



Professional GEX 185-LI

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 7BH (2025.10) 0/17



1 609 92A 7BH

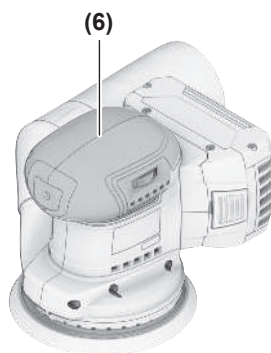
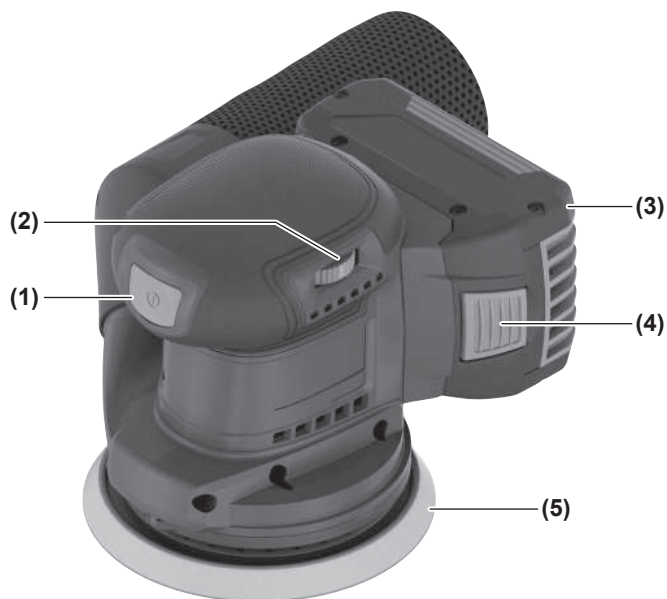


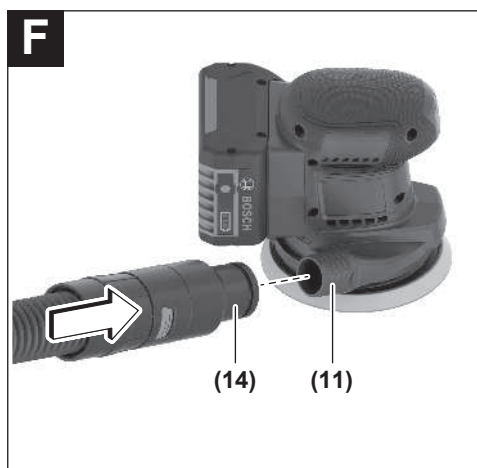
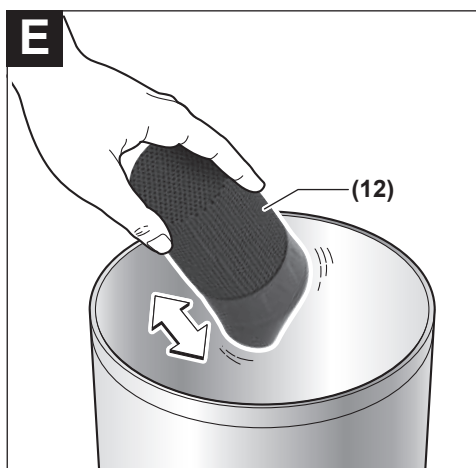
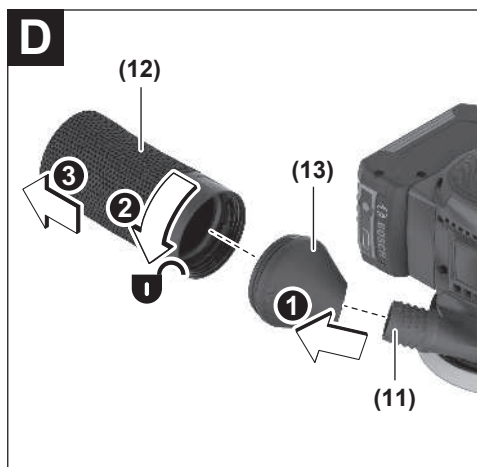
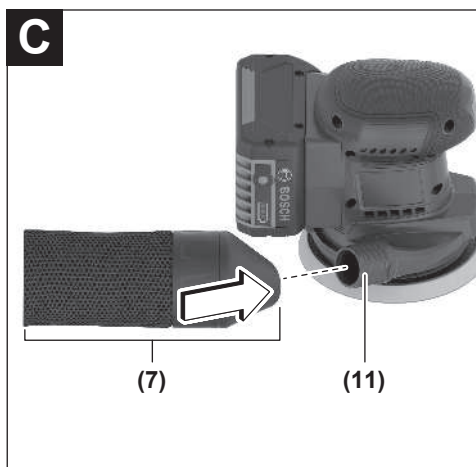
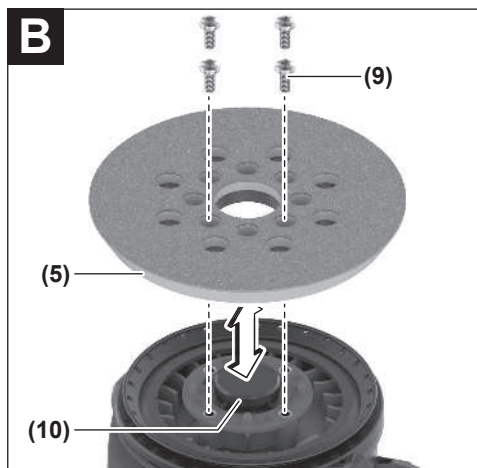
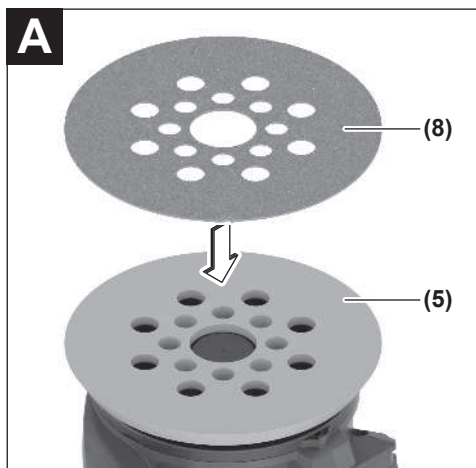
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับ
ต้นแบบ

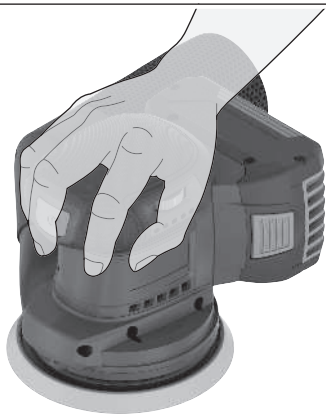


ไทย.....หน้า 6







G

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 การหันความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

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

ถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิตช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้

- ▶ นำเครื่องมือพร้อมแบตเตอรี่ประจําการคายออกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือหรือประจําการคายที่วางอยู่ใกล้ส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าเอื้อมไกลเกินไป ตั้งทำยีนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ อาจเพิ่มและเสื่อผืนหมอนราตจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผาหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเป่าลม ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความประมาทและละเลยกฎเกณฑ์ความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่มีประมาทระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

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

มือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสังสรรค์
ใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

- ▶ **ดูแลความจับและพื้นผิวจับที่แห้ง สะอาด และปราศจากคราบไขมันและจาระบี** ตามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หือจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทหนึ่ง ings หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คที่กำหนดไว้เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็ค ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ ฤณแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้**
การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ **หากใส่แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญ ให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์**
ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ **อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง** แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป** หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ **ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานของแบตเตอรี่ และต้องไม่ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือ**
นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ การชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใส่อะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น**
ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด**
ต้องส่งไปยังบริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องขัด

- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าสำหรับการขัดเท่านั้น**
หากนำเข้าไปใช้เครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

- ▶ **ระวังอันตรายจากไฟไหม้!** หลีกเลี่ยงการทำให้วัสดุชิ้นงานและเครื่องขัดร้อนเกินไป ถ่ายผงออกจากร่องเก็บผงก่อนทำงานทุกครั้ง เศษผงที่ไต่จากการขัดที่อยู่บนลูกเก็บผง เครื่องกรองไมโคร หรือถุงกระดาษ (หรือในถุงกรอง หรือตัวกรองของเครื่องดูดฝุ่น) อาจจุดลุกเป็นไฟขึ้นเองได้ในสถานการณ์ที่ไม่เหมาะสม จะเป็นอันตรายอย่างยิ่งเมื่อเมื่อเศษผงผสมปนกับเศษสารเคลือบเงา เศษโพลียูรีเทน หรือเศษวัสดุเคมีอื่นๆ และเมื่อเศษผงขัดเกิดร้อนขึ้นหลังจากใช้เครื่องทำงานเป็นเวลานาน
- ▶ **เมื่อแบตเตอรี่ชำรุดและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจมีไอระเหยออกมาได้ แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้** ให้สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวด ไอระเหยอาจทำให้ระบอบหายใจระคายเคือง
- ▶ **ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้**
อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ **วัตถุที่แหลมคม ต. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้** สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ไหม้ มีควันระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ **ใช้เฉพาะแบตเตอรี่จากผู้ผลิตที่ระบุไว้เท่านั้น** ในลักษณะนี้ แบตเตอรี่แพ็คจะได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้งจากการถูกแสงแดดส่องต่อ เนื่อง จากไฟ สิ่งสกปรก น้ำ และความชื้น ระวังอันตรายจากการ

ระเบิดและการลัดวงจร

- ▶ **รอให้เครื่องมือไฟฟ้าหยุดนิ่งอยู่กับที่ก่อนวางเครื่องลงบนพื้น**
- ▶ **ยึดชิ้นงานให้แน่น** การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องมือหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



อ่านค่าเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำและคำสั่ง อาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้สำหรับขัดแท่งบนไม้ พลาสติก วัสดุอุตสาหกรรม และผิวเคลือบเงา

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) สวิตช์เปิด-ปิด
- (2) สวิตช์ตั้งอัตราความเร็วและเลือกสเก็ท
- (3) แบตเตอรี่แพ็ค^{a)}
- (4) แขนปลดล็อกแบตเตอรี่^{a)}

- (5) จานรองขัด
- (6) ต้มจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (7) ถูเก็บผงทั้งชุด
- (8) กระดาษทราย^{a)}
- (9) สกรูสำหรับจานรองขัด
- (10) จานรองขัด
- (11) ช่องระบายออก
- (12) ถูเก็บผง
- (13) อะแดปเตอร์สำหรับถูเก็บฝุ่น
- (14) ท่อดูดฝุ่น^{a)}

a) อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องขัดกระดาษทรายระบบ		GEX 185-LI
ลูกเบียร์		
หมายเลขสินค้า		3 601 CA5 0..
แรงดันไฟฟ้าฟิกลัด	โวลท์	18
การเลือกอัตราแกว่งสัน สะท้อนลงหนา		●
ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่า n ₀ ^{A)}	นาที ⁻¹	6000-10000
อัตราการกลั่นสะท้อนที่รอบ เดินเครื่องเปล่า ^{A)}	นาที ⁻¹	12000-20000
เส้นผ่านศูนย์กลางระยะ เหวี่ยง	มม.	2.5
เส้นผ่านศูนย์กลางจานรองขัด	มม.	125
น้ำหนัก ^{B)}	กก.	0.93
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อ ชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อ ใช้งาน ^{C)} และเมื่อจัดเก็บ	°C	-15 ... +50
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

เครื่องขัดกระดาษทรายระบบ	GEX 185-LI
ลูกเบียร์	
	GAX 18...
	EXAL18...

- A) ดำเนินการวัด ณ อุณหภูมิ 20-25 °C พร้อมแบตเตอรี่ GBA 18V 4.0Ah
 - B) ไม่รวมแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (คุณสามารถดูน้ำหนักของแบตเตอรี่ได้ที่ www.bosch-professional.com)
 - C) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ < 0 °C
- ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คเกจยวชนกัน คุณสามารถดูได้จากบรรจภัณฑ์ที่ขาจัดส่งเครื่องมืไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คเกจหรือไม่

การชาร์จแบตเตอรี่

▶ **ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบข้อบังคับด้านการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าในต้ามจับจนรู้สึกเข้าล็อก

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่แพ็คเกจออก ให้กดปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่แพ็คเกจออกจากเครื่องมือไฟฟ้า **อย่าใช้กำลังดึง**

แบตเตอรี่แพ็คเกจมีการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็คเกจหลุดออกมาหากกดปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่โดยไม่ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกบรรจุอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปริงจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

หมายเหตุ: ไม่ใช่แบตเตอรี่ทุกประเภทที่จะมีไฟแสดงระดับการชาร์จ

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ☺ หรือ ☹ เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถกดได้แม้เมื่อได้ถอดแบตเตอรี่ออกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่พร้อมและต้องเปลี่ยนใหม่

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 %

การตรวจหาความเสี่ยงต่อการเกิดขบพว่องของแบตเตอรี่

EXPERT18V... | EXBA18V...

นอกเหนือจากการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ยังสามารถแสดงความเสี่ยงต่อการเกิดขบพว่องของแบตเตอรี่ได้

เมื่อต้องการเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ ให้กดปุ่มแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ค้างไว้ 3 วินาที ระบบจะวิเคราะห์แบตเตอรี่และแสดงสัญญาณการทำงานผ่านลักษณะของไฟที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จ จากนั้นจะแสดงผลลัพธ์ที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่



ไฟ LED 1 ดวง: แบตเตอรี่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดขบพว่อง ประสิทธิภาพและเวลาการทำงานอาจลดลง ขอแนะนำให้เปลี่ยนแบตเตอรี่



ไฟ LED 5 ดวง: แบตเตอรี่อยู่ในสภาพดีและมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดขบพว่อง

ข้อควรทราบ: ฟังก์ชันประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดขบพว่องของแบตเตอรี่มีการทำงานสองระดับและให้การประเมินสถานะที่ไม่ซับซ้อน แบตเตอรี่อาจได้รับการประเมินว่าอยู่ในสภาพดีหรืออยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดขบพว่อง โดยไม่ได้มีการแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นคาเปอร์เซ็นต์

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่แพ็คในช่วงอุณหภูมิ -20°C ถึง 50°C เท่านั้น อย่าปล่อยให้วางแบตเตอรี่แพ็คไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ทำภาชนะอัดช่องระบายอากาศเป็นครั้งคราวโดยใช้แปรงขนอ่อนที่แห้งและสะอาด หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แพ็คมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่แพ็คเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

การติดตั้ง

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

การเปลี่ยนกระดามทราย (ดูภาพประกอบ A)

เมื่อต้องการเอากระดามทราย (8) ออก ให้ยกตรงด้านข้างของกระดามทราย และดึงกระดามทรายออกจากจานรองขัด (5)

ก่อนใส่กระดามทรายแผ่นใหม่ ให้เอาฝุ่นและเศษผงออกจากจานรองขัด (5) ต.ย. เช่น โดยใช้แปรงปัดออก

พื้นผิวของจานรองขัด (5) บดช่วยดันตุ๊กแกเพื่อให้ท่านสามารถยึดกระดามทรายกับตุ๊กแกได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว

กดกระดามทราย (8) เข้านบนใต้ฐานจานรองขัด (5) อย่างมั่นคง

เพื่อให้ตุ๊กแกออกได้ดีที่สุด ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ารูเจาะในกระดามทราย (8) ตรงกับรูในจานรองขัด (5)

เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานของแผ่นขัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ดาชยขัด (เช่น Bosch M480) คุณสามารถใช้ Pad Saver (อุปกรณ์เสริม) ระหว่างแผ่นขัดและวัสดุขัดได้

การเลือกจานรองขัด

เครื่องมือไฟฟ้านี้สามารถติดตั้งจานรองขัดที่มีความแข็งต่างๆ กัน ตามประเภทการใช้งาน:

- จานรองขัด นุ่ม: เหมาะสำหรับการขัดที่ละเอียดอ่อน รวมทั้งการขัดบนพื้นผิวโค้งนูน
- จานรองขัด แข็งปานกลาง: เหมาะสำหรับงานขัดทุกประเภท ใช้ได้กับงานทั่วไป
- จานรองขัด แข็ง: เหมาะสำหรับการขัดออกปริมาณมากบนพื้นผิวราบแบน

การเปลี่ยนจานรองขัด (ดูภาพประกอบ B)

หมายเหตุ: ต้องเปลี่ยนจานรองขัด (5) ที่ชำรุดโดยทันที ดึงกระดามทรายออก ไขสกรูทั้ง 4 ตัว (9) ออกจนสุด (โดยใช้ไขควง T20) แล้วถอดจานรองขัด (5) ออก ติดตั้งจานรองขัด (5) แผ่นใหม่ และขันสกรูกลับเข้าที่แทน

หมายเหตุ: เมื่อประกอบจานรองขัดเข้า ดูให้มันใจว่าฟันเกี่ยวของตัวขับเคลื่อนโดยชนเขาในช่องเปิดของจานรองขัด

หมายเหตุ: หากฐานจานรองขัดชำรุด (10) ต้องส่งเครื่องให้ศูนย์บริการหลังการขายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า Bosch ที่ได้รับมอบหมาย ทำการเปลี่ยนให้เท่านั้น

การดูดฝุ่น/ขี้เลื่อย

หลีกเลี่ยงการทำงานในสภาวะที่ไม่มีมาตรการสำหรับลดฝุ่นละออง

อุปกรณ์ดูดฝุ่นหรือกล่องเก็บฝุ่น/ถุงเก็บฝุ่นที่เหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงจากฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดูแลให้สถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสมเสมอ เมื่อมีการใช้งานกล่องเก็บฝุ่น ให้ถ่ายฝุ่นออกอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดไส้กรองเป็นประจำ เพื่อให้การดูดฝุ่นมีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อมีการใช้งานเครื่องดูดฝุ่น โปรดปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้อดไปนี้ ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับเกี่ยวกับวัสดุอันตรายที่มีการบังคับใช้ในประเทศของคุณ

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

A) ค่ากำลังที่จุดต่อเครื่องดูดฝุ่นของเครื่องมือไฟฟ้า

B) ตามมาตรฐาน IEC/EN 60335-2-69

ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานเครื่องดูดฝุ่น หยุดการทำงานชั่วคราวเมื่อกำลังของเครื่องดูดฝุ่นลดลง และแก้ไขสาเหตุที่ก่อให้เกิดความผิดปกติดังกล่าว

การดูดฝุ่นในตัวพร้อมถุงเก็บฝุ่น (ดูภาพประกอบ C–E)

วางและเลือกถุงเก็บฝุ่นทั้งหมด (7) ลงบนหัวเป่า (11)

จนกว่าจะวางออกด้วยเครื่องมือ

ในการถ่ายถุงเก็บฝุ่น (12) ให้ดึงถุงเก็บฝุ่น (7) ออกจากหัวเป่า (11) ขึ้นอะแดปเตอร์ (13) ออกจากถุงเก็บฝุ่น (12)

๗ และถ่ายถุงเก็บฝุ่นออก

หมายเหตุ: เพื่อให้แน่ใจว่ามีการดูดฝุ่นที่ดีที่สุด ให้ถ่ายถุงเก็บฝุ่น (12) อย่างทันท่วงที

ภาพรวมในการใช้งาน

	การใช้งาน/วัสดุ	อุปกรณ์วัด	ระดับความเร็วรอบ
การขัดถูพื้นผิว	– การขัดสีเก่าและแล็กเกอร์ออก	P60–P100	4–6
	– การขัดไม้		
	– การขัดเทอร์โมพลาสติก	P60–P100	1–3
การขัดระหว่างช่วง	– การขัดไม้และไมวีเนียร์ก่อนเคลือบแล็กเกอร์	P120–P180	4–6
	– ความเสียหายของขอบที่ชิ้นส่วนไม้		
	– การขัดผิวไม้ให้เรียบก่อนเคลือบสี		
	– การขัดแล็กเกอร์ระดับกลางและการขัดก่อนเคลือบแล็กเกอร์	P220–P280	1–3

เมื่อทำงานบนพื้นผิวตามแนวตั้ง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าในลักษณะที่ถ่วงเก็บฝุ่น (7) ลงข้างล่าง

การดูดฝุ่นด้วยเครื่องดูดฝุ่นภายนอก (ดูภาพประกอบ F)

สวมท่อดูดฝุ่น (14) เข้ามานท่ระบายออก (11)

ต่อท่อดูดฝุ่น (14) เข้ากับเครื่องดูดฝุ่น กรุณาดูภาพรวมการเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นต่างๆ ในตอนท้ายของคู่มือการใช้งาน เครื่องดูดฝุ่นต้องมีลักษณะการใช้งานที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุชิ้นงาน

ในการฉีดดูดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่งหรืออาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

เมื่อทำงานบนพื้นผิวตามแนวตั้ง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าในลักษณะที่ท่อดูดฝุ่นหันลงข้างล่าง

การปฏิบัติงาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

การเปิด-ปิดเครื่อง

▶ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่านสามารถใช้งานสวิตช์เปิด-ปิดได้โดยไม่ต้องปล่อยตามจับ

เปิดสวิตช์ เครื่องมือไฟฟ้าโดยกดสวิตช์เปิด-ปิด (1)

ปิดสวิตช์ เครื่องมือไฟฟ้าโดยกดสวิตช์เปิด-ปิดใหม่อีกครั้ง (1)

การตั้งอัตราแกว่งสั่นสะเทือนล่วงหน้า

ท่านสามารถเลือกอัตราแกว่งสั่นสะเทือนที่ต้องการไว้ล่วงหน้าได้โดยสวิตช์ตั้งอัตราแกว่งสั่นสะเทือนล่วงหน้า (2) ปรับตั้งได้แม้ขณะเครื่องกำลังทำงานอยู่

1–2 อัตราแกว่งต่ำ

3–4 อัตราแกว่งปานกลาง

5–6 อัตราแกว่งสูง

อัตราแกว่งสั่นสะเทือนที่ต้องการขึ้นอยู่กับประเภทวัสดุชิ้นงานและเงื่อนไขการทำงาน และสามารถกำหนดได้จากการทดลองฝึกปฏิบัติ

ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำให้อัตราแกว่งสั่นสะเทือนขณะไม่ได้ใช้งานและขณะโหลดมีค่าเกือบคงที่ และทำให้ได้ประสิทธิภาพการทำงานที่สม่ำเสมอ

หลังทำงานเป็นเวลานานที่อัตราแกว่งต่ำ ต้องทำให้เครื่องเย็นลงโดยปล่อยให้หัวตัวเป่าที่อัตราแกว่งสูงสุดนานประมาณ 3 นาที

การใช้งาน/วัสดุ	อุปกรณ์วัด	ระดับความเร็วรอบ
– การขีดระหว่างช่วงบริเวณขอบ		
การขีดแบบละเอียด		
– การขีดไม้	P150–P180	4–6
– การขีดขอบไม้เนื้อแข็งและไม้เนื้อย่น		
– การขีดแล็กเกอร์บนพื้นผิวและขอบที่เคลือบสี	P240–P320	1–3

ข้อแนะนำในการทำงาน

- ▶ โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการสั่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้
- ▶ รอให้เครื่องมือไฟฟ้าหยุดนิ่งอยู่กับที่ทุกครั้งก่อนวางเครื่องลงบนพื้น
- ▶ เครื่องมือไฟฟ้าไม่เหมาะสำหรับการทำงานแบบอยู่กับที่ ไม่ควรยึดเครื่อง ตัวอย่าง เช่น ไขน๊อตปากกาจับชิ้นงานหรือยึดไวบนโต๊ะทำงาน

ตอนทำงานให้ถือเครื่องมือไฟฟ้าจากด้านบน (ตามภาพประกอบ G)

การขีดพื้นผิว

เปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงาน จับเครื่องโดยให้พื้นผิวขัดทั้งหมดวางทาบบนพื้นผิวของชิ้นงาน และเคลื่อนเครื่องด้วยแรงกดพอประมาณไปบนชิ้นงาน

ชนิดของกระดาดทรายที่เลือกใช้ การปรับเลือกอัตราแกว่งสั่นสะเทือนลงหนา และแรงกดลง คือปัจจัยหลักที่กำหนดความสามารถในการขีดออกและรูปแบบการขีดกระดาดทรายสภาพที่เท่านั้นที่จะขีดได้ดีมีประสิทธิภาพและช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า เอาใจใส่กดเครื่องลงบนชิ้นงานด้วยแรงกดที่ราบเรียบเสมอกันเพื่อยืดอายุการทำงานของกระดาดทราย การใช้แรงกดลงมากเกินไปไม่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขีด แต่จะทำให้เครื่องมือไฟฟ้าเกิดการสึกหรอมากขึ้น และกระดาดทรายหมดสภาพใช้งานก่อนเวลาอันควร ใช้เฉพาะอุปกรณ์วัดของแท้ **Bosch** เท่านั้น

การขัดหยาบ

ใส่กระดาดทรายชนิดเม็ดหยาบ

กดเครื่องมือไฟฟ้าลงด้วยแรงกดพอประมาณเท่านั้น เพื่อว่าเครื่องจะได้วิ่งที่ความเร็วรอบสูงขึ้นและสามารถขัดวัสดุออกได้มากขึ้น

การขัดละเอียด

ใส่กระดาดทรายเม็ดละเอียด

เคลื่อนเครื่องไปบนชิ้นงาน/พื้นผิวด้วยแรงกดปานกลางในลักษณะเป็นวงกลมหรือตามยาวและตามขวางสลับกัน อย่าจับเครื่องมือไฟฟ้าเอียง ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการขีดผ่านทะลุชิ้นงาน (ต. ย. เช่น เมื่อขัดไม้อัดบาง) เมื่อกระบวนการทำงานสิ้นสุด ให้ปิดสวิตช์เครื่อง

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการสั่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้
- ▶ เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ไทย

โทร: +66 2012 8888

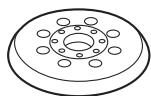
เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผนป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

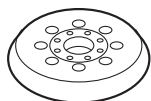
เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่นำกลับมาชาร์จใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!

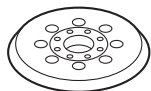




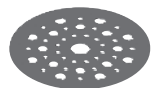
2 608 000 714 (medium)
1 619 PB8 582 (medium)



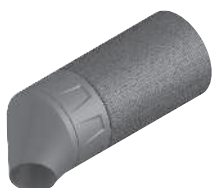
2 608 000 351 (soft)



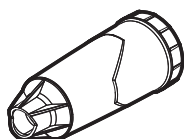
2 608 000 352 (hard)



2 608 000 689 (pad saver)



2 608 000 715



2 605 411 233

**M480 Net**best  **Wood+Paint**

Rough/Remove	80	Medium/Prepare	100	Fine/Finish	220
			120		240
			150		320
			180		400

C470best  **Wood+Paint**

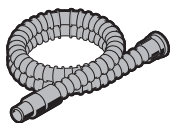
Rough/Remove	40	Medium/Prepare	100	Fine/Finish	220
	60		120		240
	80		150		320
			180		

C430expert  **Wood+Paint**

Rough/Remove	40	Medium/Prepare	120	Fine/Finish	240
	60		180		
	80				

F355best  **Coatings+Composites**

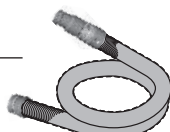
Rough/Remove	80	Medium/Prepare	100	Fine/Finish	240	Very fine/Finish	600
			120		320		1200
			180		400		



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



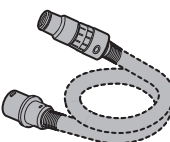
GAS 18V-12 MC



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)

Legal Information and Licenses

Component CMSIS

Name: CMSIS

Copyright notices: Copyright © 2016 STMicroelectronics.

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 STMicroelectronics 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.

Software License Agreement (SLA)

Components under SLA

Name: STM32-CLASSB-SPL

Version: v2.1.0

License: STMicro Liberty License v2

Copyright notices: Copyright © 2016 STMicroelectronics.

License Text: available in

http://www.st.com/software_license_agreement_liberty_v2

By using this Licensed Software, You are agreeing to be bound by the terms and conditions of this License Agreement. Do not use the Licensed Software until You have read and agreed to the following terms and conditions. The use of the Licensed Software implies automatically the acceptance of the following terms and conditions.

DEFINITIONS.

Licensed Software: means the enclosed SOFTWARE/FIRMWARE, EXAMPLES, PROJECT TEMPLATE and all the related documentation and design tools licensed and delivered in the form of object and/or source code as the case maybe.

Product: means Your and Your's end-users' product or system, and all the related documentation, that includes or incorporates the Licensed Software and provided further that such Licensed Software or derivative works of the Licensed Software execute solely and exclusively on microcontroller devices manufactured by or for ST.

LICENSE.

STMicroelectronics ("ST") grants You a non-exclusive, worldwide, non-transferable (whether by assignment or otherwise unless expressly authorized by ST) non sublicensable, revocable, royalty-free limited license of the Licensed Software to:

(i) make copies, prepare derivative works of the source code version of the Licensed Software for the sole and exclusive purpose of developing versions of such Licensed Software only for use within the Product;

(ii) make copies, prepare derivative works of the object code versions of the Licensed Software for the sole purpose of designing, developing and manufacturing the Products;

(iii) make copies, prepare derivative works of the documentation part of the Licensed Software (including non confidential comments from source code files if applicable), for the sole purpose of providing documentation for the Product and its usage.

(iv) make, have made, use, sell, offer to sell, import and export or otherwise distribute Products also through multiple tiers.

OWNERSHIP AND COPYRIGHT.

Title to the Licensed Software, related documentation and all copies thereof remain with ST and/or its licensors. You may not remove the copyrights notices from the Licensed Software and to any copies of the Licensed Software. You agree to prevent any unauthorized copying of the Licensed Software and related documentation.

RESTRICTIONS.

Unless otherwise explicitly stated in this Agreement, You may not sell, assign, sublicense, lease, rent or otherwise distribute the Licensed Software for commercial purposes, in whole or in part. You acknowledge and agree that any use, adaptation, translation or transcription of the Licensed Software or any portion or derivative thereof, for use with processors manufactured by or for an entity other than ST is a material breach of this Agreement and requires a separate license from ST.

No source code relating to and/or based upon Licensed Software is to be made available or sub-licensed by you unless expressly permitted under the Section "License".

You acknowledge and agree that the protection of the source code of the Licensed Software warrants the imposition of reasonable security precautions. In the event ST demonstrates to You a reasonable belief that the source code of the Licensed Software has been used or distributed in violation of this Agreement, ST may, by written notification, request certification as to whether such unauthorized use or distribution has occurred. You shall cooperate and assist ST in its determination of whether there has been unauthorized use or distribution of the source code of the Licensed Software and will take appropriate steps to remedy any unauthorized use or distribution.

NO WARRANTY. The Licensed Software is provided "as is" and "with all faults" without warranty of any kind expressed or implied. ST and its licensors expressly disclaim all warranties, expressed, implied or otherwise, including without limitation, warranties of merchantability, fitness for a particular purpose and non-infringement of intellectual property rights. ST does not warrant that the use in whole or in part of the Licensed Software will be interrupted or error free, will meet your requirements, or will operate with the combination of hardware and software selected by you.

You are responsible for determining whether the Licensed Software will be suitable for your intended use or application or will achieve your intended results. ST will not be liable to you and/or to any third party for the derivative works of the Licensed Software developed by you. ST has not authorised anyone to make any representation or warranty for the Licensed Software, and any technical, applications or design information or advice, quality characterization, reliability data or other services provided by ST shall not constitute any representation or warranty by ST or alter this disclaimer or warranty, and in no additional obligations or liabilities shall arise from ST's providing such information or services. ST does not assume or authorize any other person to assume for it any other liability in connection with its Licensed Software. Nothing contained in this Agreement will be construed as:

(i) a warranty or representation by ST to maintain production of any ST device or other hardware or software with which the Licensed Software may be used or to otherwise maintain or support the Licensed Software in any manner; and

(ii) a commitment from ST and/or its licensors to bring or prosecute actions or suits against third parties for infringement of any of the rights licensed hereby, or conferring any rights to bring or prosecute actions or suits against third parties for infringement. However, ST has the right to terminate this Agreement immediately upon receiving notice of any claim, suit or proceeding that alleges that the Licensed Software or your use or distribution of the Licensed Software infringes any third party intellectual property rights.

All other warranties, conditions or other terms implied by law are excluded to the fullest extent permitted by law.

LIMITATION OF LIABILITIES. In no event ST or its licensors shall be liable to You or any third party for any indirect, special, consequential, incidental, punitive damages or other damages (including but not limited to, the cost of labour, re-qualification, delay, loss of profits, loss of revenues, loss of data, costs of procurement of substitute goods or services or the like) whether based on contract, tort, or any other legal theory, relating to or in connection with the Licensed Software, the documentation or this Agreement, even if ST has been advised of the possibility of such damages.

In no event shall ST's liability to You or any third party under this Agreement, including any claim with respect of any third party intellectual property rights, for any cause of action exceed 100 US\$. This section does not apply to the extent prohibited by law. For the purposes of this section, any liability of ST shall be treated in the aggregate.

TERMINATION. ST may terminate this License Agreement license at any time if You are in material breach of any of its terms and conditions and You have failed to cure such breach within 30 (thirty) days upon occurrence of such breach. Upon termination, You will immediately destroy or return all copies of the Licensed Software and documentation to ST. After termination, You will be entitled to use the Licensed Software used into Products that include microcontroller devices manufactured by or for ST, purchased by you before the date of the breach.

APPLICABLE LAW AND JURISDICTION. In case of dispute and in the absence of an amicable settlement, the only competent jurisdiction shall be the Courts of Geneva, Switzerland. The applicable law shall be the law of Switzerland.

SEVERABILITY. If any provision of this agreement is or becomes, at any time or for any reason, unenforceable or invalid, no other provision of this agreement shall be affected thereby, and the remaining provisions of this agreement shall continue with the same force and effect as if such unenforceable or invalid provisions had not been inserted in this Agreement.

WAIVER. The waiver by either party of any breach of any provisions of this Agreement shall not operate or be construed as a waiver of any other or a subsequent breach of the same or a different provision.

ASSIGNMENT. This Agreement may not be assigned by you, nor any of your rights or obligations hereunder, to any third party without prior written consent of the other party (which shall not be unreasonably withheld). In the event that this Agreement is assigned effectively to a third party, this Agreement shall bind upon successors and assigns of the parties hereto.

RELATIONSHIP OF THE PARTIES. Nothing in this Agreement shall create, or be deemed to create, a partnership or the relationship of principal and agent or employer and employee between the Parties. Neither Party has the authority or power to bind, to contract in the name of or to create a liability for the other in any way or for any purpose.

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>