



Tháng 3 năm 2025

# QIAcube Connect MDx<sup>®</sup>

## Hướng dẫn An toàn và Hướng dẫn Khởi động Nhanh

Để sử dụng với phiên bản phần mềm 2.x

QIAcube Connect MDx dùng cho mục đích sử dụng chẩn đoán trong ống nghiệm.



# Mục lục

Giới thiệu .....	3
Thông tin An toàn .....	4
Sử dụng đúng cách .....	5
An toàn điện .....	7
Môi trường .....	9
Điều kiện Vận hành .....	9
An toàn sinh học .....	10
Hóa chất .....	11
Khói độc .....	11
Thải bỏ chất thải .....	12
Nguy hiểm về cơ học .....	12
Máy ly tâm .....	13
Nguy hiểm về nhiệt .....	14
An toàn bảo trì .....	14
An toàn bức xạ .....	16
Biểu tượng trên QIAcube Connect MDx .....	17
Quy trình Lắp đặt .....	19
Yêu cầu về vị trí .....	20
Thiết lập thiết bị QIAcube Connect MDx .....	20
Để thiết lập thiết bị QIAcube Connect MDx .....	21
Kết nối QIAcube Connect MDx qua Wi-Fi .....	24
Kết nối QIAcube Connect MDx qua cáp LAN .....	24
Kết nối QIASphere Base .....	25
Lịch sử Sửa đổi Tài liệu .....	26

# Giới thiệu

QIAcube Connect MDx được thiết kế để thực hiện phân lập và lọc axit nucleic tự động trong các ứng dụng chẩn đoán phân tử và/hoặc sinh học phân tử. Hệ thống này được thiết kế để người dùng chuyên gia sử dụng, chẳng hạn như kỹ thuật viên và bác sĩ được đào tạo về các kỹ thuật sinh học phân tử và việc vận hành hệ thống QIAcube Connect MDx.

QIAcube Connect MDx được thiết kế để chỉ sử dụng kết hợp với các bộ dụng cụ QIAGEN® và PAXgene® được chỉ định dùng chung với QIAcube Connect MDx cho những ứng dụng sẽ được mô tả trong sổ tay bộ dụng cụ.

**Quan trọng:** *Hướng dẫn Sử dụng QIAcube Connect MDx*, hướng dẫn khởi động nhanh này và bản dịch có sẵn cho cả hai tài liệu đều được cung cấp ở định dạng PDF. Có thể tải xuống những tài liệu này tại [www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx](http://www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx) từ thẻ **Resources** (Tài nguyên). Cũng có thể xem các tệp cần thiết để dịch giao diện sử dụng phần mềm (tệp tin ngôn ngữ) ở đó. Thực hiện theo hướng dẫn trong Phần 4.5.1, Cấu hình hệ thống, trong *Hướng dẫn Sử dụng QIAcube Connect MDx* để cài đặt tệp ngôn ngữ.

Tên sản phẩm, số danh mục và số phiên bản trên hướng dẫn sử dụng phải trùng khớp với thông tin được cung cấp trên nhãn sản phẩm. Nếu bạn cần bản dịch không có sẵn, vui lòng liên hệ ngay với bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

Nếu bạn gặp bất kỳ vấn đề nào khi tải xuống Hướng dẫn Sử dụng, QIAGEN sẽ gửi cho bạn bản dịch có liên quan qua e-mail, fax hoặc đường bưu điện. Liên hệ với bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN tại [support.qiagen.com](http://support.qiagen.com) hoặc liên hệ một trong những nhà phân phối địa phương của QIAGEN theo địa chỉ [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com).

# Thông tin An toàn

Trước khi sử dụng QIAcube Connect MDx, bạn cần đọc kỹ hướng dẫn khởi động nhanh này và chú ý đến thông tin an toàn. Các hướng dẫn và thông tin an toàn trong hướng dẫn sử dụng phải được tuân theo để đảm bảo vận hành thiết bị an toàn và duy trì thiết bị ở tình trạng an toàn.

## CẢNH BÁO



Thuật ngữ **CẢNH BÁO** được sử dụng để thông báo cho bạn về các tình huống có thể dẫn đến thương tích cá nhân cho bạn hoặc người khác.

Chi tiết về những trường hợp này được đưa ra trong một hộp giống thế này.

## THẬN TRỌNG



Thuật ngữ **THẬN TRỌNG** được sử dụng để thông báo cho bạn về các tình huống có thể dẫn đến **thiệt hại cho thiết bị** hoặc thiết bị khác.

Chi tiết về những trường hợp này được đưa ra trong một hộp giống thế này.

Lời khuyên được đưa ra trong hướng dẫn khởi động nhanh này có mục đích là bổ sung, chứ không phải thay thế, những yêu cầu an toàn thông thường hiện hành tại quốc gia người dùng.

Xin lưu ý rằng bạn có thể được yêu cầu tham khảo các quy định tại địa phương về cách báo cáo các sự cố nghiêm trọng đã xảy ra liên quan đến thiết bị cho nhà sản xuất và cơ quan quản lý nơi người dùng và/hoặc bệnh nhân cư trú.

## Sử dụng đúng cách

### **CẢNH BÁO/ THẬN TRỌNG**



#### **Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất**

Việc sử dụng không đúng cách QIACube Connect MDx có thể gây thương tích cá nhân hoặc hư hỏng thiết bị. Chỉ nhân sự đủ tiêu chuẩn đã được đào tạo phù hợp mới được vận hành QIACube Connect MDx.

Việc bảo dưỡng QIACube Connect MDx chỉ được phép do chuyên gia bảo dưỡng thực địa QIAGEN thực hiện.

QIAGEN sẽ tính phí sửa chữa cần thiết do việc bảo trì không đúng cách.

### **CẢNH BÁO**



#### **Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất**

QIACube Connect MDx quá nặng để một người có thể nâng được. Để tránh thương tích cá nhân hoặc hư hỏng thiết bị, không được nâng thiết bị một mình.

Liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN để di dời thiết bị.

### **CẢNH BÁO**



#### **Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất**

Không cố di chuyển QIACube Connect MDx trong khi vận hành.

### **THẬN TRỌNG**



#### **Hư hỏng thiết bị**

Tránh làm đổ nước hoặc hóa chất vào QIACube Connect MDx. Hư hỏng thiết bị gây ra bởi việc làm đổ nước hoặc hóa chất sẽ làm mất hiệu lực bảo hành của bạn.

Trong trường hợp khẩn cấp, TẮT nguồn QIACube Connect MDx tại công tắc nguồn nằm phía trước thiết bị và rút dây nguồn ra khỏi ổ cắm điện.

**THẬN TRỌNG** Hư hỏng thiết bị



Chỉ sử dụng cột quay QIAGEN và vật tư tiêu hao đặc hiệu với QIAcube Connect MDx với QIAcube Connect MDx. Hư hỏng thiết bị do sử dụng các loại cột quay hoặc chất hóa học khác sẽ làm mất hiệu lực bảo hành của bạn trong thời gian vận hành.

**CẢNH BÁO**



**Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất**

Không sử dụng bộ tiếp hợp rôto bị hỏng. Bộ tiếp hợp rôto chỉ có thể được sử dụng một lần. Lực g cao tác động vào máy ly tâm có thể gây hư hỏng bộ tiếp hợp rôto được sử dụng lại.

**THẬN TRỌNG** Hư hỏng thiết bị



Đổ bỏ thùng chứa thải đầu tip trước khi sử dụng để tránh tình trạng tắc nghẽn đầu tip trong ngăn chứa chất thải. Việc không đổ bỏ thùng chứa chất thải có thể làm nghẽn cánh tay rô-bốt và khiến lần chạy thất bại hoặc hư hỏng thiết bị.

**CẢNH BÁO**



**Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất**

Để tránh va vỡ các bộ phận bằng nhựa, hãy nạp các ống đúng cách. Sau khi va vỡ các bộ phận bằng nhựa, các mảnh nhựa sắc nhọn có thể nằm bên trong máy ly tâm. Hãy cẩn thận khi xử lý các vật dụng bên trong máy ly tâm.

**THẬN TRỌNG** Hư hỏng thiết bị



Chỉ sử dụng đúng thể tích chất lỏng.

Việc vượt quá thể tích chất lỏng được khuyến nghị có thể làm hỏng thiết bị hoặc rôto máy ly tâm.

**CẢNH BÁO**



**Nguy cơ cháy nổ**

Khi sử dụng ethanol hoặc chất lỏng gốc ethanol trên QIAcube Connect MDx, hãy xử lý các chất lỏng đó cẩn thận và phù hợp với các quy định an toàn cần thiết. Nếu chất lỏng bị đổ, hãy lau sạch và mở nắp che QIAcube Connect MDx để hơi dễ cháy phân tán.

## CẢNH BÁO



### Nguy cơ nổ

QIAcube Connect MDx được thiết kế để dùng với thuốc thử và các chất được cung cấp cùng với bộ dụng cụ QIAGEN được nêu trong phần thông tin dành cho sử dụng tương ứng. Sử dụng các chất và thuốc thử khác có thể dẫn đến cháy hoặc nổ.

Nếu vật liệu nguy hiểm bị đổ lên trên hoặc bên trong QIAcube Connect MDx, người dùng có trách nhiệm thực hiện khử nhiễm thích hợp.

**Lưu ý:** Không để vật dụng lên trên nắp che của QIAcube Connect MDx.

## THẬN TRỌNG



### Hư hỏng thiết bị

Không tì đè lên màn hình cảm ứng khi màn hình đã được kéo ra.

## An toàn điện

**Lưu ý:** Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm điện trước khi bảo dưỡng.

## CẢNH BÁO



### Mối nguy hiểm về điện

Bất cứ hoạt động ngắt nào đối với dây dẫn bảo vệ (dây dẫn nối đất/tiếp địa) bên trong hay bên ngoài thiết bị hoặc ngắt kết nối đầu dây dẫn bảo vệ đều có khả năng làm cho thiết bị trở nên nguy hiểm.

Nghiêm cấm việc cố ý ngắt dây dẫn bảo vệ.

### Điện áp gây chết người bên trong thiết bị

Khi thiết bị được kết nối với nguồn điện, các đầu cực có thể mang điện và việc mở nắp hoặc tháo các bộ phận có thể để lộ các bộ phận mang điện ra ngoài.

## CẢNH BÁO



### Hư hỏng thiết bị điện tử

Trước khi BẬT nguồn thiết bị, hãy đảm bảo sử dụng đúng điện áp nguồn.

Sử dụng điện áp nguồn không đúng có thể làm hỏng thiết bị điện tử.

Để kiểm tra điện áp nguồn được khuyến nghị, hãy tham khảo thông số kỹ thuật được chỉ ra trong bảng thông số của thiết bị.

## CẢNH BÁO



### Nguy cơ điện giật

Không mở bất cứ bảng nào trên QIAcube Connect MDx.

### Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất

Chỉ thực hiện quy trình bảo trì được mô tả cụ thể trong hướng dẫn sử dụng này. Bất kỳ hoạt động bảo trì hoặc sửa chữa nào khác chỉ có thể được thực hiện bởi Chuyên gia Bảo dưỡng Thực địa được ủy quyền.

Để đảm bảo QIAcube Connect MDx hoạt động tốt và an toàn, hãy làm theo các hướng dẫn sau:

- Dây nguồn phải được kết nối với ổ cắm điện có dây dẫn bảo vệ (đất/mặt đất).
- Thiết bị phải được đặt ở vị trí sao cho có thể dễ dàng tiếp cận dây nguồn và có thể kết nối/ngắt kết nối dây nguồn.
- Chỉ sử dụng dây nguồn do QIAGEN cung cấp.
- Không điều chỉnh hay thay thế những bộ phận bên trong của thiết bị.
- Không vận hành thiết bị khi đã tháo bất cứ tấm che hay bộ phận nào.
- Nếu làm đổ chất lỏng bên trong thiết bị, hãy TẮT thiết bị, ngắt kết nối với ổ cắm điện và liên hệ với bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

Nếu thiết bị trở nên không an toàn về điện, hãy ngăn nhân viên khác vận hành thiết bị và liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.



Thiết bị có thể không an toàn về điện khi:

- Thiết bị hoặc dây nguồn có vẻ bị hư hỏng.
- Thiết bị đã được bảo quản trong những điều kiện xấu trong thời gian dài.
- Thiết bị phải chịu nhiều lực đè ép trong khi vận chuyển.
- Chất lỏng tiếp xúc trực tiếp với các linh kiện điện của QIAcube Connect MDx.
- Dây nguồn đã bị thay bằng dây nguồn không được thiết kế để sử dụng với QIAcube Connect MDx.

## Môi trường

### Điều kiện Vận hành

#### CẢNH BÁO



#### Môi trường dễ cháy nổ

QIAcube Connect MDx không được thiết kế để sử dụng trong môi trường dễ cháy nổ.

#### THẬN TRỌNG



#### Hư hỏng thiết bị

Ánh sáng mặt trời trực tiếp có thể làm phai màu các bộ phận của thiết bị và gây hư hỏng các bộ phận bằng nhựa. QIAcube Connect MDx phải được đặt tránh xa ánh sáng mặt trời trực tiếp.

#### THẬN TRỌNG



#### Hư hỏng thiết bị

Không sử dụng QIAcube Connect MDx gần các nguồn bức xạ điện từ mạnh (ví dụ: những nguồn cao tần hoặc thiết bị vô tuyến di động được vận hành có chủ đích không được che chắn) vì chúng có thể cản trở hoạt động bình thường của hệ thống.

## An toàn sinh học

Mẫu bệnh phẩm và thuốc thử có chứa vật liệu từ con người nên được xem là có khả năng lây nhiễm. Hãy sử dụng những quy trình an toàn trong phòng thí nghiệm được nêu trong những ấn bản như Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (An toàn Sinh học trong Phòng thí nghiệm Vi sinh và Y sinh), HHS ([www.cdc.gov/biosafety](http://www.cdc.gov/biosafety)).

Mẫu có thể chứa tác nhân lây nhiễm. Bạn nên lưu ý về các nguy cơ đối với sức khỏe do các tác nhân đó gây ra và nên sử dụng, bảo quản và thải bỏ các mẫu theo quy định an toàn bắt buộc.

### CẢNH BÁO



#### Mẫu chứa tác nhân lây nhiễm

Mẫu được sử dụng với QIAcube Connect MDx có thể chứa tác nhân lây nhiễm. Hãy xử lý những mẫu này cẩn thận nhất có thể và tuân theo những quy định an toàn bắt buộc.

Luôn đeo kính bảo hộ, găng tay và mặc áo choàng phòng thí nghiệm.

Người chịu trách nhiệm (ví dụ: người quản lý phòng thí nghiệm) phải thực hiện những biện pháp để phòng ngừa cần thiết để đảm bảo nơi làm việc xung quanh an toàn, và người vận hành thiết bị được đào tạo phù hợp và không bị phơi nhiễm với tác nhân lây nhiễm ở mức nguy hiểm như đã được định nghĩa trong Bảng chỉ dẫn An toàn Hóa chất (Material Safety Data Sheets, MSDS) hiện hành hoặc các tài liệu của OSHA<sup>\*</sup>, ACGIH<sup>†</sup> hoặc COSHH<sup>‡</sup>.

Hoạt động xả khói và thải bỏ chất thải phải được thực hiện theo tất cả các quy định và luật pháp về an toàn và sức khỏe của quốc gia, tiểu bang và địa phương.

\* OSHA — Tổ chức An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp (Occupational Safety and Health Organization) (Hoa Kỳ)

† ACGIH – Hiệp hội Vệ sinh Công nghiệp Hoa Kỳ (American Conference of Government Industrial Hygienists) (Hoa Kỳ)

‡ COSHH – Kiểm soát các Chất Độc hại cho Sức khỏe (Control of Substances Hazardous to Health) (Anh Quốc)

## Hóa chất

### CẢNH BÁO



#### Hóa chất nguy hiểm

Một vài hóa chất được sử dụng với thiết bị QIAcube Connect MDx có thể nguy hiểm hoặc trở nên nguy hiểm sau khi hoàn tất hoạt động lọc.

Luôn đeo kính bảo hộ, găng tay và mặc áo choàng phòng thí nghiệm.

Người chịu trách nhiệm (ví dụ: người quản lý phòng thí nghiệm) phải thực hiện những biện pháp đề phòng cần thiết để đảm bảo nơi làm việc xung quanh an toàn, và người vận hành thiết bị được đào tạo phù hợp và không bị phơi nhiễm với tác nhân lây nhiễm ở mức nguy hiểm như đã được định nghĩa trong Bảng chỉ dẫn An toàn Hóa chất (Material Safety Data Sheets, MSDS) hiện hành hoặc các tài liệu của OSHA<sup>1</sup>,\* ACGIH<sup>†</sup> hoặc COSHH<sup>‡</sup>.

Hoạt động xả khí và thải bỏ chất thải phải được thực hiện theo tất cả các quy định và luật pháp về an toàn và sức khỏe của quốc gia, tiểu bang và địa phương.

\* OSHA — Tổ chức An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp (Occupational Safety and Health Organization) (Hoa Kỳ)

† ACGIH – Hiệp hội Vệ sinh Công nghiệp Hoa Kỳ (American Conference of Government Industrial Hygienists) (Hoa Kỳ)

‡ COSHH – Kiểm soát các Chất Độc hại cho Sức khỏe (Control of Substances Hazardous to Health) (Anh Quốc)

## Khói độc

Nếu làm việc với những dung môi dễ bay hơi hoặc chất độc hại, bạn phải có hệ thống thông khí phòng thí nghiệm có hiệu quả để loại bỏ hơi có thể phát sinh.

### CẢNH BÁO



#### Khói độc

Không sử dụng thuốc tẩy để vệ sinh hoặc khử trùng QIAcube Connect MDx hoặc dụng cụ phòng thí nghiệm vì thuốc tẩy khi tiếp xúc với muối trong chất đệm có thể tạo ra khí độc.

### CẢNH BÁO



#### Khói độc

Không sử dụng thuốc tẩy để khử trùng dụng cụ phòng thí nghiệm đã sử dụng. Thuốc tẩy khi tiếp xúc với muối trong chất đệm được sử dụng có thể sinh ra khí độc.

## Thải bỏ chất thải

Dụng cụ phòng thí nghiệm đã qua sử dụng, chẳng hạn như ống mẫu, cột quay QIAGEN, đầu tip bộ lọc, chai chất đệm và ống enzym, hoặc bộ tiếp hợp rô-tô, có thể chứa các hóa chất nguy hiểm hoặc tác nhân lây nhiễm từ quá trình lọc. Những chất thải nguy hiểm này phải được thu gom và thải bỏ đúng cách theo quy định an toàn tại địa phương.

### CẢNH BÁO



#### Hóa chất nguy hiểm và tác nhân lây nhiễm

Chất thải có thể chứa vật liệu độc hại hoặc lây nhiễm và phải được thải bỏ đúng cách. Hãy tham khảo quy định an toàn tại địa phương để biết các quy trình thải bỏ đúng cách.

## Nguy hiểm về cơ học

Nắp che của QIAcube Connect MDx phải luôn đóng trong quá trình vận hành thiết bị. Chỉ mở nắp che khi được hướng dẫn sử dụng hướng dẫn làm thế.

Không tì đè lên bàn làm việc khi cánh tay rô-bốt của thiết bị đang di chuyển đến vị trí nạp khi nắp của thiết bị mở. Chờ cho đến khi cánh tay rô-bốt dừng lại trước khi nạp hoặc tháo liệu cho bàn làm việc của thiết bị.

### CẢNH BÁO



#### Bộ phận chuyển động

Tránh tiếp xúc với các bộ phận chuyển động trong quá trình vận hành QIAcube Connect MDx. Bạn không nên đặt tay dưới cánh tay rô-bốt khi cánh tay rô-bốt đang hạ xuống. Không cố di chuyển bất kỳ giá đỡ đầu tip hoặc ống nào trong khi thiết bị đang hoạt động.

### CẢNH BÁO



#### Bộ phận chuyển động

Để tránh tiếp xúc với những bộ phận chuyển động trong khi vận hành QIAcube Connect MDx, thiết bị phải được vận hành khi nắp che đóng. Nếu cảm biến nắp che hoặc khóa không hoạt động đúng cách, hãy liên hệ với bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

## Máy ly tâm

Đảm bảo rằng rôto và thùng được lắp đặt đúng cách. Tất cả các thùng phải được lắp trước khi bắt đầu chạy quy trình, bất kể số lượng mẫu cần xử lý. Nếu rôto hoặc thùng có dấu hiệu hư hỏng hoặc ăn mòn cơ học, hoặc CHỐT định vị rôto bị lỏng hoặc hư hỏng, không được sử dụng QIAcube Connect MDx; hãy liên hệ với bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

### **THẬN TRỌNG** Hư hỏng thiết bị



Không được sử dụng QIAcube Connect MDx nếu nắp máy ly tâm bị hỏng hoặc nếu khóa nắp bị hỏng.

Đảm bảo rằng không có vật liệu bị rơi ra bên trong máy ly tâm trong quá trình vận hành.

Đảm bảo rằng rôto được lắp đúng cách và tất cả các thùng được lắp đúng cách, bất kể số lượng mẫu cần xử lý. Chỉ nạp rôto theo hướng dẫn của phần mềm.

Chỉ sử dụng rôto, thùng và vật tư tiêu hao được thiết kế để sử dụng với QIAcube Connect MDx. Hư hỏng do sử dụng các vật tư tiêu hao khác sẽ làm mất hiệu lực bảo hành của bạn.

Chúng tôi khuyên bạn nên thay thế rôto và thùng máy ly tâm sau 20.000 chu kỳ, tương đương với 9 năm sử dụng với hai lần chạy mỗi ngày trong 220 ngày mỗi năm. Để biết thêm thông tin, hãy liên hệ với bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

Trong trường hợp xảy ra sự cố do mất điện, có thể mở nắp máy ly tâm bằng tay để lấy mẫu ra.

### **CẢNH BÁO** Bộ phận chuyên động



Trong trường hợp xảy ra sự cố do mất điện, hãy rút dây nguồn ra và đợi 10 phút trước khi thử mở nắp máy ly tâm bằng tay.

**THẬN TRỌNG** Hư hỏng thiết bị



Sau khi mất điện, không di chuyển mô-đun z (cánh tay rô-bốt) bằng tay ở phía trước thiết bị. Có thể xảy ra hư hỏng nếu nắp che QIAcube Connect MDx đóng và va chạm với mô-đun z.

**CẢNH BÁO**



**Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất**

Cẩn thận nâng nắp máy ly tâm lên. Nắp nặng và có thể gây thương tích nếu rơi.

**CẢNH BÁO**



**Nguy cơ nóng quá mức**

Để đảm bảo thông khí đầy đủ, hãy duy trì khoảng trống tối thiểu 10 cm ở hai bên và phía sau QIAcube Connect MDx.

Không được che những khe hở và lỗ mở để đảm bảo thông khí cho thiết bị.

## Nguy hiểm về nhiệt

Bàn làm việc QIAcube Connect MDx chứa một máy lắc được gia nhiệt.

**CẢNH BÁO**



**Bề mặt nóng**

Máy lắc có thể đạt nhiệt độ tối đa 70°C (158°F). Tránh chạm vào máy khi còn nóng, đặc biệt là ngay sau khi chạy xong.

## An toàn bảo trì

**CẢNH BÁO/  
THẬN TRỌNG**



**Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất**

Chỉ thực hiện quy trình bảo trì được mô tả cụ thể trong hướng dẫn sử dụng này.

### CẢNH BÁO



#### Nguy cơ nổ

Khi vệ sinh QIAcube Connect MDx bằng chất khử trùng có chứa cồn, hãy để mở nắp che QIAcube Connect MDx để cho hơi dễ cháy thoát ra. Chỉ làm sạch QIAcube Connect MDx khi các linh kiện bàn làm việc đã nguội.

### CẢNH BÁO



#### Nguy cơ cháy

Không để dung dịch tẩy rửa hoặc chất khử nhiễm tiếp xúc với các bộ phận điện của QIAcube Connect MDx.

### CẢNH BÁO



#### Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất

Để tránh bị lỏng các đai ốc rôto trong quá trình vận hành máy ly tâm, hãy siết chặt các đai ốc bằng cách sử dụng chốt khóa rôto được cung cấp cùng với QIAcube Connect MDx.

### CẢNH BÁO



#### Nguy hiểm phát xạ UV

Khóa cơ đảm bảo rằng nắp che phải được đóng lại để đèn LED UV hoạt động.

Nếu cảm biến nắp che hoặc khóa không hoạt động đúng cách, hãy liên hệ với bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.

### CẢNH BÁO



#### Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất

Đảm bảo rằng các nắp từ cột quay và ống vi ly tâm 1,5 mL ở đúng vị trí và được đẩy hết cỡ xuống dưới cùng của các khe trên các mặt của bộ tiếp hợp rôto. Các nắp được đặt không đúng vị trí có thể bị rơi ra trong quá trình ly tâm.

### CẢNH BÁO



#### Rủi ro thương tích cá nhân và thiệt hại vật chất

Đảm bảo rằng nắp được tháo hoàn toàn ra khỏi cột quay. Các cột quay có nắp được tháo một phần có thể không được tháo đúng cách khỏi rôto, khiến lần chạy quy trình bị lỗi.

**THẬN TRỌNG****Hư hỏng thiết bị**

Không sử dụng thuốc tẩy, dung môi hoặc thuốc thử có chứa axit, kiềm hoặc chất ăn mòn để vệ sinh QIAcube Connect MDx.

**THẬN TRỌNG****Hư hỏng thiết bị**

Không sử dụng bình phun có chứa cồn hoặc chất khử trùng để vệ sinh bề mặt của QIAcube Connect MDx. Chỉ nên sử dụng bình phun để vệ sinh những vật dụng đã được tháo ra khỏi bàn làm việc và khi được thông lệ vận hành phòng thí nghiệm địa phương cho phép.

**An toàn bức xạ****CẢNH BÁO****Rủi ro thương tích cá nhân**











Không để da tiếp xúc ánh sáng UV-C từ đèn LED UV.

**CẢNH BÁO****Rủi ro thương tích cá nhân**

Đèn laze Nguy hiểm Cấp độ 2: Không nhìn thẳng vào chùm tia đèn khi sử dụng máy quét mã vạch cầm tay.



## Biểu tượng trên QIAcube Connect MDx

Biểu tượng	Vị trí	Mô tả
	Bên cạnh máy lắc	Nguy hiểm về nhiệt – nhiệt độ của máy lắc có thể đạt đến 70°C (158°F).
	Gần máy ly tâm; gần cánh tay rô-bốt	Nguy cơ cơ học – tránh tiếp xúc với các bộ phận chuyển động.
	Trên thiết bị, gần giá đỡ chai	Nguy hiểm hỏa hoạn – sử dụng ethanol trong giá đỡ chai.
	Trước bàn làm việc	Nguy hiểm sinh học – một vài mẫu được sử dụng với thiết bị này có thể chứa tác nhân lây nhiễm và phải được xử lý bằng găng tay.
	Bên trong ngăn chứa chất thải	Nguy hiểm sinh học – ngăn chứa chất thải có thể bị nhiễm bẩn bởi các vật liệu nguy hiểm sinh học và phải được xử lý khi đã mang găng tay.
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Dấu CE cho Tuân thủ Châu Âu
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Dấu niêm yết CSA cho Canada và Hoa Kỳ
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Dấu FCC của Ủy ban Truyền thông Liên bang Hoa Kỳ
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Dấu RCM cho Úc và New Zealand
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Dấu RoHS cho Trung Quốc (hạn chế sử dụng một số chất nguy hiểm trong thiết bị điện và điện tử)

<b>Biểu tượng</b>	<b>Vị trí</b>	<b>Mô tả</b>
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Dấu Rác thải từ Thiết bị Điện và Điện tử (WEEE) cho Châu Âu
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Nhà sản xuất hợp pháp
	Ở mặt sau thiết bị	Tham khảo hướng dẫn sử dụng
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Xem các cảnh báo và biện pháp đề phòng
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Thiết bị y tế chẩn đoán in vitro
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Mã định danh thiết bị duy nhất
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Mã Định danh Thiết bị Duy nhất (UDI) dưới dạng mã vạch 2D ở định dạng Ma trận dữ liệu
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Mã số Thương phẩm Toàn cầu
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Số sê-ri
	Bảng thông số ở mặt sau thiết bị	Số danh mục

# Quy trình Lắp đặt

QIAGEN đưa trải nghiệm khách hàng QIAcube Connect MDx lên một tầm cao mới với giám sát thiết bị từ xa thông qua QIASphere Base (một cổng IoT) và Ứng dụng QIASphere.

QIASphere kết nối khách hàng với hệ sinh thái kỹ thuật số toàn diện của QIAGEN để mang lại trải nghiệm người dùng độc đáo, đồng thời cải thiện tính hiệu quả và an toàn của phòng thí nghiệm thông qua kết nối dựa trên đám mây. QIASphere Base của Gói Kết nối QIASphere kết nối các thiết bị hỗ trợ QIASphere (như QIAcube Connect MDx) với Ứng dụng QIASphere chạy trên thiết bị di động hoặc máy tính để bàn, cho phép người dùng sử dụng ngày càng nhiều ứng dụng như giám sát thiết bị từ xa.

QIASphere có thể được thiết lập ở chế độ kết nối đám mây (chế độ đám mây) hoặc trong mạng cục bộ của bạn (chế độ cục bộ). Ở chế độ đám mây, bạn có thể tận dụng tối đa trải nghiệm QIASphere của mình.

**Quan trọng:** QIASphere Base liên lạc với Ứng dụng QIASphere và nó cũng liên lạc với đám mây QIASphere. Ứng dụng QIASphere giúp theo dõi trạng thái thiết bị, ví dụ: thiết bị đang chạy; thiết bị có sẵn hoặc thiết bị yêu cầu bảo trì. Nếu QIASphere Base của bạn được kết nối với đám mây QIASphere, các báo cáo lần chạy do QIAcube Connect MDx tạo ra (bao gồm cả các ID mẫu) sẽ được chuyển sang đám mây QIASphere. Trong trường hợp việc chuyển thông tin này không phù hợp với quy định của địa phương hoặc với quy định của phòng thí nghiệm của bạn, cần phải chủ động hủy kích hoạt kết nối giữa QIASphere Base và đám mây QIASphere. Để ngắt kết nối giữa QIASphere Base và đám mây QIASphere, vui lòng tham khảo hướng dẫn được cung cấp trong *Hướng dẫn Sử dụng QIASphere*. Xin lưu ý rằng ID mẫu không được chứa bất kỳ dữ liệu cá nhân nào.

Ngoài các báo cáo lần chạy, các tệp sau đây được chuyển từ thiết bị lên đám mây. Chúng sẽ được cung cấp cho bộ phận Hỗ trợ Kỹ thuật QIAGEN nhằm giảm nhẹ nỗ lực xử lý sự cố và theo dõi trạng thái thiết bị của bạn.

- Xuất tệp
  - Tệp báo cáo lần chạy
  - Tệp đếm phần cứng
  - Tệp lịch sử kiểm tra / sự kiện thống kê
  - Tệp nhật ký
- Trạng thái hệ thống
- Cấu hình hệ thống (MDx)
- Trạng thái bảo trì
- Danh sách quy trình

**Lưu ý:** Trước khi sử dụng QIAcube Base, bạn cần đọc kỹ hướng dẫn sử dụng của nhà cung cấp và chú ý đến thông tin an toàn. Có thể xem thông tin an toàn cho QIASphere Base tại <https://www.eurotech.com/en/products/iot/multi-service-iot-edge-gateways/reliagate-10-12>.

Kết nối QIASphere cũng cung cấp khả năng cập nhật các tệp quy trình trên thiết bị của bạn. Vui lòng tham khảo phần 5.10.2 của *Hướng dẫn Sử dụng QIAcube Connect MDx*.

## Yêu cầu về vị trí

QIAcube Connect MDx phải được đặt tránh ánh nắng trực tiếp chiếu vào, xa các nguồn nhiệt và xa các nguồn rung và nhiễu điện. Tham khảo hướng dẫn sử dụng để biết các điều kiện vận hành (nhiệt độ và độ ẩm) cũng như các yêu cầu chi tiết về địa điểm, nguồn điện và tiếp địa.

## Thiết lập thiết bị QIAcube Connect MDx

Phần này mô tả những hành động quan trọng phải được thực hiện trước khi vận hành QIAcube Connect MDx.

## Để thiết lập thiết bị QIAcube Connect MDx

1. Trước khi tháo dỡ QIAcube Connect MDx, hãy di chuyển bao bì đến vị trí lắp đặt và kiểm tra xem các mũi tên trên bao bì có hướng lên trên không. Ngoài ra, hãy kiểm tra xem bao bì có bị hư hỏng không. Trong trường hợp bị hư hỏng, hãy liên hệ với bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN.
2. Mở phần trên cùng của hộp vận chuyển để lấy *Hướng dẫn Khởi động nhanh cho QIAcube Connect MDx*, tài liệu danh sách đóng gói, giấy chứng nhận sản xuất và dây nguồn trước khi nhấc hộp lên.
3. Tháo nắp bọt xốp bảo vệ màu đen và nhấc hộp lên.
4. Khi nhấc QIAcube Connect MDx lên, trượt các ngón tay của bạn xuống dưới cả hai cạnh của máy trạm và giữ thẳng lưng.

**Quan trọng:** Không giữ màn hình cảm ứng trong khi tháo dỡ hoặc nhấc QIAcube Connect MDx lên, điều này có thể làm hỏng thiết bị.

5. Cẩn thận lấy thiết bị ra khỏi túi màng bảo vệ khi vận chuyển, bao gồm cả gói silica gel.
6. Kiểm tra để đảm bảo QIAcube Connect MDx không bị hỏng và không có bộ phận nào bị lỏng. Nếu bất kỳ hạng mục nào bị hỏng, hãy liên hệ với bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN. Đảm bảo rằng QIAcube Connect MDx đã cân bằng với nhiệt độ xung quanh trước khi vận hành.
7. Tháo ổ USB flash, chốt khóa rôto, đai ốc rôto, chốt khóa Allen, bộ tiếp hợp máy lắc S2 và nút giá đỡ máy lắc ra khỏi ngăn chứa chất thải.
8. Để tháo miếng bọt xốp bảo vệ xung quanh máy ly tâm, hãy nhẹ nhàng kéo miếng bọt xốp bảo vệ về phía bạn. Sau khi tháo miếng bọt xốp bảo vệ ở trên cùng, hãy nhẹ nhàng kéo miếng bọt xốp bảo vệ ở giữa về phía bạn và tìm đầu đọc mã vạch được bọc bên trong miếng bọt xốp bảo vệ ở giữa. Nhẹ nhàng tháo miếng bọt xốp bảo vệ dưới cùng ở phía trên máy ly tâm.
9. Để tháo miếng bọt xốp bảo vệ xung quanh cánh tay rô-bốt, hãy nhẹ nhàng kéo miếng bọt xốp bảo vệ về phía bạn. Cẩn thận đẩy cánh tay rô-bốt về phía sau để thấy và tháo miếng đệm xốp nhỏ bên dưới. Sau khi tháo miếng bảo vệ cánh tay rô-bốt, hãy đảm bảo đóng nắp che QIAcube Connect MDx.

10. Cẩn thận bóc màng bảo vệ ra khỏi nắp che QIAcube Connect MDx. Để tháo lớp màng bảo vệ, hãy nhẹ nhàng kéo màng về phía bạn. Sau khi tháo màng bảo vệ, hãy đảm bảo đóng nắp che QIAcube Connect MDx.
11. Trước khi bật thiết bị, hãy cắm bộ chuyển đổi Wi-Fi (nếu có) vào một trong các cổng USB phía sau màn hình cảm ứng.
12. Kết nối QIAcube Connect MDx vào ổ cắm điện bằng dây nguồn đi kèm. Đảm bảo rằng công tắc nguồn được đặt thành TẮT: vị trí bên ngoài là TẮT và vị trí bên trong là BẬT.
13. Rôto và thùng máy ly tâm được lắp đặt sẵn trong QIAcube Connect MDx.

Khi thiết lập QIAcube Connect MDx lần đầu tiên, hãy bật thiết bị (xem bước ) và tháo các miếng lót bọt xốp vận chuyển ra khỏi máy ly tâm sau khi máy mở ra. Trong trường hợp rôto và thùng máy ly tâm đã được tháo ra bằng tay (ví dụ: trong quá trình bảo trì), hãy làm theo hướng dẫn bên dưới để lắp lại rôto và thùng máy ly tâm.

**Lưu ý:** Rôto chỉ có thể được lắp theo một hướng. Chốt trên trục rôto khớp vào một rãnh ở mặt dưới của rôto ngay bên dưới Vị trí rôto 1.

- a. Đặt thẳng hàng Vị trí 1 của rôto với chốt trên trục rôto và cẩn thận hạ rôto xuống trục.
- b. Lắp đai ốc rôto lên trên rôto và siết chặt bằng chốt khóa rôto được cung cấp cùng với QIAcube Connect MDx. Đảm bảo rằng rôto được đặt chắc chắn. Kiểm tra để đảm bảo rằng tất cả các thùng được treo đúng cách và có thể lắc lư tự do.

**Lưu ý:** Để hỗ trợ ngăn ngừa việc nạp các thùng không đúng cách, mặt bên của thùng chứa rôto phải hướng về phía trục rôto được đánh dấu bằng đường màu xám. Kiểm tra để đảm bảo rằng tất cả các thùng được treo đúng cách và có thể lắc lư tự do.

Tất cả các thùng máy ly tâm phải được lắp trước khi bắt đầu chạy quy trình, ngay cả khi xử lý ít hơn 12 mẫu.

14. **Tùy chọn:** Tham khảo hướng dẫn sử dụng thiết bị nếu bạn cần thay đổi bộ tiếp hợp máy lắc.
15. Để bật thiết bị QIAcube Connect MDx, hãy đóng nắp máy và nhấn nút nguồn. Có tiếng bíp và màn hình khởi động xuất hiện.

16. Để đăng nhập lần đầu tiên, hãy nhập Admin vào cả trường User ID (ID Người dùng) và Password (Mật khẩu). Sau khi đăng nhập, bạn sẽ có quyền Quản trị viên với tùy chọn thiết lập người dùng khác. Tham khảo hướng dẫn sử dụng thiết bị để biết thêm chi tiết về cách quản lý người dùng.
17. Từ menu **Configuration** (Cấu hình) dưới thẻ **System** (Hệ thống), bạn có thể sửa đổi các trường Set Date (Cài đặt Ngày), Time (Giờ) và Name Settings (Cài đặt Tên).
18. Để đảm bảo **QIAcube Connect MDx** của bạn đã cài đặt phiên bản phần mềm và quy trình mới nhất, vui lòng truy cập trang web QIAcube Connect MDx tại [www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx](http://www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx)
19. Thực hiện theo hướng dẫn bên dưới để kết nối thiết bị QIAcube Connect MDx với mạng. Chỉ người dùng có vai trò Quản trị viên mới có thể thực hiện việc này.

## Kết nối QIAcube Connect MDx qua Wi-Fi

**Lưu ý:** QIAcube Connect MDx chỉ hỗ trợ các chế độ WPA-PSK và WPA2-PSK. Ngoài ra, SSID của điểm truy cập Wi-Fi phải hiển thị. Kết nối với một SSID ẩn không được hỗ trợ.

1. Từ menu **Configuration** (Cấu hình) dưới thẻ **Wi-Fi** , bạn có thể thiết lập mạng Wi-Fi.
2. Quét các mạng khả dụng.
3. Chọn một trong các mạng khả dụng từ danh sách.
4. Nhập mật khẩu Wi-Fi và kết nối.

## Kết nối QIAcube Connect MDx qua cáp LAN

Từ menu **Configuration** (Cấu hình) dưới thẻ **Wi-Fi** , nhập cài đặt mạng cục bộ để thiết lập mạng LAN.

**Lưu ý:** Bạn có thể cần sự trợ giúp của chuyên gia CNTT để nhập cài đặt mạng chi tiết.



## Kết nối QIASphere Base

QIASphere Base phải được kết nối với cùng mạng với thiết bị QIACube Connect MDx. QIASphere Base không cần phải ở gần thiết bị QIACube Connect MDx để kết nối.

Bạn có thể tìm thấy quy trình cài đặt QIASphere Base trong *Hướng dẫn Khởi động nhanh về Gói kết nối QIASphere*. Đi đến thẻ **Resources** (Tài nguyên) tại [www.qiagen.com/qiasphere](http://www.qiagen.com/qiasphere). Quy trình cài đặt sẽ cung cấp cho bạn thông tin quan trọng về cách cài đặt QIASphere Base, bao gồm thiết lập thiết bị và cài đặt mạng cần thiết.

Nếu bạn cần thông tin cài đặt chi tiết hoặc nếu bạn cần sử dụng máy tính xách tay để cấu hình qua cáp thay vì Bluetooth®/bộ chuyển đổi Wi-Fi, hãy tham khảo *Hướng dẫn Khởi động nhanh QIASphere*.

**Lưu ý:** Bạn có thể cần sự trợ giúp của chuyên gia CNTT để nhập cài đặt mạng chi tiết.

# Lịch sử Sửa đổi Tài liệu

## Lần sửa đổi

## Sửa đổi

Sửa đổi lần 2, tháng 3 năm 2025

Xem xét chung về tài liệu để đảm bảo tài liệu được cập nhật.

Sửa đổi lần 1, tháng 11 Năm 2020

Phiên bản đầu tiên của tài liệu.

Để được hỗ trợ thêm về các khó khăn kỹ thuật, vui lòng liên hệ với bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN theo địa chỉ [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)

Để biết thông tin cập nhật về cấp phép và tuyên bố từ chối trách nhiệm cụ thể theo sản phẩm, hãy xem sổ tay bộ dụng cụ hoặc hướng dẫn sử dụng QIAGEN tương ứng. Có thể xem sổ tay bộ dụng cụ và hướng dẫn sử dụng QIAGEN tại [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com) hoặc có thể yêu cầu những thông tin này từ bộ phận Dịch vụ Kỹ thuật QIAGEN hoặc nhà phân phối tại địa phương của bạn.

Nhãn hiệu: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAcube®, QIASphere® (Tập đoàn QIAGEN), Bluetooth® (Bluetooth SIG, Inc.); PAXgene® (PreAnalytiX GmbH). Các tên, nhãn hiệu đã đăng ký, v.v. được sử dụng trong tài liệu này, ngay cả khi không được đánh dấu cụ thể như vậy, sẽ không được coi là không được pháp luật bảo vệ.

Mar-2025 HB-2828-002 © 2025 QIAGEN, tất cả quyền được bảo lưu.

Trang được để trống có chủ ý.

Trang được để trống có chủ ý.

