



**Professional**

**GKS 18V-68 G | GKS 18V-68**

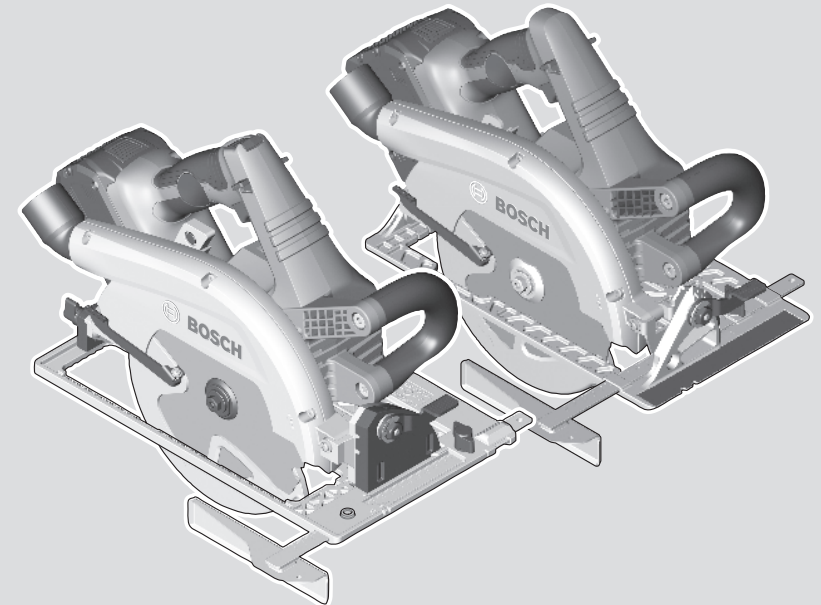
**Robert Bosch Power Tools GmbH**  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A 9NE (2026.03) 0 / 23



1 609 92A 9NE



th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับ  
ต้นแบบ



ไทย.....หน้า 7







**D****(20) GKS 18V-68 G****E****GKS 18V-68****F****G****H****GKS 18V-68 G**

**I**



**GKS 18V-68 G**

# ไทย

## คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

### คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

#### คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

#### จำเพาะทั้งหมดที่จัดลงมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

#### เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

#### ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

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

#### ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

#### ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในส่วนที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หมวกกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประคบหูกันเสียงดังที่ใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แห้ง ยกหรือถือเครื่องมือ การ

ถือเครื่องโดยไม่ใช้วิธีที่สวิทช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้

- ▶ นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากคายนอกก่อนเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือหรือประแจปากคายนี้อาจวางอยู่กับส่วนหนึ่งของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าเอื้อมไกลเกินไป ตั้งทำนองที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เข็มและเส้นผ่าออกห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเป่าลม ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมืออย่างรุนแรงเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความประมาทและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่มีระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

#### การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่านำกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข็มาที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คเกจออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้ มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ ป่าจรรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัดไม้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดไม้เส้นไม่ตัดคมและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือ

มือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงคฺ์การ  
ใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

- ▶ **ดูแลความจັบและพื้นผิวจັบที่แห้ง สะอาด และปราศจากคราบไขมันและจาระบี** ตามจັบและพื้นผิวจັบที่ลื่นทำให้หือยจັบได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

### การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทหนึ่ง หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คที่กำหนดไว้เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็ค ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่น ๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ ฤณแจ ตลับ ฤกร หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่น ๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปขั้วอีกขั้วหนึ่งได้**  
การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ **หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญ ให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์**  
ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ **อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง** แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสียหายต่อการดริบแบตเตอรี่
- ▶ **อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป** หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ **ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับกาารชาร์จทั้งหมด และต้องไม่ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือออกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ** การชาร์จแบตเตอรี่อย่าง ไม่ถูกวิธีหรือออกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

### การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยช่างะไหลที่เหมือนกันเท่านั้น**  
ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด** ต้องส่งให้บริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น

### คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเลื่อยวงเดือน

#### ขั้นตอนการตัด

- ▶ **⚠ อันตราย: เหา่มือออกห่างจากใบเลื่อยและบริเวณงานตัด** ใม่มีอีกข้างหนึ่งของท่านจັบที่ตามจັบเพิ่มหรือที่ครอบ

**มอเตอร์** หากมือทั้งสองถือเครื่องเลื่อยอยู่ มือจะ ไม่ถูกใบเลื่อยตัด

- ▶ **อย่าเอื้อมจับด้านล่างของชิ้นงาน** กระบ้งป้องกันใบเลื่อยไม่สามารถป้องกันท่านจากใบเลื่อยได้ชิ้นงานได้
- ▶ **ปรับความลึกการตัดให้เหมาะสมกับความหนาของชิ้นงาน** ฟันเลื่อยควรไหลยื่นออกมาทางด้านล่างของชิ้นงานน้อยกว่าหนึ่งฟันเพิ่ม
- ▶ **อย่าถือชิ้นงานไว้ใมือหรือจับทาดไว้บนขาของท่านขณะทำการตัดอย่างเด็ดขาด** ใถือชิ้นงานกับแท่นรองที่มั่นคง การรองรับชิ้นงานอย่างถูกต้องเป็นเรื่องสำคัญ ทั้งนี้เพื่อลดการสัมผัสกับร่างกาย การติดขัดของใบเลื่อย หรือการสูญเสียการควบคุม
- ▶ **เมื่อทำงานในบริเวณที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่ ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจັบที่ทุ่นถวน** การสัมผัสกับสายที่ "มีกระแสไฟฟ้า" ไหลผ่าน จะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหืออก "มีกระแสไฟฟ้า" ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **เมื่อตัดขอย ให้ใช้รั้วขอย (rip fence) หรือตัวนำขอบตรงเสมอ** ในลักษณะนี้จะทำให้ตัดได้แม่นยำยิ่งขึ้น และลดโอกาสที่ใบเลื่อยจะติดขัด
- ▶ **ใช้ใบเลื่อยที่มีขนาดและรูปทรงของรูกน (สี่เหลี่ยมขนมเบี่ยงกนหรือกลม) ที่ถูกต้องเสมอ** ใบเลื่อยที่มีขนาดไม่พอดีกับตัวยึดของเครื่องเลื่อยจะวิ่งเยื้องศูนย์ ทำให้เสียการควบคุม
- ▶ **อย่าใช้แหวนรองหรือโบลท์สำหรับใบเลื่อยที่ชำรุดหรือไม่ถูกต้องอย่างเด็ดขาด** แหวนรองหรือโบลท์สำหรับใบเลื่อยนี้ถูกออกแบบเป็นพิเศษสำหรับเครื่องเลื่อยของท่าน เพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยสูงสุด

### การตีกลับและคำเตือนเกี่ยวกับขง

- การตีกลับคือปฏิกิริยาสะท้อนกลับที่เกิดขึ้นฉับพลันจากใบเลื่อยขง ดัดขง หรือไม้โคศยุท ทำให้เครื่องเลื่อยที่ควบคุมไม่โดยกตัวออกจกชิ้นงาน และเคลื่อนเขทหาผู้ใช้เครื่อง
- เมื่อใบเลื่อยขงหรือดัดขงนั้นเนื่องจากคองเลื่อยบิดลง ใบเลื่อยจะถูกลือก และแรงสะท้อนของมอเตอร์จะขับเครื่องกลับเขทหาผู้ใช้เครื่องอย่างรวดเร็ว
- หากใบเลื่อยเกิดบิดหรือไม้โคศยุทในร่องตัด ฟันเลื่อยที่ขอบหลังของใบเลื่อยอาจทิมเขทที่ผิวบนของไม้ ทำให้ใบเลื่อยไดออกจกคองเลื่อยและกระโดดกลับมายังผู้ใช้เครื่อง
- การตีกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องเลื่อยผิดวัตถุประสงค์ และ/หรือมีสภาพหรือขั้นตอนการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยเตรียมตัวป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้องดังต่อไปนี้
- ▶ **ใมือทั้งสองจับเครื่องเลื่อยให้แน่น และตั้งท่าแขนของทานไว้ตามแนงตีกลับ** ตั้งตำแหน่งร่างกายของทานให้อยู่ทางคานข้างของใบเลื่อยคานใดคานหนึ่ง แต่อย่าอยู่ในแนวเดียวกับกับใบเลื่อย การตีกลับอาจทำให้เครื่องกระโดดถอยหลัง แต่ผู้ใช้เครื่องสามารถควบคุมแรงตีกลับได้ หากได้เตรียมตัวป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง
- ▶ **เมื่อใบเลื่อยเกิดติดขัด หรือการตัดถูกขัดจังหวะด้วยสาเหตุใดๆก็ตาม** ใบลอยนี้จกการสริท และจับเครื่องเลื่อยใหนิ่งอยู่ในวัสดุจนกว่าใบเลื่อยจะหยุดสนิท อย่าพยายามเอาเครื่องเลื่อยออกจกชิ้นงานหรือดึงเครื่องเลื่อยไปขงหลังขณะใบเลื่อยกำลังหมุนอยู่อย่างเด็ดขาด มิฉะนั้นอาจเกิด

**การตีกลับได้** ตรวจสอบสาเหตุและดำเนินการแก้ไขเพื่อจำกัดสาเหตุการติดขัดของใบเลื่อย

- ▶ **เมื่อสตาร์ทเครื่องเลื่อยอีกครั้งในชิ้นงาน ให้ดึงใบเลื่อยไว้ตรงกลางในคลองเลื่อยโดยไม่ให้ฟันเลื่อยขบในวัสดุ** หากใบเลื่อยติดขัด ใบเลื่อยอาจกระโดดหรือตีกลับจากชิ้นงาน เมื่อสตาร์ทเครื่องเลื่อยอีกครั้ง
- ▶ **หมุนแผ่นชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่เพื่อลดความเสี่ยงที่ใบเลื่อยจะติดขัดและเกิดการตีกลับ** แผ่นชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่มักจะห้อยหยุนตามความถ่วงน้ำหนักของตัวแผ่นเอง ต้องใช้ที่รองหนุนใต้แผ่นชิ้นงานทั้งสองข้าง คือ โกลสแน็คและ โกลซอบแผ่นชิ้นงาน
- ▶ **อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทื่อหรือชำรุด** ใบเลื่อยที่ไม่ได้ลับคมหรือปรับตั้งไว้อย่างไม่ถูกต้องจะไหลคล่องที่แคบ ทำให้เกิดการเสียดสีมากเกินไป ใบเลื่อยเกิดติดขัดและตีกลับ
- ▶ **ก่อนตัด ต้องขันคัมปรับความลึกใบเลื่อยและคัมปรับความลาดเอียงของมุมตัดให้แน่น** หากการปรับใบเลื่อยเคลื่อนที่ขณะทำการตัด อาจทำให้ใบเลื่อยติดขัดและตีกลับได้
- ▶ **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อเลื่อยเข้าไปในผนังที่มีอยู่หรือบริเวณจุดยึดอื่นๆ** ใบเลื่อยที่ยื่นออกมาอาจตัดวัตถุที่อาจทำให้เกิดการตีกลับ

#### การทำงานของกระบ้งล่าง

- ▶ **ตรวจสอบกระบ้งล่างให้บีบอย่างถูกต้องก่อนใช้งานทุกครั้ง** อย่าใช้เครื่องเลื่อยหากกระบ้งล่างเคลื่อนไหวไปมาอย่างอิสระ ไม่ได้และไม่มีใบในทันที อาจทำร้ายหรือผู้กระบ้งล่างที่อยู่ **ในตำแหน่งเปิด** หากเครื่องเลื่อยตกหล่นใบบั้งเอียง กระบ้งล่างอาจโค้งงอ เปิดกระบ้งล่างด้วยคัมจับที่ชักกรนได้ และดูให้แน่ใจว่ากระบ้งล่างเคลื่อนไหวไปมาได้อย่างอิสระและไม่แตะใบเลื่อยหรือส่วนอื่นใดในมุมตัดและความลึกการตัดทั้งหมด
- ▶ **ตรวจสอบการทำงานของสปริงของกระบ้งล่าง** หากกระบ้งล่างและสปริงทำงานไม่ถูกต้อง ต้องนำไปซ่อมบำรุงก่อนใช้ งาน กระบ้งล่างอาจทำงานเฉื่อยเนื่องจากชิ้นส่วนชำรุดซึ่งมักถูกปิดมากองติดเหนียว หรือกองสะสมกัน
- ▶ **อาจไม่มีวิธีการกระบ้งล่างเฉพาะเมื่อต้องการตัดแบบพิเศษเท่านั้น เช่น "การจ้วงตัด" และ "การตัดแบบผสม"** เปิดกระบ้งล่างด้วยคัมจับที่ชักกรนได้ และตัดปลายของกระบ้งล่างในทันทีที่ใบเลื่อยขบเข้าไปในวัสดุสำหรับการเลื่อยแบบอื่นทั้งหมด กระบ้งล่างควรต้องทำงานโดยอัตโนมัติ
- ▶ **ตรวจดูให้กระบ้งล่างครอบใบเลื่อยทุกครั้งก่อนวางเครื่องเลื่อยลงบนโต๊ะทำงานหรือบนพื้นใบเลื่อยที่ไม่ถูกปกป้อง** และยังคงวิ่งต่อจะทำให้เครื่องเลื่อยเดินถอยหลัง ตัดสิ่งใดก็ตามที่ขวางทาง ฟังคำยินดียิ่งระยะเวลาที่ใบเลื่อยจะหยุดหลังจากปิดสวิตช์แล้ว

#### คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม

- ▶ **อย่ายื่นมือเข้าไปในช่องฟันซี่กรงออก** ท่านอาจได้รับบาดเจ็บจากชิ้นส่วนที่หมุนอยู่
- ▶ **อย่าใช้เครื่องเลื่อยทำงานเหนือศีรษะ** ในลักษณะนี้ท่านจะไม่สามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ
- ▶ **ใช้เครื่องตรวจจับที่เหมาะสมเพื่อตรวจสอบหาสายไฟฟ้าหรือท่อสาธารณูปโภคที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณทำงาน หรือติดต่อบริษัทสาธารณูปโภคในพื้นที่เพื่อขอความช่วยเหลือ** การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด

การทำให้ออกแก๊สเสียห่วยอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าไปในท่อน้ำ ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย

- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้างและตั้งท่าขึ้นใหม่ในขณะทำงาน** ท่านจะสามารถนำทางเครื่องมือไฟฟ้าได้ปลอดภัยกว่าเมื่อจับเครื่องมือทั้งสองข้าง
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยดึงเครื่องอยู่กับที่** เครื่องไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับใช้กับโต๊ะเลื่อย
- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเพลาของเครื่องเลื่อยจะไม่เคลื่อนไปด้านข้างในขณะที่ "การจ้วงตัด" ที่ไม่ได้ออกในเชิงตั้งฉาก** การเคลื่อนไปด้านข้างอาจทำให้ใบเลื่อยติดขัดและเกิดการตีกลับได้
- ▶ **ยึดชิ้นงานให้แน่น** การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องมือหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- ▶ **รอให้เครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทก่อนวางเครื่องลงบนพื้น** เครื่องมือที่ปล่อยอาจติดขัดและทำให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ **อย่าใช้ใบเลื่อยที่มาจากเหล็กกล้าความเร็วสูง (High Speed Steel, HSS) ใบเลื่อยนี้แตกง่าย**
- ▶ **อย่าเลื่อยโลหะจำพวกเหล็ก** เศษขี้เลื่อยร้อนสีแดงสามารถจุดระเบิดฝุ่นเหล็กใหม่ได้
- ▶ **สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น**
- ▶ **เมื่อแบตเตอรี่ชำรุดและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจมีไอระเหยออกมาได้** แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้ให้สุดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวด ไอระเหยอาจทำให้ระบอบหายใจระคายเคือง
- ▶ **ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้** อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ **วัตถุที่แหลมคม ค. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้** สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มีควันระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ **ใช้แบตเตอรี่แบบเตอรี่จากผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต** ในลักษณะนี้แบตเตอรี่แพ็คเกจจะได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



**ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน** รวมทั้ง ค. ย. เช่น จากการถูกแสงแดดส่องตอเนื่อง จากไฟลิ่งสปกร น้ำ และความชื้น อันตรายจากการระเบิดและการลัดวงจร

## รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



**อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด** การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุใหญ่ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

### ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้สำหรับตัดไม้ตามยาวและตามขวางโดยตัดเป็นเส้นตรง รวมทั้งตัดเป็นมุมเฉียงได้ขณะวางอย่างมั่นคงบนชิ้นงาน

## ส่วนประกอบที่แสดงในภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ที่อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) ตัวล็อกป้องกันการเปิดใช้งานสำหรับสวิตช์เปิด/ปิด
- (2) สวิตช์เปิด/ปิด
- (3) อินเตอร์เฟสผู้ใช้<sup>a)</sup>
- (4) ด้ามจับเพิ่ม
- (5) คันจับสำหรับเลือกมุมเอียงล่วงหน้า
- (6) นอตปีกสำหรับแบ่งกำหนดแนวขนาน
- (7) มาตรฐานส่วนมุมฉาก
- (8) เครื่องหมายตัด 0°
- (9) เครื่องหมายตัด 45°
- (10) ปุ่มล็อกแกน
- (11) แบ่งกำหนดแนวขนาน
- (12) บังใบป้องกันชนิดโยกได้
- (13) แผ่นฐาน
- (14) คันจับสำหรับกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันได้
- (15) นอตปีกสำหรับการเลือกมุมเอียงล่วงหน้า<sup>a)</sup>
- (16) บังใบป้องกัน
- (17) มาตรฐานส่วนความลึกการตัด
- (18) ช่องปล่อยซีลี้อย
- (19) แบตเตอรี่แบบชาร์จได้<sup>b)</sup>
- (20) ปุ่มสำหรับเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า<sup>a)</sup>
- (21) คันหนีบสำหรับเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า
- (22) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (23) แกนเครื่อง

- (24) หน้าแปลนติดตั้ง
- (25) ใบเลื่อย<sup>b)</sup>
- (26) หน้าแปลนปรับความตึง
- (27) โบลท์ยึดพร้อมแหวนรอง
- (28) แป้นปลดล็อกแบตเตอรี่แบบชาร์จได้<sup>b)</sup>
- (29) ประแจหกเหลี่ยม
- (30) ลูกเก็บผง/ซีกับ<sup>b)</sup>
- (31) ชุดแคลมป์ยึดวัสดุ<sup>b)</sup>
- (32) ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)<sup>a)</sup>
- (33) ไฟแสดงสถานะโหมด ECO (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)<sup>a)</sup>
- (34) ปุ่มสำหรับตั้งความเร็วรอบล่วงหน้า (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)<sup>a)</sup>
- (35) ไฟแสดงระดับความเร็วรอบ/โหมด (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)<sup>a)</sup>
- (36) ไฟแสดงสถานะเครื่องมือไฟฟ้า (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)<sup>a)</sup>
- (37) ไฟแสดงอุณหภูมิ (อินเตอร์เฟสผู้ใช้)<sup>a)</sup>
- (38) รางน้ำ<sup>b)</sup>
- (39) ท่อดูดฝุ่น<sup>b)</sup>
- (40) ข้อต่อ<sup>a)b)</sup>
- (41) ร่องสำหรับระบบรางน้ำของ Bosch และ Mafell<sup>a)</sup>
- (42) ร่องสำหรับระบบรางน้ำของ Festool และ Makita<sup>a)</sup>

a) เฉพาะ GKS 18V-68 G

b) อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง

## ข้อมูลทางเทคนิค

เลื่อยวงเคือง		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
หมายเลขสินค้า		<b>3 601 FC9 100</b>	<b>3 601 FC9 140</b>	<b>3 601 FC9 180</b>
แรงดันไฟฟ้าพิกัด	V=	18	18	18
ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่าตามมาตรฐาน <sup>A)</sup>	นาที <sup>-1</sup>	2500-5000	2500-5000	2500-5000
ความลึกการตัดสูงสุด				
- สำหรับมุมเอียง 0°	มม.	68	68	68
- สำหรับมุมเอียง 45°	มม.	50	50	50
- สำหรับมุมเอียง 50°	มม.	46	46	46
ตัวล็อกแกน		●	●	●
การใช้ร่วมกับระบบรางน้ำ FSN		●	●	●
ขนาดแผ่นฐาน	มม.	206 x 346	206 x 346	206 x 346
เส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อย สูงสุด	มม.	190	190	190
เส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อย ต่ำสุด	มม.	184	184	184

เลื่อยวงเดือน		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
ความหนาใบเลื่อยสูงสุด	มม.	2.0	2.0	2.0
ความหนาใบเลื่อยต่ำสุด	มม.	1.0	1.0	1.0
รูติดตั้ง	มม.	30	20	19
น้ำหนัก <sup>B)</sup>	กก.	4.3	4.3	4.3
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน <sup>C)</sup> และเมื่อจัดเก็บ	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
เครื่องชาร์จที่แนะนำ			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) ดำเนินการวัด ณ อุณหภูมิ 20–25 °C พร้อมแบตเตอรี่ ProCORE18V 8.0Ah

B) ไม่รวมแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (คุณสามารถดูน้ำหนักของแบตเตอรี่ได้ที่ [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))

C) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ < 0 °C

เลื่อยวงเดือน		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
หมายเลขสินค้า		<b>3 601 FC9 000</b>	<b>3 601 FC8 040</b>	<b>3 601 FC8 080</b>
แรงดันไฟฟ้าฟิสิกส์	V=	18	18	18
ความเร็วรอบเดินเครื่องเปลาตามมาตรฐาน <sup>A)</sup>	นาที <sup>-1</sup>	2500–5000	2500–5000	2500–5000
ความลึกการตัดสูงสุด				
– สำหรับมุมเอียง 0°	มม.	69	69	69
– สำหรับมุมเอียง 45°	มม.	49	49	49
– สำหรับมุมเอียง 50°	มม.	44	44	44
ตัวล็อกแกน		●	●	●
ขนาดแผ่นฐาน	มม.	206 x 346	206 x 346	206 x 346
เส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อย สูงสุด	มม.	190	190	190
เส้นผ่าศูนย์กลางใบเลื่อย ต่ำสุด	มม.	184	184	184
ความหนาใบเลื่อยสูงสุด	มม.	2.0	2.0	2.0
ความหนาใบเลื่อยต่ำสุด	มม.	1.0	1.0	1.0
รูติดตั้ง	มม.	30	20	19
น้ำหนัก <sup>B)</sup>	กก.	4.0	4.0	4.0
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน <sup>C)</sup> และเมื่อจัดเก็บ	°C	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50

เลือยวงเดือน	GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) ดำเนินการวัด ณ อุณหภูมิ 20–25 °C พร้อมแบตเตอรี่ ProCORE18V 8.0Ah

B) ไม่รวมแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (คุณสามารถดูน้ำหนักของแบตเตอรี่ได้ที่ [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))

C) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ < 0 °C

ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac)

## แบตเตอรี่

**Bosch** จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คด้วยเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรจุภัณฑ์ว่า ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คหรือไม่

### การชาร์จแบตเตอรี่

► **ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

**หมายเหตุ:** แบตเตอรี่ลิเธียม ไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบของบังคับด้านการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

### การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าไปในตามจับจนรู้สึกเข้าล็อก

### การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่แพ็คออก ให้กดปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้า **อย่าใส่กำลังดึง**



แบตเตอรี่แพ็คมีการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็คร่วงหลุดออกมาหากกดปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่โดยไม่ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกบรรจุอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปริงจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

### ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

**หมายเหตุ:** ไม่ใช่แบตเตอรี่ทุกประเภทที่จะมีไฟแสดงระดับการชาร์จ

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความ

ปลอดภัยที่ท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่  หรือ  เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถกดได้แม้เมื่อได้ถอดแบตเตอรี่รอกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่พร้อมและต้องเปลี่ยนใหม่

สถานะการชาร์จแบตเตอรี่จะปรากฏบน User Interface ไฟแสดงสถานะ

**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 %


LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–20 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %


## การตรวจหาความเสี่ยงต่อการเกิดขบขบพร่องของแบตเตอรี่

### EXPERT18V... | EXBA18V...

นอกเหนือจากการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ยังสามารถแสดงความเสี่ยงต่อการเกิดขบขบพร่องของแบตเตอรี่ได้

เมื่อต้องการเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ ให้กดปุ่มแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่  ค้างไว้ 3 วินาที ระบบจะวิเคราะห์แบตเตอรี่และแสดงสัญญาณการทำงานตามลักษณะของไฟที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จ จากนั้นจะแสดงผลพร้อมที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

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

 **ไฟ LED 5 ดวง:** แบตเตอรี่อยู่ในสภาพดีและมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดขบขบพร่อง

**ข้อควรทราบ:** ฟังก์ชันประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดขบขบพร่องของแบตเตอรี่มีการทำงานสองระดับและให้การประเมินสถานะที่ไม่ซับซ้อน แบตเตอรี่อาจได้รับการประเมินว่าอยู่ในสภาพดีหรืออยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดขบขบพร่อง โดยไม่ได้มีการแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นคาเปอร์เซ็นต์

## ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่ที่แห้งในช่วงอุณหภูมิ -20 °C ถึง 50 °C เท่านั้น อย่าปล่อยให้แบตเตอรี่แห้งไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเป็นประจำ โดยไขประจันบนที่แห้งและสะอาด หลังจากชาร์จจนแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แห้งมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่แห้งเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

## การติดตั้ง

▶ **ใช้เฉพาะโมเดลที่มีความเร็วสูงสุดที่อนุญาตสูงกว่าความเร็วรอบตัวเปล่าของเครื่องมือไฟฟ้า**

## การใส่/การเปลี่ยนโมเดล

▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการใช้งานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ได้ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

▶ **สวมถุงมือป้องกันอันตรายเมื่อติดตั้งโมเดล** การสัมผัสกับโมเดลจะทำให้บาดเจ็บได้

▶ **อย่านำจานขั้วมาไว้เป็นเครื่องมืออย่างเด็ดขาด**

▶ **ใช้เฉพาะโมเดลที่ตรงตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานนี้และบนเครื่องมือไฟฟ้าเท่านั้น**

## การเลือกโมเดล


กรุณาดูภาพรวมของโมเดลที่แนะนำในตอนท้ายของคู่มือการใช้งาน

### การถอดโมเดล (ดูภาพประกอบ A)

เมื่อต้องการเปลี่ยนเครื่องมือ ทางที่ดีที่สุดควรวางเครื่องมือไฟฟ้าโดยจับด้านหน้าของที่ครอบมอเตอร์ลง

– กดปุ่มล็อคแกน (10) และกดคางไว้

▶ **กดปุ่มล็อคแกน (10) เมื่อโมเดลหยุดนิ่งอยู่กับที่แล้วเท่านั้น** มิฉะนั้นเครื่องมืออาจขูดได้

– ใช้ประแจเข้าหกเหลี่ยม (29) ชันโบลท์ยึด (27) ออกโดยหมุนไปใบทิศทางหมุน 

– กระดกกระบังป้องกันโมเดลชนิดชักมันได้ (12) ไปด้านหลังและจับไว้ให้แน่น

– ถอดนอตยึด (26) และโมเดล (25) ออกจากแกนเครื่อง (23)


### การติดตั้งโมเดล (ดูภาพประกอบ A)

เมื่อต้องการเปลี่ยนเครื่องมือ ทางที่ดีที่สุดควรวางเครื่องมือไฟฟ้าโดยจับด้านหน้าของที่ครอบมอเตอร์ลง


– ทำความสะอาดโมเดล (25) และชิ้นส่วนยึดหนีบที่จะติดตั้งทั้งหมด

– กระดกกระบังป้องกันโมเดลชนิดชักมันได้ (12) ไปด้านหลังและจับไว้ให้แน่น

– ประกอบโมเดล (25) เข้ากับนอตรอง (24) ทิศทางตัดของฟัน (ทิศทางลูกศรบนโมเดล) และทิศทางหมุนของลูกศรที่แสดงบนกระบังป้องกันโมเดลชนิดชักมันได้ (12)

– ประกอบนอตยึด (26) และชันโบลท์ยึด (27) เข้าโดยหมุนไปใบทิศทางหมุน  ตรวจสอบให้แน่ใจว่านอตยึด (26) อยู่ในตำแหน่งประกอบที่ถูกต้อง

– กดปุ่มล็อคแกน (10) และกดคางไว้

– ใช้ประแจขันหกเหลี่ยม (29) ชันโบลท์ยึด (27) เข้าให้แน่นโดยหมุนไปใบทิศทางหมุน  แรงบิดการขันควรรู้อยู่ระหว่าง 6–9 นิวตันเมตร ซึ่งมีค่าเท่ากับการหมุนด้วยมือจนถึงบวก ¼ รอบ

## การถอดฝุ่น/ซีล

หลีกเลี่ยงการทำงานในสถานะที่ไม่มีมาตรการสำหรับลดฝุ่นละออง

อุปกรณ์ดูดฝุ่นหรือกล่องเก็บฝุ่น/ถุงเก็บฝุ่นที่เหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงจากฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดูและให้สถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสมเสมอ เมื่อมีการใช้งานกล่องเก็บฝุ่น ให้ถ่ายฝุ่นออกอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดไส้กรองเป็นประจำ เพื่อให้การดูดฝุ่นมีประสิทธิภาพสูงสุด

เมื่อมีการใช้งานเครื่องดูดฝุ่น โปรดปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ต่อไปนี้ ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับเกี่ยวกับวัสดุอันตรายที่มีการบังคับใช้ในประเทศของคุณ

**ข้อกำหนดเกี่ยวกับเครื่องดูดฝุ่น**

เส้นผ่านศูนย์กลางมาตรฐานที่แนะนำสำหรับท่อ	มม.	35
ความดันสูญญากาศที่จำเป็น <sup>A)</sup>	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
อัตราการไหลที่จำเป็น <sup>A)</sup>	l/s m <sup>3</sup> /h	≥ 36 ≥ 129.6
ประสิทธิภาพตัวกรองที่แนะนำ	ฝุ่นประเภท M <sup>B)</sup>	

A) ค่ากำลังที่จุดต่อเครื่องดูดฝุ่นของเครื่องมือไฟฟ้า

B) ตามมาตรฐาน IEC/EN 60335-2-69

ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานเครื่องดูดฝุ่น หยุดการทำงานชั่วคราวเมื่อกำลังของเครื่องดูดฝุ่นลดลง และแก้ไขสาเหตุที่ก่อให้เกิดความผิดปกติดังกล่าว

**ข้อพ่นซีกัม (ดูภาพประกอบ B)**

ข้อพ่นซีกัม (18) สามารถหมุนได้อย่างอิสระ

ที่ข้อพ่นซีกัม (18) คุณสามารถเชื่อมต่อท่อดูดฝุ่นที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 35 มม. หรือกล่องเก็บฝุ่น/เก็บซีลี้อย (30) เข้ากับข้อต่อท่อดูดฝุ่นได้

เพื่อให้ท่อดูดฝุ่นออกได้ที่ดีที่สุด ต้องทำความสะอาดข้อพ่นซีกัม (18) เป็นประจำ

**การดูดฝุ่นด้วยเครื่องดูดฝุ่นภายนอก**

เชื่อมต่อท่อดูดฝุ่น (39) เข้ากับเครื่องดูดฝุ่น (อุปกรณ์ประกอบ) กรุณาดูภาพรวมการเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นต่างๆ ในตอนท้ายของคู่มือการใช้งาน

เครื่องดูดฝุ่นต้องเหมาะสำหรับใช้ดูดวัสดุที่จะทำงาน

ในกรณีดูดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่งหรืออาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

**การปฏิบัติงาน**

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

**รูปแบบการทำงาน****การปรับความลึกการตัด (ดูภาพประกอบ D-E)**

- ▶ **ปรับความลึกการตัดให้เหมาะกับความหนาของชิ้นงาน** พับเลื่อยควรวัดยื่นออกมาทางด้านล่างของชิ้นงานน้อยกว่าหนึ่งฟุตเต็ม

**GKS 18V-68 G**

สามารถปรับความลึกการตัดได้ด้วยปุ่มสำหรับเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า (20)

**GKS 18V-68**

สามารถปรับความลึกการตัดได้ด้วยคันหนึบสำหรับเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า(21)

สำหรับความลึกการตัดน้อย ให้ตั้งเครื่องเลื่อยออกจากแผ่นฐาน (13) สำหรับความลึกการตัดมาก ให้ดันเครื่องเลื่อย

เข้าหาแผ่นฐาน (13) ปรับความลึกการตัดที่ต้องการที่มาตราสวนความลึกการตัด (17)

**การปรับมุมตัด**

ทางที่ดีที่สุดควรวางเครื่องมือไฟฟ้าโดยจับด้านหน้าของกระบังป้องกันใบเลื่อย (16) ลง

**GKS 18V-68 G**

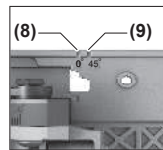
คลายคันปรับสำหรับการเลือกมุมเอียงล่วงหน้า (5) และน็อตปีก (15) เอียงเครื่องเลื่อยไปทางด้านข้าง ปรับขนาดที่ต้องการที่มาตราสวน (7) ชั้นสกรูปรับ (5) และนอตปีก (15) กลับเข้าที่แน่น

**หมายเหตุ:** สำหรับการตัดมุมเอียง จะได้ความลึกการตัดน้อยกว่าค่าที่แสดงบนมาตราสวนความลึกการตัด (17)

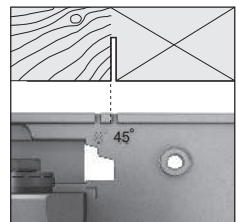
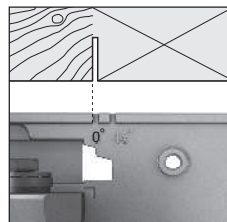
**GKS 18V-68**

คลายคันปรับสำหรับการเลือกมุมเอียงล่วงหน้า (5) เอียงเครื่องเลื่อยไปทางด้านข้าง ปรับขนาดที่ต้องการที่มาตราสวน (7) ชั้นสกรูปรับ (5) กลับเข้าที่แน่น

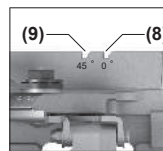
**หมายเหตุ:** สำหรับการตัดมุมเอียง จะได้ความลึกการตัดน้อยกว่าค่าที่แสดงบนมาตราสวนความลึกการตัด (17)

**เครื่องมือตัด****GKS 18V-68 G**

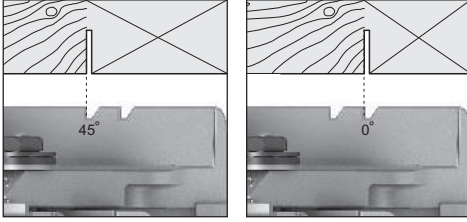
เครื่องหมายตัด 0° (8) แสดงตำแหน่งของใบเลื่อยสำหรับการตัดเป็นมุมฉาก เครื่องหมายตัด 45° (9) แสดงตำแหน่งของใบเลื่อยสำหรับการตัด 45°



ใช้ขอบด้านซ้ายของเครื่องหมายตัดเป็นแนวทางการจัดวางตั้งที่แสดงในภาพประกอบเพื่อดำเนินการตัด โดยในกรณีนี้ ชิ้นวัสดุที่ตกลงมาจะอยู่ทางด้านขวา ทางที่ดีที่สุดควรมีกล่องมกรัดกอน

**GKS 18V-68**

เครื่องหมายตัด 0° (8) แสดงตำแหน่งของใบเลื่อยสำหรับการตัดเป็นมุมฉาก เครื่องหมายตัด 45° (9) แสดงตำแหน่งของใบเลื่อยสำหรับการตัด 45°

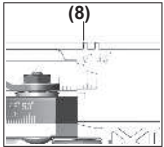


ใช้ขอบด้านซ้ายของเครื่องหมายตัดเป็นแนวทางการจัดวาง ดั้งที่แสดงในภาพประกอบเพื่อดำเนินการตัด โดยในกรณีนี้ ชิ้น วัสดุที่ตกลงมาจะอยู่ทางด้านขวา ทางที่ดีที่สุดควรมีขอบการ ตัดก่อน

### การใช้ระบบรางนำ FSN

#### GKS 18V-68 G

เมื่อใช้ระบบรางนำ FSN เครื่องมือไฟฟ้ายังสามารถวาง อยู่ในตัวรับของรางนำได้สำหรับการตัดเป็นมุมมาก



เมื่อใช้งานระบบรางนำ โปรดใช้ เครื่องหมายตัด 0° (8) เสมอไม่ว่าจะ ใช้มุมการตัดแบบใด แคลมป์ยึด (31) สามารถเสียบเข้ากับ ร่องของรางนำ (38) ได้

### การตั้งค่าความเร็วรอบล่วงหน้า

#### GKS 18V-68 G

ในการตั้งค่าพื้นฐานจะมีการตั้งค่าความเร็วรอบเบื้องต้นไว้ 6 ระดับ

ตารางต่อไปนี้แสดงความเร็วรอบที่มีการตั้งค่าไว้เบื้องต้น (การตั้งค่าพื้นฐาน) สำหรับจำนวนระดับที่มีการตั้งโปรแกรมไว้แต่ละ จำนวน

	การตั้งค่าพื้นฐานความเร็วรอบเป็นระดับ					
	1	2	3	4	5	6
	[นาที <sup>-1</sup> ]	[นาที <sup>-1</sup> ]	[นาที <sup>-1</sup> ]	[นาที <sup>-1</sup> ]	[นาที <sup>-1</sup> ]	[นาที <sup>-1</sup> ]
<b>จำนวนระดับความเร็วรอบ</b>						
Eco	3630 <sup>A)</sup>	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ± 25 %

คุณสามารถใช้ปุ่มสำหรับตั้งค่าความเร็วรอบล่วงหน้า (34) คุณสามารถใช้ปุ่มสำหรับตั้งค่าความเร็วรอบล่วงหน้า

### ไฟแสดงสถานะ

#### GKS 18V-68 G

ไฟแสดงสถานะการชาร์จ แบตเตอรี่ (อินเตอร์เฟลช ไลท์) (32)	ความหมาย/สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา
สีเขียว	ชาร์จแบตเตอรี่แล้ว	–
สีเหลือง	แบตเตอรี่ใกล้หมด	เปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่ใหม่ซ้ำ

### การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

#### การเปิด-ปิดเครื่อง

เมื่อต้องการ**สตาร์ท**เครื่องมือไฟฟ้า ในขั้นแรกให้กดปุ่มล็อกไม่ ให้อัตโนมัติเปิด-ปิดทำงาน (1) และ**จากนั้น**จึงกดสวิทช์เปิด-ปิด (2)

**ปิดสวิทช์**เครื่องมือไฟฟ้าโดยปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด (2)

**หมายเหตุ:** ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย จึงไม่สามารถล็อก สวิทช์เปิด-ปิด (2) ได้ จะต้องกดสวิทช์เปิด-ปิดตลอดเวลา ปฏิบัติงาน

#### โหมด Eco

#### GKS 18V-68 G

หากเครื่องมือไฟฟ้าทำงานในโหมด Eco สามารถยืดอายุการ ใช้งานแบตเตอรี่ได้นานถึง 30 %

หากโหมด Eco เปิดใช้งานอยู่ ไฟแสดงระดับความเร็วรอบ/ โหมด (35) จะแสดงสัญลักษณ์ E

#### อินเตอร์เฟลชไลท์ (ดูภาพประกอบ C)

#### GKS 18V-68 G

อินเตอร์เฟลชไลท์ (3) ใช้สำหรับตั้งค่าความเร็วรอบล่วงหน้าและ แสดงสถานะของเครื่องมือไฟฟ้า

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ (อินเดอเรลฟลูว์) (32)	ความหมาย/สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา
สีแดง	แบตเตอรี่หมดประจุ	เปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่
ไฟแสดงอุณหภูมิ (37)	ความหมาย/สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา
สีเหลือง	อุณหภูมิถึงขั้นวิกฤติ (มอเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่)	ให้เครื่องมือไฟฟ้าวิ่งตัวเปล่าและปล่อยให้เย็นลง
สีแดง	เครื่องมือไฟฟ้าร้อนเกินไปและดับลง	ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าเย็นลง
ไฟแสดงสถานะเครื่องมือไฟฟ้า (36)	ความหมาย/สาเหตุ	วิธีแก้ปัญหา
สีเขียว	สถานะ OK	—
สีเหลือง	อุณหภูมิถึงขั้นวิกฤติหรือแบตเตอรี่ใกล้หมด	ให้เครื่องมือไฟฟ้าวิ่งตัวเปล่าและปล่อยให้เย็นลง หรือเปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่ใหม่ซ้ำ
สีแดง	เครื่องมือไฟฟ้าร้อนเกินไปหรือแบตเตอรี่หมดประจุ	ปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าเย็นลง หรือเปลี่ยนหรือชาร์จแบตเตอรี่
กะพริบสีแดง	การป้องกันการรีสตาร์ทถูกเรียกใช้งาน	ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าและเปิดสวิตช์อีกครั้ง และถอดแบตเตอรี่ออกแล้วใส่กลับเข้าไปใหม่อีกครั้ง

## ข้อแนะนำในการทำงาน

► **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการลัดวงจรสวิตช์เปิด/ปิดโดยบังเอิญขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

ความกว้างการตัดจะแตกต่างกันไปตามใบเลื่อยที่ใช้ ต้องป้องกันใบเลื่อยไม่ให้อุปกรณ์กระทบแตก

เคลื่อนเครื่องอย่างสม่ำเสมอและบ่อยๆ ไปในทิศทางตัด เพื่อให้ได้คุณภาพการตัดที่ดี การเคลื่อนเครื่องไปข้างหน้าเกินกำลังจะบั่นทอนอายุการใช้งานของเครื่องมือตัดและอาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าชำรุดได้

ปฏิบัติงานโดยใช้อัตราป้อนที่สม่ำเสมอทุกครั้ง และตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบเลื่อยมีความเร็วรอบคงที่ หลีกเลี่ยงการเพิ่มอัตราป้อน (เช่น เมื่อทำงานกับไม้ที่เปียกชื้น ไม่แปรรูปด้วยแรงดัน หรือกิ่งไม้) และการลดความเร็วรอบที่เกี่ยวข้องกันเพื่อป้องกันไม้ที่พ่นใบเลื่อยร่อนเกินไป

ประสิทธิภาพการเลื่อยและคุณภาพการตัดขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะพื้นของใบเลื่อยเป็นหลัก ดังนั้นให้ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่คมและเหมาะกับประเภทวัสดุชิ้นงานเท่านั้น

เมื่อคุณเริ่มขั้นตอนการเลื่อยหรือปฏิบัติงานต่อ ให้ปรับศูนย์ใบเลื่อยในช่องใบเลื่อยจนได้ระยะ และตรวจสอบให้แน่ใจว่าฟันเลื่อยไม่ติดขัดในชิ้นงาน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการติดกลับหรือหลุดออกจากชิ้นงานของใบเลื่อย

### การเลื่อยไม้

หลักการเลือกใบเลื่อยที่ถูกต้อง คือต้องเลือกตามประเภทของไม้ คุณภาพของไม้ และต้องดูว่าต้องการตัดตามยาวหรือตามขวาง เมื่อตัดไม้จำพวกสนตามแนวยาว จะได้เศษไม้ขนาดเล็กยาว

ฝุ่นไม้ไอ้ก และไม่มีข เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่ง ดังนั้นเมื่อทำงานต้องดูดฝุ่นออกเสมอ

**การเลื่อยโดยใช้แรงกำหนดแนวขนาน (ดูภาพประกอบ F)**  
 แฉงกำหนดแนวขนาน (11) ทำให้สามารถตัดเลื่อยขอบชิ้นงาน และตัดเป็นท่อนยาวในขนาดเท่าๆ กันได้อย่างเที่ยงตรง เลื่อนแกนนำของของแผ่นนำเลื่อยแบบขนาน (11) เข้าในช่องนำในแผ่นฐาน (13) ยึดแผ่นนำเลื่อยแบบขนาน (11) ด้วยนอตปิก (6)

### การเลื่อยโดยใช้แรงช่วยนำทาง (ดูภาพประกอบ G)

สำหรับการตัดชิ้นงานขนาดใหญ่หรือตัดขอบตรง ให้หนีบแผ่นกระดานหรือท่อนไมยารเข้ากับชิ้นงานเพื่อใช้เป็นแนวช่วยนำทาง ท่านสามารถเคลื่อนแผ่นฐานของเลื่อยวงเดือนเลื่อยไปตามแนวช่วยนำทาง

### เลื่อยพร้อมรางนำ (ดูภาพประกอบ H-I)

#### GKS 18V-68 G

คุณสามารถใช้รางนำ (38) เพื่อทำการตัดตรง ผิวเคลือบป้องกันการเลือนตัวของรางนำและปกป้องพื้นผิวชิ้นงาน การเคลือบรางช่วยให้สามารถเลื่อยเครื่องมือไฟฟ้าได้ง่าย

วางเลื่อยวงเดือนบนรางนำโดยตรง (38) ยึดรางนำ (38) บนชิ้นงาน โดยใช้อุปกรณ์จับชิ้นงานที่เหมาะสม เช่น แคลมป์ยึดวัสดุ เพื่อให้ทานขาด้านของรางนำ (38) หันไปทางใบเลื่อย

#### รางนำ (38) จะต้องมียื่นออกมาจากทางที่ต้องการเลื่อย

เปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าและเคลื่อนเครื่องอย่างสม่ำเสมอและบ่อยๆ ไปในทิศทางตัด สามารถเชื่อมต่อรางนำสองรางเข้าด้วยกันได้ด้วยข้อต่อ (40) ยึดตรึงด้วยสลักสี่ตัวซึ่งอยู่ในข้อต่อ

รื่อง (41) เหมาะสำหรับระบบรงานนำของ Bosch และ Mafell

รื่อง (42) เหมาะสำหรับระบบรงานนำของ Festool และ Makita

แคลมบียึด (31) สามารถเสียบเข้ากับรื่องของรงานนำ (38) ได้

## การบำรุงรักษาและการบริการ

### การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

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

▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย** ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ

กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันไต้ต้องเคลื่อนไหวไปมาได้อย่างอิสระและปิดได้โดยอัตโนมัติตลอดเวลา ดังนั้นต้องรักษาบริเวณรอบๆ กระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักกรันไต้ให้สะอาดอยู่เสมอ เอาฝุ่นและเศษผงออกโดยใช้แปรงขัดใบเลื่อยที่ไม่ไต่เคลือบสามารถใช้น้ำมันที่ไม่มีกรดทาบางๆ เพื่อป้องกันสนิม ต้องเข็ดน้ำมันออกก่อนใช้ใบเลื่อย มิฉะนั้นน้ำมันจะเือนไม่ทำใหสกปรกได้ เศษเหลือของยางไม้และกาวบนใบเลื่อยทำให้ตัดได้ไม่ดี ดังนั้นให้ทำความสะอาดใบเลื่อยทันทีหลังใช้งาน

### การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งงาน

#### ไทย

โทร: +66 2012 8888

คุณสามารถดูลิงก์ไปยังที่อยู่ฝ่ายบริการและเงื่อนไขการรับประกันได้ในหน้าสุดท้ายของเอกสาร

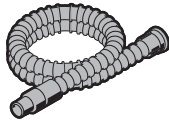
เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผนป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

### การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



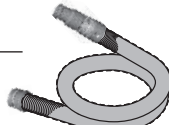
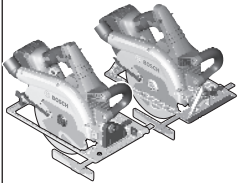
อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่นำกลับมารีชาร์จใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!



Ø 28 mm:  
2 608 000 772 (3.2 m)



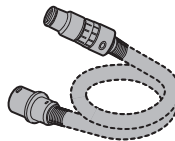
GAS 18V-12 MC



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)



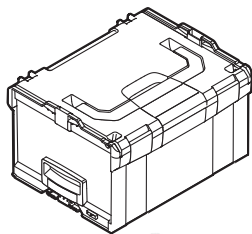
GAS 35 M AFC



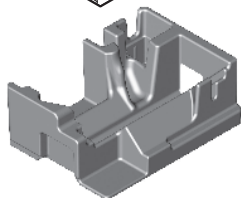
GAS 55 M AFC



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



1 600 A01 2G2  
(L-BOXX 238)



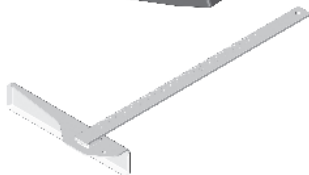
1 600 A01 S9X



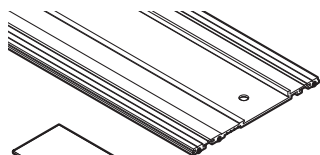
1 600 A00 1F8



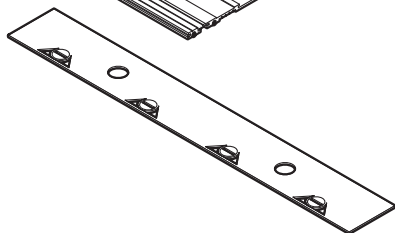
2 608 000 696



1 608 190 007



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



1 600 Z00 009



## Expert ◆ ◆ ◆ ◆



expert <sup>10T</sup> Wood



expert <sup>10T</sup> LaminatedPanel



expert <sup>10T</sup> FiberCement



## Standard ◆ ◆ ◆



standard <sup>10T</sup> Wood



# Legal Information and Licenses

## Copyright © 2012–2020 STMicroelectronics

All rights reserved.

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

- 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 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 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 © 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.

## Apache 2.0 License

Copyright © 2009-2019 Arm Limited. All rights reserved.

Version 2.0, January 2004

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

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

### 1. Definitions.

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

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

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

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

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

**"Object"** form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

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

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

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

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

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

**3. Grant of Patent License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination

of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

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

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

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

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

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

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

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

failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

**9. Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

## 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>