



Professional GPO 14-180 S

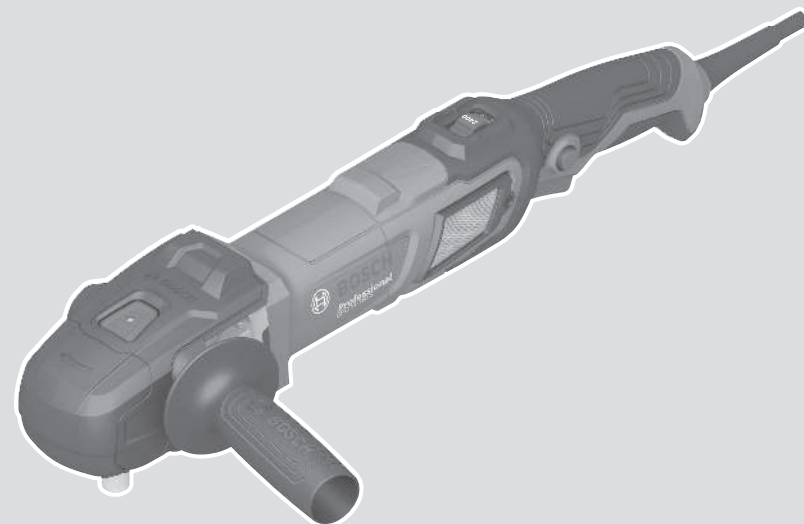
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A B6Y (2025.11) 0 / 11



1 609 92A B6Y

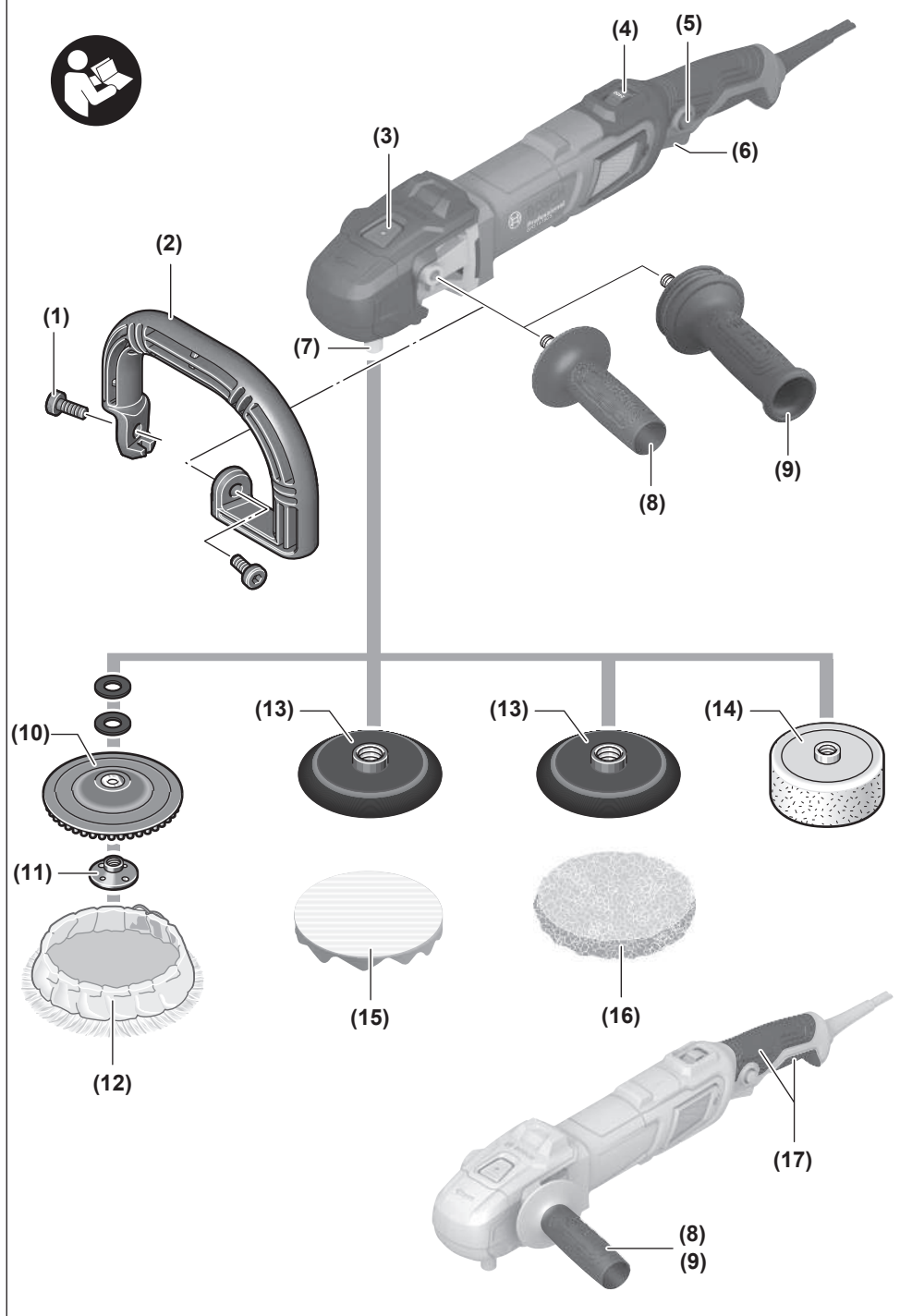


th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับ
ต้นแบบ



ไทย.....หน้า 4





ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

จำเพาะทั้งหมดที่จัดลงมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

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

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะสมพอดีกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่าในลักษณะใดๆ อย่างเด็ดขาด อย่าใช้ปลั๊กพ่วงต่อใดๆ กับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน ปลั๊กที่ไม่ดัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ หลีกเลี่ยงอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดินหรือลงกราวด์ไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- ▶ อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ อย่าใช้สายไฟฟ้าในทางที่ผิด อย่าใช้สายไฟฟ้าเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า กับสายไฟฟ้าออกจากความร้อน ปั่นมัน ขอบแหลมคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยังเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกลางแจ้ง การใช้สาย

ไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งจะช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด

- ▶ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน (RCD) การใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพพร้อมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในช่วงเวลาที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้านิรภัย เข็มขัด หรือประคบทุกชิ้นสิ่งดังที่ใช้อย่างเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แช่ ยกหรือถือเครื่องมือ การถือเครื่องโดยไม่ใช้วิธีที่วิธีที่สวิตช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิตช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ▶ นำเครื่องมือไปรับแรงดันหรือประจําจากค้ายออกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือหรือประจําจากค้ายที่วางอยู่ใกล้ส่วนของเครื่องมือที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าเอื้อมไกลเกินไป ตั้งท้ายที่นั่งมั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เหน็บและเสื้อผ้าออกห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเป่าลม ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือบ่อยครั้งจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความรู้สึกสบายใจและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่องมือ การทำงานอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่างพินิจกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม

- ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้ มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไมอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนำเพื่อการใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ ปูารักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าอาจไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือผิด
- ▶ รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ ดูแลค้ำจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากคราบน้ำมันและจารบี ตามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หยิบจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การบริการ

- ▶ ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใส่ชื่อสถานที่เหมือนกันเท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องขัด

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับการดำเนินการขัดเงา:

- ▶ เครื่องมือไฟฟ้าที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานเป็นเครื่องขัดเงา อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ด้านข้างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง
- ▶ ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าสำหรับงานเสี้ยนใน ขัดด้วยกระดาษทราย ขัดด้วยแปรงลวด หรือตัดออก เป็นต้น หากใช้เครื่องมือทำงานที่ไม่ได้ถูกออกแบบมาสำหรับงานนั้นๆ อาจทำให้เกิดอันตรายและบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าดัดแปลงเครื่องมือไฟฟ้าที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่ระบุไว้โดยผู้ผลิตเครื่องมือ การดัดแปลงดังกล่าวอาจส่งผลให้สูญเสียการควบคุมและก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสได้
- ▶ อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ผลิตไม่ได้แนะนำให้ใช้ และไม่ได้ออกแบบไว้ให้ใช้เฉพาะกับเครื่องมือไฟฟ้า

ด้วยเหตุนี้เฉพาะท่านสามารถถอดอุปกรณ์ประกอบเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของท่านได้ ก็มีได้เป็นการรับรองว่าอุปกรณ์ประกอบจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

▶ ความเร็ว

รอบก้านของอุปกรณ์ประกอบต้องเท่ากับความเร็วรอบสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้าเป็นอย่างน้อย

อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวเองอาจแตกและกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ

- ▶ เส้นผ่าศูนย์กลางรอบนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบของท่านต้องอยู่ในขีดความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน อุปกรณ์ประกอบที่ผิดขนาดจะไม่ได้รับการปกป้องและควบคุมอย่างเพียงพอ

- ▶ มิติในการติดตั้งอุปกรณ์เสริมต้องเหมาะสมกับขนาดของขาคั่วหรือยึดของเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบที่ไม่เข้าคู่กับส่วนที่ใช้ยึดของเครื่องมือไฟฟ้า จะวิ่งไม่สมดุล สั่นตัวมาก และอาจทำให้สูญเสียการควบคุม

- ▶ อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบก่อนใช้งานทุกครั้ง เช่น จานขัดใหญ่รอบขึ้นและรอยแตก ร้าว แผ่นหมุนในตุรอยู่แตก รอยฉีก หรือรอยสึกหรอที่มากเกินไป แปรงลวดให้ดูการโยกคลอนหรือการแตกหักของเสลลวด หากเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประกอบตกลงให้ตรวจสอบความเสียหายหรือติดตั้งอุปกรณ์ประกอบที่ไม่ชำรุด หลังจากตรวจสอบและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบแล้ว ตัวท่านเองและบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงต้องอยู่ห่างจากระนาบของอุปกรณ์ประกอบที่หมุน และปล่อยเครื่องมือไฟฟ้าเดินต่อเวลาที่ความเร็วสูงสุดนานหนึ่งนาที

ตามปกติอุปกรณ์ประกอบที่ชำรุดจะแตกออกเป็นชิ้นๆ ในช่วงเวลาทดสอบนี้

- ▶ สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว ให้ใช้การบังป้องกันหน้า แวนตาป้องกันลมและฝุ่น หรือแวนตาป้องกันอันตรายโดยขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงาน สวมหมวกกันนุ้้น ประคบทุกนเลือกตั้ง ถุงมือ และผากันเปื้อนสำหรับช่างที่สามารถกันผงขัดหรือเศษชิ้นขนาดเล็กตามความเหมาะสม แวนป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิวว่อนที่เกิดจากการปฏิบัติงานต่างๆ ได้ หมวกกันนุ้้นหรืออุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจต้องสามารถกรองอนุภาคที่เกิดจากการปฏิบัติงานบางประเภทได้ การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน

- ▶ กันบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะปลอดภัยห่างจากบริเวณทำงาน บุคคลใดที่เข้ามายังบริเวณทำงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว เศษวัสดุชิ้นงานหรืออุปกรณ์ประกอบที่แตกหักอาจปลิวออกมา และทำให้ได้รับบาดเจ็บนอกพื้นที่ปฏิบัติงานโดยตรง

- ▶ จับสายไฟฟ้าออกจากอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน หากท่านสูญเสียการควบคุม สายไฟฟ้าอาจถูกตัดหรือถูกดึงรั้งไว้ และมือหรือแขนของท่านอาจถูกกระชากเข้าหาอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน

- ▶ อย่างง่ายเครื่องมือไฟฟ้าลงบนพื้นจนกว่าอุปกรณ์ประกอบจะหยุดหมุนและนิ่งอยู่กับที่แล้ว

อุปกรณ์ประกอบที่หมุนอยู่อาจเฉี่ยวถูกพื้นและกระชากเครื่องมือไฟฟ้าออกจากกรควบคุมของท่าน

▶ อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานขณะถือเครื่องไว้วงตัว

เลือกหาช่องทำงานอย่างง่าย

ฟังก์ชันอุปกรณ์ประกอบที่กักพลังงานโดยไม่ตั้งใจ และจุดอุปกรณ์ประกอบเขาทำร่างกายของท่านได้

▶ ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้า

อย่างสม่ำเสมอ พัดลมของมอเตอร์จะดูดผงฝุ่นเข้าไปในตัวเรือน และผงโลหะที่พอกสะสมกันมากเกิน ไปอาจทำให้เกิดอันตรายทางไฟฟ้าได้

▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัตถุติดไฟได้

ประกายไฟสามารถจุดวัสดุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ

▶ อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารหล่อเย็นที่เป็น

ของเหลว การใช้น้ำหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ ที่เป็นของเหลวอาจทำให้กระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านเข้าตัวจนเสียชีวิตหรือถูกไฟฟ้าดูดได้

การติดกลับและคำเตือนเกี่ยวเนื่อง:

การติดกลับคือแรงสะท้อนกะทันหันที่เกิดจากงานขัด แผ่นหมุน แปร และอุปกรณ์ประกอบอื่นใดเกิดบิดหรือถูกหนีว รังขณะกำลังหมุน การบิดหรือการหนีว รังทำให้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนหยุดกะทันหัน ด้วยเหตุนี้เครื่องมือไฟฟ้าที่ขาดการควบคุมจึงถูกผลักไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนของอุปกรณ์ประกอบ ณ จุดที่เกิดการติดขัด

ตัวอย่าง เช่น หากงานขัดถูกหนีวรั้งหรือบิดโดยชิ้นงาน ขอบของงานขัดที่ติดอยู่ในจุดบิดอาจขูดเข้าไปในพื้นผิวของชิ้นงาน ทำให้งานขัดป็นออกหรือผลักตัวออกมา งาน ขัดอาจกระโดดเข้าหาหรือกระโดดออกจากผู้ใช้เครื่องมือ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางเคลื่อนที่ของงานขัด ณ จุดบิด ในสถานการณ์เช่นนี้งานขัดอาจแตกหักได้ด้วยการติดกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าในทางที่ผิด และ/หรือมีกระบวนการหรือเงื่อนไขการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และสามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยการป้องกันไวگونอย่างถูกต้องดังระบุไว้ด้านล่างนี้

▶ จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยสองมือ และตั้งตัวและแขนของท่านให้สามารถตามองติดกลับได้ หากมีคัมจับเพิ่มเติม ใช้คัมจับเพิ่มร่วมด้วยเสมอ ทั้งนี้เพื่อที่จะสามารถควบคุมการติดกลับหรือกำลังสะท้อนจากแรงบิดขณะสตาร์ทเครื่องได้อย่างเต็มที่

ใช้เครื่องสามารถควบคุมกำลังสะท้อนจากแรง บิดหรือการติดกลับ หากได้ระมัดระวังอย่างถูกต้องไวگون

▶ อย่ายืนมือของท่านเข้าใกล้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน

อย่างเด็ดขาด อุปกรณ์ประกอบอาจตี กลับมาที่มือของท่านได้

▶ อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ในบริเวณที่เครื่องมือไฟฟ้าจะ เคลื่อนมาหากเกิดการติดกลับ การติดกลับจะผลักเครื่องมือไฟฟ้าไปยังทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของงาน ขัด ณ จุดหนีวรั้ง

▶ ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำงานบริเวณมุม ขอบ แผลมุม ฯลฯ ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ประกอบกระเด็นกลับ จากชิ้นงานและติดขัด มุม ขอบแผลมุม

และการกระเด็นกลับมักจะเห็นยว

รังอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน และทำให้สูญเสียการ ควบคุมหรือทำให้เกิดการติดกลับ

▶ อย่าติดตั้งโซ่เลื่อย ใบมีดและสลักไม้ งานตัดเพชรเชกเมนต์ ที่มีระยะห่างที่สั้นรอบวงมากกว่า 10 มม. หรือใบเลื่อย

แบบมีฟัน ใบเลื่อยเหล่านี้ทำให้เกิดการติดกลับและสูญเสียการควบคุมบ่อยครั้ง

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการขัดเงา:

- ▶ อย่าปล่อยให้แผ่นผ้าบนเบดขัดเงาแหลมหรือเชือกผูกของ แผ่นผ้าบนเบดหรือเชือกผูกอย่างอิสระ ให้เก็บซ่อนเชือก ผูกที่แหลมทั้งหมดหรือตัดออก เชือกผูกที่แหลมและเชือก ผูกอาจพันนิ้วของท่านหรือติดขัดบนชิ้นงานได้

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม

สวมแว่นตาป้องกันอันตราย



จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง และตั้งท่ายืนให้มั่นคงขณะทำงาน ท่านจะสามารถนำทางเครื่องมือไฟฟ้าได้ปลอดภัยกว่า เมื่อจับเครื่องมือด้วยมือทั้งสองข้าง

- ▶ ใช้เครื่องตรวจจับที่เหมาะสมเพื่อตรวจหาสายไฟฟ้าหรือท่อ สารอุปโภคที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณทำงาน หรือติดต่อกับวัสดุอุปโภคในพื้นที่เพื่อขอความช่วยเหลือ การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ท่อแก๊สเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าในท่อน้ำทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรืออาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูดได้

- ▶ เมื่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าถูกขัดจังหวะ ต. ย. เช่น เนื่องจาก ไฟฟ้าขัดข้องหรือดับปลั๊กไฟออก ให้ปลดสวิตช์เปิด-ปิด และสับสวิตช์ไปที่ตำแหน่งปิด ในลักษณะนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้เครื่องติดสวิตช์อีก ครั้งอย่างควบคุมไม่ได้

- ▶ ยึดชิ้นงานให้แน่น การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องมือหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ

- ▶ ห้ามจับหรือถือชุดเฟืองโคชที่ไม่มีฝาครอบชุดเฟือง (ฝาครอบพลาสติก)

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูล

จำเพาะ



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำและคำสั่ง อาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ออกแบบมาสำหรับการขัดเงาพื้นผิวโลหะ สี เคลือบ และการเจียรหินโดยไม่ใช้น้ำ

ส่วนประกอบที่แสดงในภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของ เครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) สกรูยึดสำหรับโครงตามจับ^{a)}
- (2) โครงตามจับ^{a)}

- (3) ปุ่มล๊อคแกน
 - (4) ล็อปรับเลือกความเร็วรอบล่วงหน้า
 - (5) ปุ่มล๊อคของสวิตช์เปิด-ปิด
 - (6) สวิตช์เปิด-ปิด
 - (7) แกน
 - (8) ตามจับมาตรฐานแบบเสริม (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
 - (9) ตามจับเสริมลดแรงสั่นสะเทือน (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)^{a)}
 - (10) เฟลทขัดเงา^{a)}
 - (11) น็อตกลม^{a)}
 - (12) แผงครอบขนแกะสำหรับเฟลทขัดเงา^{a)}
 - (13) เฟลทรองพร้อมตีนตุ๊กแก^{a)}
 - (14) ฟองน้ำขัดเงา^{a)}
 - (15) ฟองน้ำขัดเงาพร้อมตีนตุ๊กแก^{a)}
 - (16) วูลขัดเงา^{a)}
 - (17) ตามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- a) อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องขัด	GPO 14-180 S	
หมายเลขสินค้า	3 601 C89 2..	
กำลังไฟฟ้าฟิคัดด้านเข้า	วัตต์	1400
ช่วงการปรับความเร็วรอบ	นาที ⁻¹	600-3500
เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุดของแผ่นขัด	มม.	180
เกลียวแกนขัด	M 14 / 5/8"	
ความยาวสูงสุดของแกน	มม.	21
น้ำหนัก ^{A)}	กก.	2.3
ระดับความปลอดภัย	□/II	

A) รวมตามจับเสริม, ไม่รวมสายเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ
ข้อมูลจำเพาะนี้ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าฟิคัด [U] 240 โวลต์ ค่าเหล่านี้อาจเปลี่ยนแปลงไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่แตกต่างกันและโมเดลที่ผลิตสำหรับเฉพาะประเทศ

ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

การติดตั้ง

การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน

► ติดปลั๊กไฟออกจากเคเบิลก่อนปรับแต่งเครื่อง

ตามจับเพิ่ม

ขันตามจับเสริม (8)/(9) เข้าบนด้านซ้ายหรือด้านขวาของหัวเครื่องตามลักษณะงาน

โครงตามจับ

ยึดโครงตามจับ (2) เข้ากับหัวยึดตามภาพประกอบ

การติดตั้งเครื่องมือขัดเงา

► ติดปลั๊กไฟออกจากเคเบิลก่อนปรับแต่งเครื่อง

ทำความสะอาดแกน (7) และทุกชิ้นส่วนที่จะติดตั้งเมื่อต้องการปรับตั้งและคลายเครื่องมือขัดเงา ให้กดปุ่มล๊อคแกน (3) เพื่อล๊อคแกน

► กดปุ่มล๊อคแกนเมื่อแกนหยุดสนิทแล้วเท่านั้น มิฉะนั้นเครื่องมือไฟฟ้าอาจได้รับบาดเจ็บเสียหาย

สำหรับลำดับการติดตั้ง ดูหน้าภาพประกอบ

เฟลทรองพร้อมตีนตุ๊กแก

ขันเฟลทรองพร้อมตีนตุ๊กแก (13) เข้ากับแกนขัด (7) ให้แน่น

ดันฟองน้ำขัดเงาพร้อมตีนตุ๊กแก (15) หรือวูลขัดเงาพร้อมตีนตุ๊กแก (16) เข้ากับส่วนล่างของเฟลทรองพร้อมตีนตุ๊กแก (13) ให้แน่น

เฟลทขัดเงา

ขันน็อตกลม (11) เข้าไป แล้วยึดให้แน่นโดยใช้ประแจสองรู ดึงแผงครอบขนแกะ (12) ขึ้นไปไว้เหนือเฟลทขัดเงา (10) แล้วผูกเชือกยึดไว้ให้แน่น

เครื่องมือขัดเงาที่ได้รับอนุญาต

คุณสามารถใช้งานเครื่องมือขัดเงาทั้งหมดที่ระบุในคู่มือการใช้งานนี้

ความเร็วรอบหมุน [นาที⁻¹] หรือความเร็วตามเส้นรอบวง [เมตร/วินาที] ที่อนุญาตของเครื่องมือขัดเงาที่ใช้ต้องสอดคล้องกับตารางต่อไปนี้เป็นอย่างดี
ดังนั้นให้สังเกตความเร็วรอบหมุนหรือความเร็วตามเส้นรอบวงที่อนุญาตบนฉลากของเครื่องมือขัดเงา

	สูงสุด [มม.]	[มม.]		
	D	b	d	[นาที ⁻¹]
D 	180	–	–	≥ 3500

การดูดฝุ่น/ขี้เลื่อย

ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว มีบางประเภทแร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไประบาดทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้

ใช้เครื่องมือหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้โอ๊ก หรือไม้บีช นับ

เป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสมกับสารเติมแต่งเพื่อบำบัดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอลสทอสตองให้ผู้ใช้สวมหน้ากากทำงานเท่านั้น

- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ใส่กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

► ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน ฝุ่นสามารถถูกไล่ออกอย่างง่ายดาย

การปฏิบัติงาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

► ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า! แรงแรง

ต้นไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง

หากใช้เครื่องทำงานด้วยพลังงานจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเคลื่อนที่ที่ไม่มีกำลังไฟฟ้าสำรองเพียงพอ หรือไม่มีระบบควบคุมแรงดันไฟฟ้าที่เหมาะสมที่สามารถเพิ่มกำลังกระแสไฟฟ้าขณะสตาร์ท ดังนั้นเมื่อเปิดเครื่องทำงาน

เครื่องจะทำงานได้ไม่เต็มสมรรถภาพ หรือเกิดอาการผิดปกติ การขนส่งเกิดความเหมาะสมของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้อยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องแรงดันไฟฟ้าและความถี่ไฟฟ้าหลัก

การเปิด-ปิดเครื่อง

เมื่อต้องการให้เครื่องมือไฟฟ้า**เริ่มต้นทำงาน** ให้กดสวิตช์เปิด-ปิด (6)

ล็อกสวิตช์เปิด-ปิด (6) ที่กดค้างไว้ (5)

เมื่อต้องการ**ปิดสวิตช์**เครื่องมือไฟฟ้า ให้ปล่อยนิ้วจากสวิตช์เปิด-ปิด (6) หรือในกรณีที่มีสวิตช์ถูกล็อกอยู่ ให้กดสวิตช์เปิด-ปิด (6) สั้นๆ และปล่อยนิ้ว

► **ตรวจสอบเครื่องมือชั้ก่อนใช้งาน เครื่องมือชั้ต้องได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้องและสามารถหมุนได้อย่างอิสระ ทำการทดสอบวิ่งโดยเปิดเครื่องเดินตัวเปล่า นานอย่างน้อย 1 นาที อย่าใช้เครื่องมือชั้ที่ชำรุด เสียศูนย์ หรือสันตัว เครื่องมือชั้ที่ชำรุดอาจจะเกิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บได้**

การเลือกความเร็วรอบล่วงหน้า

คุณสามารถเลือกความเร็วรอบที่ต้องการล่วงหน้าได้แม้ว่าเครื่องกำลังทำงานอยู่โดยใช้ล้อปรับสำหรับเลือกความเร็วรอบล่วงหน้า (4) ความเร็วรอบที่ต้องใช้จะขึ้นอยู่กับชิ้นงานและเงื่อนไขในการทำงาน ซึ่งสามารถกำหนดได้จากกราฟทดลองปฏิบัติ

ตำแหน่งของล้อปรับ	ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่า (นาที ⁻¹)
1	600
2	1200
3	1800
4	2400
5	3000
6	3500

► ความเร็ว

รอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบต้องเท่ากับความเร็วรอบสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้าเป็นอย่างดี

อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวเองอาจแตกและกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ

ข้อแนะนำในการทำงาน

► ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง

- ยึดชิ้นงานให้แน่น หากชิ้นงานไม่อยู่นิ่งได้ด้วยน้ำหนักของตัวเอง
- อย่าใช้ฐานเครื่องมือไฟฟ้าหนักเกินไปจนเครื่องหยุดชะงัก
- หลีกเลี่ยงเครื่องมือไฟฟ้าอย่างหนัก ต้องปล่อยเครื่องมือให้วิ่งตัวเปล่าต่อเป็นเวลาสองสามนาทีเพื่อให้เครื่องมือเย็นลง

การขัดเงา

สำหรับการขัดเงาสีทองแดงคล้ำจากการตากแดดตากลม หรือขัดเงารอยขีดข่วน (เช่น กระดาษกะรุณิก) ท่านสามารถประกอบอุปกรณ์ขัดเงาที่เหมาะสมเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าได้ เช่น บอนเนตขนแกะ ผาสลักลาด หรือฟองน้ำ (อุปกรณ์ประกอบ)

เลือกความเร็วต่ำสำหรับการขัดเงา ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พื้นผิวร้อนเกินไป

ป้ายยาขัดเงาจะลงบนพื้นผิวให้ค่อนข้างเล็กกว่าบริเวณที่ท่านตั้งใจจะขัด ใช้เครื่องมือขัดเงาที่เหมาะสมปาดยาขัดเงาไปตามขวางหรือเคลื่อนเป็นวงกลมและใช้แรงกดพอประมาณ

อย่าปล่อยให้ยาขัดเงาแห้งผากบนพื้นผิว มิฉะนั้นพื้นผิวอาจเสียหายได้ อย่าให้พื้นผิวที่จะขัดเงาได้รับแสงแดดโดยตรง ทำความสะอาดอุปกรณ์ขัดเงาเป็นประจำเพื่อให้ได้งานขัดเงาที่ดี ขัดล้างอุปกรณ์ขัด

เงาด้วยน้ำยาซักฟอกชนิดอ่อนและน้ำอุ่น และอย่าใช้ทินเนอร์ที่โซผสมสี

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
 - **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**
 - **หากใช้เครื่องมือหนัก ให้ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นนอกเท่าที่จะทำได้เสมอ เป่าช่องระบายอากาศเป็นประจำและติดตั้งเครื่องตัดไฟฟ้า (RCD) เมื่อทำงานกับโลหะ** ผู้ซึ่งมีคุณสมบัตินำความร้อนและกระแสไฟฟ้าอาจสะสมอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าอาจได้รับผลเสีย
- กรุณาเก็บรักษาและจับถืออุปกรณ์ประกอบอย่างระมัดระวัง หากจำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้า ต้องส่งเครื่องให้ Bosch หรือศูนย์บริการหลังการขายที่ได้รับมอบหมายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า Bosch เปลี่ยนให้ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้นางาน

ไทย

โทร: +66 2012 8888

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อการรีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



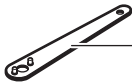
อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าลงในขยะบ้าน!



1 619 P16 111



1 602 025 0A0



1 607 950 048



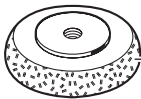
Ø 180 mm
2 608 601 209 (M14)
1 619 PS5 957 (5/8")



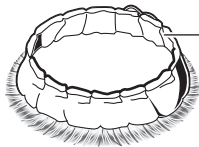
Ø 160 mm
1 608 613 013



1 603 345 004 (M14)
1 619 PS5 958 (5/8")



Ø 140 mm
2 608 608 305
Ø 180 mm
1 608 612 002



Ø 180 mm
1 608 610 000



Ø 150 mm 2 608 612 027



Ø 170 mm 2 608 612 023 Hard
Ø 170 mm 2 608 612 024 Medium
Ø 170 mm 2 608 612 025 Soft



2 608 612 026



1 619 P07 614 (M16)

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>