

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu máy:		HP1630	HP1631
Công suất	Bê-tông	16 mm	
	Thép	13 mm	
	Gỗ	30 mm	
Tốc độ không tải		0 - 3.200 min <sup>-1</sup>	
Số nhất mỗi phút		0 - 48.000 min <sup>-1</sup>	
Chiều dài tổng thể		296 mm	295 mm
Khối lượng tịnh		2,1 kg	2,0 kg
Cấp 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 01/2014

### 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.



CÁCH ĐIỆN CẤP 2



Chỉ dành cho các quốc gia EU  
Không thải 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 cho công tác khoan đóng vào gạch, bê tông và đá cứng như dùng cho việc khoan không và đập vào gỗ, kim loại, gốm và nhựa.

### 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:** 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.

### 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

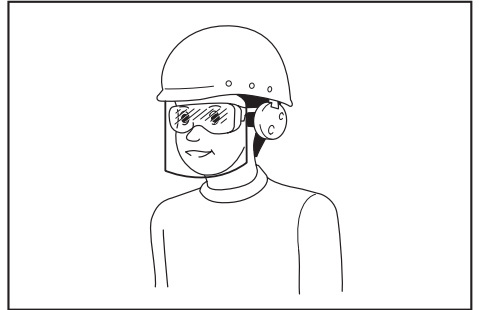
1. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất).** Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.

2. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nổi đất 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.**
8. **Các dụng cụ máy có thể tạo ra từ trường điện (EMF) có hại cho người dùng.** Tuy nhiên, người dùng máy trợ tim và những thiết bị y tế tương tự khác nên liên hệ với nhà sản xuất thiết bị và/hoặc bác sỹ để được tư vấn trước khi vận hành dụng cụ này.
9. **Không chạm vào đầu cắm điện bằng tay ướt.**
10. **Nếu dây bị hỏng, hãy nhờ nhà sản xuất hoặc đại lý thay dây mới để tránh nguy hiểm về an toàn.**

#### 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 mặt nạ 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 và quần áo 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.
8. **Không vì quen thuộc do thường xuyên sử dụng các dụng cụ mà cho phép bạn trở nên tự mãn và bỏ qua các nguyên tắc an toàn dụng cụ.** Một hành động bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng trong một phần của một giây.
9. **Luôn luôn mang kính bảo hộ để bảo vệ mắt khỏi bị thương khi đang sử dụng các dụng cụ máy. Kính bảo hộ phải tuân thủ ANSI Z87.1 ở Mỹ, EN 166 ở Châu Âu, hoặc AS/NZS 1336 ở Úc/New Zealand. Tại Úc/New Zealand, theo luật pháp, bạn cũng phải mang mặt nạ che mặt để bảo vệ mặt.**



Trách nhiệm của chủ lao động là bắt buộc người vận hành dụng cụ và những người khác trong khu vực làm việc cạnh đó phải sử dụng các thiết bị bảo hộ an toàn thích hợp.

#### 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 tháo kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy, nếu có thể tháo rời trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng 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.

- Bảo dưỡng dụng cụ máy và các phụ kiện.** Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó kẹt 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.
- 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.
- 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.
- Giữ tay cầm và bề mặt tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.** Tay cầm trơn trượt và bề mặt tay cầm không cho phép xử lý an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.
- Khi sử dụng dụng cụ, không được đi giày tay lao động bằng vải, có thể bị vướng.** Việc giăng tay lao động bằng vải vướng vào các bộ phận chuyển động có thể gây ra thương tích cá nhân.

#### Bảo dưỡng

- Đề nghị nhân 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 duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
- Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**

### Cảnh báo an toàn đối với máy khoan búa cầm tay hoạt động bằng động cơ điện

#### Hướng dẫn an toàn cho mọi thao tác

- Đeo thiết bị bảo vệ tai khi thực hiện công tác khoan.** Việc đề tai tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây giảm thính lực.
- Sử dụng (các) tay cầm phụ.** Việc mất khả năng kiểm soát có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
- 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.
- Luôn chắc chắn rằng bạn có chỗ tựa chân vững chắc. Đảm bảo rằng không có ai ở bên dưới khi sử dụng dụng cụ ở những vị trí trên cao.**
- Cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay.**
- Giữ tay tránh xa các bộ phận quay.**
- Không để mặc dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.**
- Không chạm vào mũi khoan hoặc phôi gia công ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.**

- Một số vật liệu có thể chứa hóa chất độc hại. Phải cẩn trọng tránh hít phải bụi và để tiếp xúc với da. Tuân theo dữ liệu an toàn của nhà cung cấp vật liệu.**
- Nếu mũi khoan không thể nổi lòng ngay khi bạn mở ngàm kẹp, hãy dùng kim để kéo nó ra.** Trong trường hợp đó, việc dùng tay kéo mũi khoan ra có thể khiến các cạnh mép sắc nhọn gây thương tích cho bạn.

#### Hướng dẫn an toàn khi sử dụng mũi khoan dài

- Không được vận hành máy ở tốc độ cao hơn tốc độ tối đa của mũi khoan.** Ở tốc độ cao hơn, mũi khoan có khả năng bị cong nếu để nó xoay tự do mà không tiếp xúc với phôi gia công, dẫn đến thương tích cá nhân.
- Luôn bắt đầu khoan ở tốc độ thấp và khoan với đầu mũi có tiếp xúc với phôi gia công.** Ở tốc độ cao hơn, mũi khoan có khả năng bị cong nếu để nó xoay tự do mà không tiếp xúc với phôi gia công, dẫn đến thương tích cá nhân.
- Chỉ dùng lực theo đường thẳng với mũi khoan và không nhấn lực quá mức.** Các mũi khoan có thể bị uốn cong dẫn đến nứt hoặc mất kiểm soát, gây ra thương tích cá nhân.

### 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.

#### Hoạt động công tắc

**⚠ CẢNH BÁO:** Trước khi cắm điện vào dụng cụ, luôn luôn kiểm tra xem cần khởi động công tắc có hoạt động bình thường hay không và trả về vị trí “OFF” (TẮT) khi nhà ra.

► Hình1: 1. Cần khởi động công tắc 2. Nút Nhả khóa

Để khởi động dụng cụ, chỉ cần kéo cần khởi động công tắc. Tốc độ của dụng cụ được tăng lên bằng cách tăng áp lực lên cần khởi động công tắc. Nhả cần khởi động công tắc ra để dừng.

Để vận hành liên tục, hãy kéo cần khởi động công tắc, nhấn nút khóa và sau đó nhấn cần khởi động công tắc ra. Để dừng dụng cụ từ vị trí đã khóa, hãy kéo cần khởi động công tắc hết mức, sau đó nhả ra.

**⚠ 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.

## Hoạt động công tắc đảo chiều

**⚠ THẬN TRỌNG:** Luôn luôn kiểm tra hướng xoay trước khi vận hành.

**⚠ THẬN TRỌNG:** Chỉ sử dụng công tắc đảo chiều sau khi dụng cụ đã dừng hoàn toàn. Việc thay đổi hướng xoay trước khi dụng cụ dừng có thể làm hỏng dụng cụ.

**⚠ THẬN TRỌNG:** Nếu không thể nhấn cần khởi động công tắc, hãy kiểm tra xem công tắc đảo chiều có được cài đầy đủ vào đúng vị trí ⇐ (Mặt A) hoặc vị trí ⇒ (Mặt B) hay chưa.



► Hình2: 1. Cần công tắc đảo chiều

Dụng cụ này có một công tắc đảo chiều để thay đổi chiều xoay. Di chuyển cần gạt công tắc đảo chiều sang vị trí ⇐ (mặt A) để xoay theo chiều kim đồng hồ hoặc sang vị trí ⇒ (mặt B) để xoay ngược chiều kim đồng hồ.

## Chọn chế độ hoạt động

**⚠ THẬN TRỌNG:** Luôn trượt cần chuyển chế độ hoạt động hết mức đến vị trí chế độ bạn mong muốn. Nếu bạn vận hành dụng cụ này với cần được đặt ở giữa các biểu tượng chế độ, dụng cụ có thể bị hư hỏng.

► Hình3: 1. Cần thay đổi chế độ hoạt động

Dụng cụ này có một cần chuyển chế độ hoạt động. Để vào chế độ khoan đóng búa, trượt cần chuyển chế độ hoạt động sang bên phải (biểu tượng ). Để vào chế độ chỉ khoan, trượt cần chuyển chế độ hoạt động sang bên trái (biểu tượng ).

## 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 phụ)

**⚠ THẬN TRỌNG:** Luôn đảm bảo rằng dụng cụ này đã được tắt và rút phích cắm trước khi lắp hoặc tháo gỡ tay cầm hông.

► Hình4: 1. Đế tay cầm 2. Răng 3. Tay cầm hông (tay cầm phụ) 4. Phần nhô ra 5. Vặn lỏng 6. Vặn chặt

Luôn sử dụng tay cầm hông để đảm bảo vận hành an toàn. Lắp đặt tay cầm hông sao cho răng của tay cầm khớp vào giữa phần nhô ra của tang trống dụng cụ. Sau đó vặn chặt tay cầm bằng cách xoay theo chiều kim đồng hồ đến vị trí mong muốn. Tay cầm có thể xoay 360° để được giữ chặt ở bất cứ vị trí nào.

## Lắp hoặc tháo gỡ mũi khoan

**⚠ THẬN TRỌNG:** Luôn đảm bảo rằng dụng cụ này đã được tắt và rút phích cắm trước khi lắp hoặc tháo gỡ mũi khoan.

## Đối với kiểu máy HP1630

► Hình5: 1. Ngàm khoan 2. Khóa ngàm

Để lắp đặt mũi khoan, hãy lắp nó vào trong ngàm khoan hết mức có thể. Vặn chặt bộ phận ngàm bằng tay. Đặt khóa ngàm vào một trong ba lỗ nhỏ rồi vặn chặt theo chiều kim đồng hồ. Đảm bảo vặn chặt cả ba lỗ ngàm đều nhau.

Để tháo mũi khoan, hãy xoay khóa ngàm khoan ngược chiều kim đồng hồ chỉ ở một lỗ, sau đó vặn lỏng bộ phận ngàm bằng tay.

## Đối với Kiểu máy HP1631

► Hình6: 1. Trụ ngoài 2. Vòng

Giữ vòng và xoay trụ ngoài ngược chiều kim đồng hồ để mở các mấu ngàm kẹp. Đặt mũi khoan vào trong ngàm khoan hết mức có thể. Giữ chặt vòng và xoay trụ ngoài theo chiều kim đồng hồ để vặn chặt ngàm. Để tháo mũi khoan, giữ vòng và xoay trụ ngoài ngược chiều kim đồng hồ.

## Thanh đo sâu

### Phụ kiện tùy chọn

► Hình7: 1. Thanh đo sâu 2. Tay cầm hông 3. Đế tay cầm

Thanh đo sâu rất thuận tiện để khoan các lỗ có chiều sâu đồng nhất. Vặn lỏng tay cầm hông và lắp thanh đo sâu vào lỗ trong đế tay cầm. Điều chỉnh thanh đo sâu đến độ sâu mong muốn và vặn thật chặt tay cầm hông.

**LƯU Ý:** Đảm bảo rằng thanh đo sâu không chạm vào bộ phận chính của dụng cụ khi gắn.


## VẬN HÀNH

**⚠ THẬN TRỌNG:** Luôn sử dụng tay cầm hông (tay cầm phụ) và giữ chặt dụng cụ bằng cả hai tay cầm hông và đổi tay cầm trong lúc vận hành.

► Hình8

## Thao tác khoan búa

**⚠ THẬN TRỌNG:** Sẽ có lực xoắn rất lớn và bất ngờ trên dụng cụ/đầu mũi khoan khi lỗ khoan được xuyên thủng, vào lúc đó, lỗ khoan bắt đầu bị kẹt bởi các hạt vụn và hạt hoặc khi dụng cụ vào các thép gia cường có trong bê-tông. **Luôn sử dụng tay cầm hông (tay cầm phụ) và giữ chặt dụng cụ bằng cả hai tay cầm hông và đổi tay cầm trong lúc vận hành.** Không làm như vậy có thể mất điều khiển dụng cụ và gây thương tích nghiêm trọng.

Khi khoan trong bê-tông, đá granite, gạch, v.v... đưa cần thay đổi chế độ hoạt động sang vị trí có biểu tượng  để dùng hoạt động “khoan đóng búa”.

Hãy chắc chắn là bạn sử dụng đầu mũi khoan có bit cacbua vonfram.

Định vị đầu mũi khoan vào vị trí mong muốn cho lỗ khoan, sau đó kéo cần khởi động công tắc. Không dùng lực đối với dụng cụ. Ấn nhẹ sẽ mang lại kết quả tốt nhất. Giữ cho dụng cụ ở đúng vị trí và ngăn không bị trượt khỏi lỗ khoan.

Không được ấn mạnh khi lỗ khoan bắt đầu bị nghẽn bởi các hạt vụn và các hạt. Thay vào đó, hãy chạy dụng cụ ở chế độ chờ, sau đó tháo riêng đầu mũi khoan ra khỏi lỗ. Bằng cách lặp lại thao tác này vài lần, lỗ khoan sẽ được sạch sẽ và có thể tiếp tục khoan bình thường.

## Bóng thổi khí

### Phụ kiện tùy chọn

► **Hình:** 1. Bóng thổi khí

Sau khi khoan lỗ, sử dụng bóng thổi khí để vệ sinh bụi bán ra khỏi lỗ.


## Thao tác khoan

**⚠ THẬN TRỌNG:** Nhấn dụng cụ quá mức sẽ không tăng tốc độ khoan lên được. Trên thực tế, việc nhấn mạnh thêm này sẽ chỉ gây hỏng đầu mũi khoan của bạn, làm giảm hiệu năng và tuổi thọ hoạt động của dụng cụ.

**⚠ THẬN TRỌNG:** Giữ chặt dụng cụ và chuẩn bị ghim lực quán tính lại khi mũi khoan xuyên thủng phiôi gia công. Sẽ có lực quán tính rất lớn tác động lên dụng cụ/đầu mũi khoan khi lỗ khoan được xuyên thủng.

**⚠ THẬN TRỌNG:** Đầu mũi khoan bị kẹt có thể được tháo ra đơn giản bằng cách đặt công tắc đảo chiều sang chế độ xoay ngược lại để rút mũi khoan ra. Tuy nhiên, dụng cụ có thể quay ngược ra bất ngờ nếu bạn không giữ chặt.

**⚠ THẬN TRỌNG:** Luôn luôn giữ chặt các phiôi gia công bằng kim hoặc dụng cụ kẹp tương tự.

Khi khoan trong gỗ, kim loại hoặc vật liệu nhựa, trượt cần chuyên chế độ hoạt động sang vị trí có biểu tượng  để dùng hoạt động “chỉ khoan”.

## Khoan vào gỗ

Khi khoan vào gỗ, để có kết quả tốt nhất cần sử dụng các mũi khoan dùng để khoan gỗ và vít dẫn. Vít dẫn hướng giúp khoan dễ dàng hơn bằng cách kéo đầu mũi khoan vào trong phiôi gia công.

## Khoan vào kim loại

Để phòng ngừa đầu mũi khoan bị trượt ra lúc bắt đầu khoan lỗ, hãy tạo một vết lõm bằng cách dùng mũi đục tâm và đóng vào điểm cần khoan. Đặt điểm đầu mũi khoan vào chỗ lõm này và bắt đầu khoan.

Sử dụng dầu nhờn để cắt khi khoan kim loại. Trừ các trường hợp dùng dầu sắt và đồng thau cần phải được khoan khô.

## 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.

Để đảm bảo AN TOÀN và TIN CẬY của sản phẩm, việc sửa chữa, việc kiểm tra và thay thế chổi các-bon, 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 Ủy quyền của Makita, luôn sử dụng các phụ tùng thiết bị thay thế của Makita.

## PHỤ KIỆN TÙY CHỌN

**⚠ THẬN TRỌNG:** Các phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm này được khuyến cáo sử dụng với dụng cụ Makita của bạn theo như quy định trong hướng dẫn này. Việc sử dụng bất cứ phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm nào khác đều có thể gây ra rủi ro thương tích cho người. Chỉ sử dụng phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm cho mục đích đã quy định sẵn của chúng.

Nếu bạn cần bất kỳ sự hỗ trợ nào để biết thêm chi tiết về các phụ tùng này, hãy hỏi Trung tâm Dịch vụ của Makita tại địa phương của bạn.

- Các mũi khoan
- Bóng thổi khí
- Kính bảo hộ
- Ngâm khoan không cần khóa 13
- Khóa ngâm
- Bộ phận tay cầm
- Thanh đo sâu

**LƯU Ý:** Một số mục trong danh sách có thể được bao gồm trong gói dụng cụ làm phụ kiện tiêu chuẩn. Các mục này ở mỗi quốc gia có thể khác nhau.