



Professional **HEAVY DUTY**

GCM 18V-216 D

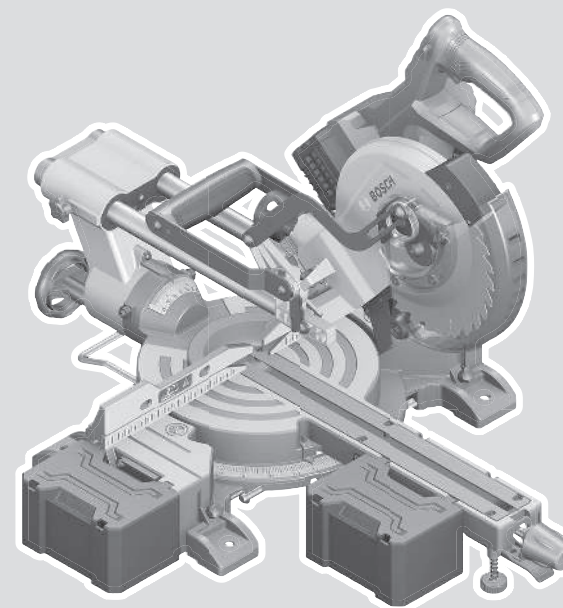
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 7BM (2026.03) PS / 33



1 609 92A 7BM



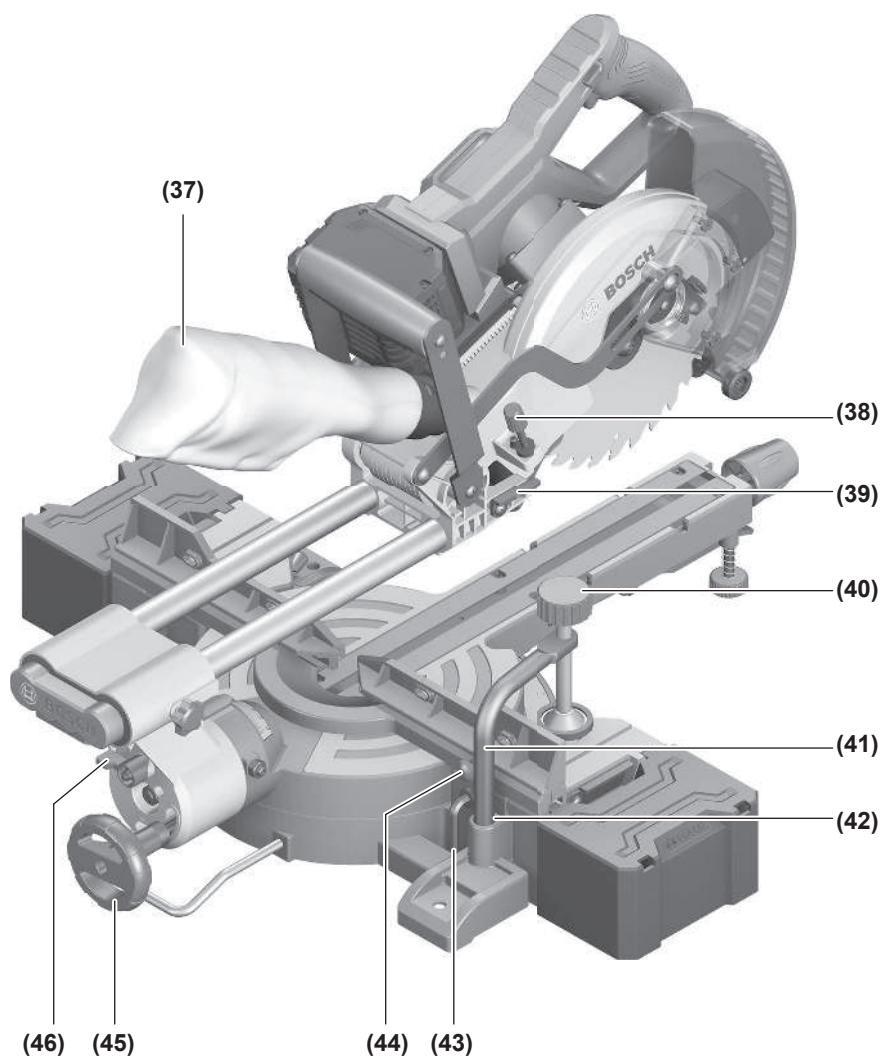
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng

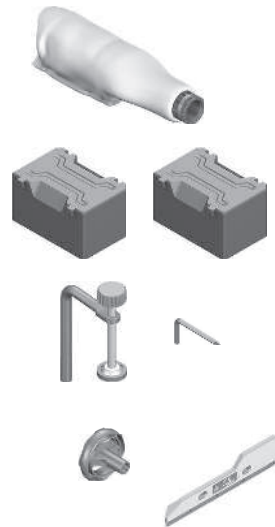
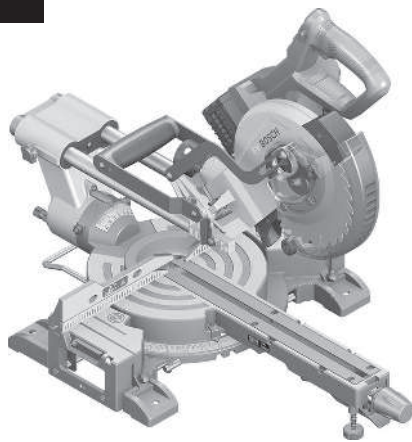
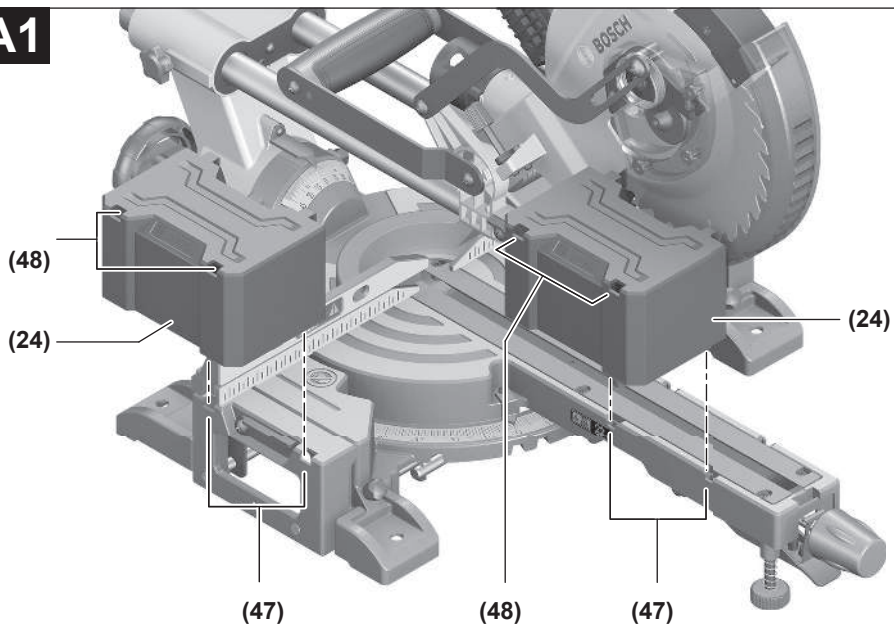


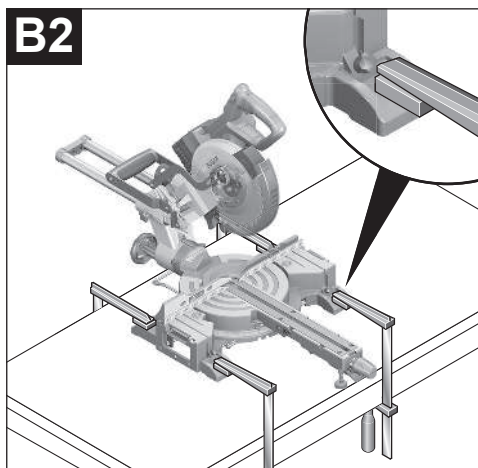
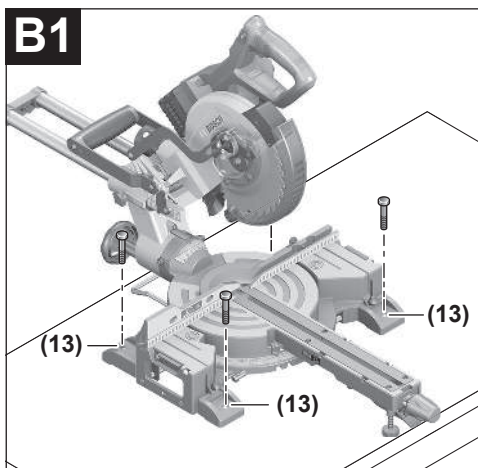
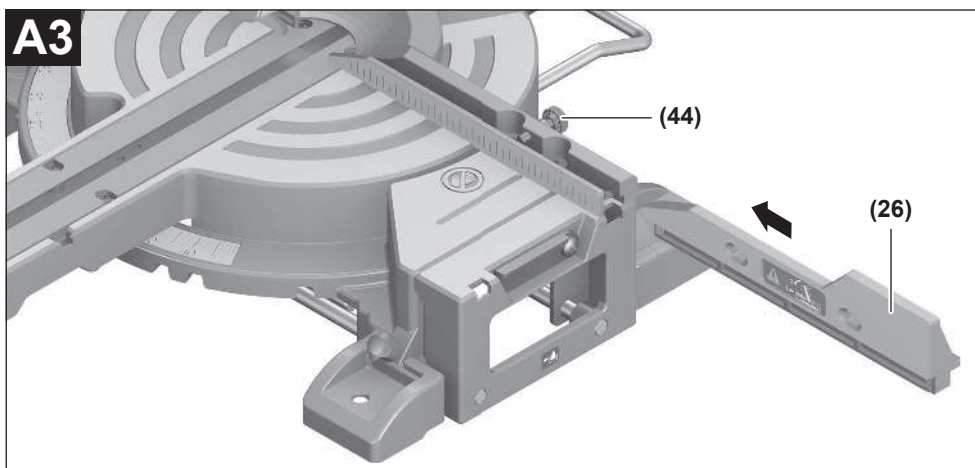
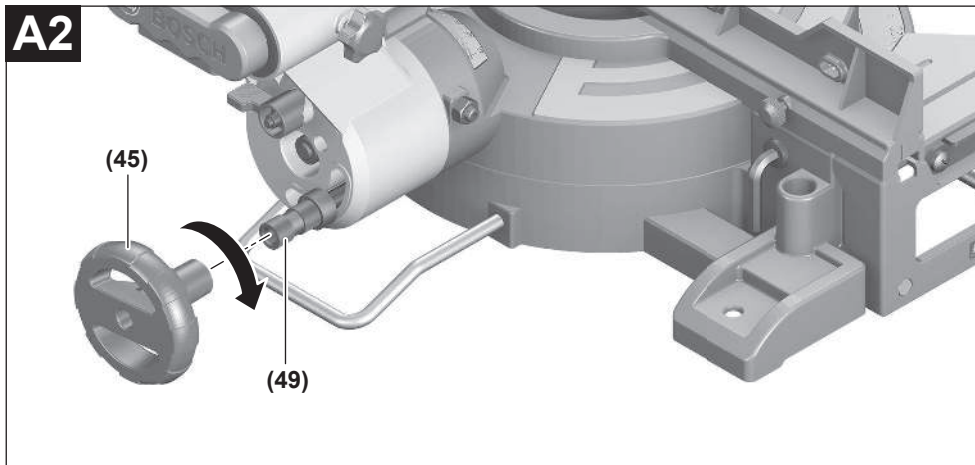




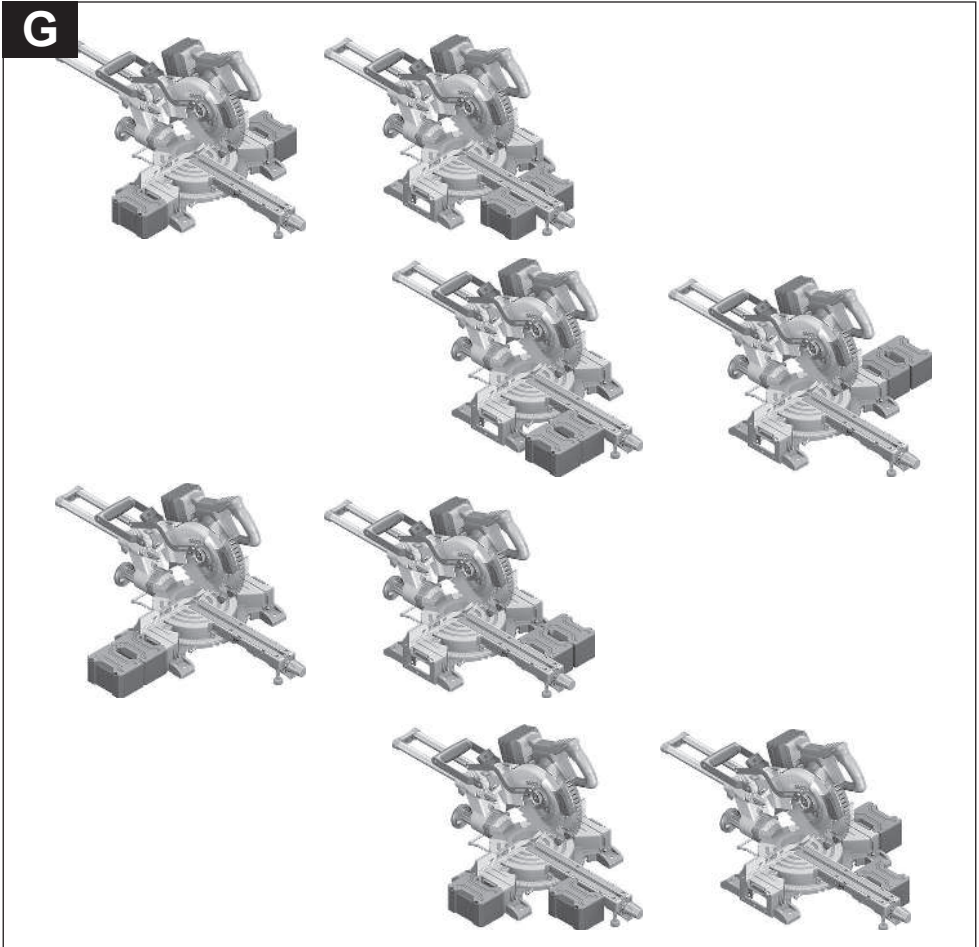
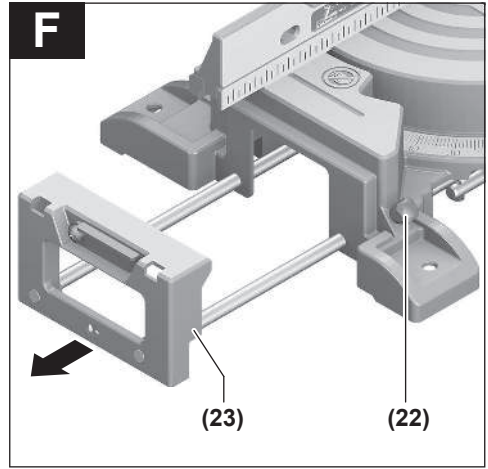


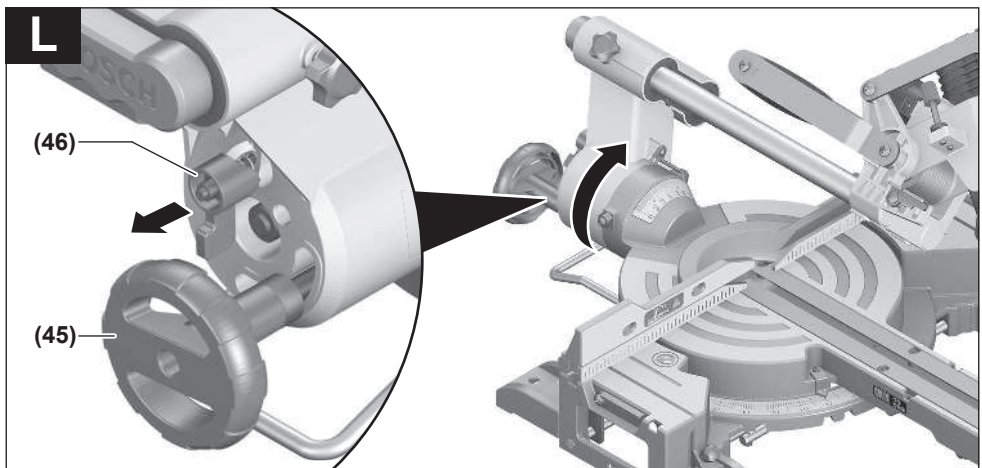
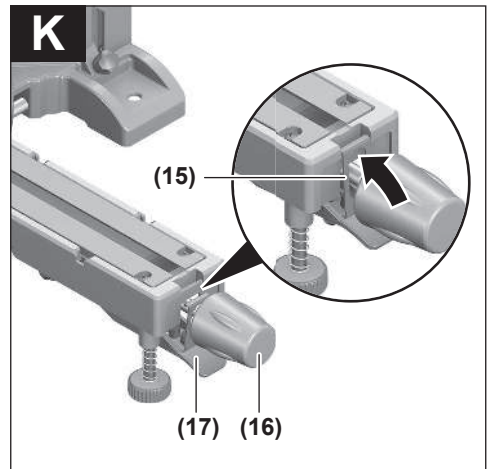
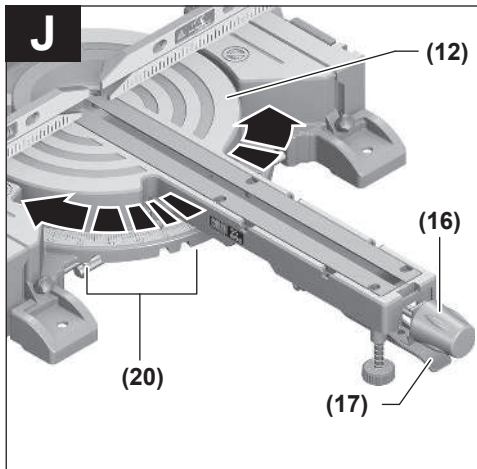
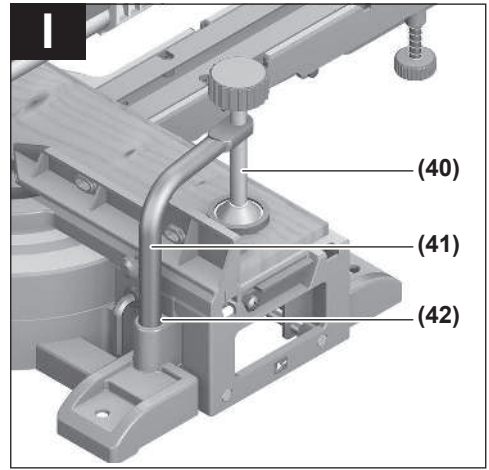
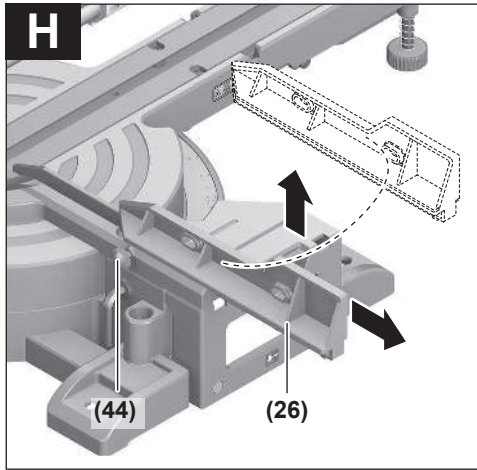


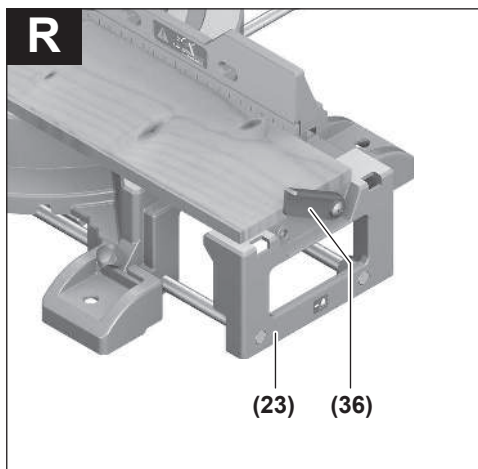
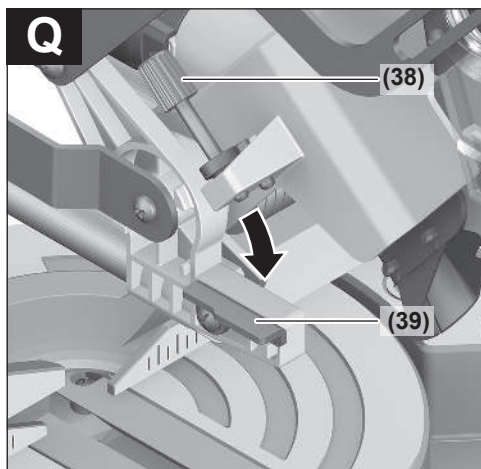
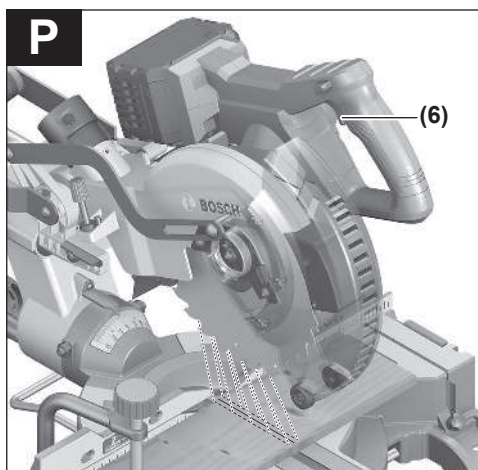
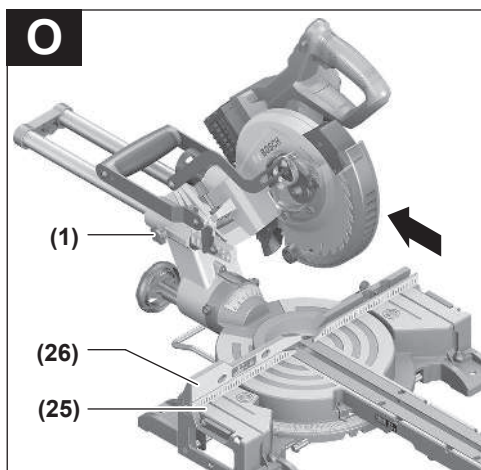
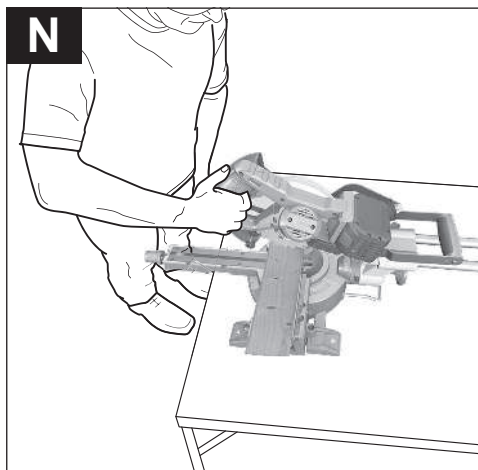
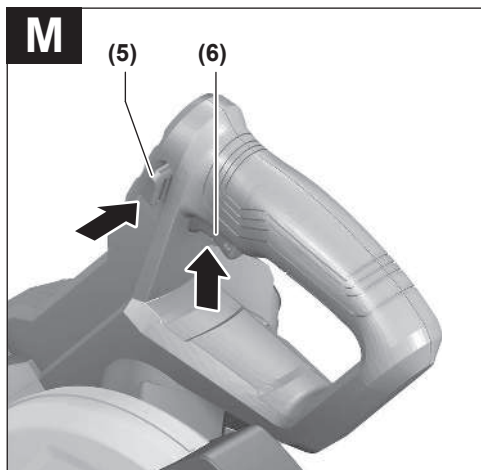

A1


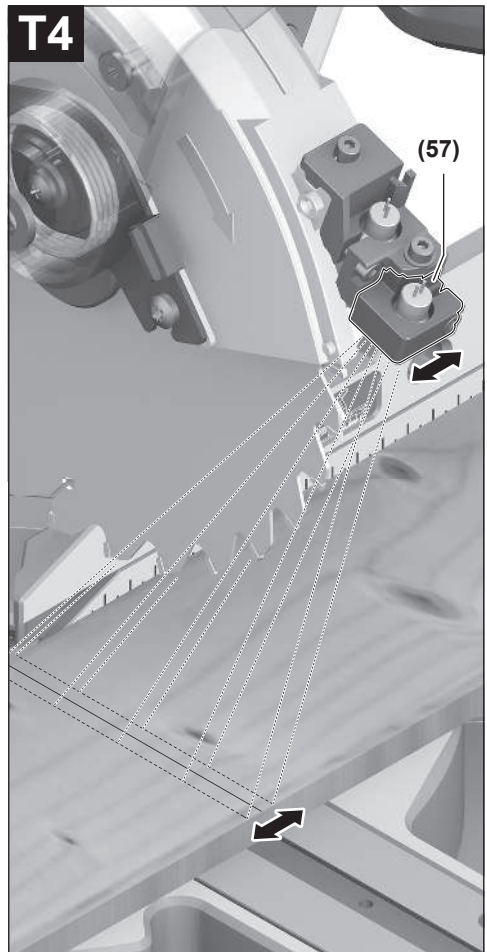
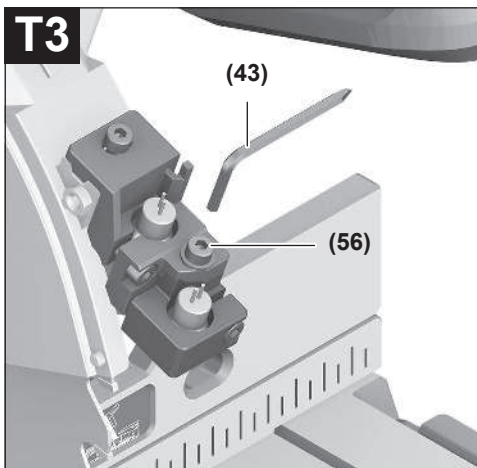
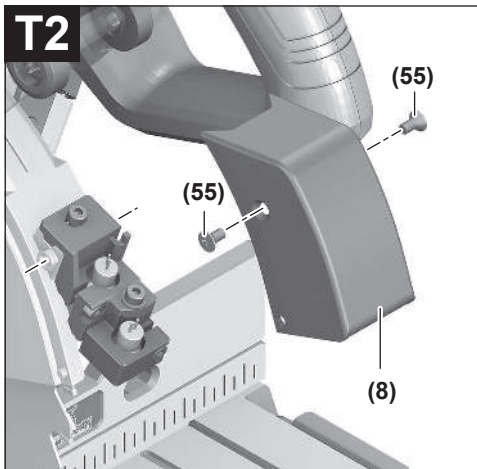
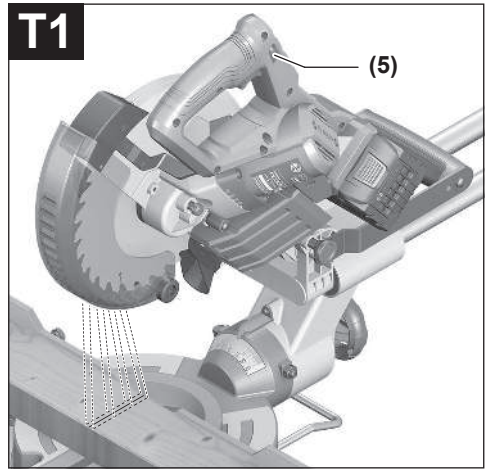
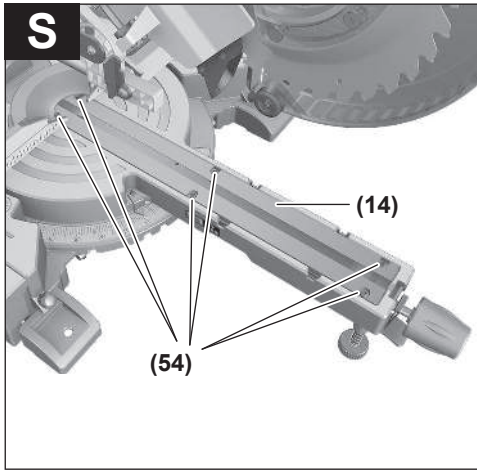














Tiếng Việt

Hướng dẫn an toàn

Cảnh báo Tổng quát Cách sử dụng An toàn Dụng cụ điện Cầm tay

⚠ CẢNH BÁO Hãy đọc toàn bộ các cảnh báo an toàn, hướng dẫn,

hình ảnh và thông số kỹ thuật được cung cấp cho dụng cụ điện cầm tay này. Không tuân thủ mọi hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và /hay bị thương tật nghiêm trọng.

Hãy giữ tất cả tài liệu về cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo về sau.

Thuật ngữ "dụng cụ điện cầm tay" trong phần cảnh báo là để cập đến sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn, loại sử dụng điện nguồn (có dây cắm điện) hay vận hành bằng pin (không dây cắm điện).

Khu vực làm việc an toàn

- ▶ **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn và tối tăm dễ gây ra tai nạn.
- ▶ **Không vận hành dụng cụ điện cầm tay trong môi trường dễ gây nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hay rác.** Dụng cụ điện cầm tay tạo ra các tia lửa nên có thể làm rác bén cháy hay bốc khói.
- ▶ **Không để trẻ em hay người đến xem đứng gần khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Sự phân tâm có thể gây ra sự mất điều khiển.

An toàn về điện

- ▶ **Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.

An toàn cá nhân

- ▶ **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay dược phẩm gây ra. Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.
- ▶ **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân.** Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt. Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trượt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.
- ▶ **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ.** Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhắc máy lên hay khi mang xách máy. Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xước hay kích hoạt

dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.

- ▶ **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.
- ▶ **Không rướn người.** Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thẳng bằng. Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
- ▶ **Trang phục thích hợp.** Không mặc quần áo rộng lủng thụng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng lủng thụng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
- ▶ **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.
- ▶ **Không để thói quen do sử dụng thường xuyên dụng cụ khiến bạn trở nên chủ quan và bỏ qua các quy định an toàn dụng cụ.** Một hành vi bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng chỉ trong tích tắc.

Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

- ▶ **Không được ép máy.** Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn. Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.
- ▶ **Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ điện cầm tay nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.
- ▶ **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay nếu có thể tháo được, trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay cất dụng cụ điện cầm tay.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.
- ▶ **Cắt giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.
- ▶ **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay và các phụ kiện.** Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải

sửa chữa máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.

- ▶ **Giữ các dụng cụ cất bên và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cất có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- ▶ **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cắt v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.
- ▶ **Giữ tay cầm và bề mặt nắm luôn khô ráo, sạch sẽ và không dính dầu mỡ.** Tay cầm và bề mặt nắm trơn trượt không đem lại thao tác an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

- ▶ **Chỉ được sạc pin lại với bộ nạp điện do nhà sản xuất chỉ định.** Bộ nạp điện thích hợp cho một loại pin có thể gây nguy cơ cháy khi sử dụng cho một loại pin khác.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện cầm tay với loại pin được thiết kế đặc biệt dành riêng cho máy.** Sử dụng bất cứ loại pin khác có thể dẫn đến thương tật hay cháy.
- ▶ **Khi không sử dụng pin, để cách xa các vật bằng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khoá, đinh, ốc vít hay các đồ vật kim loại nhỏ khác, thứ có thể tạo sự nối tiếp từ một đầu cực với một đầu cực khác.** Sự chập mạch của các đầu cực với nhau có thể gây bỏng hay cháy.
- ▶ **Bảo quản ở tình trạng tồi, dung dịch từ pin có thể tứa ra; tránh tiếp xúc.** Nếu vô tình chạm phải, hãy xối nước để rửa. **Không dung dịch vào mắt, cần thêm sự hỗ trợ của y tế.** Dung dịch tiết ra từ pin có thể gây ngứa hay bỏng.
- ▶ **Không được sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ đã bị hư hại hoặc bị thay đổi.** Pin hỏng hoặc bị thay đổi có thể gây ra những tác động không lường trước được như cháy nổ hoặc nguy cơ thương tích.
- ▶ **Không đặt bộ pin hoặc dụng cụ ở gần lửa hoặc nơi quá nhiệt.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ cao trên 130 °C có thể gây nổ.
- ▶ **Tuần thủ tất cả các hướng dẫn nạp và không nạp bộ pin hay dụng cụ ở bên ngoài phạm vi nhiệt độ đã được quy định trong các hướng dẫn.** Nạp không đúng cách hoặc ở nhiệt độ ngoài phạm vi nạp đã quy định có thể làm hư hại pin và gia tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

- ▶ **Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.

- ▶ **Không bao giờ sửa chữa các bộ pin đã hư hại.** Chỉ cho phép nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ có ủy quyền thực hiện dịch vụ sửa chữa cho các bộ pin.

Cảnh báo an toàn cho cửa kiểu cung

- ▶ **Các cửa kiểu cung được dùng để cắt gỗ hoặc các sản phẩm giống gỗ, không thể dùng các cửa này với các bánh mài cắt đứt để cắt các vật liệu dạng thanh, đôn, chốt.** Bụi mài mòn khiến các bộ phận chuyển động ví dụ như tấm chắn bảo vệ phía dưới bị kẹt. Các tia lửa từ quá trình mài cắt đứt sẽ đốt cháy tấm chắn bảo vệ bên dưới, lớp chèn rãnh khoét và các bộ phận bằng nhựa khác.
- ▶ **Sử dụng kẹp để đỡ phôi gia công bất cứ khi nào có thể.** Nếu đỡ phôi gia công bằng tay, phải luôn giữ tay cách xa mặt trong hai phía của lưỡi cửa ít nhất là 100 mm. Không sử dụng cửa này để cắt các chi tiết quá nhỏ khó kẹp chặt hoặc khó giữ chặt bằng tay. Nếu tay của bạn đặt quá gần lưỡi cửa, sẽ có nguy cơ bị thương do chạm vào lưỡi cửa.
- ▶ **Phôi gia công phải tinh và được kẹp chặt hoặc giữ chặt vào cả tấm chắn và bàn.** Không cho phôi gia công vào lưỡi hoặc cắt bằng tay trần dưới bất kỳ hình thức nào. Các phôi gia công được hoặc không được kim giữ có thể bắn với tốc độ cao, gây ra thương tích.
- ▶ **Đẩy cửa xuyên qua phôi gia công.** Không kéo cửa xuyên qua phôi gia công. Để cắt, hãy nâng cao đầu cửa và kéo nó qua phía trên phôi gia công mà không cắt, khởi động mô tơ, nhấn đầu cửa xuống và đẩy cửa xuyên qua phôi gia công. Việc cắt theo hành trình đi lên có thể khiến lưỡi cửa đi lên phần đỉnh của phôi gia công và làm văng mạnh cụm lưỡi cửa vào người vận hành.
- ▶ **Không được đặt tay ngang qua đường sắp cắt ở phía trước hoặc phía sau lưỡi cửa.** Việc đỡ phôi gia công bằng “hai tay chéo nhau” ví dụ như giữ phôi gia công ở bên phải của lưỡi cửa bằng tay trái và ngược lại sẽ rất nguy hiểm.
- ▶ **Không với tay ra phía sau tấm chắn mà chỉ cách mỗi phía của lưỡi cửa chưa đến 100 mm, để loại bỏ vụn gỗ, hoặc vì lý do nào khác trong khi lưỡi dao đang quay.** Độ gần giữa lưỡi cửa đang quay với bàn tay bạn có thể không rõ ràng và có thể gây ra thương tích nặng.
- ▶ **Kiểm tra phôi gia công trước khi cắt.** Nếu phôi bị cong vênh, hãy kẹp phôi gia công có mặt ngoài cong vênh vào tấm chắn. Luôn đảm bảo không có khe hở giữa phôi gia công, tấm chắn và bàn dọc theo đường cắt. Phôi cong vênh có thể bị vắn xoắn hoặc biến dạng và có thể làm kẹt lưỡi cửa đang quay trong khi cắt. Không được có đinh hoặc các vật lạ trong phôi gia công.

- ▶ **Không sử dụng cửa cho đến khi đã dọn sạch tất cả các dụng cụ, vụn gỗ., trên bàn, ngoại trừ phôi gia công.** Những mảnh vụn nhỏ, các mảnh gỗ lỏng hoặc những vật thể khác khi tiếp xúc với lưỡi dao đang quay có thể bị văng ra với tốc độ cao.
- ▶ **Mỗi lần chỉ cắt một phôi gia công.** Nhiều phôi gia công xếp chồng có thể không được kẹp chặt và gia cố chặt, do đó có thể gây kẹt hoặc làm biến dạng lưỡi cửa trong quá trình cắt.
- ▶ **Đảm bảo cửa kiểu cung đã được lắp và định vị cân bằng, gia cố bề mặt làm việc trước khi sử dụng.** Bề mặt làm việc bằng phẳng và chắc chắn sẽ giảm nguy cơ không ổn định của cửa kiểu cung.
- ▶ **Lập kế hoạch công việc. Mỗi lần bạn thay đổi thiết lập góc xiên hoặc góc 45 độ, hãy đảm bảo tẩm chắn điều chỉnh được lắp đặt đúng cách để đỡ phôi gia công và sẽ không gây trở ngại cho lưỡi cửa hay hệ thống chắn.** Nếu dụng cụ không quay khi được "BẬT" và không có phôi gia công trên bàn, hãy đưa lưỡi cửa xuyên qua một đường cắt mô phỏng hoàn thiện để đảm bảo sẽ không có trở ngại hoặc nguy hiểm nào khi tẩm chắn bị cắt.
- ▶ **Cung cấp đầy đủ các dụng cụ đỡ ví dụ như các phần mở rộng bàn, bệ đỡ máy cửa, vv cho loại phôi gia công rộng hơn hoặc dài hơn chớp bàn.** Các phôi gia công dài hơn hoặc rộng hơn bàn cửa kiểu cung có thể bị đổ nếu không được đỡ chắc chắn. Nếu chi tiết cắt hoặc phôi gia công bị đổ, nó có thể nhắc bóng tẩm chắn bên dưới hoặc bị văng xa bởi lưỡi cửa đang quay.
- ▶ **Không sử dụng một người khác để thay thế phần mở rộng bàn hoặc làm vật đỡ bổ sung.** Việc đỡ phôi gia công không chắc chắn có thể khiến lưỡi cửa bị kẹt hoặc phôi gia công bị biến dạng trong lúc cắt, do đó bạn và người trợ giúp có thể bị kéo vào lưỡi cửa đang quay.
- ▶ **Không được chèn hoặc nhấn chi tiết cắt bằng bất kỳ công cụ nào tỳ vào lưỡi cửa đang quay.** Nếu bị giới hạn, tức là sử dụng các cữ chặn chiều dài, chi tiết cắt có thể bị chèn chặt vào lưỡi cửa và bị văng mạnh.
- ▶ **Luôn sử dụng kẹp hoặc đồ gá được thiết kế để đỡ các vật liệu hình tròn như thanh đòn hoặc ống.** Các thanh đòn có xu hướng lăn đi khi bị cắt, khiến lưỡi cửa bị "kẹt" và kéo sản phẩm cùng tay bạn vào lưỡi cửa.
- ▶ **Để lưỡi cửa đạt tốc độ đầy đủ trước khi cho chạm vào phôi gia công.** Việc này sẽ làm giảm nguy cơ phôi gia công bị văng đi.
- ▶ **Nếu phôi gia công hoặc lưỡi cửa bị kẹt, hãy tắt cửa kiểu cung. Chờ cho tất cả các bộ phận chuyển động dừng lại và rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo bộ nguồn pin. Sau đó gỡ vật liệu bị kẹt.** Nếu tiếp tục cửa

khi phôi gia công bị kẹt có thể gây mất kiểm soát hoặc làm hư hỏng cửa kiểu cung.

- ▶ **Sau khi cắt xong, hãy nhả công tắc, giữ đầu cửa xuống dưới và chờ cho lưỡi cửa dừng lại trước khi bỏ chi tiết cắt ra.** Với tay vào gần lưỡi cửa đang trượt xuống sẽ rất nguy hiểm.
- ▶ **Giữ tay cầm chắc chắn khi thực hiện một đường cắt chưa hoàn thiện hoặc khi nhả công tắc trước khi đầu cửa ở vị trí bên dưới.** Hành động phanh cửa cửa có thể khiến đầu cửa bị kéo xuống đột ngột, dẫn đến nguy cơ bị thương.
- ▶ **Không buông tay cầm khi đầu cửa, nếu đã đến vị trí thấp nhất. Luôn dẫn đầu cửa vào vị trí cao nhất bằng tay.** Nếu đầu cửa di chuyển mất kiểm soát, sẽ có nguy cơ bị thương.
- ▶ **Giữ nơi làm việc của bạn sạch sẽ.** Các hỗn hợp vật liệu là đặc biệt nguy hiểm. Bụi kim loại nhẹ có thể cháy hoặc nổ.
- ▶ **Không được sử dụng lưỡi cửa cùn, nứt, cong hay đã bị hỏng. Lưỡi cửa không bén hay mài dũa không đúng cách tạo ra mạch cửa hẹp dẫn đến sự ma sát quá mức, lưỡi cửa bị chèn chặt và dội ngược.**
- ▶ **Không được sử dụng lưỡi cửa thép gió (HSS).** Những loại lưỡi cửa như vậy có thể vỡ dễ dàng.
- ▶ **Luôn sử dụng các lưỡi cửa đúng kích cỡ và hình dáng (lưỡi kim cương khác với lưỡi tròn) của lỗ tâm.** Các lưỡi cửa không khớp với các phụ kiện cứng ghép nối của máy cửa sẽ làm lệch tâm và có thể làm mất kiểm soát.
- ▶ **Luôn luôn đẩy cần máy trở về vị trí số không trước và sau đó tắt máy.** Luôn luôn đưa tay máy về lại vị trí trung gian trước, rồi sau đó mới tắt máy đi.
- ▶ **Không được chạm vào lưỡi cửa sau khi vừa hoạt động xong, trước khi lưỡi cửa đã nguội.** Lưỡi cửa trở nên rất nóng trong lúc hoạt động.
- ▶ **Trong trường hợp pin bị hỏng hay sử dụng sai cách, hơi nước có thể bốc ra. Pin có thể cháy hoặc nổ.** Hãy làm cho thông thoáng khí và trong trường hợp bị đau phải nhờ y tế chữa trị. Hơi nước có thể gây ngứa hệ hô hấp.
- ▶ **Không thay đổi và mở pin.** Nguy cơ bị chập mạch.
- ▶ **Pin có thể bị hư hại bởi các vật dụng nhọn như đinh hay tuốc-nơ-vít hoặc bởi các tác động lực từ bên ngoài.** Nó có thể dẫn tới đoàn mạch nội bộ và làm pin bị cháy, bốc khói, phát nổ hoặc quá nóng.
- ▶ **Chỉ sử dụng pin trong các sản phẩm của nhà sản xuất.** Chỉ bằng cách này, pin sẽ được bảo vệ tránh nguy cơ quá tải.



Bảo vệ pin không để bị làm nóng, vi dụ, chống để lâu dài dưới ánh nắng gay gắt, lửa, chất bẩn, nước, và sự ẩm ướt. Có nguy cơ nổ và chập mạch.



- ▶ Dụng cụ điện được dán nhãn cảnh báo laser (xem bảng "Các biểu tượng và ý nghĩa").
- ▶ Nếu văn bản của nhãn cảnh báo laser không theo ngôn ngữ của bạn, hãy dán chống nhãn dính được cung cấp kèm theo bằng ngôn ngữ của nước bạn lên trên trước khi sử dụng lần đầu tiên.
- ▶ Không bao giờ được làm cho các dấu hiệu cảnh báo trên máy không thể đọc được.



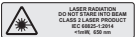
Không được hướng tia laser vào người hoặc động vật và không được nhìn vào tia laser trực tiếp hoặc phản xạ. Bởi vì bạn có thể chiếu lóa mắt người, gây tai nạn hoặc gây hỏng mắt.

- ▶ Nếu tia laser hướng vào mắt, bạn phải nhắm mắt lại và ngay lập tức xoay đầu để tránh tia laser.
- ▶ Không thực hiện bất kỳ thay đổi nào ở thiết bị laser. Bạn có thể sử dụng các thiết lập được mô tả trong sách hướng dẫn này một cách an toàn.
- ▶ Không để trẻ em sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi không có người lớn giám sát. Có thể vô tình làm lóa mắt người khác hoặc làm lóa mắt chính bản thân.

Các Biểu Tượng

Các biểu tượng sau đây có khả năng diễn đạt ý nghĩa về cách sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn. Xin vui lòng ghi nhận các biểu tượng và ý nghĩa của chúng. Sự hiểu đúng các biểu tượng sẽ giúp bạn sử dụng máy một cách tốt và an toàn hơn.

Biểu tượng và các ý nghĩa của chúng



Tia laser không nhìn trực tiếp vào tia Laser hạng 2



Để tay tránh khỏi phạm vi cắt khi máy đang hoạt động. Có nguy cơ gây thương tích khi chạm vào lưỡi cưa.



Hãy mang mặt nạ chống bụi.



Hãy mang kính bảo hộ.

Biểu tượng và các ý nghĩa của chúng



Hãy mang dụng cụ bảo vệ tai. Để tai trần tiếp xúc với tiếng ồn có thể làm mất thính giác.



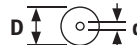
Phạm vi nguy hiểm! Để tay, ngón tay hay cánh tay ra xa khỏi phạm vi này.



Khi vận chuyển máy, chỉ nắm máy tại vị trí đã được chỉ rõ (phần lõm của tay nắm) hay bằng tay nắm dùng khi di chuyển.



Khi cưa góc vát/xiên dọc, phải kéo các chốt điều chỉnh được ra ngoài hoặc tháo hoàn toàn.



Hãy tuân thủ kích thước của lưỡi cưa (Đường kính lưỡi cưa **D**, đường kính lỗ khoan **d** phải vừa vặn với trục máy của dụng cụ, không bị lỏng lẻo. Nếu cần sử dụng ống nối chuyển tiếp, hãy đảm bảo rằng các kích thước của ống nối chuyển tiếp phải phù hợp với độ dày thép lá và đường kính lỗ khoan của lưỡi cưa cũng như đường kính của trục dụng cụ. Hãy sử dụng ống nối chuyển tiếp giao kèm với lưỡi cưa.

Đường kính lưỡi cưa **D** phải phù hợp với thông số trên biểu tượng.

Xem thêm "Kích thước cho lưỡi cưa phù hợp" trong Chương "Dữ liệu kỹ thuật".

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và mọi hướng dẫn. Không tuân thủ mọi cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và / hay bị thương tật nghiêm trọng.

Xin lưu ý các hình minh hoạt trong phần trước của hướng dẫn vận hành.

Sử dụng đúng cách

Dụng cụ điện được thiết kế là máy đặt cố định để cắt gỗ theo đường thẳng và chéo. Do đó có thể có góc vuông nằm ngang từ -48° tới $+48^\circ$ cũng như góc vuông thẳng đứng từ 47° (phía bên trái) tới 47° (phía bên phải).

Năng suất của dụng cụ điện được thiết kế để cưa gỗ cứng và gỗ mềm như tấm gỗ ép và tấm xơ ép. Khi sử dụng lưỡi cưa thích hợp, việc cưa nhôm định hình và nhựa cũng có thể được. Đây là sản phẩm laser dành cho người tiêu dùng tuân theo tiêu chuẩn EN 50689.

Các bộ phận được minh họa

Việc đánh số các thành phần đã minh họa liên quan đến mô tả dụng cụ điện trên trang hình ảnh.

- | | | | |
|------|---|------|--|
| (1) | Vít khóa thiết bị trượt | (27) | Thước đo góc xiên (đứng) |
| (2) | Thiết bị trượt | (28) | Vạch chỉ độ góc cho góc xiên (đứng) |
| (3) | Tay nắm dùng khi di chuyển | (29) | Bộ phận dẫn phoi |
| (4) | Chắn bảo vệ lưỡi | (30) | Lưỡi cưa |
| (5) | Nút nhả khóa của công tắc Tắt/Mở | (31) | Khóa trực |
| (6) | Công tắc Tắt/Mở | (32) | Nút tháo pin |
| (7) | Tay Nắm | (33) | Pin |
| (8) | Chụp bảo vệ laser | (34) | Khóa an toàn dùng khi di chuyển |
| (9) | Cửa chiếu lưỡng lazer | (35) | Gọng kim loại bảo vệ nghiêng |
| (10) | Chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi | (36) | Cờ chặn chiếu dài |
| (11) | Bánh lăn | (37) | Túi chứa bụi |
| (12) | Bàn cưa | (38) | Vít điều chỉnh cờ định độ sâu |
| (13) | Lỗ lắp bắt | (39) | Cờ định độ sâu |
| (14) | Thanh chèn | (40) | Thanh ren |
| (15) | Khóa khung | (41) | Gá kẹp nhanh |
| (16) | Núm khóa dành cho các góc vát khác nhau (ngang) | (42) | Lỗ để gắn gá kẹp nhanh |
| (17) | Cần điều chỉnh góc vát (ngang) | (43) | Chìa vận lục giác/tuốc nơ vít mũi dẹt |
| (18) | Bộ phận bảo vệ chống lật | (44) | Vít khóa cửa chắn điều chỉnh được |
| (19) | Nhãn cảnh báo laser | (45) | Bánh kẹp cho góc vát (đứng) |
| (20) | Mẫu khóa cho góc vát tiêu chuẩn (ngang) | (46) | Cần khóa cho góc vát (đứng) |
| (21) | Thước đo góc vát (ngang) | (47) | Giá lắp cho giá đỡ chi tiết gia công (trên dụng cụ điện) |
| (22) | Vít kẹp bàn cưa mở rộng | (48) | Giá lắp cho giá đỡ chi tiết gia công thứ hai (trên giá đỡ chi tiết gia công) |
| (23) | Bàn Cưa mở rộng | (49) | Bu-lông ren |
| (24) | Giá đỡ chi tiết gia công (có thể cắm linh hoạt) | (50) | Cút nối ống hút |
| (25) | Thanh chắn cố định | (51) | Vít lục giác để cố định lưỡi cưa |
| (26) | Chắn điều chỉnh được | (52) | Bích kẹp |
| | | (53) | Bích kẹp trong |
| | | (54) | Vít cố định cho thanh chèn |
| | | (55) | Vít cho chụp bảo vệ laser |
| | | (56) | Vít cố định phần chứa laser |
| | | (57) | Phần chứa laser |
| | | (58) | Vạch chỉ độ góc cho góc vát (ngang) |
| | | (59) | Vít bắt vạch chỉ độ góc (ngang) |
| | | (60) | Vít bắt vạch chỉ độ góc (đứng) |
| | | (61) | Chỗ lõm để nắm |

Thông số kỹ thuật

Máy cưa vát trượt chạy pin		GCM 18V-216 D	GCM 18V-216 D
Mã số máy		3 601 M51 0..	3 601 M51 0B. 3 601 M51 0B.
Điện thế danh định	V=	18	18
Tốc độ không tải ^{A)}	/phút	5000	5000
Loại Laser	nm	650	650
	mW	<1	<1
Cấp độ Laser		2	2
Trọng lượng ^{B)}	kg	16,6	16,6

Máy cưa vát trượt chạy pin		GCM 18V-216 D	GCM 18V-216 D
Nhiệt độ môi trường được khuyến nghị khi sạc	°C	0 ... +35	0 ... +35
Nhiệt độ môi trường cho phép trong quá trình vận hành ^{C)} và trong quá trình lưu trữ	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Pin tương thích		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Thiết bị nạp được giới thiệu		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) được đo ở 20–25 °C với pin **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Với giá kẹp nhanh, không pin (Tìm trong lượng pin tại www.bosch-professional.com.)

C) hiệu suất giới hạn ở nhiệt độ < 0 °C

Máy cưa vát trượt chạy pin		GCM 18V-216 D	GCM 18V-216 D
Mã số máy		3 601 M51 0..	3 601 M51 0B. 3 601 M51 0B.
Kích thước lưỡi cưa phù hợp			
Đường kính lưỡi cưa D	mm	216	216
Độ dày lưỡi	mm	1,2–1,8	1,2–1,8
Đường kính lỗ khoan d	mm	30	25,4

Kích thước vật gia công cho phép (tối đa/tối thiểu): (xem „Kích Thước Vật gia Công Cho Phép“, Trang 25)

Các giá trị có thể khác nhau tùy thuộc vào sản phẩm và tùy thuộc vào ứng dụng và điều kiện môi trường. Xem thêm thông tin chi tiết trên trang www.bosch-professional.com/wac.

Pin

Bosch mua dụng cụ điện chạy pin không có pin. Dù pin được bao gồm trong phạm vi giao hàng của dụng cụ điện, bạn có thể tháo bao gì.

Sạc pin

► **Chỉ sử dụng bộ sạc được đề cập trong dữ liệu kỹ thuật.** Chỉ những bộ sạc này phù hợp cho dụng cụ điện cầm tay của bạn có sử dụng pin Li-Ion.

Hướng dẫn: Pin Lithium-ion được giao một phần do các quy định vận tải quốc tế. Để bảo đảm đầy đủ điện dung, nạp điện hoàn toàn lại cho pin trước khi sử dụng cho lần đầu tiên.

Lắp pin

Hãy đẩy pin đã sạc vào giá gắn pin cho đến khi nó vào khớp.

Tháo pin ra



Để tháo pin bạn hãy ấn nút mở khóa pin và kéo pin ra. **Không dùng sức.**

Pin có 2 mức khóa, có nhiệm vụ ngăn ngừa pin bị rơi ra do vô ý bấm phải nút tháo pin. Cứ khi nào pin còn được lắp trong dụng cụ điện, nó vẫn được giữ nguyên vị trí nhờ vào một lò xo.

Đèn báo trạng thái nạp pin

Lưu ý: Không phải mọi loại pin đều có một hiển thị mức sạc.

Các đèn LED màu xanh của màn hình hiển thị tình trạng sạc pin chỉ ra tình trạng sạc của pin. Vì lý do an toàn, ta chỉ có thể kiểm tra trạng thái của tình trạng nạp điện khi máy đã ngừng hoạt động hoàn toàn.

Để hiển thị tình trạng nạp, bạn hãy nhấn nút để hiển thị mức sạc  hoặc . Điều này cũng có thể thực hiện khi ắc quy được tháo ra.

Đèn LED không sáng sau khi nhấn nút để hiển thị mức sạc có nghĩa là pin bị hỏng và phải được thay thế.

Loại pin GBA 18V... | GBA18V...

LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 3× màu xanh lá	60–100 %
Đèn sáng liên tục 2× màu xanh lá	30–60 %
Đèn sáng liên tục 1× màu xanh lá	5–30 %
Đèn nhấp nháy 1× màu xanh lá	0–5 %

Loại pin ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 5× màu xanh lá	80–100 %
Đèn sáng liên tục 4× màu xanh lá	60–80 %
Đèn sáng liên tục 3× màu xanh lá	40–60 %
Đèn sáng liên tục 2× màu xanh lá	20–40 %
Đèn sáng liên tục 1× màu xanh lá	5–20 %
Đèn nhấp nháy 1× màu xanh lá	0–5 %

Nhận biết nguy cơ hỏng pin**EXPERT18V... | EXBA18V...**

Ngoài trạng thái sạc của pin, đèn LED của hiển thị trạng thái sạc pin có thể cho biết nguy cơ pin bị hỏng.

Để kích hoạt chức năng, nhấn và giữ nút của hiển thị trạng thái sạc trong 3 giây. Phân tích pin được báo hiệu bằng đèn chạy của hiển thị trạng thái sạc pin. Kết quả được hiển thị trên hiển thị trạng thái sạc pin.

1 LED: Pin có nguy cơ hỏng cao. Công suất và thời gian hoạt động có thể đã bị rút ngắn. Khuyến cáo cần thay pin.

5 LED: Pin ở tình trạng tốt và ít có nguy cơ bị hỏng.

Vui lòng chú ý: Đánh giá rủi ro hỏng pin sẽ hoạt động theo hai giai đoạn và đưa ra đánh giá tình trạng đơn giản. Pin được đánh giá ở tình trạng tốt hoặc có nguy cơ bị hỏng cao hơn. Không có hiển thị phần trăm mức sạc pin.

Các Khuyến Nghị về Cách Bảo Dưỡng Tốt Nhất cho Pin

Bảo vệ pin hợp khối tránh sự ẩm ướt và nước. Chỉ bảo quản pin trong tầm nhiệt độ nằm giữa -20 °C và 50 °C. Không để pin trong ô tô vào mùa hè.

Thỉnh thoảng làm sạch các khe thông gió của pin bằng cách dùng một cái cọ khô, mềm và sạch.

Sự giảm sút đáng kể thời gian hoạt động sau khi nạp điện chỉ rõ rằng pin hợp khối đã hết công dụng và phải được thay.

Quy trình hoạt động được chia ra làm hai giai đoạn.

Sự lắp vào

► **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v.) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

Các món được giao

Vui lòng tham khảo hình minh họa phạm vi giao hàng ở đầu hướng dẫn vận hành.

Trước khi vận hành lần đầu, hãy kiểm tra dụng cụ điện xem tất cả các bộ phận theo thiết kế có được cung cấp đầy đủ không:

- Cưa tấm với lưới cưa được lắp
- Bánh kẹp **(45)**
- Chấn điều chỉnh được **(26)**
- Gá kẹp nhanh **(41)**
- Chia vận lục giác/tuốc nơ vít mũi dẹt **(43)**
- Túi chứa bụi **(37)**
- Các giá đỡ chi tiết gia công **(24)** (2 cái)

Lưu ý: Hãy kiểm tra dụng cụ điện xem có hư hỏng nào không.

Trước khi tiến hành sử dụng máy, kiểm tra cẩn thận xem tất cả các chi tiết dùng bảo vệ hay các bộ phận bị hư hỏng nhẹ có hoạt động tốt và theo đúng quy định không. Tất cả các hư hỏng nhẹ phải được kiểm tra cẩn thận để bảo đảm sự hoạt động của dụng cụ được hoàn hảo. Tất cả các bộ phận phải được lắp ráp đúng cách và tất cả các điều kiện cần có phải được đáp ứng đúng và đủ để bảo đảm sự hoạt động được hoàn hảo.

Các chi tiết bảo vệ và các bộ phận hư hỏng phải được thay ngay thông qua một trung tâm bảo hành-bảo trì được ủy nhiệm.

Lắp Ráp Các Thành Phần Chi Tiết

- Lấy tất cả các bộ phận được giao kèm theo máy ra khỏi bao bì một cách cẩn thận.
- Lấy tất cả các gói tài liệu hướng dẫn và các phụ kiện giao kèm ra khỏi dụng cụ điện.
- Để giúp công việc dễ dàng hơn khi lắp ráp các phần tử thiết bị được cung cấp, hãy đảm bảo dụng cụ điện ở vị trí vận chuyển.

Lắp giá đỡ chi tiết gia công (xem Hình A1)

Không thể định vị các giá đỡ chi tiết gia công **(24)** bên trái, bên phải hoặc phía trước trên dụng cụ điện. Hệ thống cảm linh hoạt cho phép bạn có

nhiều biến thể kéo dài hoặc mở rộng (xem hình ảnh **G**).

- Tùy theo nhu cầu, cắm giá đỡ chi tiết gia công (**24**) vào giá lắp (**47**) trên dụng cụ điện hoặc vào các giá lắp (**48**) của giá đỡ chi tiết gia công.

► **Không bao giờ mang đỡ dụng cụ điện trên các giá đỡ chi tiết gia công. Chỉ sử dụng các thiết bị vận chuyển khi vận chuyển dụng cụ điện.**

Lắp bánh kẹp (xem Hình A2)

Bánh kẹp (**45**) cố định góc vát dọc đã chỉnh và cần dùng để vận hành an toàn.

- Tháo đai ốc lục giác khỏi các bu-lông ren (**49**).
- Vặn vít bánh kẹp (**45**) theo chiều kim đồng hồ lên các bu-lông ren (**49**) và siết chặt.

Lắp thanh chắn điều chỉnh được (xem Hình A3)

Thanh chắn điều chỉnh được (**26**) phải được lắp trước khi cưa.

- Hãy đẩy thanh chắn (**26**) bên phải ra khỏi lưỡi cưa vào rãnh tương ứng và siết chặt vít khóa (**44**).
- Phần dẹt của thanh chắn phải hướng vào bên trong về phía lưỡi cưa.

Lắp bắt cố định hay linh hoạt

► **Để bảo đảm sự điều khiển được an toàn, máy phải được lắp bắt lên trên một bề mặt phẳng và vững chắc (vd. bàn thợ) trước khi sử dụng.**

Lắp ráp trên bề mặt gia công (xem Hình B1–B2)

- Bắt chắc dụng cụ điện bằng loại vít lắp bắt thích hợp lên trên bề mặt gia công. Các lỗ khoan dùng cho mục đích này (**13**).

hoặc

- Kẹp dụng cụ điện bằng loại hàm kẹp có trên thị trường, và kẹp các chân máy vào bề mặt gia công.

Lắp ráp trên giá cưa Bosch

Với các chân có thể điều chỉnh được chiều cao, giá cưa GTA Bosch tạo được sự vững chắc cho dụng cụ điện khi đặt trên bất kỳ bề mặt nào. Chi tiết gia công hỗ trợ của giá cưa được sử dụng để làm nền đỡ cho vật gia công dài.

► **Hãy đọc mọi cảnh báo và hướng dẫn đính kèm giá cưa.** Không tuân thủ các cảnh báo an toàn và hướng dẫn có thể dẫn đến việc bị điện giật, cháy và/hoặc gây ra thương tích nghiêm trọng.

► **Lắp ráp giá cưa đúng cách trước khi gắn dụng cụ điện.** Sự lắp ráp hoàn hảo là quan trọng để ngăn ngừa nguy cơ bị sập.

- Gắn lắp dụng cụ điện lên giá cưa ở tư thế vận chuyển.

Bàn linh hoạt (không khuyến cáo) (xem hình B3)

Trong trường hợp ngoại lệ, nếu không thể lắp dụng cụ điện lên một bề mặt gia công bằng phẳng và ổn định, bạn có thể tạm thời thiết lập nó với dụng cụ chống nghiêng.

► **Không có dụng cụ chống nghiêng, dụng cụ điện không đứng vững và có thể bị lật, đặc biệt là khi cưa các góc xiên ngang và/hoặc góc xiên đứng tối đa.**

- Xoay dụng cụ chống nghiêng (**18**) vào hoặc ra cho đến khi dụng cụ nằm ngay trên bề mặt gia công.

Hút Dầm/Bụi

Tránh làm việc mà không các biện pháp giảm bụi. Thiết bị hút hoặc hộp bụi/túi chứa bụi phù hợp sẽ giúp giảm thiểu ô nhiễm bụi gây hại cho sức khỏe.

Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc. Luôn sử dụng mặt nạ phòng độc phù hợp. Khi sử dụng hộp bụi, hãy xả rỗng hộp bụi đúng lúc và vệ sinh thường xuyên ruột bộ lọc để đảm bảo hút bụi tối ưu.

Khi sử dụng máy hút bụi, hãy lưu ý các yêu cầu được nêu dưới đây. Tuân thủ các quy định của quốc gia bạn liên quan đến loại vật liệu gia công.

► **Tránh không để rác tích tụ tại nơi làm việc.** Rác có thể dễ dàng bắt lửa.

Các yêu cầu về máy hút bụi

Đường kính danh định được khuyến nghị của ống mềm	mm	28
Chân không cần thiết ^(A)	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
Lưu lượng cần thiết ^(A)	l/s m ³ /h	≥ 23 ≥ 82,8
Hiệu quả bộ lọc được khuyến nghị		Mức bụi M ^(B)

A) Giá trị công suất tại đầu nối máy hút bụi của dụng cụ điện

B) Theo IEC/EN 60335-2-69

Hãy lưu ý hướng dẫn về máy hút bụi. Nếu công suất hút giảm, hãy ngừng công việc và loại bỏ nguyên nhân.

Sự hút bụi/dầm có thể bị bụi, dầm hay các mảnh nhỏ của vật gia công làm cho tắc nghẽn lại.

- Tắt dụng cụ điện và tháo pin.
- Hãy chờ cho đến khi lưỡi cưa dừng hẳn.
- Xác định nguyên nhân làm tắc nghẽn và chỉnh sửa lại.

Hệ thống hút bụi tích hợp (xem Hình C)

Để dễ dàng hứng các vỏ bào, hãy sử dụng túi chứa bụi kèm theo (**37**).

- Chỉnh dọc tay cầm vận chuyển (**3**).

- Cắm và xoay túi chứa bụi (37) vào cút nối ống hút (50), sao cho chốt của túi chứa bụi khớp vào khe trên cút nối ống hút.

Trong thời gian cửa, túi đựng bụi không được chạm vào các bộ phận chuyển động được của máy.

Luôn luôn trút sạch túi đựng bụi đúng lúc.

- ▶ **Kiểm tra và làm sạch túi chứa bụi sau mỗi lần sử dụng.**
- ▶ **Khi cửa vật liệu bằng nhôm, tháo túi chứa bụi ra để ngăn nguy cơ gây cháy.**

Máy Hút Bụi Ngoài

Trên đầu nối hút (50) bạn cũng có thể lắp một vòi hút bụi (Ø 35 mm) để hút.

- Gắn ống hút bụi với đầu nối hút (50).

Máy hút bụi phải thích hợp dành cho loại vật liệu đang gia công.

Khi hút bụi khô loại đặc biệt gây nguy hại đến sức khỏe hoặc gây ra ung thư, hãy sử dụng máy hút bụi loại chuyên dụng.

Thay lưỡi cửa (xem Hình D1–D4)

- ▶ **Khi lắp ráp lưỡi cửa, hãy mang găng tay bảo hộ vào.** Nếu chạm vào lưỡi cửa sẽ có nguy cơ bị thương.

Chỉ sử dụng lưỡi cửa có tốc độ tối đa cho phép cao hơn tốc độ không tải của dụng cụ điện.

Chỉ sử dụng lưỡi cửa phù hợp với các đặc tính kỹ thuật được ghi rõ trong các hướng dẫn sử dụng và đã được thử nghiệm, và được đánh dấu đáp ứng tiêu chuẩn EN 847-1.

Chỉ sử dụng lưỡi cửa do nhà sản xuất máy khuyến nghị, và thích hợp để cửa loại vật liệu được gia công cắt. Điều này giúp tránh được quá nhiệt răng cửa khi cửa.

Tháo Lưỡi Cửa

- Đặt máy ở vào tư thế hoạt động.
- Xoay chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi (10) ra phía sau và giữ nó ở vị trí này.
- Vặn vít đầu có lỗ sáu cạnh (51) bằng cơ lê lỗ sáu cạnh (6 mm) (43) và đồng thời nhấn khóa hãm trục (31), cho đến khi vào khớp.
- Bấm giữ khóa hãm trục (31) và xoay vít lục giác (51) theo chiều kim đồng hồ (ren trái!).
- Tháo bích kẹp (52).
- Tháo lưỡi cửa (30).
- Từ từ đưa chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi xuống trở lại.

Lắp Lưỡi Cửa

- ▶ **Khi lắp lưỡi cửa, hãy lưu ý rằng chiều cắt của răng (chiều của mũi tên trên lưỡi cửa) cùng chiều với chiều mũi tên trên chắn bảo vệ!**

Nếu thấy cần, làm sạch tất cả các bộ phận sắp lắp vào trước khi ráp.

- Xoay chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi (10) ra phía sau và giữ nó ở vị trí này.

- Lắp lưỡi cửa mới vào lên trên bích kẹp trong (53).
- Đặt bích kẹp (52) và vít lục giác (51) lên. Bấm khóa hãm trục (31) cho đến khi vào khớp và vặn chặt vít sáu cạnh ngược chiều kim đồng hồ.
- Từ từ đưa chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi xuống trở lại.

Vận Hành

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

Khóa an toàn dùng khi di chuyển (xem Hình E)

Khóa an toàn dùng khi di chuyển (34) cho phép xử lý dụng cụ điện dễ dàng hơn khi di chuyển máy đến các địa điểm làm việc khác nhau.

Tháo Khóa Máy (Vị Trí Hoạt Động)

- Ấn nhẹ dụng cụ xuống ở vị trí tay nắm (7) để nhả khóa an toàn dùng khi di chuyển (34).
- Kéo khóa an toàn dùng khi di chuyển (34) hoàn toàn rời ra ngoài.
- Nhấc tay máy lên từ từ.

Bảo Vệ An Toàn Máy (Vị Trí Di Chuyển)

- Nới lỏng vít định vị (1), nếu vít này kẹp thiết bị trượt (2). Kéo tay máy hoàn toàn về phía trước và siết chặt vít khóa trở lại để khóa thiết bị trượt.
- Hãy kéo cờ định độ sâu (39) lên trên.
- Để khóa bàn cửa (12), siết chặt vít khóa (16).
- Hãy quay tay máy xuống bằng tay nắm (7) cho đến khi khóa an toàn dùng để di chuyển (34) được ấn hoàn toàn vào trong.

Cần máy lúc này đã được khóa an toàn lại để chuyển vận.

Chuẩn Bị cho sự Hoạt Động

Để bảo đảm đường cắt chính xác, sự điều chỉnh cơ bản của máy phải được kiểm tra và điều chỉnh lại như là việc cần thiết sau khi hoạt động cao độ. Việc này đòi hỏi phải có một mức độ kinh nghiệm nhất định và các dụng cụ chuyên môn thích hợp. Trạm phục vụ hàng sau khi bán của Bosch sẽ xử lý việc bảo trì này một cách nhanh chóng và đáng tin cậy.

Kéo dài/mở rộng bàn cửa (xem Hình F–G)

Các chi tiết gia công dài và/hay nặng phải được kê đỡ ở phần đầu trống.

Bàn cửa có thể được kéo dài sang trái hoặc phải nhờ chức năng bàn cửa mở rộng (23).

- Nới lỏng vít kẹp (22).
- Kéo bàn cửa mở rộng (23) ra ngoài cho đến khi đạt được độ dài mong muốn.

– Để cố định bàn cửa mở rộng, hãy siết lại vít kẹp (22).

Hệ thống cảm linh hoạt của giá đỡ chi tiết gia công (24) cho phép bạn có nhiều biến thể kéo dài hoặc mở rộng.

– Tùy theo nhu cầu, cắm giá đỡ chi tiết gia công (24) vào giá lắp (47) trên dụng cụ điện

Di chuyển chấn (xem Hình H)

Khi cửa góc vát ngang và/hoặc góc xiên đứng, bạn phải kéo hoặc rút hẳn chấn điều chỉnh được bên trái hoặc phải (26) ra ngoài.

Góc vát dọc	Góc vát ngang	
0°–22,5° (bên trái/bên phải)	> 0°	– Nới lỏng vít khóa bên trái/bên phải (44). – Kéo chấn điều chỉnh được bên trái/bên phải (26) ra ngoài hoàn toàn.
22,5°–47° (bên trái/bên phải)	≤ 48° (bên trái/bên phải)	– Nới lỏng vít khóa bên trái/bên phải (44). – Kéo chấn điều chỉnh được bên trái/bên phải (26) ra ngoài hoàn toàn. – Tháo chấn điều chỉnh được hướng lên trên.

Cố định vật gia công (xem Hình I)

Để đảm bảo an toàn lao động tốt nhất, vật gia công phải luôn luôn được kẹp chặt.

Nếu không, khoảng cách từ tay của bạn đến lưỡi cửa đang quay là quá nhỏ.

– Đẩy thật sát vật gia công vào thước dẫn hướng (26) và (25).

– Lắp gá kẹp nhanh được giao kèm máy (41) vào một trong các lỗ khoan được thiết kế cho nó (42).

– Điều chỉnh thanh ren (40) của gá kẹp nhanh chỉnh chiều cao của vật gia công.

– Siết thanh ren (40) thật chặt để cố định vật gia công.

Điều chỉnh Góc Vát Ngang

Điều chỉnh góc vát ngang tiêu chuẩn (xem hình J)

Mấu khóa trên bàn cửa được thiết kế để điều chỉnh nhanh và chính xác các góc vát ngang thường được sử dụng (20):

Trái	bên phải
0°	
45°; 30°; 22,5°; 15°	15°; 22,5°; 30°; 45°

– Nới lỏng núm khóa (16) trong trường hợp đã được siết chặt.

– Kéo cần (17) và xoay bàn cửa (12) về bên phải hay trái mấu khóa theo yêu cầu.

– Thả cần ra lại. Cần phải ăn khớp với mấu khóa.

– Siết chặt núm khóa (16) lại như trước.

Điều chỉnh góc vát ngang bất kỳ (xem hình K)

Có thể điều chỉnh góc vát ngang trong phạm vi từ 48° (phía bên trái) đến 48° (phía bên phải).

– Nới lỏng núm khóa (16) trong trường hợp đã được siết chặt.

hoặc vào các giá lắp (48) của giá đỡ chi tiết gia công.

► **Không bao giờ mang đồ dụng cụ điện trên các giá đỡ chi tiết gia công.**
Chỉ sử dụng các thiết bị vận chuyển khi vận chuyển dụng cụ điện.

– Kéo cần (17) và đồng thời ấn khóa khung (15) cho đến khi nó khóa vào chốt. Nhờ đó, bàn cửa sẽ chuyển động linh hoạt.

– Xoay bàn cửa (12) qua trái hay phải bằng núm khóa cho đến khi phần chỉ báo góc (58) chỉ rõ góc vát ngang yêu cầu.

– Siết chặt núm khóa (16) lại như trước.

– Để nới lỏng cần (17) lại như trước (để điều chỉnh góc vát ngang tiêu chuẩn), hãy kéo cần lên. Khóa khung (15) nảy trở về vị trí ban đầu và cần (17) có thể khóa vào mấu khớp (20).

Điều chỉnh Góc Xiên Nằm Thẳng Đứng

Có thể điều chỉnh góc vát dọc trong phạm vi từ 47° (phía bên trái) đến 47° (phía bên phải).

Để điều chỉnh nhanh và chính xác các góc xiên đứng thường xuyên được sử dụng, các vị trí cố định cho góc được thiết kế ở các mức 0°, 22,5° và 45° và °.

– Hãy đảm bảo rằng, bánh kẹp (45) được lắp (xem “Lắp bánh kẹp (xem Hình A2)”, Trang 21).

Điều chỉnh góc xiên nằm thẳng đứng (xem Hình L)

– Kéo các thanh chấn điều chỉnh được (26) ra ngoài hết cỡ hoặc loại bỏ hoàn toàn.

– Nhả bánh kẹp (45).

– Kéo cần khóa (46) ra ngoài và khớp nó vào vị trí chạy không tải.

Điều này cho phép bạn sử dụng toàn bộ phạm vi góc vát (bên trái và bên phải).

– Cắm vào tay nắm (7) và xoay tay máy sang trái hoặc sang phải cho đến khi phần chỉ báo góc (28) hiển thị góc vát dọc tiêu chuẩn mong muốn.

– Xoay cần khóa (46). Cần khóa phải khớp trong vị trí của góc vát dọc tiêu chuẩn mong muốn.

- Siết chặt lại bánh kẹp (45).

Điều chỉnh Góc Xiên Bất Kỳ

- Kéo các thanh chắn điều chỉnh được (26) ra ngoài hết cỡ hoặc loại bỏ hoàn toàn.
- Nhả bánh kẹp (45).
- Kéo cần khóa (46) ra ngoài và khớp nó vào vị trí chạy không tải.
Điều này cho phép bạn sử dụng toàn bộ phạm vi góc vát (bên trái và bên phải).
- Cắm vào tay nắm (7) và xoay tay máy sang trái hoặc sang phải cho đến khi phần chỉ báo góc (28) hiển thị góc xiên thẳng đứng mong muốn.
- Siết chặt lại bánh kẹp (45).

Bắt Đầu Vận Hành

- ▶ **Luôn luôn siết chặt núm khóa (16) và bánh kẹp (45) trước khi cưa.** Nếu không, lưỡi cưa có thể bị kẹp chặt trong vật gia công.

Bật (xem Hình M)

- Để **bật** dụng cụ điện, **trước tiên** đẩy khóa an toàn (5) về giữa, **tiếp theo** bấm công tắc Tắt/Mở (6) và ấn giữ.

Lưu ý: Vì lý do an toàn, không thể mở khóa công tắc Tắt/Mở (6), mà phải luôn bấm giữ trong khi vận hành dụng cụ.

Đế tắt máy

- Để **Tắt máy** thả công tắc Tắt/Mở (6) ra.

Cưa

Các Hướng Dẫn Cưa Tổng Quát

- ▶ **Luôn luôn siết chặt núm khóa (16) và bánh kẹp (45) trước khi cưa.** Nếu không, lưỡi cưa có thể bị kẹp chặt trong vật gia công.
- ▶ **Trong mọi kiểu cắt, trước tiên phải bảo đảm rằng lưỡi cưa trong bất cứ trường hợp nào cũng không thể chạm vào thanh chắn, vít ngàm khóa hay các bộ phận máy khác. Tháo cũ chặn phụ có thể đã được gắn vào hay điều chỉnh chúng cho thích ứng.**

Bảo vệ lưỡi cưa tránh bị va đập hay chạm mạnh. Không để lưỡi cưa phải chịu lực áp hông.

Chỉ cưa các vật liệu đã được phê duyệt để sử dụng đúng cách.

Không được cưa vật gia công bị cong hay bị oằn. Vật gia công phải luôn luôn có cạnh thẳng và áp sát vào thanh chắn.

Các chi tiết gia công dài và/hay nặng phải được kê đỡ ở phần đầu trống.

Đảm bảo chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi hoạt động đúng quy định và có thể di chuyển linh hoạt. Khi kéo tay máy xuống, chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi phải mở. Khi kéo tay máy lên, chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi phải đóng lại trên lưỡi cưa và khóa vào vị trí trên cùng của tay máy.

Tư thế của người thao tác (xem hình N)

- ▶ **Không được đứng thẳng hàng với lưỡi cưa ở đằng trước máy. Luôn luôn đứng qua một bên lưỡi cưa.** Điều này phòng tránh cho thân thể bạn gặp khả năng bị đội ngược.
- Để tay, ngón tay và cánh tay tránh khỏi lưỡi cưa đang quay.
- Không vươn tay qua trước tay máy.

Cưa với Chuyển Động Trượt

- Để cắt với sự hỗ trợ của thiết bị trượt (2) (vật gia công rộng), hãy nới lỏng vít định vị (1), nếu vít này được siết chặt.
- Điều chỉnh góc xiên ngang và/hoặc đứng mong muốn nếu cần.
- Đẩy thật sát vật gia công vào thước dẫn hướng (25) và (26).
- Kẹp vật gia công thật chặt phù hợp với kích thước của nó.
- Kéo tay máy cách xa thanh chắn (25) cho đến khi lưỡi cưa đến trước vật gia công.
- Bật công tắc cho máy hoạt động.
- Cắm vào tay nắm (7) và chậm chậm kéo tay máy xuống.
- Bây giờ, đẩy cần dụng cụ hướng tới thước dẫn hướng (25) và (26) và cưa ngang qua vật gia công với lực gia tải đồng đều.
- Tắt máy và đợi cho đến khi lưỡi cưa đã ngừng quay hoàn toàn.
- Nhấc tay máy lên từ từ.

Cưa không chuyển động trượt (cắt đứt đoạn) (xem hình O)

- Để cắt mà không chuyển động trượt (các vật gia công nhỏ), hãy nới lỏng vít định vị (1), nếu các vít này bị siết chặt. Đẩy tay máy tới cỡ chặn theo hướng thanh chắn (25) và siết chặt vít định vị (1) trở lại.
- Điều chỉnh góc xiên ngang và/hoặc đứng mong muốn nếu cần.
- Đẩy thật sát vật gia công vào thước dẫn hướng (25) và (26).
- Kẹp vật gia công thật chặt phù hợp với kích thước của nó.
- Bật công tắc cho máy hoạt động.
- Cắm vào tay nắm (7) và chậm chậm kéo tay máy xuống.
- Cắt xuyên qua vật gia công với lực áp lên máy đồng đều.
- Tắt máy và đợi cho đến khi lưỡi cưa đã ngừng quay hoàn toàn.
- Nhấc tay máy lên từ từ.

Hướng Dẫn Sử Dụng

Đánh dấu đường cắt (xem Hình P)

Hai vạch laser sẽ chỉ rõ cho bạn đường cắt của lưỡi cưa. Điều này cho phép đặt vật gia công ở vị trí chính xác để cưa mà không phải mở chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi.

- Hãy bật tia laser, bằng cách chạm nhanh vào công tắc **Tắt/Mở (6)**, mà không nhấn khóa an toàn **(5)**.
- Chính thẳng hàng vị trí đánh dấu của bạn trên vật gia công giữa cả hai đường laser.

Lưu ý: Kiểm tra trước khi cưa xem đường cắt có hiển thị đúng không (xem „Điều chỉnh laser“, Trang 25). Luồng laser, theo như ví dụ, có thể bị lệch qua sự rung xóc khi sử dụng cao độ.

Kích Thước Vật gia Công Cho Phép

Vật gia công **Tối đa:**

Góc xiên nằm ngang	Góc xiên nằm đứng	Chiều cao x Chiều rộng [mm]
0°	0°	70 x 305
45° (bên trái/ bên phải)	0°	70 x 215
45° (trái)	45° (trái)	42 x 215
45° (phải)	45° (phải)	20 x 215
0°	45° (trái)	42 x 305
0°	45° (phải)	20 x 305

Vật gia công **Tối thiểu** (= tất cả các vật gia công có giá kẹp nhanh **(41)** được giao cùng máy có thể được căng ở cả hai bên trái và phải lưỡi cưa): 100 x 40 mm (Dài x Rộng)

Cỡ sâu cắt tối đa (0°/0°): 70 mm

Điều chỉnh cỡ định độ sâu (Cưa rãnh) (xem Hình Q)

Ta phải điều chỉnh cỡ định chiều sâu khi phải cưa một rãnh hở.

- Xoay cỡ định độ sâu **(39)** hướng ra trước.
- Cắm vào tay nắm **(7)** và xoay tay máy vào vị trí mong muốn.
- Vặn vít điều chỉnh **(38)** cho đến khi mũi vít chạm vào cỡ định độ sâu **(39)**.
- Nhấc tay máy lên từ từ.

Cửa chi tiết gia công có cùng chiều dài (xem Hình R)

Để dễ dàng cưa được các chi tiết gia công có cùng chiều dài, bạn có thể sử dụng cỡ chặn chiều dài bên trái hoặc bên phải **(36)**.

- Hãy xoay cỡ chặn chiều dài **(36)** lên trên.
- Điều chỉnh bàn cưa mở rộng **(23)** đến chiều dài phù hợp gia công mong muốn.

Vật Gia Công Đặc Biệt

Khi cưa vật gia công có đường cong hay tròn, những vật này đặc biệt cần phải được giữ cho chắc

chắn, tránh không để bị tuột. Tại đường cắt, không được có khe hở nào giữa vật gia công, thanh chắn và bàn cưa.

Nếu cần, gia cố thêm sự cố định một cách đặc biệt.

Thay thanh chèn (xem Hình S)

Thanh chèn **(14)** có thể bị mòn sau thời gian dài sử dụng máy.

Thay thanh chèn bị hỏng.

- Đặt máy ở vào tư thế hoạt động.
- Tháo vít **(54)** bằng tua vít bốn cạnh thông thường và gỡ bỏ tấm ốp cũ **(14)**.
- Lắp tấm ốp mới và siết chặt lại các vít **(54)**.

Điều chỉnh laser

Lưu ý: Để kiểm tra chức năng laser, máy phải được nối với nguồn điện.

► **Trong khi điều chỉnh laser (ví dụ khi dịch chuyển tay máy), không bao giờ được kích hoạt công tắc Tắt/Mở.** Sự vô tình khởi động dụng cụ điện có thể dẫn đến việc gây thương tích.

- Đặt máy ở vào tư thế hoạt động.
- Xoay bàn cưa **(12)** đến mẫu khóa **(20)** để đạt 0°. Cần **(17)** phải ăn khớp vào mẫu khóa.

Để đảm bảo độ chính xác của nhát cắt, bạn phải kiểm tra vạch laser sau khi sử dụng cường độ cao và điều chỉnh lại nếu cần.

Việc này đòi hỏi phải có một mức độ kinh nghiệm nhất định và các dụng cụ chuyên môn thích hợp. Trạm phục vụ hàng sau khi bán của Bosch sẽ xử lý việc bảo trì này một cách nhanh chóng và đáng tin cậy.

Kiểm tra (xem Hình T1)

- Vạch một đường cắt thẳng trên vật gia công.
- Cắm vào tay nắm **(7)** và chạm chậm kéo tay máy xuống.
- So thẳng vật gia công cách sao cho rãnh của lưỡi cưa cùng nằm thẳng hàng với đường cắt.
- Giữ vật gia công ngay ở vị trí này và từ từ đưa tay máy lên trở lại.
- Kẹp chặt chi tiết gia công.
- Bật các tia laser bằng công tắc **(6)**, mà không nhấn khóa an toàn **(5)**.

Luồng laser phải có khoảng hở đồng bộ như nhau trên toàn chiều dài của vật gia công có vạch đường cắt, ngay cả khi hạ thấp cần dụng cụ xuống.

Tháo chụp bảo vệ laser (xem Hình T2)

- Nới lỏng hai vít **(55)** của chụp bảo vệ laser **(8)** bằng chìa vặn lục giác/tuốc nơ vít mũi dẹt **(43)** và tháo chụp bảo vệ laser.

Điều chỉnh sự lệch qua một bên khi di chuyển cần dụng cụ (xem Hình T3–T4)

- Nới lỏng vít cố định **(56)** (khoảng 1–2 vòng). Không được tháo vít ra hoàn toàn.

- Chuyển dịch phần chứa laser (57) sang phải hay trái cho đến khi các tia laser không còn lệch sang một bên khi di chuyển cần dụng cụ xuống.
- Giữ phần chứa laser (57) ở nguyên vị trí này và siết chặt vít bắt cố định (56) lại.
- Lắp lại chụp bảo vệ laser (8) như trước.

Kiểm tra và điều chỉnh các thiết lập cơ bản

Để bảo đảm đường cắt chính xác, sự điều chỉnh cơ bản của máy phải được kiểm tra và điều chỉnh lại như là việc cần thiết sau khi hoạt động cao độ.

Việc này đòi hỏi phải có một mức độ kinh nghiệm nhất định và các dụng cụ chuyên môn thích hợp.

Trạm phục vụ hàng sau khi bán của Bosch sẽ xử lý việc bảo trì này một cách nhanh chóng và đáng tin cậy.

Chỉnh chỉ báo góc (ngang) (xem hình U)

- Đặt máy ở vào tư thế hoạt động.
- Xoay bàn cưa (12) đến mẫu khóa (20) để đạt 0°. Cần (17) phải ăn khớp vào mẫu khóa.

Kiểm tra

Chỉ báo góc (58) phải ở trong một vạch có dấu 0° của thước đo (21).

Điều chỉnh

- Nới lỏng ốc vít (59) bằng tước nơ vít đầu Phillips và căn chỉnh chỉ báo dọc theo dấu góc 0°.
- Siết chặt vít lại như trước.

Chỉnh chỉ báo góc (dọc) (xem Hình V)

- Đặt máy ở vào tư thế hoạt động.
- Nhả bánh kẹp (45).
- Kéo cần khóa (46) ra ngoài và điều chỉnh một góc vát dọc 0° bằng cần dụng cụ.
- Nhả cần khóa (46). Cần khóa phải khớp trong vị trí
- Siết chặt lại bánh kẹp (45).

Kiểm tra

Chỉ báo góc (28) phải ở trong một vạch có dấu 0° của thước đo (27).

Điều chỉnh

- Nới lỏng ốc vít (60) bằng tước nơ vít đầu Phillips và căn chỉnh chỉ báo dọc theo dấu góc 0°.
- Siết chặt vít lại như trước.

Vận chuyển dụng cụ (xem Hình W)

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

Trước khi vận chuyển dụng cụ điện, phải tiến hành các bước như sau:

- Nới lỏng vít định vị (1) nếu vít này được siết chặt. Kéo tay máy hoàn toàn về phía trước và siết chặt vít khóa trở lại.

- Hãy đảm bảo rằng cỡ định độ sâu (39) được xoay ra sau hoàn toàn và vít điều chỉnh (38) không chạm vào cái gì khi di chuyển cần dụng cụ.
- Đưa máy vào vị trí vận chuyển.
- Nếu có thể, đặt những lưỡi cưa không được sử dụng tối vào trong một bao bì đóng gói để chuyển vận. Nếu có thể, đặt những lưỡi cưa không được sử dụng tối vào trong một bao bì đóng gói để chuyển vận.
- Chỉnh dọc tay cầm vận chuyển (3).
- Khi vận chuyển dụng cụ điện, chỉ cầm vào tay xách dùng để vận chuyển (3) hoặc cầm vào hốc nắm (61) ở bên cạnh bàn cưa.
- ▶ **Khi vận chuyển dụng cụ điện, chỉ sử dụng các thiết bị dùng vận chuyển và không bao giờ sử dụng thiết bị bảo vệ hoặc các giá đỡ chi tiết gia công.**

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.
- ▶ **Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.**

Chấn bảo vệ lưới đàn hồi (10) phải luôn có thể chuyển động tự do, co thắt tự động. Vì vậy, luôn giữ cho phạm vi chung quanh chấn bảo vệ lưới đàn hồi được sạch.

Làm sạch bụi và dăm sau mỗi lần sử dụng máy bằng cách dùng hơi nén để thổi hay bằng cọ.

Thường xuyên vệ sinh bánh lăn (11).

Biện Pháp để làm Giảm Tiếng Òn

Các biện pháp về phần nhà sản xuất:

- Khởi động Êm
- Sự chuyển giao máy với lưới cưa được cải tiến một cách đặc biệt để làm giảm tiếng ồn

Các biện pháp về phần người sử dụng:

- Lắp ráp có sự dao động ít trên bề mặt làm việc cứng chắc
- Sử dụng lưới cưa có chức năng làm giảm tiếng ồn
- Thường xuyên làm sạch lưới cưa và dụng cụ điện

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

Việt Nam

Hotline: 1900 9988 50

Trong tất cả các phản hồi và đơn đặt phụ tùng, xin vui lòng luôn luôn nhập số hàng hóa 10 chữ số theo nhãn của hàng hóa.

Vận chuyển

Pin Li-Ion được khuyến nghị là đối tượng phải tuân theo các qui định của Pháp Luật về Hàng Hóa Nguy Hiểm. Người sử dụng có thể vận chuyển pin hợp khối bằng đường bộ mà không cần thêm yêu cầu nào khác.

Khi được vận chuyển thông qua bên thứ ba (vd. vận chuyển bằng đường hàng không hay đại lý giao nhận), phải tuân theo các yêu cầu đặc biệt về đóng gói và dán nhãn. Phải tham vấn chuyên gia về hàng hóa nguy hiểm khi chuẩn bị gói hàng.

Chỉ gửi pin hợp khối khi vỏ ngoài không bị hư hỏng. Dán băng keo hay che kín các điểm tiếp xúc hở và đóng gói pin hợp khối theo cách sao cho pin không thể xê dịch khi nằm trong bao bì. Ngoài ra, xin vui lòng chấp hành các qui định chi tiết có thể được bổ sung thêm của quốc gia.

Sự thải bỏ

Dụng cụ điện, pin, phụ kiện và bao bì cần được tái sử dụng theo quy định về môi trường.



Bạn không được ném dụng cụ điện và pin vào thùng rác gia đình!



1 609 B07 930



1 609 B06 930



1 609 B07 675



GTA 3800
0 601 B24 000



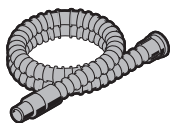
GTA 2500 Compact
0 601 B12 400



GTA 2600
0 601 B12 300



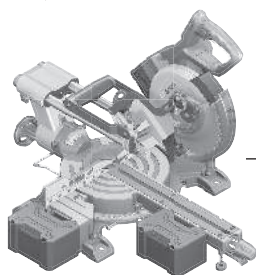
GTA 2500 W
0 601 B12 100



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



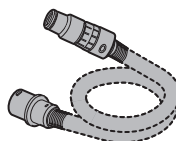
GAS 18V-12 MC



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

Copyright © 2011 Petteri Aimonen

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

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

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

Copyright © 2010–2013 ARM LIMITED

All rights reserved.

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright © 2014 STMicroelectronics

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.

4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.

5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.

6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.

7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS 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.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

Apache 2.0 License

Copyright © 2009-2020 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

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>