

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu máy:	M9501	M9502	M9503
Đường kính đĩa mài	100 mm	115 mm	125 mm
Chiều dày đĩa mài tối đa	6,4 mm		
Ren cửa trụ quay	M10 x 1,5	M14 x 2	
Tốc độ định mức (n)	11.000 min <sup>-1</sup>		
Chiều dài tổng thể	270 mm		
Khối lượng tịnh	1,9 kg	2,0 kg	
Cấp độ an toàn	□/II		

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật trong đây có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
- Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.
- Khối lượng tùy theo Quy trình EPTA tháng 01/2003

### Ký hiệu

Phần dưới đây cho biết các ký hiệu có thể được dùng cho thiết bị. Đảm bảo rằng bạn hiểu rõ ý nghĩa của các ký hiệu này trước khi sử dụng.



Đọc tài liệu hướng dẫn.



Mang kính an toàn.



CÁCH ĐIỆN CẤP 2



Chỉ dành cho các quốc gia EU  
Không thái bỏ thiết bị điện cùng với các chất thải sinh hoạt! Để tuân thủ Chỉ thị của Châu Âu về thiết bị điện và điện tử thải bỏ, và thi hành những chỉ thị này phù hợp với luật lệ quốc gia, thiết bị điện tử không còn sử dụng được nữa phải được thu nhặt riêng và đưa trở lại một cơ sở tái chế tương thích với môi trường.

### Mục đích sử dụng

Dụng cụ này được dùng để mài, chà nhám và cắt kim loại và các vật liệu bằng đá mà không cần sử dụng nước.

### Nguồn cấp điện

Dụng cụ này chỉ được nối với nguồn cấp điện có điện áp giống như đã chỉ ra trên biển tên và chỉ có thể được vận hành trên nguồn điện AC đơn pha. Chúng được cách điện hai lớp và do đó cũng có thể được sử dụng từ các ổ cắm điện không có dây tiếp đất.

### Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

**⚠ CẢNH BÁO:** Đọc tất cả các cảnh báo an toàn và tất cả hướng dẫn. Việc không tuân theo các cảnh báo và hướng dẫn có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.

### Lưu giữ tất cả cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo sau này.

Thuật ngữ “dụng cụ máy” trong các cảnh báo đề cập đến dụng cụ máy (có dây) được vận hành bằng nguồn điện chính hoặc dụng cụ máy (không dây) được vận hành bằng pin của bạn.

#### An toàn tại nơi làm việc

1. **Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.**  
Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối thường dễ gây ra tai nạn.
2. **Không vận hành dụng cụ máy trong môi trường cháy nổ, ví dụ như môi trường có sự hiện diện của các chất lỏng, khí hoặc bụi dễ cháy.** Các dụng cụ máy tạo tia lửa điện có thể làm bụi hoặc khí bốc cháy.
3. **Giữ trẻ em và người ngoài tránh xa nơi làm việc khi đang vận hành dụng cụ máy.** Sự xao lãng có thể khiến bạn mất khả năng kiểm soát.

#### An toàn về Điện

1. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất).** Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
2. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nóng hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.

3. **Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
4. **Không lạm dụng dây điện.** Không được phép sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động. Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
5. **Khi vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
6. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt dòng điện rò (RCD).** Việc sử dụng RCD sẽ làm giảm nguy cơ điện giật.
7. **Chúng tôi luôn khuyến bạn sử dụng nguồn cấp điện qua thiết bị RCD có thể ngắt dòng điện rò định mức 30 mA hoặc thấp hơn.**

#### **An toàn Cá nhân**

1. **Luôn tỉnh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy.** Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc. Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
2. **Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.** Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt. Các thiết bị bảo hộ như mũ nệm chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
3. **Tránh vô tình khởi động dụng cụ máy.** Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cắm hoặc di chuyển dụng cụ máy. Việc di chuyển dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.
4. **Tháo tất cả các khóa hoặc cờ lê điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc cờ lê hoặc khóa vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
5. **Không với quá cao.** Luôn giữ thăng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp. Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
6. **Ăn mặc phù hợp.** Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay tránh xa các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
7. **Nếu các thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý.** Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.

#### **Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy**

1. **Không dùng lực đối với dụng cụ máy.** Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn. Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
2. **Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó.** Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và phải được sửa chữa.
3. **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc ngắt kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi thực dụng hay cất giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vô tình khởi động dụng cụ máy.
4. **Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy.** Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.
5. **Bảo quản dụng cụ máy.** Kiểm tra tình trạng lịch tự hoặc bó kẹp của các bộ phận chuyển động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy. Nếu có hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo quản tốt dụng cụ máy.
6. **Luôn giữ cho dụng cụ cất được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cất được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
7. **Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cắt, v.v... theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện.** Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.

#### **Bảo dưỡng**

1. **Đề nghị viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất.** Việc này sẽ đảm bảo dụng cụ được độ an toàn của dụng cụ máy.
2. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**
3. **Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.**

### **Cảnh báo an toàn đối với máy mài**

**Cảnh báo an toàn chung cho thao tác mài hoặc cắt nhám:**

1. **Dụng cụ máy này có chức năng như một máy mài hoặc dụng cụ cắt.** Xin đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, minh họa và thông số kỹ thuật đi kèm với dụng cụ máy này. Việc không tuân theo các hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.

2. **Các thao tác như chà nhám, đánh bàn chải kim loại, đánh bóng không được khuyến khích thực hiện bằng dụng cụ máy này.** Các thao tác mà dụng cụ máy này không được thiết kế để thực hiện có thể tạo ra nguy hiểm và gây thương tích cá nhân.
3. **Không được dùng các phụ kiện không được thiết kế đặc biệt và không theo khuyến cáo của nhà sản xuất dụng cụ.** Bởi nếu có thể gắn phụ kiện đó vào dụng cụ máy của bạn thì điều đó hoàn toàn không đảm bảo việc vận hành máy an toàn.
4. **Tốc độ định mức của phụ kiện ít nhất phải bằng tốc độ tối đa được đánh dấu trên dụng cụ máy này.** Các phụ kiện chạy nhanh hơn tốc độ định mức của chúng có thể bị vỡ và bay ra ngoài.
5. **Đường kính bên ngoài và độ dày của phụ kiện phải nằm trong mức đánh giá công suất của dụng cụ máy của bạn.** Các phụ kiện có kích thước không chính xác không thể được bảo vệ hoặc kiểm soát một cách đầy đủ.
6. **Lắp ren của phụ kiện phải khớp với ren của trụ phụ máy mài. Đối với các phụ kiện được gắn bằng mặt bích, lỗ trục tâm của phụ kiện đó phải vừa khít với đường kính định vị của mặt bích.** Các phụ kiện không khớp với phần kim loại lắp ghép của dụng cụ máy sẽ bị mất cân bằng, rung động quá mức và có thể gây ra mất kiểm soát.
7. **Không sử dụng phụ kiện đã hư hỏng. Trước mỗi lần sử dụng, hãy kiểm tra phụ kiện như đĩa mài nhám xem có các mặt vụn và vết nứt hay không.** Nếu dụng cụ máy hoặc phụ kiện bị rơi, hãy kiểm tra hư hỏng hoặc lắp lại phụ kiện không bị hư hại. Sau khi kiểm tra và cài đặt phụ kiện, hãy tìm chỗ đứng cho bản thân mình và những người xung quanh để tránh xa mặt phẳng phụ kiện quay và chạy dụng cụ máy này ở tốc độ không tải tối đa trong vòng một phút. Phụ kiện bị hư hỏng thông thường sẽ bị vỡ trong thời gian thử nghiệm này.
8. **Mang thiết bị bảo hộ cá nhân. Tùy thuộc vào việc sử dụng máy, hãy dùng mặt nạ bảo vệ mặt, kính bảo hộ hoặc kính an toàn. Khi thích hợp, hãy mang mặt nạ chống bụi, dụng cụ bảo vệ thính giác, găng tay và tạp dề làm việc có khả năng ngăn chặn các mảnh mài mòn hoặc mảnh vỡ từ vật gia công.** Thiết bị bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn chặn các mảnh vụn bay ra phát sinh bởi các hoạt động khác nhau. Mặt nạ chống bụi hoặc khẩu trang phải có khả năng lọc được các hạt tạo ra bởi hoạt động của bạn. Tiếp xúc kéo dài với tiếng ồn có cường độ cao có thể gây ra mất thính giác.
9. **Giữ những người xung quanh tránh xa nơi làm việc một khoảng cách an toàn. Bất cứ ai bước vào khu vực làm việc đều phải đeo thiết bị bảo hộ cá nhân.** Các mảnh vỡ của phôi gia công hoặc phụ kiện bị vỡ có thể bắn ra và gây thương tích bên ngoài khu vực thao tác cạnh đó.
10. **Chỉ cầm dụng cụ máy bằng bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó bộ phận cắt có thể tiếp xúc với dây dẫn kín hoặc dây của chính nó.** Phụ kiện cắt tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể khiến các bộ phận kim loại bị hở của dụng cụ máy "có điện" và làm cho người vận hành bị điện giật.
11. **Đặt dây dẫn không để vướng phụ kiện quay.** Nếu bạn bị mất kiểm soát, dây dẫn có thể bị cắt hoặc bị quấn và bạn tay hoặc cánh tay của bạn có thể bị kéo vào phụ kiện quay đó.
12. **Không bao giờ đặt dụng cụ máy xuống cho đến khi phụ kiện đã dừng hẳn.** Phụ kiện quay có thể quán lý bề mặt và kéo công cụ máy vượt khỏi tầm kiểm soát của bạn.
13. **Không được chạy dụng cụ máy trong lúc đang mang bên hông bạn.** Tiếp xúc bất ngờ với phụ kiện quay có thể quán lý quanh áo của bạn, kéo phụ kiện vướng vào người bạn.
14. **Thường xuyên làm sạch các lỗ thông hơi của dụng cụ máy.** Quạt của động cơ sẽ thu hút bụi vào bên trong vỏ và nhiều bột kim loại tích tụ có thể gây ra các nguy hiểm về điện.
15. **Không vận hành công cụ máy gần các vật liệu dễ cháy.** Các tia lửa có thể kích cháy các vật liệu này.
16. **Không sử dụng các phụ kiện có yêu cầu chất làm mát dạng lỏng.** Sử dụng chất làm mát bằng nước hoặc chất lỏng khác có thể dẫn đến điện giật hoặc sốc.

#### Lực đẩy ngược và Cảnh báo Liên quan

Lực đẩy ngược là phản ứng bất ngờ đối với đĩa mài, tấm đất lót, chổi hoặc bất cứ phụ kiện nào khác đang quay nhưng bị kẹt hoặc bị quấn. Việc bị kẹt hoặc quấn sẽ làm phụ kiện đang quay bị dừng nhanh chóng và do đó dụng cụ máy không kiểm soát được sẽ bị buộc phải theo hướng đối diện hướng quay của phụ kiện tại điểm bị ràng buộc.

Ví dụ, nếu đĩa nhám bị quấn hoặc kẹt bởi phôi gia công, phần mép của đĩa đang đi vào điểm kẹt có thể cày xới bề mặt vật liệu làm đĩa nhám trượt hoặc văng ra ngoài. Đĩa nhám có thể hoặc bật ra về gần hoặc xa khỏi người vận hành, tùy thuộc vào hướng chuyển động của đĩa nhám tại điểm kẹt. Đĩa nhám cũng có thể bị vỡ trong những tình trạng sau.

Lực đẩy ngược là kết quả của việc sử dụng dụng cụ máy không đúng và/hoặc do các quy trình vận hành hoặc các điều kiện không chính xác và có thể tránh được bằng các thiết bị hiện có trên pháp phòng ngừa thích hợp như được nêu dưới đây.

1. **Nắm giữ chắc dụng cụ máy và chọn thể đứng và vị trí tay cầm để cho phép bạn chống lại lực đẩy ngược. Luôn luôn sử dụng tay cầm phụ, nếu được cung cấp, để kiểm soát tối đa lực đẩy ngược hoặc mô-men xoắn trong lúc khởi động.** Người vận hành máy có thể kiểm soát mô-men xoắn hay lực đẩy ngược nếu thực hiện các biện pháp phòng ngừa đúng cách.
2. **Không bao giờ đặt tay bạn gần phụ kiện quay.** Phụ kiện có thể quạt ngược lại lên tay bạn.
3. **Không đứng tại vị trí nơi dụng cụ máy sẽ bị đẩy tới nếu xảy ra lực đẩy ngược.** Lực đẩy ngược sẽ làm xoay dụng cụ theo hướng ngược lại chuyển động của đĩa mài tại vị trí bị quấn.
4. **Cẩn đặc biệt cẩn thận khi thao tác với các cạnh góc, mép sắc, v.v... Tránh làm rơi ra và quán vào phụ kiện.** Các góc, mép sắc hoặc dôi ra có xu hướng làm quấn lấy phụ kiện đang quay và gây mất kiểm soát hoặc tay lực đẩy ngược.
5. **Không được gắn lưỡi cưa xích khác gỗ hoặc lưỡi cưa răng.** Các loại lưỡi như vậy thường tạo ra lực đẩy ngược và dễ mất kiểm soát.

### Cảnh báo an toàn cụ thể cho thao tác mài và cắt nhám:

- Chỉ sử dụng các loại đĩa mài được khuyến nghị cho dụng cụ máy của bạn và phần bảo vệ cụ thể được thiết kế cho đĩa mài được chọn.** Các đĩa mài mà dụng cụ máy này không được thiết kế cho chúng sẽ không thể được bảo vệ đầy đủ và thường không an toàn.
- Bề mặt tay cầm của đĩa mài trung tâm bị nén xuống phải được gắn dưới mặt phẳng của mép phần bảo vệ.** Đĩa mài gắn không đúng cách nhô ra khỏi mặt phẳng của mép phần bảo vệ sẽ không thể được bảo vệ đầy đủ.
- Phần bảo vệ phải được gắn chặt vào dụng cụ máy và được để ở vị trí an toàn tối đa, do đó số đĩa mài tiếp xúc với người vận hành là ít nhất.** Phần bảo vệ giúp bảo vệ người vận hành khỏi mảnh vỡ từ đĩa mài bị vỡ, tiếp xúc bất ngờ với đĩa mài và các tia lửa có thể kích cháy quần áo.
- Chỉ sử dụng đĩa mài cho các ứng dụng được khuyến nghị. Ví dụ: không mài mặt bên của đĩa mài cắt.** Đĩa mài cắt nhám được dùng để mài ngoài vi, tác dụng lực mặt bên lên những đĩa mài này có thể khiến chúng vỡ vụn.
- Luôn luôn sử dụng mặt bích đĩa mài không bị hư hại có kích thước và hình dạng chính xác cho đĩa mài bạn đã chọn.** Các mặt bích đĩa mài phù hợp sẽ hỗ trợ đĩa mài giảm bớt khả năng bị vỡ đĩa mài. Các mặt bích dành cho đĩa cắt có thể khác với các mặt bích dành cho đĩa mài.
- Không sử dụng các đĩa đã bị mài mòn từ các dụng cụ máy lớn hơn.** Đĩa mài dùng cho dụng cụ máy lớn hơn sẽ không phù hợp với tốc độ cao hơn của dụng cụ nhỏ và có thể nổ.

### Cảnh báo an toàn bổ sung chỉ định cho thao tác cắt nhám:

- Không làm “kẹt” đĩa cắt hoặc dùng lực quá nhiều.** Không cố thực hiện chiều sâu cắt quá mức. Dùng lực quá nhiều lên đĩa mài sẽ làm tăng tải trọng và dễ bị xoắn hoặc bó kẹt đĩa mài khi cắt và có khả năng đẩy ngược hoặc bị vỡ đĩa mài.
- Không được để cơ thể bạn thẳng hàng và phía sau đĩa mài đang quay.** Khi đĩa mài, ở điểm vận hành, đang di chuyển ra xa cơ thể bạn, lực bật ngược có thể xảy ra có thể có thể đẩy đĩa mài quay và dụng cụ máy trực tiếp về phía bạn.
- Khi đĩa mài bị bó kẹt hoặc khi đường cắt bị gián đoạn vì bất kỳ lý do nào, hãy tắt dụng cụ máy và giữ dụng cụ máy đứng im cho đến khi đĩa mài hoàn toàn dừng lại.** Không được cố gỡ đĩa cắt ra khỏi đường cắt khi đĩa mài vẫn đang chuyển động nếu không có thể xảy ra hiện tượng bật ngược lại. Kiểm tra và tiến hành khắc phục để loại bỏ nguyên nhân gây bó kẹt đĩa mài.
- Không khởi động lại thao tác cắt trong phôi gia công.** Để đĩa mài đạt đến tốc độ tối đa và cẩn thận khởi động lại đường cắt. Đĩa mài có thể bị bó kẹt, bật lên hoặc bật ngược lại nếu dụng cụ máy được khởi động lại trong phôi gia công.

- Đỡ tâm ván hoặc phôi gia công có kích thước quá lớn để giảm thiểu nguy cơ làm kẹt bó đĩa và bật ngược lại.** Phôi gia công lớn thường có xu hướng võng xuống do khối lượng của nó. Phải đặt các giá đỡ dưới phôi gia công gần đường cắt và gần cạnh của phôi gia công ở cả hai phía của đĩa mài.
- Đặc biệt cẩn trọng khi thực hiện “cắt luân” vào các tường có sẵn hoặc các vùng khó nhìn khác.** Đĩa mài nhô ra có thể cắt phải ống ga hoặc ống nước, dây điện hoặc các vật có khả năng gây nên hiện tượng bật lại.

### Cảnh báo an toàn bổ sung:

- Khi sử dụng đĩa mài trung tâm bị nén xuống, hãy chắc chắn là bạn chỉ sử dụng đĩa mài có sợi thủy tinh gia cố.**
- KHÔNG BAO GIỜ SỬ DỤNG** đĩa mài loại **Nắp chụp bằng đá** cho máy mài này. Máy mài này không được thiết kế cho những loại đĩa mài này và việc sử dụng một sản phẩm như vậy có thể gây thương tích và nhân nghiêm trọng.
- Cẩn thận không được làm hỏng trụ quay, mặt bích (đặc biệt là bề mặt lắp đặt) hoặc đai ốc khóa.** Hư hỏng đối với các bộ phận này có thể dẫn đến vỡ đĩa mài.
- Phải đảm bảo rằng đĩa mài không tiếp xúc với phôi gia công trước khi bật công tắc lên.**
- Trước khi sử dụng dụng cụ này trên phôi gia công thực, hãy để dụng cụ chạy trong ít phút.** Theo dõi sự rung động hoặc độ đưa qua lại có thể cho thấy việc lắp đặt không đạt yêu cầu hoặc đĩa mài được cân bằng kém.
- Sử dụng bề mặt của đầu mài chỉ định để thực hiện mài.**
- Không để mặc dụng cụ hoạt động.** Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
- Không chạm vào phôi gia công ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.**
- Không chạm vào phụ kiện ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.**
- Tuân thủ các hướng dẫn của nhà sản xuất để gắn và sử dụng chính xác các đĩa mài.** Xử lý và lưu trữ các đĩa mài cẩn thận.
- Không sử dụng các ống đệm giảm thiểu riêng biệt hoặc các bộ tiếp nối để lắp các đĩa nhám có lỗ lớn vào.**
- Chỉ sử dụng các mặt bích được quy định cho dụng cụ này.**
- Đối với các dụng cụ dự định sẽ được trang bị đĩa mài lỗ có ren, đảm bảo rằng các ren trong đĩa mài đủ dài để chấp nhận chiều dài trục quay.**
- Kiểm tra xem phôi gia công đã được kê đỡ đầy đủ chưa.**
- Chú ý rằng đĩa mài sẽ tiếp tục quay sau khi tắt dụng cụ.**
- Nếu bạn làm việc rất nóng và ẩm ướt, hoặc bị ô nhiễm nặng bởi bụi dẫn điện, hãy dùng bộ ngắt điện đoạn mạch (30 mA) để bảo đảm an toàn cho người vận hành.**
- Không dùng dụng cụ này trên bất kỳ vật liệu nào có chứa amiăng.**

18. Khi sử dụng đĩa cắt, luôn làm việc bằng phần bảo vệ đĩa gom bụi bắt buộc theo quy định trong nước.
19. Đĩa cắt không phải chịu bất kỳ áp lực bên nào.
20. Không sử dụng găng tay làm việc bằng vải trong khi vận hành. Sợi từ găng tay bằng vải có thể đi vào dụng cụ, làm dụng cụ hư hỏng.

## LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

**⚠ CẢNH BÁO:** KHÔNG vì đã thoải mái hay quen thuộc với sản phẩm (có được do sử dụng nhiều lần) mà không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn dành cho sản phẩm này. **VIỆC DÙNG SAI hoặc không tuân theo các quy định về an toàn được nêu trong tài liệu hướng dẫn này có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.**

## MÔ TẢ CHỨC NĂNG

**⚠ THẬN TRỌNG:** Luôn bảo đảm rằng dụng cụ được tắt điện và rút phích cắm trước khi điều chỉnh hoặc kiểm tra chức năng của dụng cụ.

### Khóa trục

Nhấn khóa trục để ngăn xoay trụ quay khi lắp hoặc tháo phụ kiện.

► **Hình1:** 1. Khóa trục

**CHÚ Ý:** Không bao giờ kích hoạt khóa trục khi trục quay đang di chuyển. Dụng cụ có thể bị hư hỏng.

### Hoạt động công tắc

**⚠ THẬN TRỌNG:** Trước khi cắm điện vào dụng cụ, luôn luôn kiểm tra xem công tắc trượt có hoạt động bình thường hay không và trả về vị trí "OFF" (TẮT) khi nhấn phần sau của công tắc trượt.

**⚠ THẬN TRỌNG:** Công tắc có thể khóa ở vị trí "ON" (BẬT) để người vận hành dễ dàng thuận tiện trong quá trình sử dụng kéo dài. Cần hết sức cẩn trọng khi khóa dụng cụ ở vị trí "ON" (BẬT) và phải luôn giữ chặt dụng cụ.

Để khởi động dụng cụ, đẩy công tắc trượt về vị trí "I (ON)" (BẬT) bằng cách đẩy phần sau của công tắc trượt. Để hoạt động liên tục, bấm phần trước của công tắc trượt để khóa lại.

Để ngừng dụng cụ, bấm phần sau của công tắc trượt, sau đó trượt nó về vị trí "O (OFF)" (TẮT).

► **Hình2:** 1. Công tắc trượt

## LẮP RÁP

**⚠ THẬN TRỌNG:** Luôn luôn đảm bảo rằng dụng cụ đã được tắt và tháo phích cắm trước khi dùng dụng cụ thực hiện bất cứ công việc nào.

### Lắp đặt tay cầm hông (tay cầm)

**⚠ THẬN TRỌNG:** Luôn đảm bảo rằng tay cầm hông được gắn chặt trước khi vận hành.

Vặn tay cầm hông thật chặt trên vị trí của dụng cụ như thể hiện trên hình vẽ.

► **Hình3**

### Lắp hoặc tháo phần bảo vệ đĩa (Dành cho đĩa mài trung tâm bị nén xuống, đĩa cắt nhám / đĩa đĩa, đĩa mài kim cương)

**⚠ CẢNH BÁO:** Khi sử dụng đĩa mài trung tâm bị nén xuống, phần bảo vệ đĩa mài phải được trang bị trên dụng cụ sao cho bên đóng lại của phần bảo vệ luôn chỉ về phía người vận hành.

**⚠ CẢNH BÁO:** Khi sử dụng đĩa cắt nhám/đĩa mài kim cương, hãy chắc chắn là bạn chỉ sử dụng phần bảo vệ đĩa chuyên dụng được thiết kế để sử dụng với đĩa cắt.

(Ở một vài quốc gia Châu Âu, khi sử dụng đĩa mài kim cương, phần bảo vệ thông thường có thể được sử dụng. Theo các quy định ở đất nước của bạn.)

Gắn phần bảo vệ đĩa với phần nhô ra trên đai của phần bảo vệ đĩa đã căn chỉnh các rãnh khía trên hộp ổ đệm. Sau đó quay phần bảo vệ đĩa sang góc mà có thể bảo vệ người vận hành tùy theo công việc. Đảm bảo đã vặn chặt bu-lông sáu cạnh.

Để tháo phần bảo vệ đĩa, hãy làm ngược lại quy trình lắp vào.

► **Hình4:** 1. Phần bảo vệ đĩa 2. Hộp ổ đệm 3. Vít

### Lắp hoặc tháo đĩa mài/đĩa đĩa trung tâm bị nén xuống

#### Phụ kiện tùy chọn

**⚠ CẢNH BÁO:** Khi sử dụng đĩa mài trung tâm bị nén xuống, phần bảo vệ đĩa mài phải được trang bị trên dụng cụ sao cho bên đóng lại của phần bảo vệ luôn chỉ về phía người vận hành.

**⚠ THẬN TRỌNG:** Đảm bảo rằng phần gắn của vành trong vừa khít với đường kính trong của đĩa mài trung tâm bị nén xuống. Việc gắn vành trong sai mặt có thể gây ra rung động nguy hiểm.

Gắn vành trong lên trụ quay.

Đảm bảo đã gắn bộ phận rãnh của vành trong lên bộ phận thẳng ở đáy trụ quay.

Gắn khít đĩa mài trung tâm bị nén xuống trên vành trong và vặn đai ốc khóa lên trụ quay.

- **Hình5:** 1. Đai ốc khóa 2. Đĩa mài trung tâm bị nén xuống 3. Vành trong 4. Phần gân

Để vận chặt đai ốc khóa, hãy nhấn khóa trục sao cho trục quay không thể xoay, sau đó sử dụng cờ lê đai ốc khóa và vận chặt lại theo chiều kim đồng hồ.

- **Hình6:** 1. Cờ-lê khóa đai ốc 2. Khóa trục

Để tháo đĩa mài, hãy làm ngược lại quy trình lắp vào.

## VẬN HÀNH

**⚠ CẢNH BÁO:** Không cần thiết phải dùng lực lên dụng cụ. Khối lượng của dụng cụ sẽ gây ra một áp lực thích hợp. Dùng lực và dùng lực quá nhiều có thể gây vỡ đĩa mài rất nguy hiểm.

**⚠ CẢNH BÁO:** LUÔN thay đĩa mài nên dụng cụ bị rơi ra trong khi mài.

**⚠ CẢNH BÁO:** KHÔNG BAO GIỜ đập hoặc đung vào đĩa mài hoặc đĩa đang làm việc.

**⚠ CẢNH BÁO:** Tránh dồn ép hoặc vướng vào đĩa mài, đặc biệt là khi làm việc với các góc, cạnh nhọn, v.v... Điều này có thể gây mất kiểm soát và tạo lực đẩy ngược.

**⚠ CẢNH BÁO:** KHÔNG BAO GIỜ sử dụng dụng cụ có lưỡi cắt gỗ và các loại lưỡi khác. Các loại lưỡi như vậy khi được sử dụng trên máy mài sẽ thường xuyên gây giật và làm mất kiểm soát dẫn đến thương tích cá nhân.

**⚠ THẬN TRỌNG:** Không bao giờ bật dụng cụ lên khi nó đang tiếp xúc với phôi gia công, điều này có thể gây thương tích cho người vận hành.

**⚠ THẬN TRỌNG:** Luôn mang kính bảo hộ hoặc mặt nạ bảo vệ mặt trong khi vận hành.

**⚠ THẬN TRỌNG:** Sau khi vận hành, luôn tắt dụng cụ và chờ đến khi đĩa mài dừng hoàn toàn trước khi đặt dụng cụ xuống.

**⚠ THẬN TRỌNG:** LUÔN cầm chắc dụng cụ bằng một tay đặt lên vỏ dụng cụ và tay kia đặt lên tay cầm hông (tay nắm).

## Thao tác mài và chà nhám

- **Hình7**

Bật dụng cụ lên và sau đó sử dụng đĩa mài hoặc đĩa cho phôi gia công.

Nói chung, hãy giữ cạnh đĩa mài hoặc đĩa ở một góc khoảng 15° so với bề mặt phôi gia công.

Trong giai đoạn đưa đĩa mài mới vào, không làm việc khi máy mài đang hướng về trước, nếu không nó có thể cắt vào phôi gia công. Một khi các cạnh của đĩa mài đã được bo tròn bằng cách sử dụng, các đĩa mài có thể được làm việc ở cả hai hướng về trước và về sau.

## Vận hành với đĩa cắt nhám/đĩa mài kim cương

### Phụ kiện tùy chọn

**⚠ CẢNH BÁO:** Khi sử dụng đĩa cắt nhám/đĩa mài kim cương, hãy chắc chắn là bạn chỉ sử dụng phần bảo vệ đĩa chuyên dụng được thiết kế để sử dụng với đĩa cắt.

(Ở một vài quốc gia Châu Âu, khi sử dụng đĩa mài kim cương, phần bảo vệ thông thường có thể được sử dụng. Theo các quy định ở đất nước của bạn.)

**⚠ CẢNH BÁO:** KHÔNG BAO GIỜ sử dụng đĩa cắt để mài mặt bên.

**⚠ CẢNH BÁO:** Không làm “kẹt” đĩa mài hoặc dùng lực quá nhiều. Không có thực hiện chiều sâu cắt quá mức. Dùng lực quá nhiều lên đĩa mài sẽ làm tăng tải trọng và dễ bị xoắn hoặc bó kẹt đĩa mài khi cắt và có khả năng đẩy ngược, vỡ đĩa mài và động cơ quá nhiệt có thể xảy ra.

**⚠ CẢNH BÁO:** Không khởi động thao tác cắt trong phôi gia công. Để đĩa mài đạt đến tốc độ tối đa và cẩn thận nhập lại đường cắt di chuyển dụng cụ về phía trước trên bề mặt phôi gia công. Đĩa mài có thể bị bó kẹt, bật lên hoặc bật ngược lại nếu dụng cụ máy được khởi động trong phôi gia công.

**⚠ CẢNH BÁO:** Trong lúc cắt, không bao giờ thay đổi góc đĩa mài. Đặt áp lực hông trên đĩa cắt (cũng như khi mài) sẽ làm cho đĩa cắt nứt và vỡ, gây thương tích cá nhân nghiêm trọng.

**⚠ CẢNH BÁO:** Đĩa mài kim cương nên được đặt vuông góc với vật liệu được cắt.

- **Hình8:** 1. Đai ốc khóa 2. Đĩa cắt nhám / đĩa mài kim cương 3. Vành trong 4. Phần bảo vệ đĩa dành cho đĩa cắt nhám / đĩa mài kim cương

Đối với việc lắp đặt, tuân theo các hướng dẫn dành cho đĩa mài trung tâm bị nén xuống.

Hướng gắn đai ốc khóa và vành trong sẽ khác nhau tùy theo loại đĩa mài và độ dày.

Tham khảo số liệu sau.

## Đối với kiểu máy 100 mm

Khi lắp đĩa cắt nhám:

- **Hình9:** 1. Đai ốc khóa 2. Đĩa cắt nhám (Mỏng hơn 4 mm) 3. Đĩa cắt nhám (4 mm hoặc dày hơn) 4. Vành trong

Khi lắp đĩa mài kim cương:

- **Hình10:** 1. Đai ốc khóa 2. Đĩa mài kim cương (Mỏng hơn 4 mm) 3. Đĩa mài kim cương (4 mm hoặc dày hơn) 4. Vành trong

## Đổi với kiểu máy 115 mm /125 mm

### Khi lắp đĩa cắt nhám:

- **Hình11:** 1. Đai ốc khóa 2. Đĩa cắt nhám (Mỏng hơn 4 mm) 3. Đĩa cắt nhám (4 mm hoặc dày hơn) 4. Vành trong

### Khi lắp đĩa mài kim cương:

- **Hình12:** 1. Đai ốc khóa 2. Đĩa mài kim cương (Mỏng hơn 4 mm) 3. Đĩa mài kim cương (4 mm hoặc dày hơn) 4. Vành trong

## BẢO TRÌ

**⚠ THẬN TRỌNG:** Luôn bảo đảm rằng dụng cụ được tắt điện và rút phích cắm trước khi thử thực hiện việc kiểm tra hoặc bảo trì.

**CHÚ Ý:** Không được phép dùng xăng, ét xăng, dung môi, cồn hoặc hóa chất tương tự. Có thể xảy ra hiện tượng mất màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.

## Thay chổi than

- **Hình13:** 1. Vạch giới hạn

Kiểm tra chổi than thường xuyên.

Thay chổi than khi chúng bị mòn dưới vạch giới hạn. Giữ các chổi than sạch và có thể trượt dễ dàng vào chỗ giữ chổi. Cả hai chổi than phải được thay thế cùng một lúc. Chỉ sử dụng các chổi than giống nhau.

1. Sử dụng tua vít để tháo nắp giá đỡ chổi than.
2. Tháo chổi than đã mòn ra, lắp chổi than mới và cố định nắp giữ chổi than.

- **Hình14:** 1. Nắp giữ chổi

Để đảm bảo ĐỘ AN TOÀN và ĐỘ TIN CẬY của sản phẩm, việc sửa chữa hoặc bất cứ thao tác bảo trì, điều chỉnh nào đều phải được thực hiện bởi các Trung tâm Dịch vụ Nhà máy hoặc Trung tâm được Makita Ủy quyền và luôn sử dụng các phụ tùng thiết bị thay thế của Makita.