



Professional HEAVY DUTY

GCD 18V-355

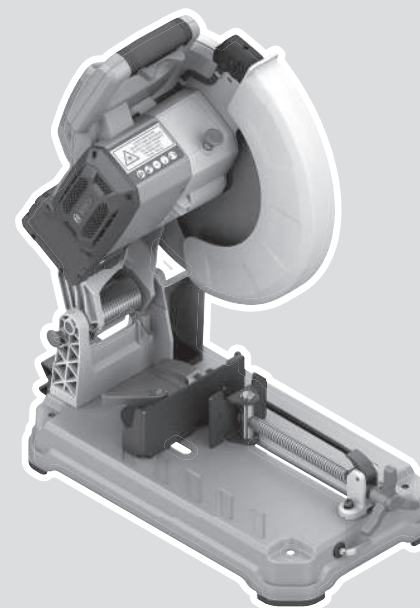
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A A2W (2026.07) PS / 25



1 609 92A A2W



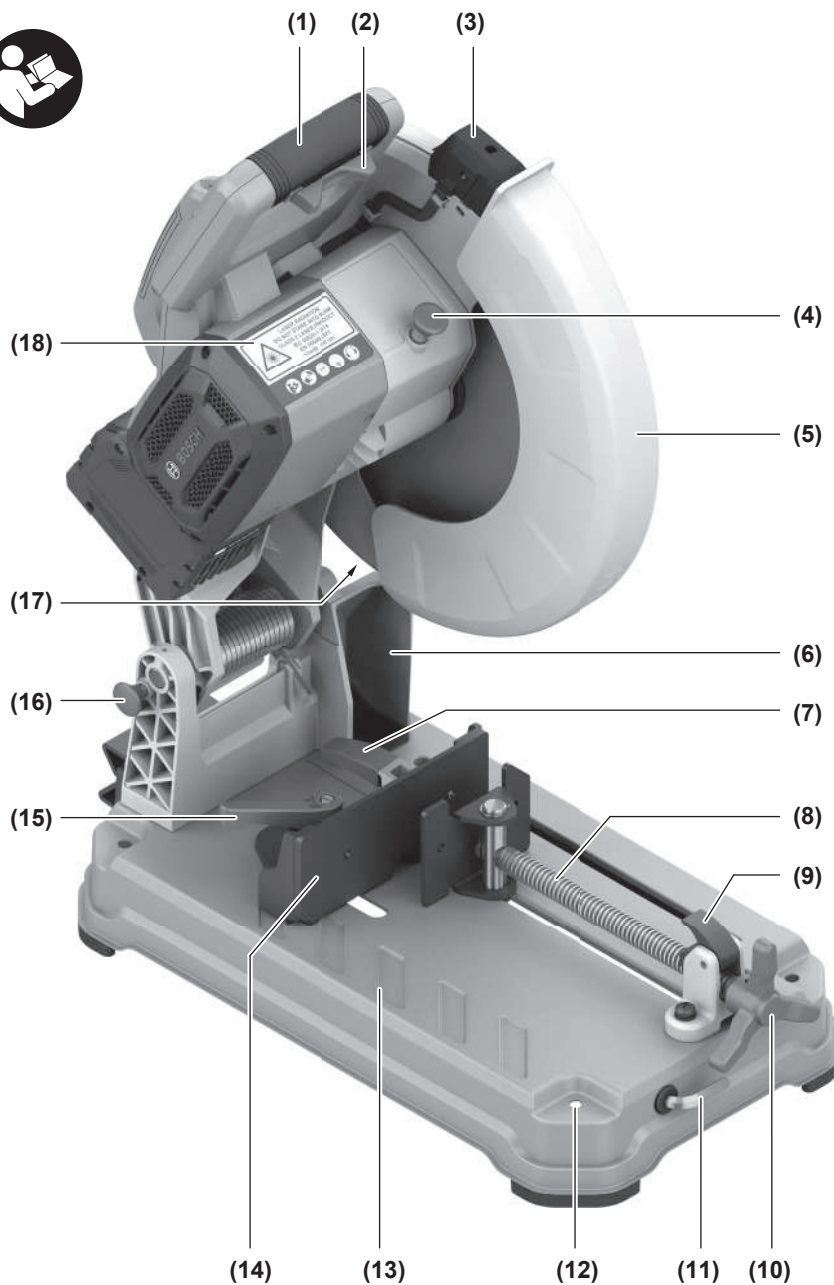
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng

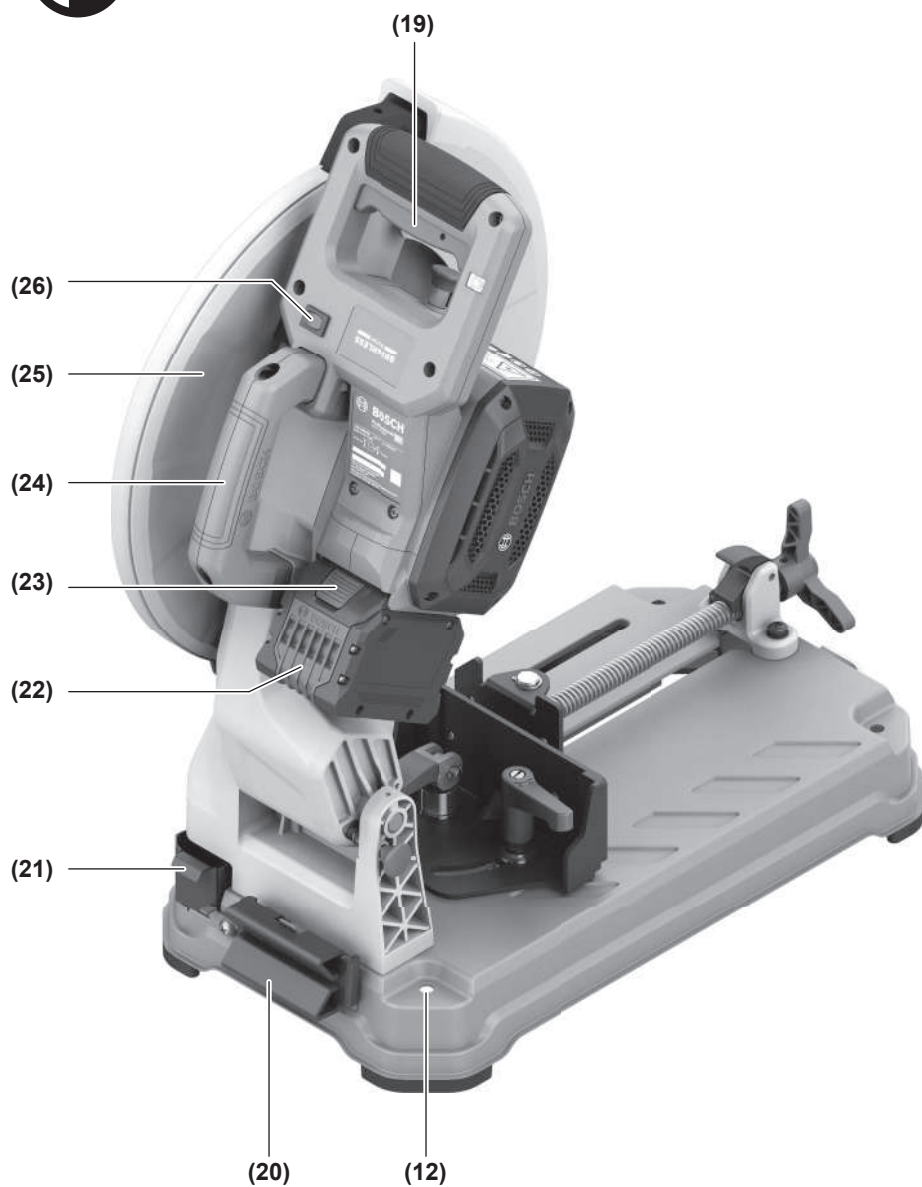


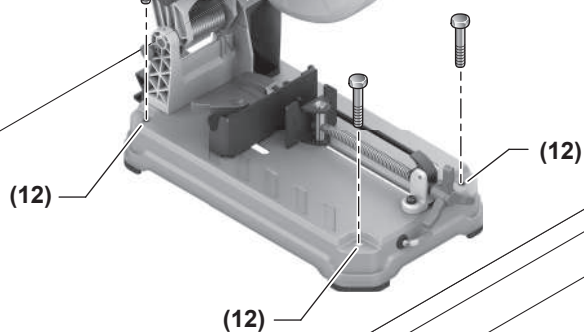
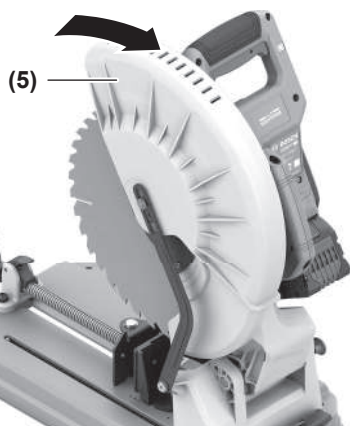
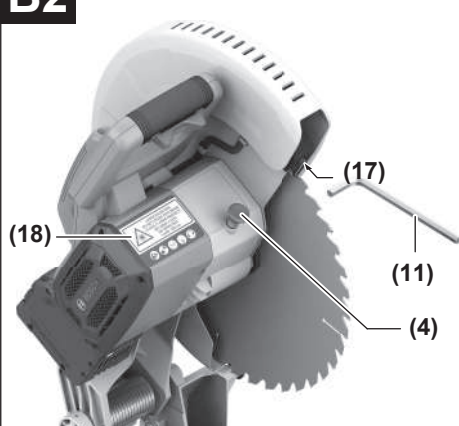
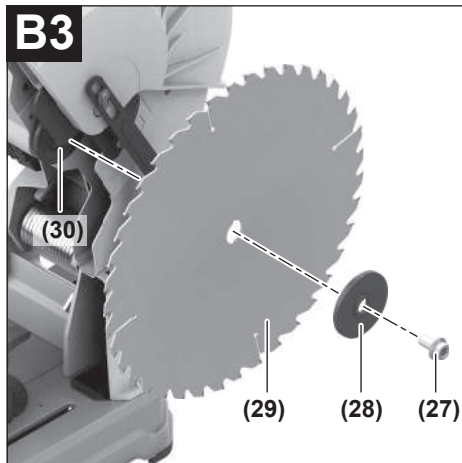
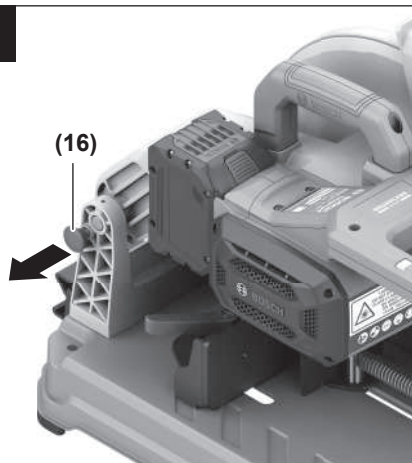
Tiếng Việt Trang 10

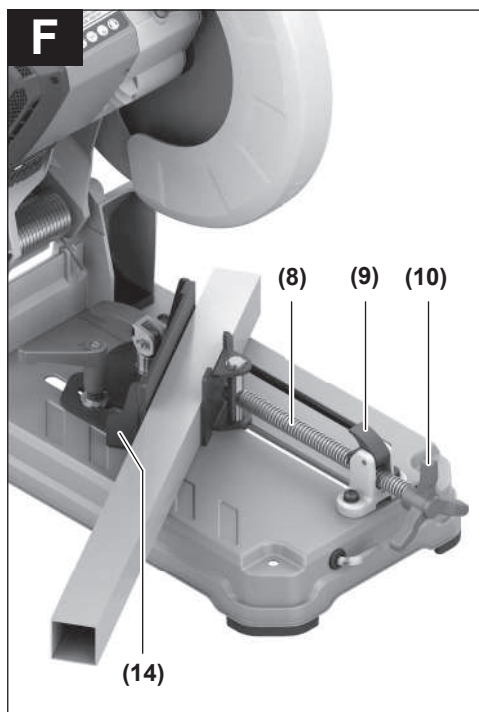
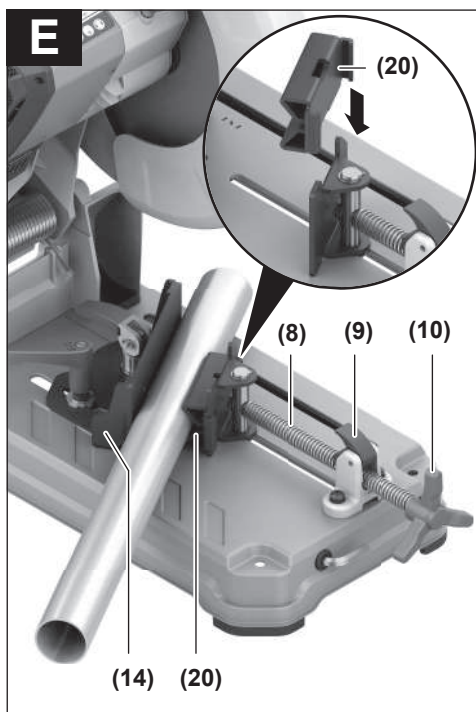
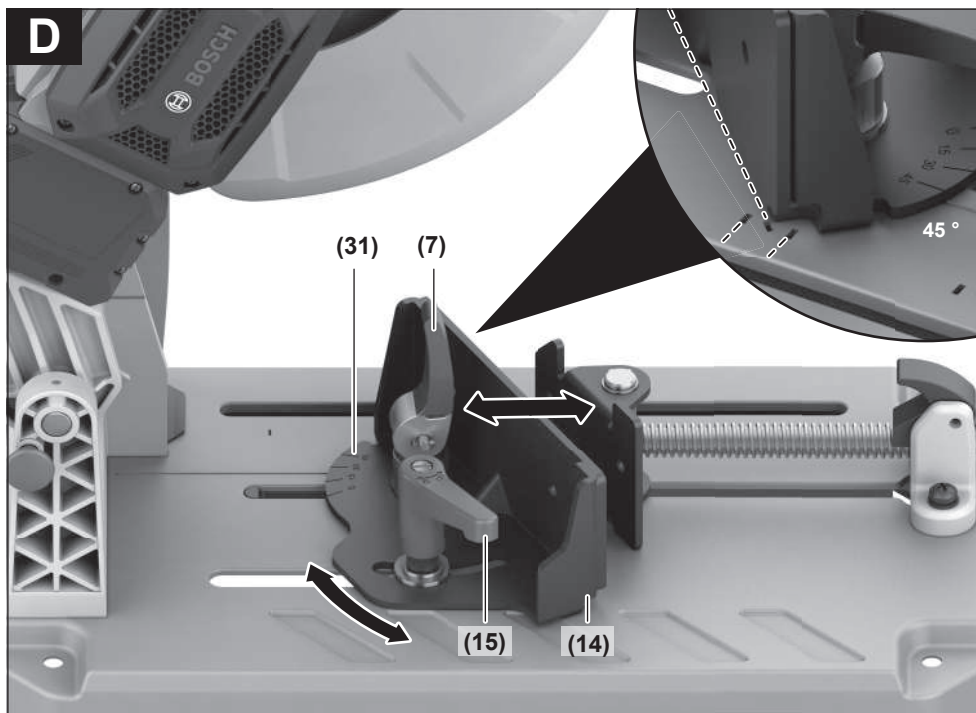


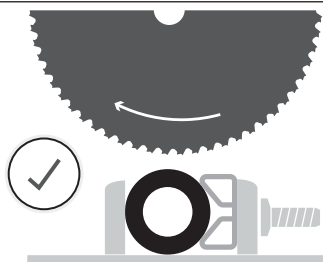
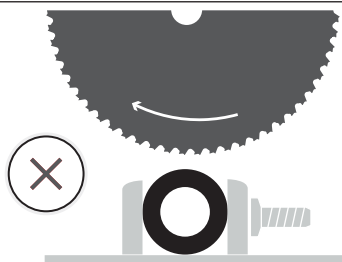
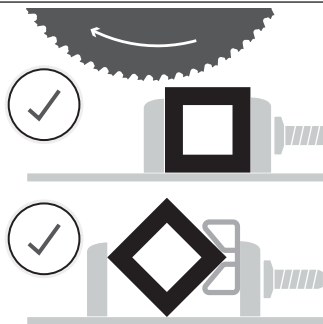
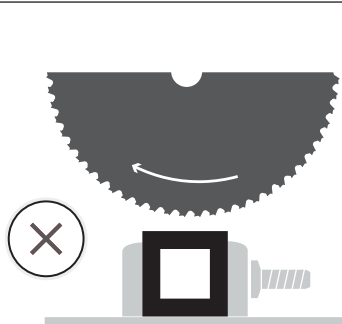
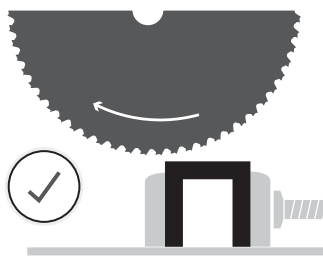
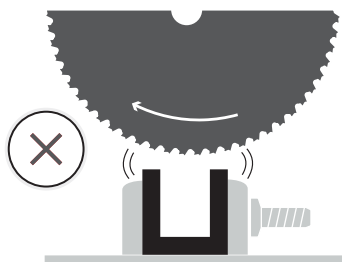
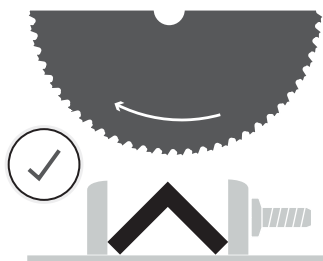
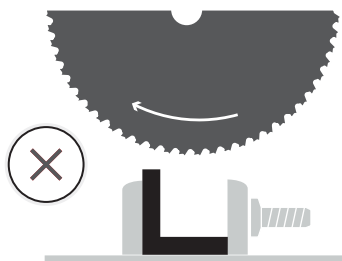
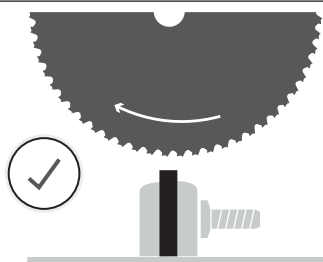
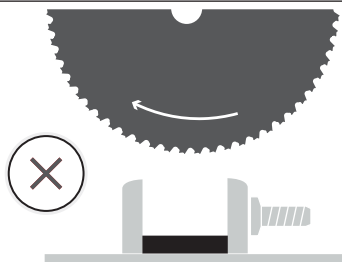
<https://eu-doc.bosch.com/>

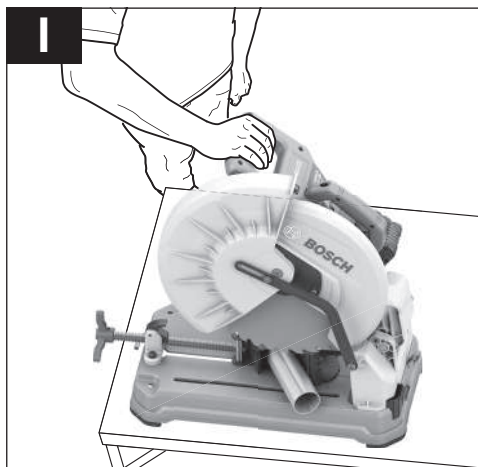
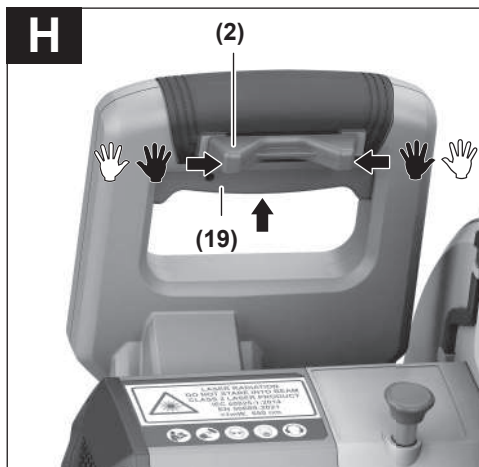


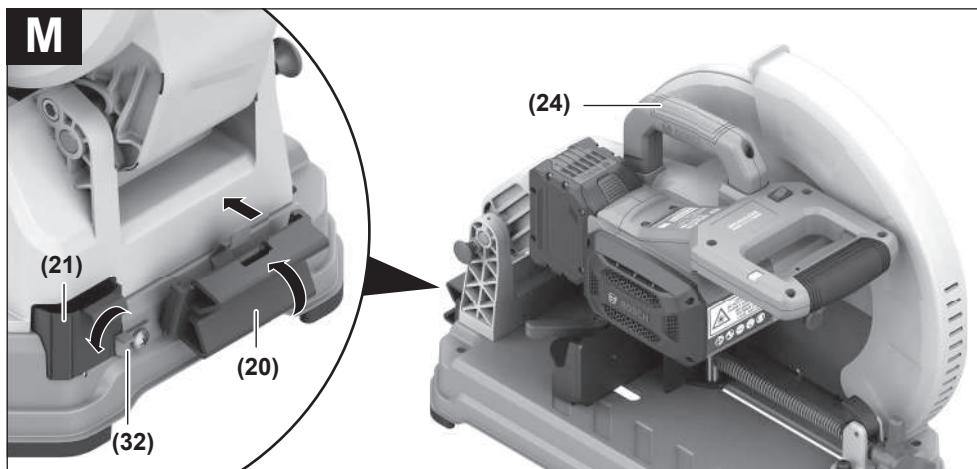
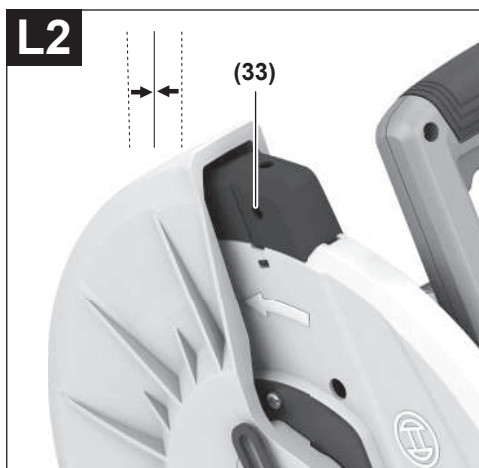
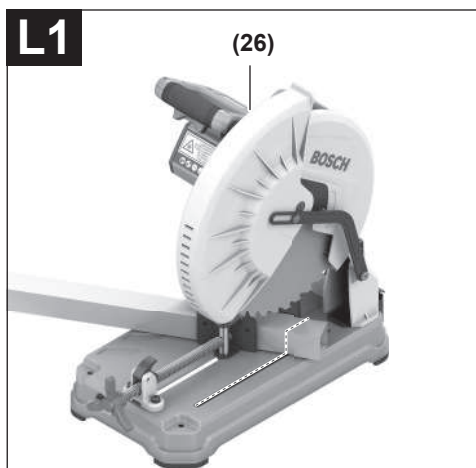
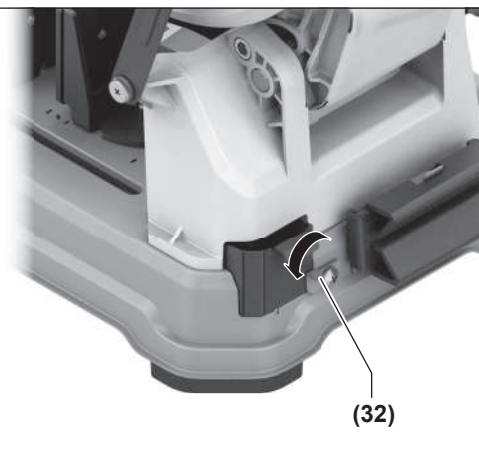
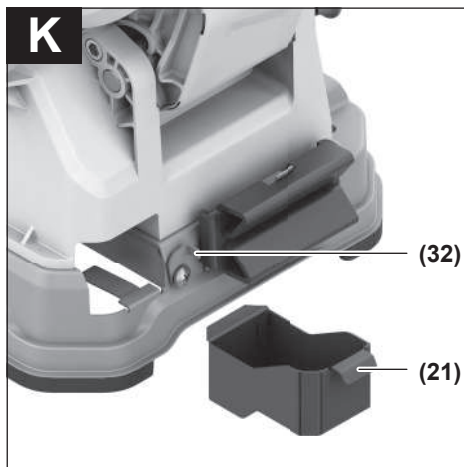


A**B1****B2****B3****C**



G





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 xách 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 thùng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng lủng thùng, 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 cái 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.
- ▶ **Khí không sử dụng pin, để cách xa các vật bằng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chia 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 bóng 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. Nếu 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.
- ▶ **Tuân 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.

Hướng dẫn an toàn cho máy cưa cắt kim loại

- ▶ **Tốc độ định mức của phụ kiện tối thiểu phải bằng tốc độ tối đa được ghi trên dụng cụ điện cầm tay.** Các phụ kiện chạy nhanh hơn tốc độ định mức của chúng có thể bị vỡ và văng ra.
- ▶ **Luôn sử dụng bích kẹp nguyên vẹn với kích thước và hình dạng chính xác cho lưỡi của bạn chọn.** Các bích phù hợp sẽ đỡ lưỡi cưa và giảm thiểu nguy cơ gây lưỡi cưa.
- ▶ **Đường kính ngoài và độ dày của phụ kiện phải nằm trong định mức công suất của dụng cụ điện cầm tay của bạn.** Không thể bảo vệ hoặc kiểm soát phù hợp các phụ kiện sai kích cỡ.
- ▶ **Các lưỡi cưa và bích phải vừa khít chính xác trên trục của dụng cụ điện.** Mũi phay mà không vừa khít chính xác với trục của máy sẽ quay không đều, rung lắc dữ dội và có thể dẫn đến sự mất kiểm soát.
- ▶ **Không được sử dụng lưỡi cưa đã bị hư hỏng.** Trước mỗi lần sử dụng lưỡi cưa, hãy kiểm tra xem có bị nứt mẻ hay rạn nứt không. Nếu dụng cụ điện hay lưỡi cưa bị rơi xuống, kiểm tra xem có hư hỏng hay lắp lưỡi cưa còn tốt nguyên vào. Sau khi kiểm tra và lắp lưỡi cưa vào, bản thân bạn và những người gần đó cần tránh ra xa khỏi các điểm có thể tiếp cận được với lưỡi cưa đang quay và cho dụng cụ điện của bạn chạy với tốc độ không tải tối đa trong một phút. Lưỡi cưa bị hỏng thường thì sẽ bị văng vỡ ra trong thời điểm kiểm tra này.
- ▶ **Mặc thiết bị bảo hộ cá nhân.** Tùy thuộc vào từng công việc, hãy sử dụng mặt nạ, kính bảo vệ hoặc kính an toàn. Nếu có, hãy đeo mặt nạ chống bụi, dụng cụ bảo vệ tai, găng tay và tạp dề lao động có thể ngăn chặn mặt mài nhô hoặc các mảnh vụn của phôi. Dụng cụ bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn chặn mảnh vỡ bắn ra do các thao tác khác nhau sinh ra. Mặt nạ chống bụi hoặc mặt nạ chống độc phải có khả năng lọc các tạp chất do thao tác của bạn sinh ra. Việc tiếp xúc lâu với tiếng ồn quá cao có thể làm giảm thính giác.
- ▶ **Bố trí những người đứng xem ở khoảng cách an toàn ra xa khỏi nơi làm việc.** Những ai đi vào khu vực làm việc phải có trang bị bảo hộ cá nhân. Mảnh vỡ của vật gia công hay của phụ tùng có khả năng văng ra và gây thương tích bên ngoài khu vực vận hành máy.
- ▶ **Thường xuyên vệ sinh các lỗ thông khí của dụng cụ điện cầm tay.** Quạt của mô tơ có thể hút bụi bắn vào trong vỏ ngoài và việc tích tụ

quá mức mặt kim loại có thể gây ra các rủi ro điện giật.

- ▶ **Không được vận hành dụng cụ điện cầm tay gần các vật liệu dễ cháy. Không được vận hành dụng cụ điện cầm tay đặt trên bề mặt dễ cháy như gỗ.** Các tia lửa có thể đốt cháy các vật liệu đó.
- ▶ **Không được sử dụng các phụ kiện cần sử dụng các dung dịch làm nguội.** Việc sử dụng nước hoặc các dung dịch làm nguội khác có thể gây ra điện giật.

Lực phản hồi và các cảnh báo liên quan

Dội ngược là một phản ứng đột ngột do lưỡi của đang quay bị chặn hoặc bị móc vào. Sự cố bất ngờ hay bị kẹt chặt làm cho phụ tùng đang quay nhanh bị ngừng đột ngột. Do đó, một **cụm máy mài dứt không kiểm soát** sẽ tăng tốc lên trên theo hướng của người điều khiển.

Ví dụ, nếu một lưỡi cưa bị vật gia công chèn chặt hay bị kẹt lại, cạnh của lưỡi cưa đang tiến vào điểm bị kẹt có thể bập lên bề mặt của vật liệu làm cho lưỡi cưa leo ra hay bật ngược lại. Trong trường hợp này, các lưỡi cưa có khả năng bị vỡ.

Sự dội ngược là hậu quả của việc sử dụng dụng cụ điện cầm tay không đúng chức năng. Và/hay qui trình thao tác không đúng cách hoặc do điều kiện xấu và có thể tránh được bằng cách tuân theo các cách phòng tránh thích hợp được trình bày dưới đây.

- ▶ **Giữ chặt dụng cụ điện cầm tay và giữ cho cơ thể và tay của bạn chắc chắn cho phép bạn chịu được các lực phản hồi.** Người vận hành có thể kiểm soát được các lực phản hồi hướng lên nếu áp dụng các biện pháp phòng ngừa phù hợp.
- ▶ **Tránh vùng phía trước và phía sau lưỡi cưa đang xoay.** Khi có dội ngược, một cụm máy mài dứt được đẩy lên trên theo hướng của người điều khiển.
- ▶ **Không sử dụng lưỡi cắt xích hoặc lưỡi cắt gỗ cũng như không dùng đĩa cắt kim cương phân đoạn với lỗ hổng rộng hơn 10 mm.** Những loại lưỡi như vậy thường xuyên tạo ra sự dội ngược và làm mất sự điều khiển dụng cụ điện.
- ▶ **Tránh kẹt lưỡi cưa hoặc áp lực tiếp xúc quá cao. Không thực hiện các đường cắt sâu quá mức.** Quá tải lưỡi cưa sẽ làm tăng tải trọng và khả năng gây nghiêng và kẹt lưỡi, do đó có khả năng dội ngược hoặc gãy lưỡi cưa.
- ▶ **Nếu giả sử lưỡi cưa bị chèn chặt hoặc bạn ngừng công việc, tắt ngay máy và giữ cụm máy mài dứt cho đến khi lưỡi cưa đã ngừng hoàn toàn. Không bao giờ cố nhấc lưỡi cưa ra khỏi mạch cắt khi nó còn đang chuyển động, nếu không thì sự giật ngược có thể**

xảy ra. Kiểm tra và có các hành động thích hợp để loại trừ nguyên nhân gây ra kẹt đĩa.

- ▶ **Không bắt lại dụng cụ điện, nếu nó còn ở trong phôi gia công.** Hãy cho lưỡi cưa đạt tốc độ tối đa, trước khi bạn tiếp tục cắt cẩn thận. Nếu không, lưỡi cưa có thể bị móc vào, bắt ra khỏi phôi gia công hoặc gây ra dội ngược.
- ▶ **Hãy đỡ phôi gia công lớn, để giảm thiểu nguy cơ dội ngược do lưỡi cưa bị kẹt vào.** Các vật liệu gia công lớn có khuynh hướng vồng xuống do chính trọng lượng của chúng. Phôi gia công phải được đỡ ở cả hai phía của lưỡi cưa, và ở gần vạch cắt cũng như ở cạnh cắt.
- ▶ **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 một trong hai phía của lưỡi cưa ít nhất là 100 mm. Không sử dụng cưa 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 cưa, sẽ có nguy cơ bị thương do chạm vào lưỡi cưa.
- ▶ **Phôi gia công phải tĩnh 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 động hoặc không được kim giữ có thể bắn với tốc độ cao, gây ra thương tích.
- ▶ **Đẩy cưa xuyên qua phôi gia công. Không kéo cưa xuyên qua phôi gia công.** Để cắt, hãy nâng cao đầu cưa và kéo nó qua phía trên phôi gia công mà không cắt, khởi động mô tơ, nhấn đầu cưa xuống và đẩy cưa xuyên qua phôi gia công. Việc cắt theo hành trình đi lên có thể khiến lưỡi cưa đi lên phần đỉnh của phôi gia công và làm văng mạnh cụm lưỡi cưa vào người vận hành.
- ▶ **Không được đặt tay ngang qua đường sắp cắt ở phía trước hoặc phía sau lưỡi cưa.** Việc đỡ phôi gia công bằng "hai tay chéo nhau" ví dụ như giữ phôi gia công ở bên phải của lưỡi cưa bằng tay trái và ngược lại sẽ rất nguy hiểm.
- ▶ **Không cầm vào phía sau cũ chặn khi lưỡi cưa đang xoay. Không được ở gần hơn khoảng cách an toàn 100mm giữa tay và lưỡi cưa đang xoay (áp dụng cho cả hai phía của lưỡi cưa).** Việc đặt tay gần lưỡi cưa đang xoay có thể khó nhận biết, do đó bạn có thể bị 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 vặn xoắn hoặc biến dạng và có thể làm kẹt lưỡi cưa đang quay trong khi cắt. Không được có đinh hoặc các vật lạ trong phôi gia công.

- ▶ **Không sử dụng dụng cụ điện cho đến khi bạn được dọn sạch dụng cụ; chỉ riêng phôi gia công được đặt trên bàn.** Phế liệu nhỏ hoặc các vật khác, mà tiếp xúc với lưỡi đang xoay, có thể bị văng xa 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 rằng dụng cụ điện đặt trên một bề mặt làm việc bằng phẳng và chắc chắn trước khi sử dụng.** Bề mặt làm việc bằng phẳng và chắc chắn sẽ giảm thiểu nguy cơ mất ổn định dụng cụ điện.
- ▶ **Lập kế hoạch công việc.** Mỗi lần bạn thay đổi thiết lập góc nghiêng hoặc góc 45 độ, hãy đảm bảo tấm chắn dừng chính 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 tấm chắn bị cắt.
- ▶ **Đối với các phôi gia công rộng hơn hoặc dài hơn cạnh trên của bàn, hãy đảm bảo có sự chống đỡ phù hợp, ví dụ bằng phần kéo dài của bàn hoặc giá cửa.** Các phôi gia công dài hơn hoặc rộng hơn bàn của dụng cụ điện, chúng có thể nghiêng, nếu không được chống đỡ chắc chắn. Nếu một mẫu kim loại đã cắt hoặc phôi gia công bị nghiêng, nó có thể nâng nắp bảo vệ dưới hoặc có thể bị văng ra không kiểm soát khỏi lưỡi xoay.
- ▶ **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 cỡ 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 bị kẹt hoặc lưỡi bị chặn, hãy tắt dụng cụ điện.** Chờ cho đến khi tất cả bộ phận chuyển động dừng hẳn, hãy ngắt kết nối phích cắm điện và/hoặc tháo pin. Sai đó đỡ vật liệu bị kẹt. Nếu bạn tiếp tục cắt khi lưỡi

bị chặn, có thể dẫn đến mất kiểm soát hoặc hư hại dụng cụ điện.

- ▶ **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 của cửa có thể khiến đầu cửa bị kéo xuống đột ngột, dẫn đến nguy cơ bị thương.
- ▶ **Không loại bỏ đoạn cắt dư hoặc tương tự ra khỏi vùng cắt, trong khi dụng cụ điện đang chạy.** 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.
- ▶ **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 thép gió (HSS).** Những loại lưỡi cửa như vậy có thể vỡ dễ dàng.
- ▶ **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.
- ▶ **Luôn sử dụng lưỡi cửa đúng kích cỡ và hình dáng (lưỡi kim cương khác với lưỡi tròn) của lỗ tằm.** Các lưỡi không khớp với các phụ kiện cứng ghép nối của máy cửa sẽ làm lệch tâm và có thể làm mất kiểm soát.
- ▶ **Không bao giờ được kẹp chặn bảo vệ một chỗ trong khi kéo thật vào.** Không bao giờ được gỡ các phần thừa, đảm bảo v.v.. ra khỏi phạm vi cắt khi máy đang hoạt động.
- ▶ **Giữ cho sàn nhà không có vụn cửa kim loại và vật liệu còn sót lại.** Luôn luôn kẹp chặt vật gia công.
- ▶ **Cho dụng cụ điện hoạt động chỉ khi phạm vi hoạt động của vật gia công đã thông thoáng, không còn bất cứ dụng cụ điều chỉnh, kim loại mẻ, v.v. nào nữa.** Tất cả các mảnh kim loại hoặc vật khác có tiếp xúc với lưỡi cửa đang quay có thể bắn vào bạn ở tốc độ cao.
- ▶ **Không bao giờ rời khỏi máy trước khi máy đã hoàn toàn dừng hẳn.** Các dụng cụ cắt vẫn đang còn chạy có thể gây thương tích.
- ▶ **Bạn chỉ được dẫn lưỡi cửa vào phôi gia công khi cửa bật.** Nếu không, có nguy cơ bị lực dội ngược khi lưỡi cửa bị chèn chặt trong vật gia công.
- ▶ **Có thể xảy ra thương tích nghiêm trọng khi dụng cụ điện bị lật nghiêng hay khi vô ý**

chạm vào lưới cửa. Đảm bảo chắn bảo vệ lưới hoạt động đúng cách và có thể chuyển động tự do.

- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện để cắt khô.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **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 tước-nơ-vít hoặc bởi các tác động lực từ bên ngoài.** Nó có thể dẫn tới đoản 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, ví 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 vào tia Hạng 2

Sản phẩm Laser thiết bị tiêu thụ



Đề tay tránh khỏi phạm vi cắt khi máy đang hoạt động. Có nguy cơ gây thương tích khi chạm vào lưới cửa.



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



Hãy mang kính bảo hộ.



Hãy mang mặt nạ chống bụi.



Hãy tuân thủ kích thước của lưới cửa (Đường kính lưới cửa **D**, đường kính lỗ khoan **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 lưới cửa cũng như đường kính của trục dụng cụ. Hãy sử dụng ống nối chuyển tiếp giao kèm với lưới cửa.

Đường kính lưới cửa **D** phải phù hợp với thông số trên biểu tượng.

Xem thêm "Kích thước cho lưới cửa phù hợp" trong Chương "Dữ liệu kỹ thuật".



Để cố định cỡ chặn góc, hãy xoay tay cầm kẹp vài lần **có đặt lại** theo chiều kim đồng hồ cho đến khi dừng lại.

Để nối lỏng cỡ chặn góc, hãy xoay tay cầm kẹp vài lần **có đặt lại** ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi dừng lại.

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 này được sử dụng làm dụng cụ độc lập sử dụng lưỡi cửa, mặt cắt dọc và mặt cắt ngang với hành trình cắt thẳng và vát ngang đến 45° vào các vật liệu kim loại mà không dùng nước.

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) Tay Nắm
- (2) Khóa chống bật
- (3) Chụp bảo vệ laser
- (4) Khóa trục
- (5) Chấn đàn hồi bảo vệ lưỡi
- (6) Máy hút mảnh vụn
- (7) Tay gạt siết để cố định cỡ chặn góc
- (8) Trục kẹp vận
- (9) Chốt nhả nhanh
- (10) Tai hồng trục kẹp vận
- (11) Chia vận lục giác
- (12) Lỗ lắp bắt
- (13) Bàn cửa
- (14) Cỡ chặn góc
- (15) Khóa kẹp để khóa góc vát (ngang)
- (16) Khóa an toàn dùng khi di chuyển
- (17) Lỗ chiếu luồng laser
- (18) Nhãn cảnh báo laser
- (19) Công tắc bật/tắt
- (20) Vấu kẹp ống
- (21) Ngăn đựng vụn cửa
- (22) Pin^{a)}
- (23) Nút tháo pin^{a)}
- (24) Tay nắm dùng khi di chuyển
- (25) Nắp bảo vệ
- (26) Công tắc bật/tắt cho Laser (Đánh dấu vạch chia đoạn)
- (27) Vít lục giác để cố định lưỡi cửa
- (28) Bích kẹp

- (29) Lưỡi cửa
 - (30) Bích kẹp trong
 - (31) Thước đo góc vát (ngang)
 - (32) Khóa an toàn dùng khi di chuyển cho ngăn đựng vụn cửa
 - (33) Vít điều chỉnh vị trí laser (song song)
- a) **Phụ kiện này không thuộc phạm vi giao hàng tiêu chuẩn.**

Thông số kỹ thuật

Cửa cắt kim loại dùng pin		GCD 18V-355
Mã số máy		3 601 M59 0..
Điện thế danh định	V $\cdots$	18
Tốc độ không tải	/phút	1300
Loại Laser	nm	650
	mW	< 1
Cấp độ Laser		2
Trọng lượng ^{A)}	kg	19,8
Nhiệt độ môi trường được khuyến nghị khi sạc	°C	0 ... +35
Nhiệt độ môi trường cho phép trong quá trình vận hành ^{B)} và trong quá trình lưu trữ	°C	-20 ... +50
Pin được khuyến nghị dùng		GBA 18V... ProCORE18V...
Pin tương thích		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Thiết bị sạc được giới thiệu		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Không pin (tìm trong lượng pin tại www.bosch-professional.com)

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

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.

Cửa cắt kim loại dùng pin		GCD 18V-355
Kích thước lưỡi cửa phù hợp		
Đường kính lưỡi cửa tối đa D	mm	355
Độ dày lưỡi	mm	1,8–2,5
Đường kính lỗ khoan d	mm	25,4

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 gi.

Sạc pin

► **Chỉ sử dụng bộ sạc được để 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

- 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.

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 cắt kim loại dùng pin có lắp lưỡi cưa
- Chia vận lục giác (11)
- Vấu kẹp ống (20)

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 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 A)

- 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 (12).

Lắp ráp trên giá của Bosch

Với các chân có thể điều chỉnh được chiều cao, giá của 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 của được sử dụng để làm nền đỡ cho vật gia công dài.

- **Hãy đọc mọi cảnh báo và hướng dẫn đính kèm giá của.** 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 của đúng cách trước khi gắn dụng cụ điện.** Sự lắp ráp hoàn hảo là quan trọng để ngăn ngừa nguy cơ bị sập.
 - Đưa máy vào vị trí vận chuyển.
 - Lắp bộ tiếp hợp tương ứng từ bên dưới lên bàn của (13). Khi đó hãy chú ý hướng dẫn lắp ráp chi tiết của bộ tiếp hợp.
 - Vận bộ tiếp hợp với giá gắn của bàn làm việc.

Bàn linh hoạt (không khuyến cáo)

Nếu trong các trường hợp đặc biệt không thể thiết lập dụng cụ điện lên một bề mặt làm việc một cách chắc chắn, bạn có thể chừa chân của bàn của (13) để đảm bảo có bề thích hợp (ví dụ như bằng ghế, mặt đất phẳng, v.v.) mà không cần bắt vít cho dụng cụ điện.

Thay lưỡi cưa (xem Hình B1–B3)

- **Chỉ kích hoạt khóa trực (4) khi trực dụng cụ đã đứng yên.** Nếu không, máy có thể bị làm hỏng.
- **Khi lắp ráp lưỡi cưa, hãy mang găng tay bảo hộ vào.** Nếu chạm vào lưỡi cưa sẽ có nguy cơ bị thương.

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

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

Tháo Lưỡi Cưa

- Đặt máy ở vào tư thế hoạt động.
- Xoay chắn dẫn hồi bảo vệ lưỡi về (5) phía sau và giữ tại vị trí này.
- Vận vít lục giác chìm (27) bằng chia vận lục giác (11) và đồng thời ấn khóa hãm trực (4), cho đến khi khớp vào.
- Giữ nút khóa chốt xoay (4) và vận ốc vít (27) ngược chiều kim đồng hồ.
- Tháo bích kẹp (28).
- Tháo lưỡi cưa (29).

Lắp Lưỡi Cưa

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

- Lắp lưỡi cưa mới (29) vào lên trên bích kẹp trong (30).
- **Khi lắp lưỡi cưa, hãy lưu ý rằng chiều cắt của răng (chiều của mũi tên trên lưỡi cưa) cùng chiều với chiều mũi tên trên nắp bảo vệ!**
- Đặt lên trên bích kẹp (28) và vít (27). Nhấn khóa chốt xoay (4), cho đến khi nghe tiếng cách và siết ốc vít theo chiều kim đồng hồ.
- Nới lỏng khóa chốt xoay (4) một lần nữa. Nếu cần, hãy dùng tay kéo núm lên trên cùng.
- Kéo nắp bảo vệ lưỡi cưa (5) chậm chậm xuống cho đến khi lưỡi cưa được che hết lại.

Vận Hành

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

Khóa an toàn dùng khi di chuyển (16) 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 **(1)** để nhả khóa an toàn dùng khi di chuyển **(16)**.
- Kéo khóa an toàn dùng khi di chuyển **(16)** hoàn toàn rời ra ngoài.
- Nhấc tay máy lên từ từ.

Lưu ý: Khi làm việc hãy lưu ý rằng thiết bị an toàn vận chuyển không được ấn vào trong, nếu không tay máy có thể không được xoay tới độ sâu mong muốn.

Bảo Vệ An Toàn Máy (Vị Trí Di Chuyển)

- Kéo tay máy xuống cho đến khi khóa an toàn dùng để di chuyển **(16)** được ấn hoàn toàn vào trong.

Chuẩn Bị cho sự Hoạt Động

Điều chỉnh góc vát ngang (xem hình D)

Góc xiên ngang có thể được điều chỉnh trong phạm vi từ 0° đến 45°.

Giá trị cài đặt quan trọng có thể được đọc trên thang đo **(31)**. Vị trí 0° và 45° có thể được đảm bảo thông qua cỡ chặn cuối tương ứng.

- Nhả tay cầm kẹp **(15)** 1x ngược chiều kim đồng hồ. Điều chỉnh tay cầm kẹp (Nâng – xoay theo chiều kim đồng hồ – đặt xuống – nới lỏng ngược chiều kim đồng hồ) cho đến khi cỡ chặn góc **(14)** có thể được xoay.
- Xoay cỡ chặn góc **(14)** cho đến khi dấu trên bàn cờ biểu thị **(13)** góc vát ngang mong muốn trên thang đo **(31)**.
- Siết tay cầm kẹp **(15)** 1x theo chiều kim đồng hồ. Điều chỉnh tay cầm kẹp (Nâng – Xoay ngược chiều kim đồng hồ – Đặt xuống – Siết chặt theo chiều kim đồng hồ) cho đến khi cỡ chặn góc **(14)** có thể được cố định lại.

Đặt cỡ chặn góc (xem hình D)

Bạn có thể dịch chuyển cỡ chặn góc **(14)** để điều chỉnh vị trí phối tối ưu cho việc cưa.

- Nhả tay cầm kẹp **(15)** 1x ngược chiều kim đồng hồ. Điều chỉnh tay cầm kẹp (Nâng – xoay theo chiều kim đồng hồ – đặt xuống – nới lỏng ngược chiều kim đồng hồ) cho đến khi cỡ chặn góc **(14)** có thể được di chuyển.
- Di chuyển cỡ chặn góc **(14)** trong khoảng cách mong muốn đến lưỡi cưa **(29)**.

Lưu ý: Đối với các vết cắt 45°, bạn phải định vị cỡ chặn góc sao cho nó hướng vào vùng đánh

dấu này .

- Siết tay cầm kẹp **(15)** 1x theo chiều kim đồng hồ. Điều chỉnh tay cầm kẹp (Nâng – Xoay ngược chiều kim đồng hồ – Đặt xuống – Siết chặt theo chiều kim đồng hồ) cho đến khi cỡ chặn góc **(14)** có thể được cố định lại.

Kẹp Cố Định Vật Gia Công

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 cưa đang quay là quá nhỏ.

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

Hãy lưu ý hướng dẫn kẹp trong hình **G**.

Phôi tròn (xem hình E)

- Hãy tháo vấu kẹp ống **(20)** ra khỏi giá đỡ tại mặt sau của dụng cụ điện.
- Vấu kẹp ống làm tăng bề mặt kẹp của phôi tròn.
- Hãy đẩy vấu kẹp ống **(20)** cho đến cỡ chặn lên tấm của trục kẹp vận **(8)**.
- Hãy đặt phôi gia công lên cỡ chặn góc **(14)**.
- Hãy đẩy trục kẹp vận **(8)** với vấu kẹp ống **(20)** lên phôi gia công và kẹp chặt phôi gia công bằng tai hồng trục kẹp vận **(10)**.

Phôi dạng góc (xem hình F)

- Nếu cần, hãy đẩy vấu kẹp ống **(20)** lên tấm của trục kẹp vận **(8)**.
- Xem hình **G** (Hướng dẫn kẹp ).
- Hãy đặt phôi gia công lên cỡ chặn góc **(14)**.
- Hãy đẩy trục kẹp vận **(8)** lên phôi gia công và kẹp chặt phôi gia công bằng tai hồng trục kẹp vận **(10)**.

Giải Phóng Vật Gia Công

- Nhả tai hồng trục kẹp vận **(10)**.
- Hãy gấp chốt nhả nhanh **(9)** và kéo trục kẹp vận **(8)** khỏi phôi gia công.

Bắt Đầu Vận Hành

Bật (xem hình H)

- Để vận hành dụng cụ điện, **trước hết** hãy đẩy khóa an toàn **(2)** vào trong. **Sau đó** hãy nhấn công tắc bật/tắt **(19)** và nhấn giữ.

Lưu ý: Vì lý do an toàn, không thể mở khóa công tắc Bật/Tắt **(19)**, mà phải luôn bấm giữ trong khi vận hành dụng cụ.

Khởi động Êm

Tính năng của sự khởi động điện tử êm hạn chế được lực vận khi khởi động máy và làm tăng tuổi thọ của động cơ.

Đế tắt máy

- Để tắt máy thả công tắc Bật/Mở **(19)** ra.

Cưa

Các Hướng Dẫn Cưa Tổng Quát

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

Không được cưa vật gia công bị cong hay bị oằn. Vật gia công phải luôn luôn có cạnh thẳng để áp sát.

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

Tư thế của người thao tác (xem Hình I)

- ▶ **Không được đứng thẳng hàng với lưỡi cửa ở đằng trước máy. Luôn luôn đứng qua một bên lưỡi cửa.** Điều này phòng tránh cho thân thể bạn gặp khả năng bị dội ngược.
- Để tay, ngón tay và cánh tay tránh khỏi lưỡi cửa đang quay.
- Không được để chéo tay khi điều khiển cần máy.

Cura

- Kẹp vật gia công thật chặt phù hợp với kích thước của nó.
- Nếu cần hãy thiết lập góc xiêng ngang mong muốn.
- Bật công tắc cho máy hoạt động.
- Cắm vào tay nắm (1) và chấm 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 cửa đã ngừng quay hoàn toàn.
- Nhấc tay máy lên từ từ.

Hướng Dẫn Sử Dụng

Đánh dấu đường cắt (xem Hình J)

Tia laser thể hiện đường cắt của lưỡi cửa. Điều này cho phép đặt vật gia công ở vị trí chính xác để cửa mà không phải mở chấn dãn hồi bảo vệ lưỡi.

- Bật tia laser bằng công tắc (26).
- Đồng chỉnh dấu cắt trên vật gia công của bạn bằng cách chiếu theo cạnh phải của đường laser.

Lưu ý: Kiểm tra trước khi cửa xem đường cắt có hiển thị đúng không. Tia laser, như ví dụ, có thể bị sai lệch do sự rung sau thời gian sử dụng ở cường độ cao.

Kích Thước Vật gia Công Cho Phép

Tối đa phôi gia công [mm]

Hình Dạng Vật Gia Công	Góc xiêng (ngang)	
	0°	45°
	Ø127	Ø115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115

Hình Dạng Vật Gia Công	Góc xiêng (ngang)	
	0°	45°
	127 x 127	115 x 115

Phôi gia công tối thiểu

(= Tất cả phôi gia công mà có thể được kẹp chặt bằng trục kẹp vận (8)): Chiều dài 100 mm

Độ sâu vết cắt tối đa (0°/0°): 127 mm

Hút dăm/bụi (xem Hình K)

Bụi từ các vật liệu như có chứa lớp phủ chì, khoáng chất (sỏi đá) hay kim loại có thể nguy hại cho sức khỏe con người. Đụng chạm hay hít thở các bụi này có thể làm người sử dụng hay đứng gần bị dị ứng và/hoặc gây nhiễm trùng hệ hô hấp.

Một số loại bụi cụ thể được xem là nguy hiểm, đặc biệt có liên quan đến các hợp kim như kẽm, nhôm hoặc crom. Có thể chỉ nên để thợ chuyên môn gia công các loại vật liệu có chứa amiăng.

- Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc.
- Khuyến nghị nên mang mặt nạ phòng độc có bộ lọc cấp P2.

Tuân thủ các qui 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.

Lưỡi cửa (29) có thể bị tắc bởi bụi, vụn cửa hoặc các đoạn rời của sản phẩm ở chỗ lõm của bàn cửa (13).

- Tắt máy và đợi cho đến khi lưỡi cửa đã ngừng quay hoàn toàn.
- Hãy tháo pin (22).
- Kéo ngăn đựng vụn cửa (21) ra và đổ hết.

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.

Điều chỉnh laser

Lưu ý: Để kiểm tra chức năng laser, pin phải được lắp.

- ▶ **Trong khi điều chỉnh laser (vd. 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.

Kiểm tra (xem hình L1)

- Vạch một đường cắt thẳng trên vật gia công.
- Cầm vào tay nắm (1) và chậm chậm kéo tay máy xuống.
- So thẳng vật gia công cách sao cho răng 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 tia laser bằng công tắc (26).

Tia laser phải nằm thẳng hàng với đường cắt trên vật gia công trên suốt toàn bộ chiều dài, và cũng như khi tay máy được hạ xuống.

Điều chỉnh (xem hình L2)

- Xoay ốc vít điều chỉnh (33) bằng tước vít đầu Phillips, cho đến khi tia laser dọc theo toàn bộ chiều dài của đường cắt trên sản phẩm nằm song song.

Một vòng quay ngược chiều kim đồng hồ chuyển luồng laser từ trái sang phải; một vòng quay theo chiều kim đồng hồ chuyển luồng laser từ phải sang trái.

Vận chuyển dụng cụ (xem hình M)

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

- Đưa máy vào vị trí vận chuyển.
- Nếu có thể, đặt những lưỡi cưa không được sử dụng tới vào trong một bao bì đóng gói để chuyển vận.
Khóa ngăn dừng vận cưa (21) bằng Khóa an toàn dừng khi di chuyển (32).
Hãy đẩy vấu kẹp ống (20) vào giá đỡ tại mặt sau của dụng cụ điện.
Nếu có thể, đặt những lưỡi cưa không được sử dụng tới vào trong một bao bì đóng gói để chuyển vận.
- Vận chuyển dụng cụ điện bằng tay xách dùng để vận chuyển (24).
- **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 để mang hay xách.**

- **Luôn sử dụng thiết bị hút nếu có khả năng khi vận hành dụng cụ trong điều kiện khắc nghiệt. Thường xuyên thổi sạch các khe thông gió và lắp đặt thiết bị ngắt mạch tự động (PRCD).** Khi gia công kim loại, các loại hạt bụi dẫn điện có thể lọt vào trong dụng cụ điện. Toàn bộ sự cách điện của dụng cụ điện có thể bị mất tác dụng.

- **Hãy chỉ để công việc bảo trì và sửa chữa được thực hiện bởi người có chuyên môn được đào tạo.** Bằng cách này, ta có thể đảm bảo sự an toàn của dụng cụ điện vẫn được giữ nguyên.

Chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi (5) phải luôn luôn có thể chuyển động tự do, co thắt tự động. Vì vậy, luôn giữ cho phạm vi chung quanh chắn bảo vệ lưỡi đàn hồi được sạch. Làm sạch bụi và dăm bằng bàn chải.

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.

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!

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.
- **Thường xuyên làm sạch các khe thông gió của dụng cụ điện.** Quạt gió motor sẽ kéo bụi nằm trong vỏ máy ra và sự tích tụ quá nhiều bột kim loại có thể gây nên các nguy hiểm về điện.

Legal Information and Licenses

Apache-2.0

cmsis_device_f0, v2.3.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0

(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

CMSIS_5, v5.7.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0

(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache License

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:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) 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

(d) 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

BSD-3-Clause

stm32f0xx_hal_driver, v1.7.6

Copyright (c) 2016 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:

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

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

STM32F0xx_DFP MDK-ARM, v2.1.1

Copyright (c) 2011 - 2015 ARM LIMITED

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 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.

ARM CMSIS DSP, v1.4.1

Copyright (C) 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 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.

ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.20

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM LIMITED

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 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.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie 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".

Software License Agreement (SLA)

STM SLA0044

STM32F0xx_HAL

COPYRIGHT 2014 STMicroelectronics

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

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.

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>