเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ให้ขัดโดยใช้แรงกดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ไม่เอียง ชน หรือแทงเจาะ
- ▶ งานขัดเพชรรูปลายอาจร้อนขึ้นได้ในระหว่างการทำงาน ไม่จับก่อนเย็นตัวลง
- ▶ ก่อนอื่นให้วางเครื่องมือไฟฟ้า หากงานขัดเพชรรูปลายหยุดทำงาน
- ▶ ในกรณีเปิดและปิดนอตยึด ให้ใช้ประแจสองรู 3 607 950 016
- ▶ ปฏิบัติตามมาตรฐานบังคับใช้ระดับชาติและนานาชาติ

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูล

จำเพาะ



อ่านค่าเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามค่าเตือนและคำแนะนำอาจเป็นสาเหตุใหญ่ถูกไฟฟาด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้าที่มีไว้สำหรับกำจัดริ้วรอยบนแท่งการขัดและการขัดเรียบของวัสดุแอสแตร์ส่วนใหญ่ (เช่น คอนกรีต หิน หินอ่อน และปูนฉาบ) นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับการขัดสีเคลือบป้องกันและคราบขาว เครื่องมือไฟฟ้าสามารถใช้ร่วมกับจานขัดเพชรและเครื่องดูดฝุ่นระดับ M เท่านั้น

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) สวิตช์เปิด-ปิด
- (2) ตามจับเสริมแบบปรับได้ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (3) เครื่องตัดคว้นและป้องกัน
- (4) แหวนแปลงสองส่วน
- (5) ช่อง
- (6) ชิ้นส่วนเคลื่อนที่ได้ของกระบังป้องกันอันตราย
- (7) โบลท์ล็อค
- (8) ท่อดูดฝุ่น
- (9) ปุ่มล็อคแกน
- (10) ท่อดูดฝุ่น^{a)}
- (11) ตามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (12) แกนขัด
- (13) นอตรองจานพร้อมโอริง
- (14) จานขัดเพชรรูปถ้วย
- (15) นอตยึด
- (16) ประแจสองรูสำหรับนอตยึด
- (17) ก้านยึดที่ตามจับเสริม
- (18) สกรูก้านยึดที่ตามจับเสริม
- (19) แบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (20) แป้นปลดล็อคแบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (21) อินเตอร์เฟสผู้ใช้
- (22) ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)
- (23) ไฟแสดงระบบปิดการทำงานเมื่อเกิดการเตะกลับ (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)
- (24) ปุ่มสำหรับตั้งความเร็วรอบล่วงหน้า (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)
- (25) ไฟแสดงระดับความเร็วรอบ/โหมด (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)
- (26) ไฟแสดงสถานะเครื่องมือไฟฟ้า (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)
- (27) ไฟแสดงอุณหภูมิ (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)

a) อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องขัดคอนกรีต	GBR 18V-15 S	
หมายเลขสินค้า		3 601 G76 2..
แรงดันไฟฟ้าฟิสิกส์	V=	18
ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่าตามมาตรฐาน ^{A)}	นาที ¹	8500
ช่วงการปรับความเร็วรอบ	นาที ¹	2600-8500
เส้นผ่าศูนย์กลางของจานขัดเพชรรูปถ้วย	มม.	125

เครื่องขัดคอนกรีต	GBR 18V-15 S	
เกิลยาวแกนขัด		M 14
การยับยั้งการตีกลับ		●
การปิดสวิตช์เมื่อถูกกระทบ		●
ระบบป้องกันการกลับมาเดินเครื่อง		●
ระบบเริ่มการทำงานอย่างนุ่มนวล		●
การป้องกันการใช้งานเกินพิกัด		●
เบรกกันการหมุนต่อ		●
การขัดขีดขอบ		●
การเลือกความเร็วรอบล่วงหน้า		●
น้ำหนัก ^{B)}	กก.	2.6
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน ^{C)} และเมื่อจัดเก็บ	°C	-20 ... +50
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
แบตเตอรี่ที่แนะนำสำหรับการทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V... ≥ 5.5 Ah
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) ความเร็วรอบเดินเบาที่วัดได้เป็นไปตามมาตรฐาน EN IEC 62841-2-3 เพื่อให้สามารถเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับการใช้งานได้ ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่าที่แท้จริงต้องไม่เกินความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่าตามมาตรฐาน ดังนั้นความเร็วที่แท้จริงจึงมีค่าน้อยกว่า

B) มีหน้าแปลนยึด (13) และไม่มีแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (คุณสามารถดูน้ำหนักของแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ได้ที่ www.bosch-professional.com)

C) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ < 0 °C ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งาน ใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

การยับยั้งการติ๊กกลับ



หากเกิดการเตะกลับอย่างฉับพลันของเครื่องมือไฟฟ้า เช่น เมื่อตัดขั้วขณะทำงานขัด การจ่ายไฟฟ้าไปยังมอเตอร์จะหยุดลงชั่วคราวด้วยการทำงานของระบบอิเล็กทรอนิกส์ในตัวเครื่อง ในขณะเดียวกัน ไฟแสดงระบบปิดการทำงานเมื่อเกิดการเตะกลับ (23) จะติดสว่าง หากระบบปิดการทำงานเมื่อเกิดการเตะกลับเปิดใช้งานอยู่ ไฟแสดงสถานะ (26) จะกะพริบเป็นสีแดง

เมื่อต้องการ **เริ่มต้นทำงานอีกครั้ง** ให้สับสวิตช์เปิด-ปิด (1) ไปยังตำแหน่งปิด แล้วเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

การปิดสวิตช์เมื่อถูกระเบิด



ระบบปิดการทำงานเมื่อเกิดการกระแทกที่ติดตั้งอยู่ในเครื่องจะปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าทันทีหลังจากเครื่องหล่นกระทบพื้น ในขณะเดียวกัน ไฟแสดงสถานะ (26) จะกะพริบเป็นสีแดง

เมื่อต้องการ **เริ่มต้นทำงานอีกครั้ง** ให้สับสวิตช์เปิด-ปิด (1) ไปยังตำแหน่งปิด แล้วเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

การป้องกันการการรีสตาร์ท



ระบบป้องกันการกลับมาเดินเครื่องช่วยป้องกันไม่ให้เครื่องมือไฟฟ้าเริ่มทำงานใหม่โดยไม่มี การควบคุมหลังจากการจ่ายกระแสไฟขัดข้อง ในขณะที่จะระบบป้องกันการกลับมาเดินเครื่องทำงานอยู่ ไฟแสดงสถานะ (26) จะกะพริบเป็นสีแดง เมื่อต้องการ **เริ่มต้นทำงานอีกครั้ง** ให้สับสวิตช์เปิด-ปิด (1) ไปยังตำแหน่งปิด แล้วเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้ง

การเลือกความเร็วรอบล่วงหน้า

เครื่องมือนี้มีการตั้งค่าความเร็วรอบแบบคงที่ให้เลือก 3 ระดับ คุณสามารถใช้ปุ่มสำหรับตั้งความเร็วรอบล่วงหน้า (24) เพื่อเลือกความเร็วรอบที่ต้องการใช้ในระหว่างการทำงานได้ ข้อมูลในตารางต่อไปนี้เป็นค่าที่แนะนำ

วัสดุ	การใช้งาน	ระดับในการเลือกความเร็วรอบล่วงหน้า	[นาที่ ⁻¹]
พื้นผิวอ่อน	การเจาะชั้นเคลือบป้องกันและคราบขาวที่หลงเหลือบนพื้นผิวที่ทำงานเป็นต้น	1	2600
พื้นผิวแข็งปานกลาง	การเจาะพื้นผิวซีเมนต์ขัดหยาบ กาวปูกระเบื้อง เป็นต้น	2	5000
พื้นผิวแข็ง	การเจาะพื้นผิวคอนกรีต หิน หินอ่อน เป็นต้น	3	8500

การระดับความเร็วที่กำหนดขึ้นอยู่กัับแบตเตอรี่ที่ใช้ ระดับประจุแบตเตอรี่ และอุณหภูมิทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า

► ความเร็ว

รอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบต้องเท่ากับความเร็วรอบสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้าเป็นอย่างดี

การสตาร์ทแบบนุ่มนวล

ระบบสตาร์ทแบบนุ่มนวลอิเล็กทรอนิกส์จะจำกัดแรงบิดเมื่อเปิดสวิตช์และทำให้เครื่องมือไฟฟ้าเริ่มทำงานได้ด้วยการกระตุกเล็กน้อย

หมายเหตุ: หากเครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ความเร็วรอบเต็มที่ในทันทีที่เปิดสวิตช์ แสดงว่าระบบสตาร์ทแบบนุ่มนวลอิเล็กทรอนิกส์และการป้องกันการรีสตาร์ทล้มเหลว ต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปยังศูนย์บริการลูกค้าทันที ที่อยู่ภายในบท "การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน"

การป้องกันการใช้งานเกินพิกัด

ในกรณีที่เกิดการโอเวอร์โหลด มอเตอร์จะหยุดทำงาน ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าเย็นลงประมาณ 1 นาทีที่ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่าสูงสุดและไม่มีโหลดงาน

เบรกกันการหมุนต่อ



เครื่องมือไฟฟ้ามีระบบเบรกอิเล็กทรอนิกส์ของมอเตอร์ เมื่อปิดสวิตช์ เครื่องมือจะหยุดนิ่งภายในไม่กี่วินาที ซึ่งหมายถึงการใช้เวลาหยุดทำงานน้อยกว่าอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเทียบกับเครื่องขัดคอนกรีตที่ไม่มีเบรกมอเตอร์ป้องกันการหมุนฟรี ทั้งยังช่วยใหวางเครื่องมือไฟฟ้าได้เร็วกว่าเดิม

การขัดขีดขอบ (คุณภาพประกอบ C)

สำหรับการขัดให้ขีดขอบ ให้เลื่อนตัวล้อ (7) ไปข้างหน้า (๑) และหมุนส่วนที่เคลื่อนย้ายได้ของฝาครอบป้องกันไปด้านข้าง (6) ไปข้างหน้า (๒) ล็อคตัวล้อ (7) (๑)

อินเตอร์เฟสผู้ใช้ (คุณภาพประกอบ A)

อินเตอร์เฟสผู้ใช้ (21) ใช้สำหรับการเลือกความเร็วรอบล่วงหน้า รวมถึงการแสดงสถานะของเครื่องมือไฟฟ้า

ไฟแสดงสถานะ

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ (User Interface) (22)	ความหมาย/สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา
เขียว	ชาร์จแบตเตอรี่แล้ว	–
เหลือง	แบตเตอรี่ใกล้หมด	เปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่ในไม่ช้า
แดง	แบตเตอรี่หมดประจุ	เปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่
ไฟแสดงอุณหภูมิ (27)	ความหมาย/สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา
เหลือง	อุณหภูมิถึงขั้นวิกฤติ (มอเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่)	ให้เครื่องมือไฟฟ้าว่างตัวเปล่าและปล่อยให้เย็นลง
แดง	เครื่องมือไฟฟ้าร้อนเกินไปและดับลง	ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าเย็นลง
ไฟแสดงสถานะเครื่องมือไฟฟ้า (26)	ความหมาย/สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา
สีเขียว	สถานะ OK	–
สีเหลือง	อุณหภูมิถึงขั้นวิกฤติหรือแบตเตอรี่ใกล้หมด	ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในบริเวณที่เย็นลง หรือเปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่
ติดสว่างสีแดง	เครื่องมือไฟฟ้าร้อนเกินไปหรือแบตเตอรี่หมดประจุ	ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าเย็นลง หรือเปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่
กะพริบสีแดง	ระบบปิดการทำงานเมื่อเกิดการเตะกลับ ระบบปิดการทำงานเมื่อเกิดการกระแทก หรือระบบป้องกันการกลับมาเดินเครื่องถูกกระตุ้นให้ทำงาน	ปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า แล้วเปิดใหม่อีกครั้ง

แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คเกจเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรจุภัณฑ์ว่า ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คเกจหรือไม่

การชาร์จแบตเตอรี่

► **ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ลิเธียม ไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบของบังคับตามการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าไปในตำแหน่งล็อกเข้าล็อค

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่เพื่อออก ให้กดแป้นปลดล็อคแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่เพื่อออกจากเครื่องมือไฟฟ้า

อย่าใช้กำลังดึง



แบตเตอรี่แพ็คเกจมีการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็คเกจหลุดออกมาหากกดแป้นปลดล็อคแบตเตอรี่โดยไม่

ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกบรรจุอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปรिंगจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

หมายเหตุ: ไม่ใช่แบตเตอรี่ทุกประเภทที่จะมีไฟแสดงระดับการชาร์จ

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่  หรือ  เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถกดได้แม้เมื่อได้ออกแบตเตอรี่ออกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้วไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่พร้อมและต้องเปลี่ยนใหม่

สถานะการชาร์จแบตเตอรี่จะปรากฏบน User Interface (ดู "ไฟแสดงสถานะ", หน้า 12)

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



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	60–100 %

LED	ความจุ
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 จากนั้นจะแสดงผลไฟที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

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

 **ไฟ LED 5 ดวง:** แบตเตอรี่อยู่ในสภาพดีและมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดข้อบกพร่อง

ข้อควรทราบ: ฟังก์ชันประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่มีการทำงานสองระดับและให้การประเมินสถานะที่ไม่ซับซ้อน แบตเตอรี่อาจได้รับการประเมินว่าอยู่ในสภาพดีหรืออยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่อง โดยไม่ได้มีการแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นค่าเปอร์เซ็นต์

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่แพ็คในช่วงอุณหภูมิ -20 °C ถึง 50 °C เท่านั้น อย่าปล่อยให้วางแบตเตอรี่แพ็คไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเป็นครั้งคราวโดยใช้แปรงขนอ่อนที่แห้งและสะอาด

หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แพ็คมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่แพ็คเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่ อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

การติดตั้ง

▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการสั่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

ใส่/เปลี่ยนจานขัดเพชรรูปถ้วย (ดูภาพประกอบ B)

เครื่องมือขัดสามารถใส่ได้

ท่านสามารถใช้งานเครื่องมือขัดเพชรรูปถ้วยทั้งหมดที่ระบุในคู่มือการใช้งานเล่มนี้




ให้สังเกตขนาดของจานขัดเพชรรูปถ้วย เส้นผ่าศูนย์กลางของรูยึดต้องมีขนาดพอดีกับนอตรองจาน

ต้องไม่เพิ่มขนาดรูปทรงของจานขัดเพชรรูปถ้วย อย่าใช้ข้อลวดหรือข้อปรับขนาด

ความเร็วรอบหมุน [นาที⁻¹] หรือความเร็วตามเส้นรอบวง

[เมตร/วินาที] ที่อนุญาตของเครื่องมือขัดที่ใช้อย่างน้อยจะต้องเท่ากับค่าที่กำหนดไว้ในตารางด้านล่างนี้

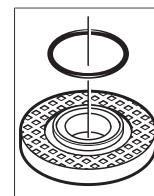
ดังนั้นให้สังเกต **ความเร็วรอบหมุนหรือความเร็วตามเส้นรอบวง** ที่อนุญาตบนฉลากของจานขัดเพชรรูปถ้วย

	สูงสุด [มม.]	[มม.]		
	D	d	[นาที ⁻¹]	[ม./วินาที]
	125	22.2	8500	80

ใส่จานขัดเพชรรูปถ้วย

เลือกจานขัดเพชรรูปถ้วยที่เหมาะสมกับวัสดุชิ้นงาน ศึกษาข้อมูลที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์ของจานขัดเพชรรูปถ้วย

ทำความสะอาดแกนขัด (12) และทุกชิ้นส่วนที่จะติดตั้ง วางแป้นรองรับ (13) บนแกนเจียร (12) เพื่อให้ปลอกคอตริงกลางอยู่ด้านนอก แป้นรองรับ (13) ต้องล็อกเข้ากับสองด้านของแกนขัด (12) (อุปกรณ์ป้องกันการบิด)



ชิ้นพลาสติก (โอริง) จะติดตั้งอยู่รอบๆ ขาตรงกลางของแป้นรองรับ (13) หากโอริงสูญหายหรือชำรุด จำเป็นต้องเปลี่ยนแป้นรองรับ (13) ใหม่ก่อนใช้งานต่อไป

วางจานขัดเพชรรูปถ้วย (14) บนหน้าแปลนยึด (13)

กดปุ่มล็อกแกน (9) เพื่อล็อกแกนเครื่อง

ขันนอตยึด (15) เข้าและยึดให้แน่นด้วยประแจสองรู (16)

ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าชุดนอตยึด (15) ชี้ไปทางด้านนอกตามทีแสดงในภาพประกอบ

► **หลังจากติดตั้งจานขัดเพชรรูปถั่วและก่อนเปิดสวิตช์ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าจานขัดเพชรรูปถั่วติดตั้งอย่างถูกต้องและสามารถหมุนได้โดยไม่ติดขัด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจานขัดเพชรรูปถั่วไม่ครูดกับเครื่องดูดควันและป้องกันหรือส่วนอื่นๆ**

เปลี่ยนจานขัดเพชรรูปถั่ว

เมื่อเคลื่อนย้ายเครื่องมือไฟฟ้า คุณควรถอดจานขัดเพชรรูปถั่ว (14) เพื่อป้องกันไม่ไหลเสียหาย

► **อย่าสัมผัสจานขัดเพชรรูปถั่วจนกว่าจะเย็นลง** จานขัดเพชรรูปถั่วจะร้อนมากขณะทำงาน

กดปุ่มล็อคแกน (9) เพื่อล็อคแกนเครื่อง

► **กดปุ่มล็อคแกนเมื่อแทนที่ชุดสวิตช์แล้วเท่านั้น** มิฉะนั้น เครื่องอาจชำรุดได้

คลายนอตยึด (15) พร้อมประแจสองรู (16) และถอดนอตยึด (15) ออก ถอดจานขัดเพชรรูปถั่ว (14)

ปรับด้านจับเสริม

เปิดก้านยึด (17) หมุนด้านจับเสริมแบบปรับได้ (2) ไปทางด้านบนหรือด้านหลังเขาไปในตำแหน่งสลักที่ต่อถาวร ปิดก้านยึด (17)

หากก้านยึด (17) มีแรงยึดน้อยเกินไป คุณสามารถปรับได้ โดยการขันสลักที่ก้านยึด (18)

การดูดฝุ่น/ซีลื้อ

หลีกเลี่ยงการทำงานในสถานะที่ไม่มีมาตรการสำหรับลดฝุ่นละออง อุปกรณ์ดูดฝุ่นที่เหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงจากฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดูแลให้สถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสมเสมอ ใช้ระบบดูดฝุ่นที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุมากที่สาด ปฏิบัติตามกฎหมายของบังคับเกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่มีการบังคับใช้ในประเทศของคุณ

► **ป้องกันกระแสลมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถถูกไหลอย่างง่ายดาย

ข้อกำหนดเกี่ยวกับเครื่องดูดฝุ่น		
เส้นผ่านศูนย์กลางมาตรฐานที่แนะนำสำหรับท่อ	มม.	28
ความดันสูญญากาศที่จำเป็น ^{A)}	mbar	≥ 140
	hPa	≥ 140
อัตราการไหลที่จำเป็น ^{A)}	l/s	≥ 23
	m ³ /h	≥ 82.8
ประสิทธิภาพตัวกรองที่แนะนำ	ฝุ่นประเภท M ^{B)}	

A) ค่ากำลังที่จุดต่อเครื่องดูดฝุ่นของเครื่องมือไฟฟ้า

B) ตามมาตรฐาน IEC/EN 60335-2-69

ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานเครื่องดูดฝุ่น หยุดการทำงานชั่วคราวเมื่อกำลังของเครื่องดูดฝุ่นลดลง และแก้ไขสาเหตุที่ก่อให้เกิดความผิดปกติดังกล่าว

การดูดฝุ่นด้วยเครื่องดูดฝุ่นภายนอก

เครื่องดูดฝุ่นต้องได้รับการรับรองว่าสามารถดูดฝุ่นหินได้ เครื่องดูดฝุ่นที่เหมาะสมนี้หาซื้อได้จาก บอช เพื่อเพิ่มระดับประสิทธิภาพในการดูดฝุ่น ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่น GAS 35 M AFC หรือ GAS 55 M AFC สำหรับฝุ่นแร่ร่วมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้

เสียบท่อดูดฝุ่น (10) (อุปกรณ์ประกอบ) เข้าบนท่อต่อดูดฝุ่น (8) เชื่อมต่อท่อดูดฝุ่น (10) เข้ากับเครื่องดูดฝุ่น (อุปกรณ์ประกอบ) กรุณาดูภาพรวมการเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นในตอนท้ายของคู่มือการใช้งาน

ขอแนะนำให้ใช้ท่อป้องกันไฟฟ้าสถิต รวมถึงเครื่องดูดฝุ่นที่กระจายความร้อนได้ การใช้ท่อและเครื่องดูดฝุ่นทั่วไปสามารถทำได้ อย่างไรก็ตาม ไม่แนะนำให้ใช้อุปกรณ์ดังกล่าวเนื่องจากอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิตได้

คำแนะนำในการใช้เครื่องขัดคอนกรีต

ศึกษาข้อมูลต่อไปนี้เพื่อลดการปล่อยฝุ่นที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน

- ใช้เฉพาะจานขัดเพชรรูปถั่ว เครื่องขัดคอนกรีตพร้อมเครื่องดูดควันและป้องกันที่แนะนำโดย Bosch และเครื่องดูดฝุ่นระดับ M เท่านั้น การใช้อุปกรณ์อื่นๆ รวมกันอาจส่งผลให้การเก็บและการแยกฝุ่นมีประสิทธิภาพต่ำ
- ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานของเครื่องดูดฝุ่นสำหรับการบำรุงรักษาและการทำความสะอาดเครื่องดูดฝุ่นและตัวกรอง ถ่ายภาชนะเก็บฝุ่นทันทีเมื่อเต็มแล้ว ทำความสะอาดตัวกรองของเครื่องดูดฝุ่นเป็นประจำและใส่ตัวกรองลงในเครื่องดูดฝุ่นให้สมบูรณ์เสมอ
- ใช้เฉพาะท่อดูดที่ Bosch อนุมัติเท่านั้น ห้ามดัดแปลงท่อดูดฝุ่น หากมีกอนหินเขาไปในท่อดูด ให้หยุดการทำงานและทำความสะอาดท่อดูดทันที หลีกเลี่ยงไม่ให้ท่อดูดหักงอ
- ใช้เครื่องขัดคอนกรีตตามวัตถุประสงค์การใช้งานเท่านั้น
- ปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไปสำหรับสถานที่ทำงานในเขตก่อสร้าง
- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- จัดให้สถานที่ทำงานไว้รังคืดขวาง ในกรณีที่ใช้งานเป็นเวลานาน ต้องสามารถเคลื่อนที่เครื่องดูดฝุ่นได้อย่างอิสระหรือเคลื่อนที่ได้อย่างทันท่วงที
- สวมประคบหูกันเสียงดัง แวนตักันลมและฝุ่น หน้ากากกันฝุ่น และถุงมือ สำหรับหน้ากากกันฝุ่น ต้องใช้หน้ากากรองหน้าสำหรับกรองอนุภาคระดับ FFP 2 เป็นอย่างน้อยที่สุด
- ใช้เครื่องดูดฝุ่นที่เหมาะสมในการเพื่อทำความสะอาดสถานที่ทำงาน ไม่กวาดฝุ่นที่เกาะอยู่

การปฏิบัติงาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

การเปิด-ปิดเครื่อง

เมื่อต้องการให้เครื่องมือไฟฟ้าเริ่มต้นทำงาน ให้ต้นสวิตช์เปิด-ปิด (1) ไปข้างหน้า

เมื่อต้องการล็อคสวิตช์เปิด-ปิด (1) ให้กดสวิตช์เปิด-ปิด (1) ลงตรงส่วนหางงาจอเลือก

เมื่อต้องการปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า ให้ปล่อยนิ้วจากสวิตช์เปิด-ปิด (1) หรือในกรณีที่สวิตช์ถูกล็อคอยู่ ให้กดตรงส่วน

ท้ายของสวิตช์เปิด-ปิด (1) หรือในกรณีที่สวิตช์ถูกล็อคอยู่ ให้กดตรงส่วนท้ายของสวิตช์เปิด-ปิด

- ▶ **ตรวจสอบเครื่องมือชัตก่อนใช้งาน เครื่องมือชัตต้องได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้องและสามารถหมุนได้อย่างอิสระ ทำการทดสอบวิ่งโดยเปิดเครื่องเดินตัวเปล่านานอย่างน้อย 1 นาที อย่าไขเครื่องมือชัตที่ชำรุด เสียศูนย์ หรือสันตัว เครื่องมือชัตที่ชำรุดอาจจะเบ็ดและทำให้เกิดการบาดเจ็บได้**

ข้อแนะนำในการทำงาน

- ▶ **ยึดชิ้นงานให้แน่น หากชิ้นงานไม่อยู่นิ่งได้ด้วยน้ำหนักของตัวเอง**
- ▶ **อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าหนักเกินไปจนเครื่องหยุดชะงัก**
- ▶ **อย่าสัมผัสส่วนชัตเพชรรูปถ้วยจนกว่าจะเย็นลง** จานชัตเพชรรูปถ้วยจะร้อนมากขณะทำงาน จับเครื่องเขาหาชิ้นงานเมื่อเครื่องเปิดทำงานอยู่เท่านั้น เคลื่อนเครื่องไปบนชิ้นงาน/พื้นผิวด้วยแรงกดปานกลางในลักษณะเป็นวงกลมหรือตามยาวและตามขวางสลับกัน ในการขจัดผิวเคลือบออก สามารถใช้เครื่องมือไฟฟ้าขัดมุมแคบๆ และขัดพื้นผิวชิ้นงานได้โดยไม่ส่งผลต่อการดูดฝุ่น

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

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

- ▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ** คุณสามารถใช้จานชัตเพชรรูปถ้วยแบบหยาบ (14) ขัดวัสดุหยาบ (เช่น อิฐปูนทราย)

กรุณาเก็บรักษาและจับถืออุปกรณ์ประกอบอย่างระมัดระวัง

การเปลี่ยนแหวนแปรง

เพื่อการดูดฝุ่นออกอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องเปลี่ยนแปรงแปรงที่ใช้แล้วให้ทันเวลาที่
 กุด (เช่นด้วยไขควง) เข้าไปในช่องทั้งสอง (5) ในฝาครอบป้องกัน สามารถถอดทั้งสองส่วนของวงแหวนแปรง (4) ได้จากใต้เครื่องมือไฟฟ้า (ดูภาพประกอบ D)
 ดันชิ้นส่วนใหม่ทั้งสองชิ้นของวงแหวนแปรง (4) เข้าไปในแถบนำแปรงอย่างระมัดระวังจนสุด ขณะใส่เข้า ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า ปลายของวงแหวนแปรงไม่อยู่ในช่องในแนวแปรง

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ไทย

โทร: +66 2012 8888

คุณสามารถดูลิงก์ไปยังที่อยู่ฝ่ายบริการและเงื่อนไขการรับประกันได้ในหน้าสุดท้ายของเอกสาร

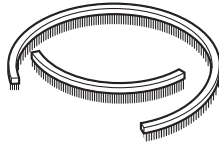
เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลังบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!



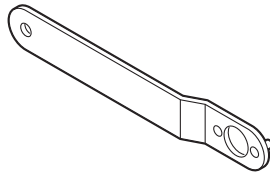
2 608 620 692



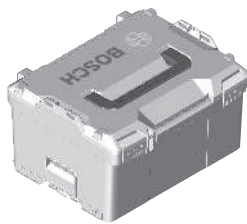
1 605 703 099



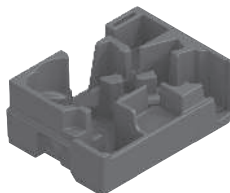
1 603 340 040



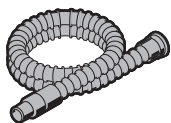
3 607 950 016



1 600 A01 2G2



1 600 A03 94P



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3 m)



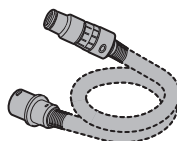
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)

Legal Information and Licenses

Copyright © 2009–2020 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 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.

Copyright © 2011 Petteri Aimonen

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.

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/202601>