

# Haier Biomedical



## Hướng dẫn sử dụng Máy ly tâm

Certificate of Quality

checker:



Chủng loại:  
LX-185T100R

Nhà sản xuất:

Qingdao Haier Biomedical Technology Co., Ltd

Địa chỉ: No. 280 Fengyuan Road, High-tech Zone,  
Qingdao, 266111 Shandong, P.R. China

Web: [www.haiermedical.com](http://www.haiermedical.com)

Bản sửa đổi: 04/2023

Phiên bản: lần thứ 10,2023

Mã: 0270504070

V13026

Haier Biomedical  
Makes Life Better

- Vui lòng đọc kỹ hướng dẫn sử dụng này trước khi sử dụng.
- Công ty có quyền giải thích sách hướng dẫn này.
- Vui lòng giữ Hướng dẫn sử dụng cùng với hóa đơn đúng cách sau khi đọc.
- Công nghệ hoặc phần mềm sản phẩm có thể được nâng cấp mà không cần thông báo trước.
- Sự xuất hiện của đối tượng vật chất sẽ được ưu tiên áp dụng.

# Nội dung

Phòng ngừa an toàn.....	1
Thận trọng khi sử dụng.....	4
Giới thiệu sản phẩm .....	8
Đặc điểm cấu tạo và nguyên lý làm việc .....	10
Cài đặt và vận hành.....	11
Mô tả giao diện chức năng hoạt động.....	15
Sử dụng và vận hành.....	24
Xử lý cảnh báo lỗi .....	26
Xử lý cảnh báo lỗi.....	28
Sơ đồ mạch .....	30
Đặc điểm kỹ thuật • danh sách đóng gói.....	31
Yêu cầu về khả năng tương thích điện từ .....	33

# Yêu cầu về khả năng tương thích điện từ

Bảng 1

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất - phát xạ điện từ	
Kiểm tra khí thải	Tuân thủ
Phát xạ RF CISPR 11	Nhóm 1
Phát xạ RF CISPR 11	Hạng A
Phát xạ sóng hài IEC 61000-3-2	Không áp dụng
Voltage dao động / phát xạ nhấp nháy IEC 61000-3-3	Không áp dụng

Bảng 2

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất - Miễn nhiễm điện từ		
Kiểm tra miễn dịch	Cấp độ kiểm tra	Mức độ tuân thủ
Phóng tĩnh điện (ESD) IEC 61000-4-2	Tiếp điểm ±4 kV ±8 kV không khí	Tiếp điểm ±4 kV ±8 kV không khí
Điện nhanh thoáng qua / bùng nổ IEC 61000-4-4	Đường dây cấp điện ±1 kV Đầu vào / đầu ra tín hiệu ±0,5 kV tần số lặp lại 5 kHz	Đường dây cấp điện ±1 kV tần số lặp lại 5 kHz
Tăng IEC 61000-4-5	Chế độ vi sai ±0,5 kV Chế độ chung ±1 kV	Chế độ vi sai ±0,5 kV Chế độ chung ±1 kV
Điện áp giảm, gián đoạn ngắn và biến đổi điện áp trên đường dây đầu vào nguồn điện Tiêu chuẩn IEC 61000-4-11	0% ĐT; 0,5 chu kỳ 0% ĐT; 1 chu kỳ 70% UT; 25/30 chu kỳ 0% UT; Chu kỳ 250/300	0% ĐT; 0,5 chu kỳ 0% ĐT; 1 chu kỳ 70% UT; 25/30 chu kỳ 0% UT; Chu kỳ 250/300
Dẫn RF IEC61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 80% AM ở 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 80% AM ở 1 kHz
RF bức xạ IEC61000-4-3	3 V / m (80 MHz đến 1 GHz; 1,4 GHz đến 6 GHz) 80% AM ở 1 kHz	3 V / m (80 MHz đến 1 GHz; 1,4 GHz đến 6 GHz) 80% AM ở 1 kHz
LƯU Ý: UT là điện áp xoay chiều trước khi áp dụng mức thử nghiệm.		

Rotor không.	Loại rôto	Dung tích rôto (ml)	Tốc độ tối đa (vòng / phút)	Ly tâm tối đa Lực (xg)
11	Rôto góc lâm sàng	18x15	5000	4749
12	Rôto góc lâm sàng	6x50 / 15	5000	3577
13	Rôto góc lâm sàng	6x100	4800	3348
14	Rotor xô xoay	Tám vi mô	4500	2287
	Gầu vi tám	Đĩa 2x96 giếng	4500	2287
15	Rotor xô xoay	4x50	4200	2770
Tùy chọn	Xô	4x5x10 / 7	4200	2770
Tùy chọn	Bộ chuyển đổi	5	50 / bộ	50 / bộ
Tùy chọn	Xô	4x2x15	4200	2770
Tùy chọn	Xô	4x1x50	4200	2770

## Danh sách đóng gói

Trình tự số	Thể loại	Tên	Số lượng	Đơn vị
1	Thân chính	Chủ nhà	1	Bộ
2	Phụ kiện	Dây điện	1	Cái
3		Cầu chì	5	Chiếc
4	Công cụ	Cờ lê lục giác loại T	1	Chiếc
5	Tập tin	Hướng dẫn vận hành	1	Sao chép

## Phòng ngừa an toàn

Người dùng Haier thân mến,

Xin chào! Cảm ơn bạn đã lựa chọn Máy ly tâm y tế Haier. Để sử dụng tốt hơn sách hướng dẫn này và sản phẩm, đồng thời ngăn ngừa thương tích cá nhân và hư hỏng hàng hóa, vui lòng đọc kỹ và làm theo các nội dung được đánh dấu bằng các ký hiệu sau trong sách hướng dẫn này. Để thuận tiện cho bạn, trong các nội dung sau, máy ly tâm y tế được gọi là máy ly tâm.

### Nhãn an toàn



Lưu ý



Nối đất



Rủi ro sinh học

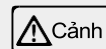


The upper and lower limits of temperature shall be indicated adjacent to the upper and lower horizontal lines.	Biểu tượng cho "Sản xuất"
Symbol for "Consult instructions for use"	Symbol for "Date of manufacture"
European Authorized Representative	Elscolab BV. Tolboomweg 10, 3784 XC Terschuur, Hà Lan

### Phòng ngừa an toàn



Kiểm tra sách hướng dẫn này trong tất cả các để tìm hiểu bản chất của các mối nguy tiềm ẩn và bất kỳ biện pháp đối phó nào phải được thực hiện.



Cảnh

Việc không tuân thủ các mục dưới các dấu hiệu cảnh báo có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng hoặc thậm chí tử vong.



Ghi

Việc không tuân thủ các mục dưới các dấu hiệu phòng ngừa có thể dẫn đến thương tích cá nhân hoặc hư hỏng máy ly tâm và thiệt



Các hành vi hoặc hành động phải bị cấm



Hành vi hoặc hành động phải được tuân theo

### Từ chối trách nhiệm

Các trường hợp sau đây có thể ảnh hưởng đến việc sử dụng thiết bị, người sử dụng thiết bị phải chịu tổn thất hoặc thương vong về tài sản:

- Không vận hành thiết bị theo hướng dẫn vận hành
- Không sử dụng thiết bị cho mục đích quy định
- Điều kiện sử dụng với các phụ kiện và vật tư tiêu hao không được Haier khuyến nghị
- Bảo trì hoặc sửa chữa thiết bị bởi nhân viên không được Haier ủy quyền
- Tự sửa đổi trái phép thiết bị

- ❗ Điều rất quan trọng là phải đọc hướng dẫn này khi sử dụng máy này lần đầu tiên. Không sử dụng thiết bị theo cách được chỉ định trong sách hướng dẫn này có thể gây hư hỏng thiết bị;
- ❗ Chỉ các kỹ thuật viên chuyên nghiệp của Haier hoặc nhân viên dịch vụ sau bán hàng được Haier ủy quyền mới được phép lắp đặt và bảo trì máy ly tâm, nếu không có thể dẫn đến điện giật hoặc hỏa hoạn;
- ❗ Đảm bảo đặt máy ly tâm chắc chắn trên một bề mặt phẳng vững chắc. Nếu máy ly tâm không được cố định chắc chắn hoặc đặt ở nơi thích hợp sẽ khiến máy ly tâm bị lật hoặc bất kỳ nhân viên nào bị thương;
- ❗ Vui lòng kết nối máy ly tâm với nguồn điện chuyên dụng được chỉ định trên bảng tên, nếu không có thể gây cháy hoặc điện giật;
- ❗ Nếu điện áp sử dụng thấp hơn 198V hoặc cao hơn 264V, cần phải cung cấp thêm bộ điều chỉnh điện áp tự động, để đảm bảo rằng điện áp đáp ứng yêu cầu sử dụng;
- ❗ Nếu dây nguồn cần được kéo dài, diện tích mặt cắt ngang của phần nối dài không được nhỏ hơn 1 mm<sup>2</sup> và chiều dài không được dài hơn 3 m, nếu không có thể gây cháy hoặc điện giật;
- ⊘ Không dựa vào máy ly tâm.
- ❗ Cấp nguồn của máy ly tâm này được trang bị phích cắm ba dây (nối đất) và phù hợp với ổ cắm ba dây (nối đất) tiêu chuẩn 10A. Trong mọi trường hợp, chân nối đất của dây nguồn không được cắt hoặc tháo ra. Đảm bảo phích cắm được cắm vào ổ cắm điện chắc chắn và đáng tin cậy, nếu không có thể gây ra hỏa hoạn;
- ❗ Vui lòng sử dụng ổ cắm điện có dây nối đất để tránh bị điện giật. Nếu ổ cắm

- không nối đất, dây nối đất phải được lắp đặt bởi kỹ thuật viên chuyên nghiệp;
- ❗ Trong trường hợp rò rỉ khí dễ cháy như khí than, hãy đóng van bị rò rỉ, mở cửa ra vào và cửa sổ để thông gió. Không cấm hoặc rút phích cắm điện của máy ly tâm, nếu không có thể gây nổ và cháy;
- ❗ Khi rút phích cắm của máy ly tâm ra khỏi ổ cắm điện, hãy giữ chặt phích cắm điện và không kéo dây dẫn của phích cắm điện. Kéo cáp bằng tay có thể gây điện giật hoặc hỏa hoạn do đoản mạch;
- ❗ Nếu máy ly tâm không hoạt động bình thường, hãy rút phích cắm điện. Giữ cho máy ly tâm hoạt động ở trạng thái bất thường có thể gây điện giật hoặc hỏa hoạn;
- ❗ Đảm bảo ngắt nguồn điện của máy ly tâm trước khi thực hiện bất kỳ sửa chữa hoặc bảo trì nào đối với nó, để tránh bị điện giật hoặc thương tích cá nhân;
- ❗ Đảm bảo rằng không có vật lạ hoặc các hạt lơ lửng trong hoặc xung quanh máy ly tâm bị hít phải trong quá trình bảo trì. Nếu không, nó có thể gây hại cho sức khỏe của bạn;
- ❗ Khi máy ly tâm không sử dụng trong thời gian dài, hãy rút phích cắm điện để tránh bị điện giật, rò rỉ điện hoặc hỏa hoạn do dây phích cắm bị lão hóa;
- ❗ Việc tháo bỏ máy ly tâm phải được thực hiện bởi nhân viên thích hợp;
- ❗ Khi khởi động lại máy ly tâm trong trường hợp mất điện hoặc mất điện, cần kiểm tra cài đặt của máy ly tâm. Thay đổi cài đặt có thể dẫn đến thay đổi kết quả;
- ❗ Cần cẩn thận để không vấp phải máy ly tâm khi xử lý, trong trường hợp máy ly tâm bị hỏng hoặc nhân viên bị thương;
- ❗ Đảm bảo không có vật cản xung quanh máy ly tâm và giữ tình trạng thông gió tốt;

## Đặc điểm kỹ thuật • danh sách đóng gói

### Thông số kỹ thuật máy

Tên sản phẩm	LX-185T100R
Kích thước (dài x rộng x cao) (mm)	680x420x330
Tốc độ tối đa (vòng / phút)	18500
Lực ly tâm cực đại (xg)	30130
Độ chính xác tốc độ (vòng / phút)	±10
Phạm vi cài đặt nhiệt độ (° C)	-20 °C ~ 40 °C
Tiếng ồn máy (dB (A))	52dB (Mật)
Cung cấp năng lượng	AC220-240V / 50/60 Hz
Tổng công suất (W)	1200
Trọng lượng (kg)	57
Ngày sản xuất / Tuổi thọ dự kiến	Xem hộp mã vạch / 10 năm

Lưu ý: Công ty chú trọng vào đổi mới công nghệ. Các thông số sản phẩm có thể thay đổi mà không cần báo trước.

### Thông số kỹ thuật rôto

Rotor khô ng.	Loại rôto	Dung tích rôto (ml)	Tốc độ tối đa (vòng / phút)	Ly tâm tối đa Lực (xg)
1	Rôto góc	12x1,5 / 2	18500	26019
2	Rôto góc	24x1,5 / 2	17500	30130
3	Rôto góc	48x1.5 / 2	13000	19083
4	Rôto góc	12x5	16000	18090
5	Rôto góc	12x10	12500	16071
6	Rôto góc	8x15	12000	13200
7	Rôto góc	6x50	12000	15294
8	Rôto góc	6x50 (ống hình nón)	12000	16421
Tùy chọn	Bộ chuyển đổi	15-50	6 / bộ	
9	Rôto góc	4x100	11000	13257
10	Rôto góc	12x8x0.2	12000	18516



# Thận trọng khi sử dụng

## Hạn chế sử dụng



Nguy hiểm! Nguy cơ cháy nổ

- Không vận hành thiết bị này trong nhà với các chất độc hại dễ nổ.
- Không sử dụng thiết bị để ly tâm các chất dễ nổ hoặc các chất có hoạt tính cao.
- Không sử dụng thiết bị để xử lý các chất có thể tạo ra khí nổ.



Cảnh báo! Không sử dụng thiết bị này để tách các chất sau

- Không tách các chất độc hại.
- Không tách các chất độc hại.
- Không tách chất lỏng lây nhiễm và vi khuẩn gây bệnh.



THẬN TRỌNG

- Trước khi sử dụng bất kỳ phương pháp làm sạch hoặc khử nhiễm nào ngoại trừ những phương pháp
- Được nhà sản xuất khuyến nghị, người dùng nên kiểm tra với nhà sản xuất để đảm bảo rằng phương pháp được đề xuất sẽ không làm hỏng thiết bị.
- Tuân thủ các biện pháp phòng ngừa an toàn và hướng dẫn xử lý đối với các chất tẩy rửa được sử dụng.



CẢNH BÁO

- Tia UV làm giảm độ ổn định của nhựa.
- Không để máy ly tâm, cánh quạt và các phụ kiện bằng nhựa tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời.

## Nguy hiểm do vận hành không đúng cách



Cảnh báo! Hư hỏng thiết bị hoặc dây nguồn có thể dẫn đến điện giật

- Đảm bảo thiết bị và dây nguồn không bị hỏng trước khi khởi động thiết bị.
- Chỉ có thể khởi động thiết bị được lắp đặt hoặc bảo trì đúng cách.
- Cắt nguồn điện của thiết bị trong trường hợp nguy hiểm. Rút phích cắm ra khỏi thiết bị hoặc ổ cắm điện.



Cảnh báo! Điện áp chết người trong thiết bị

- Tiếp xúc với các bộ phận có điện áp cao có thể dẫn đến điện giật.
- Đảm bảo rằng vỏ đã được đóng và không bị hư hỏng.
- Không tháo rời vỏ máy.
- Đảm bảo không có chất lỏng nào xâm nhập vào thiết bị.
- Thiết bị chỉ có thể được tháo rời bởi một tổ chức dịch vụ được ủy quyền.

## Thiết bị thoát nước

Máy ly tâm được trang bị thiết bị thoát nước tích hợp, có thể chuyển nước ngưng tụ bên trong buồng ly tâm vào ngăn chứa nước bên trái thiết bị, tránh tích tụ nước trong buồng ly tâm. Kiểm tra bình chứa nước thường xuyên và làm sạch nước tích tụ kịp thời.



## Dịch vụ sửa chữa

Haier đề nghị các kỹ sư được ủy quyền tiến hành phát hiện và bảo trì máy ly tâm và các phụ kiện của nó mỗi năm một lần, để đảm bảo sử dụng an toàn và trải nghiệm tốt của người dùng. Các hạng mục phát hiện được thực hiện như sau:

1. Xác minh hiệu suất thông số về độ chính xác tốc độ, độ chính xác thời gian, hiệu ứng làm lạnh, phát hiện mất cân bằng, v.v.
2. Kiểm tra các thành phần điện, phần tử và thông số điện.
3. Kiểm tra các chức năng của các thiết bị an toàn như khóa cửa và trạng thái nằm ngang.
4. Kiểm tra xem có bất kỳ mài mòn, ăn mòn, nứt, v.v. trên rôto và các phụ kiện của nó hay không.
5. Kiểm tra xem có mài mòn và trượt bất thường của rôto và trục truyền động hay không.
6. Kiểm tra xem vị trí lắp đặt và bảo trì hàng ngày có đáp ứng yêu cầu hay không.
7. Đào tạo vận hành hàng ngày.

# Xử lý cảnh báo lỗi

## Làm sạch

Lau máy ly tâm bằng dung dịch trung tính hoặc nước ấm. Chất tẩy rửa ăn mòn bị cấm, chẳng hạn như xà phòng, thuốc tẩy, bột giặt, v.v. Loại bỏ cặn khó xử lý trong buồng ly tâm bằng bàn chải mềm. Bàn chải kim loại bị cấm, để tránh làm hỏng thành buồng ly tâm. Cuối cùng, rửa sạch bằng nước cất và lau bằng vải mềm. Lật ngược rôto để khô.

## Khử trùng và khử trùng

Bất kỳ vật liệu lây nhiễm nào bắn ra từ máy ly tâm trong quá trình vận hành, cần tiến hành khử trùng ngay lập tức. Xịt chất tẩy rửa trung tính bằng bình xịt để làm sạch, để đảm bảo phun đều trên tất cả các bề mặt của buồng ly tâm và rôto.

Quy trình khử trùng và khử trùng của rôto và các phụ kiện của nó:

1. Mở nắp máy ly tâm.
2. Cắt nguồn điện của máy ly tâm.
3. Rút phích cắm điện.
4. Vận đai ốc khóa, giữ rôto bằng cả hai tay và lấy nó ra khỏi trục truyền động.
5. Lấy ống ly tâm và bộ chuyển đổi ra, và thực hiện khử trùng.
6. Xịt chất tẩy rửa lên bề mặt rôto bằng bình xịt hoặc ngâm rôto.
7. Lau sạch chất khử trùng và chất tẩy rửa trên rôto.
8. Rửa rôto và nắp rôto bằng nước, sau đó lật ngược chúng cho khô.
9. Vứt bỏ chất khử trùng thải theo đúng phương pháp.

## Cầu chì

Công tắc nguồn của máy ly tâm được trang bị cầu chì tích hợp, thông số kỹ thuật là: 10A 250V.



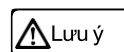
Cảnh báo! Hư hỏng hóa học hoặc cơ học đối với các bộ phận có thể gây thương tích

- Tránh hư hỏng cơ học cho tất cả các bộ phận.
- Kiểm tra xem các bộ phận có bị hư hỏng trước mỗi lần sử dụng hay không. Vui lòng thay thế các phụ kiện trong trường hợp hư hỏng.
- Không sử dụng các phụ kiện vượt quá tuổi thọ tối đa.



Chú ý! Phụ kiện sai có thể dẫn đến nguy cơ an toàn

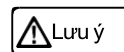
- Việc sử dụng các phụ kiện không được Haier khuyến nghị có thể ảnh hưởng đến sự an toàn, chức năng bình thường và độ chính xác của thiết bị. Hư hỏng do người dùng sử dụng phụ kiện không đúng cách sẽ không được bảo hành của Haier.



Lưu ý

Ly tâm các chất độc hại:

- Không ly tâm các vật liệu hoặc chất dễ nổ hoặc dễ cháy có thể phản ứng dữ dội với nhau.
- Máy ly tâm không trơ cũng như không được bảo vệ chống cháy nổ. Không bao giờ sử dụng máy ly tâm trong môi trường dễ cháy nổ.
- Không ly tâm các chất dễ cháy.
- Không ly tâm các vật liệu độc hại hoặc phóng xạ hoặc bất kỳ vi sinh vật gây bệnh nào mà không có các biện pháp phòng ngừa an toàn thích hợp.



Lưu ý

Vô tình tràn có thể gây hư hỏng thiết bị

- Tắt thiết bị kịp thời.
- Tắt nguồn điện.
- Vệ sinh thiết bị, phụ tùng máy cẩn thận theo hướng dẫn vệ sinh và khử trùng.



Lưu ý

Nước ngưng tụ có thể gây hư hỏng các bộ phận điện

- Nước ngưng tụ có thể hình thành bên trong thiết bị sau khi thiết bị được vận chuyển từ môi trường mát hơn sang môi trường ấm hơn. Chờ ít nhất 4 giờ sau khi đặt thiết bị vào vị trí trước khi kết nối thiết bị với nguồn điện.



Lưu ý

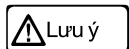
Để tránh làm hỏng thiết bị, hãy tháo rôto khi xử lý và vận chuyển máy ly tâm.



Lưu ý

Thiết bị nên được đặt ở vị trí để ngắt nguồn điện.

## Hoạt động không chính xác của máy ly tâm



- Có thể xảy ra hư hỏng khi va chạm hoặc di chuyển thiết bị đang chạy. Tác động của rôto lên thành buồng ly tâm có thể gây hư hỏng nghiêm trọng cho máy ly tâm hoặc rôto. Do đó, không di chuyển hoặc va chạm với thiết bị khi thiết bị đang chạy.

## Sử dụng sai rôto



Việc cố định cánh quạt và nắp rôto không đúng cách có thể gây thương tích.

- Chỉ sau khi siết chặt rôto và vặn chặt nắp rôto mới có thể tiến hành tách ly tâm.
- Việc cố định rôto và nắp rôto không đúng cách sẽ gây ra âm thanh bất thường của máy ly tâm. Nhấn ngay lập tức để kết thúc quá trình tách ly tâm.



Tải trọng không đối xứng của cánh quạt có thể gây thương tích

- Các ống ly tâm giống nhau phải được nạp đối xứng trong rôto.
- Cân các ống ly tâm bằng cân điện tử để kiểm tra xem tải có đối xứng hay không.



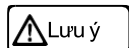
Quá tải rôto có thể gây thương tích

- Khi đạt đến tốc độ tối đa và công suất hoặc khả năng chuyên chở tối đa, tỷ trọng của thuốc thử được tách ly tâm không được vượt quá 1,2 g / mL.



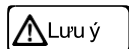
Nắp rôto bị hư hỏng do hóa chất có thể gây thương tích.

- Nếu nắp rôto chạm vào dung môi hữu cơ, vui lòng vệ sinh ngay lập tức.
- Thường xuyên kiểm tra nắp rôto xem có bị hư hỏng và nứt không.
- Nếu nắp rôto xuất hiện trong vết nứt hoặc trở nên trắng đục, vui lòng thay thế nó ngay lập tức.



Hóa chất ăn mòn sẽ làm hỏng rôto.

- Hóa chất ăn mòn có thể ảnh hưởng đến sự ổn định của rôto.
- Giữ rôto tránh xa các hóa chất ăn mòn, chủ yếu bao gồm: kiềm, axit mạnh, dung dịch có chứa ion kim loại nặng (Hg<sup>2+</sup>, Cu<sup>2+</sup>, v.v.), halogen hữu cơ, dung dịch muối đậm đặc và phenol.
- Nếu rôto bị nhiễm hóa chất ăn mòn, vui lòng làm sạch bằng chất tẩy rửa trung tính kịp thời. Nhấn mạnh vào việc làm sạch rãnh của rôto.



Vận hành không đúng cách có thể gây rơi rôto.

- Khi lấy và đặt rôto, hãy nhớ giữ rôto bằng cả hai tay để tránh bị rơi.

Sequenc e Không.	Tên lỗi	Nguyên nhân có thể	Giải pháp
15	Khóa cửa bất thường	Lỗi của khóa cửa hoặc cảm biến	Vui lòng tắt nguồn điện rồi khởi động lại hoặc liên hệ với nhân viên dịch vụ sau bán hàng
16	Lỗi cảm biến nhiệt độ ở cổng xả của máy nén	Cảm biến hoặc mạch bị hỏng	Thay thế nó hoặc liên hệ với nhân viên dịch vụ sau bán hàng
17	Lỗi của cảm biến nhiệt độ ngưng tụ	Cảm biến hoặc mạch bị hỏng	Thay thế nó hoặc liên hệ với nhân viên dịch vụ sau bán hàng
18	Báo động nhiệt độ cao ngưng tụ	Tắc nghẽn hoặc thông gió kém của bình ngưng	Kiểm tra và vệ sinh bình ngưng hoặc liên hệ với bộ phận hậu mãi Nhân viên dịch vụ
	Báo động nhiệt độ cao ở	Nhiệt độ của máy nén	Vui lòng tắt nguồn điện để làm mát và khởi động lại

# Xử lý cảnh báo lỗi

Nguyên nhân của các lỗi có thể xảy ra trong quá trình vận hành và các giải pháp tương ứng:

Sequenc ce Không.	Tên lỗi	Nguyên nhân có thể	Giải pháp
1	Bảo vệ quá áp của mô-đun ổ đĩa	Điện áp quá cao	Vui lòng tắt nguồn điện và sau đó khởi động lại
2	Bảo vệ quá dòng của mô-đun ổ đĩa	Dòng điện quá lớn	Vui lòng tắt nguồn điện và sau đó khởi động lại
3	Bảo vệ đầu ra của mô-đun ổ đĩa	Lỗi đầu ra	Vui lòng tắt nguồn điện và sau đó khởi động lại
4	Không tốc độ	Chưa bắt đầu	Vui lòng tắt nguồn điện và sau đó khởi động lại
5	Hoạt động quá tốc độ	Tốc độ vượt quá giá trị cài đặt	Vui lòng dừng thiết bị và sau đó khởi động lại
6	Giao tiếp bất thường của mô-đun điều khiển	Mạch hoặc tín hiệu bất thường	Vui lòng tắt nguồn điện rồi khởi động lại hoặc liên hệ với nhân viên dịch vụ sau bán hàng
7	Giao tiếp bất thường của bảng truyền động	Mạch hoặc tín hiệu bất thường	Vui lòng tắt nguồn điện rồi khởi động lại hoặc liên hệ với nhân viên dịch vụ sau bán hàng
8	Giao tiếp bất thường của cảm biến tư thế	Mạch hoặc tín hiệu bất thường	Vui lòng tắt nguồn điện rồi khởi động lại hoặc liên hệ với nhân viên dịch vụ sau bán hàng
9	Giao tiếp bất thường của RFID	Mạch hoặc tín hiệu bất thường	Vui lòng tắt nguồn điện rồi khởi động lại hoặc liên hệ với nhân viên dịch vụ sau bán hàng
10	Lỗi cảm biến nhiệt độ	Cảm biến hoặc mạch bị hỏng	Vui lòng tắt nguồn điện rồi khởi động lại hoặc liên hệ với nhân viên dịch vụ sau bán hàng
11	Mô-đun nhận dạng bất thường	Cảm biến hoặc mạch bị hỏng	Vui lòng tắt nguồn điện rồi khởi động lại hoặc liên hệ với nhân viên dịch vụ sau bán hàng
12	Đầu vào bất thường của nhân rôto	Lỗi của chip rôto	Vui lòng tắt nguồn điện rồi khởi động lại hoặc liên hệ với nhân viên dịch vụ sau bán hàng
13	Tải không cân bằng	Vị trí tải không đồng đều	Kiểm tra tải và sau đó thử lại

## Sử dụng ống ly tâm không đúng cách



Quá tải ống ly tâm có thể gây thương tích

- Chú ý đến giới hạn tải của ống ly tâm.
- Chọn ống ly tâm do nhà sản xuất chỉ định theo ly tâm lực lượng phải đạt



Hư hỏng ống ly tâm có thể mang lại nguy hiểm

- Không sử dụng ống ly tâm bị hỏng. Nếu không, nó có thể gây hư hỏng cho thiết bị và phụ kiện, cũng như mất samples. Vui lòng kiểm tra bằng mắt thường xem có bất kỳ hư hỏng nào đối với tất cả các ống ly tâm trước khi sử dụng hay không.



Ống ly tâm không được đậy nắp sẽ mang lại nguy hiểm

- Các nắp ống ly tâm hở có thể bị vỡ trong quá trình ly tâm, gây hư hỏng rôto và máy ly tâm. Vì vậy, hãy đậy tất cả các ống ly tâm trước khi ly tâm.



Lưu ý

Dung môi hữu cơ sẽ làm hỏng ống ly tâm bằng nhựa

- Dung môi hữu cơ (chẳng hạn như phenol) sẽ làm giảm độ bền của ống ly tâm, có thể bị hỏng.

# Giới thiệu sản phẩm

## Mục đích sản phẩm và phạm vi ứng dụng

Phạm vi ứng dụng: LX-185T100R, tức Máy ly tâm lạnh vi lượng tốc độ cao để bàn, là thiết bị dùng để tách các thành phần trong hỗn hợp gồm chất lỏng và hạt rắn hoặc hỗn hợp lỏng – lỏng bằng lực ly tâm. Thiết bị thường được sử dụng trong tách huyết thanh, tách huyết tương, lắng protein hoặc kiểm tra cận nước tiểu trong các xét nghiệm y học. Ngoài ra, thiết bị còn được ứng dụng rộng rãi trong các trường đại học, lĩnh vực hóa sinh, chăm sóc sức khỏe, an toàn thực phẩm, khoa học sự sống, khoa học nông lâm nghiệp, khoa học chăn nuôi, công nghệ sinh dược phẩm, v.v.




Thành phần cấu tạo: Máy ly tâm chủ yếu bao gồm hệ thống điều khiển, buồng ly tâm, hệ thống truyền động, rôto, hệ thống lạnh (đối với máy ly tâm lạnh) và thiết bị bảo vệ an toàn.

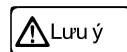
## Tính năng sản phẩm

Thiết bị được trang bị hệ thống điều khiển tần số thay đổi, bảng điều khiển cảm ứng, động cơ biến tần AC không chổi than để truyền động trực tiếp và máy nén lạnh. Các tính năng của nó như sau:

- Với "Làm lạnh nhanh 5 phút", "ly tâm một cú nhấp chuột kiểu menu", "Màn hình tương tác toàn cảnh 7 inch" dưới sự tương tác thông minh, máy ly tâm mang đến cho người dùng trải nghiệm tuyệt vời và mượt mà, đồng thời tạo ra giải pháp làm lạnh và ly tâm nhanh tương tác thông minh hàng đầu trên toàn thế giới.
- Tốc độ tối đa của nó là 16.500 vòng / phút, lực ly tâm tối đa 25.872g và nó được trang bị rôto góc phổ biến nhất là 24 \* 1,5 / 2,0 ml, đủ để hoàn thành các bước ly tâm của hầu hết các bộ dụng cụ tinh chế DNA / RNA phổ biến.
- Màn hình LCD 7 inch có thể thực hiện điều khiển cảm ứng đa điểm, cảm ứng nhạy, phản hồi nhanh, thao tác trực tiếp bằng ngón tay, thuận tiện hơn.
- Với công nghệ bướm ga độc đáo dựa trên thuật toán PID và công nghệ làm lạnh đảo ngược kép hiệu suất cao, hệ thống lạnh có thể thực hiện làm lạnh nhanh chóng trong 5 phút.
- Với chiều cao 24 cm và biên độ (dưới tốc độ tối đa) 0,005 mm, máy whol được thiết kế là trọng tâm cực thấp, chạy ổn định hơn.
- Toàn bộ máy có thể tự động theo dõi độ rung, phát hiện mất cân bằng trong quá trình hoạt động, kiểm tra mức độ lắp đặt, đảm bảo an toàn khi sử dụng.

## Quy trình hoạt động

1. Nhấn công tắc nguồn.
2. Nhấn  để mở nắp cửa, đặt rôto lên trục chính của động cơ, sau đó vận đai ốc. Đặt các mẫu thử ly tâm cân bằng và cân vào rôto, và các ống ly tâm phải được đặt ở chế độ đối xứng ly tâm.
3. Đóng nắp cửa và kiểm tra xem nó đã được khóa chặt chưa.
4. Nhấn các phím trên màn hình để cài đặt các thông số. Xác minh rằng các thông số được đặt chính xác, nhấn "" để vận hành và cửa sổ hiển thị các thông số hoạt động.
5. Sau khi thời gian hoạt động đạt đến thời gian cài đặt, máy sẽ tự động dừng thời gian ly tâm và bắt đầu giảm tốc. Máy có hai loại chế độ hẹn giờ: hẹn giờ sau khi khởi động, tức là bắt đầu hẹn giờ sau khi nhấp vào phím bắt đầu; thời gian sau khi đạt đến tốc độ, tức là nó bắt đầu tính thời gian sau khi đạt đến tốc độ cài đặt.
6. Sau khi rôto ngừng quay, nhấn  để lấy ống ly tâm ra.
7. Tắt công tắc của máy ly tâm và cắt nguồn điện.



Lưu ý

Người vận hành phải có mặt tại chỗ trong quá trình tách ly tâm.



Lưu ý

Khi máy ly tâm tắt nguồn, liên tục kéo dây kéo ở bên cạnh ( phía giao diện nguồn) của máy ly tâm ít nhất 7 lần để mở nắp máy ly tâm theo cách thủ công.



Nguy hiểm: Không được mở nắp cửa bằng tay trong quá trình vận hành rôto.

## Sau khi tách ly tâm

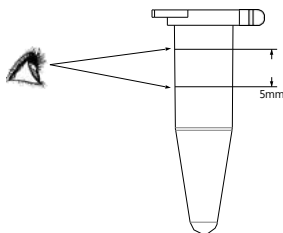
1. Mở nắp máy ly tâm, lấy rôto góc ra và lau sạch nước bên trong buồng ly tâm.
2. Tắt công tắc của máy ly tâm và cắt nguồn điện.
3. Giữ nắp máy ly tâm mở để làm bay hơi nước còn sót lại.

# Sử dụng và vận hành

## Tải rôto

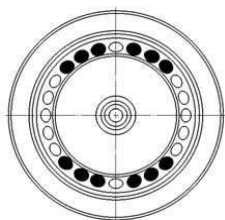
### • Trước khi sử dụng

1. Kiểm tra xem có bất kỳ vết vỡ, trầy xước và vết ăn mòn nhẹ trên rôto hay không.
2. Kiểm tra xem buồng ly tâm, trục truyền động và đai ốc khóa có bị hỏng không.
3. Cẩn thận xoay rôto bằng tay và kiểm tra xem nó có thể quay tự do hay không.
4. Sau khi đặt mẫu thử vào ống ly tâm, hãy xác minh rằng chênh lệch mức của chúng không vượt quá 5 mm (chênh lệch mức tối đa cho phép), đặt chúng vào rôto đối xứng và đóng chặt nắp rôto.
5. Khi sử dụng rôto nằm ngang, hãy kiểm tra xem gầu có được treo đáng tin cậy không và móc treo có bị kẹt hay không.



### • Phương pháp nạp mẫu chính xác

Cho mẫu thử vào ống ly tâm, cân bằng cân điện tử và đảm bảo chênh lệch trọng lượng không vượt quá 0,5 g (lượng mất cân bằng tối đa cho phép); Hoạt động không cân bằng của rôto bị cấm. Trước khi khởi động máy ly tâm, đặt các ống ly tâm (cùng kiểu máy) ở chế độ ly tâm, không vượt quá lượng mất cân bằng tối đa cho phép, sau đó đóng chặt nắp rôto.

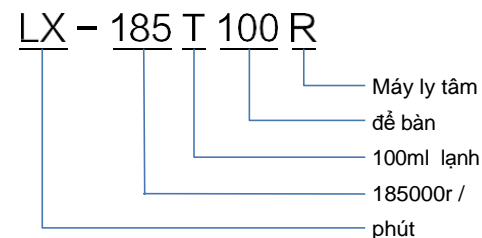


### • Phương pháp nạp mẫu sai



## Chỉ định và phân loại

- Chỉ định: Các quy tắc chỉ định cụ thể như sau:



### • Phân loại

Nó thuộc loại thiết bị y tế loại I theo phân loại quản lý của Danh mục phân loại thiết bị y tế.

a. Nó thuộc thiết bị phổ biến Loại 1 với các biện pháp nối đất bảo vệ theo bảo vệ nguy cơ điện giật.

b. Nó rơi vào máy ly tâm để bàn theo cấu trúc

c. Nó rơi vào máy ly tâm tốc độ cao theo speed

d. Nó rơi vào máy ly tâm lạnh theo nhiệt độ

**Do cải tiến sản phẩm, Máy ly tâm lạnh siêu nhỏ tốc độ cao để bàn mà bạn nhận được có thể không hoàn toàn phù hợp với hình minh họa của hướng dẫn. Chúng tôi chân thành xin lỗi vì điều đó. Nội dung của sách hướng dẫn này có thể thay đổi mà không cần báo trước.**

# Đặc điểm cấu tạo và nguyên lý làm việc

## Cấu tạo của toàn bộ máy



- 1. Giao diện hiển thị / Vận hành.
- 2. Biển cảnh báo an toàn
- 3. Khóa cửa ghim
- 4. Nắp cửa
- 5. Giao diện USB
- 6. Kéo dây để mở nắp bằng tay
- 7. Cửa sổ trong suốt
- 8. Công tắc nguồn
- 9. Ổ cắm điện.
- 10. Bảng tên.

## Nguyên tắc hoạt động

Bằng lực ly tâm lớn được tạo ra bởi tốc độ quay cao của rôto trong máy ly tâm, máy ly tâm đẩy nhanh tốc độ lắng của các hạt trong chất lỏng, sau đó tách, ngưng tụ và tinh chế các chất có hệ số lắng khác nhau và độ nổi khác nhau trong mẫu.

Nhấp chuột

chìa khóa, và sau đó giao diện trợ giúp như trong hình bên dưới sẽ hiển thị:



## Cài đặt đặt chỗ

Nhấp **chữ** phím, chọn "Đặt trước" để vào giao diện dự trữ và có thể đặt ngày, giờ cũng như nhiệt độ. Máy ly tâm sẽ bắt đầu làm lạnh vào thời gian đã định.



## Thông tin của máy và trợ giúp

Nhấp **chữ** phím để kiểm tra thông tin của máy và trợ giúp. Nhấn "Giới thiệu về máy" để hiển thị thông tin của máy.



• Nhấp **chữ** phím, sau đó màn hình sẽ hiển thị nội dung của hướng dẫn sử dụng điện tử PDF. Nhấn phím Enter để quay lại cấp độ trước đó.

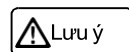
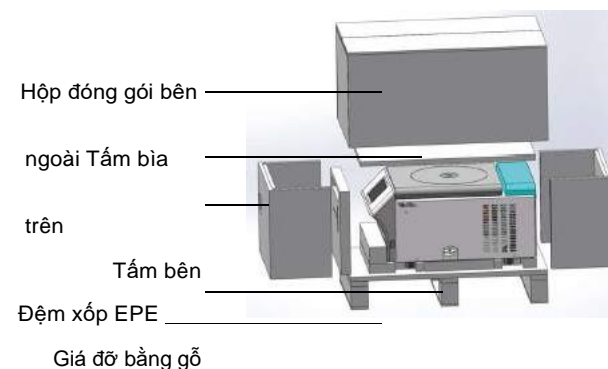
## Cài đặt và vận hành

### Chuẩn bị trước khi vận hành

#### • Giải nén

Sau khi nhận hàng, người dùng phải kiểm tra hình thức bên ngoài của hộp đóng gói. Không được có tác động mạnh, nằm, đặt lộn ngược trong quá trình vận chuyển, v.v. và hộp đóng gói phải còn nguyên vẹn mà không bị hư hại. Vui lòng giải nén nó theo các bước sau:

- Mở hộp đóng gói bên ngoài
- Lấy các phụ kiện của máy ly tâm và dụng cụ ra
- Tháo các vật xung quanh máy để bảo vệ trong quá trình vận chuyển
- Đặt máy trên bàn hoặc bàn thử nghiệm phù hợp



- Khi xử lý máy ly tâm trước khi mở gói, hãy sử dụng xe nâng hoặc clamp xe tải.
- Khi sử dụng clamp xe tải, clamp từ dưới cùng của giá đỡ và chỉ có thể kẹp si của máy ly tâm.
- Khi xử lý máy ly tâm sau khi mở gói, cần phải xử lý cùng lúc 2 người, và góc nghiêng quá lớn của máy ly tâm bị cấm.

#### • Kiểm tra các phụ kiện đi kèm

Vui lòng kiểm tra các mục trong hộp theo nội dung của danh sách đóng gói. Nếu có bất kỳ sự khác biệt nào, vui lòng liên hệ với nhân viên dịch vụ sau bán hàng kịp thời.

### Yêu cầu cài đặt

#### • Môi trường cài đặt

- Nhiệt độ môi trường: Để đảm bảo hiệu suất sử dụng tốt nhất, nhiệt độ môi trường xung quanh trong quá trình hoạt động của máy ly tâm phải nằm trong khoảng 10 °C ~ 35 °C. An toàn khi sử dụng máy ly tâm trong vòng 2 °C ~ 40 °C.
- Không được có nguồn rung động tương đối mạnh hoặc áp suất cao xung quanh máy ly tâm, tránh ánh nắng trực tiếp.
- Tránh rung lắc hoặc rung cơ học.
- Điện áp đầu vào: AC220-240V

- e. Độ ẩm môi trường: dưới 80% Rh.
- f. Máy ly tâm phải hoạt động ở độ cao thấp hơn 2000m.
- g. Vùng an toàn ít nhất 30 cm phải được duy trì xung quanh máy ly tâm. Phải để người và các chất độc hại ra khỏi vùng an toàn trong khi ly tâm.
- h. Overvoltage loại: Trạng thái quá cảnh là cơ sở loại II.
- i. Mức độ ô nhiễm: 2.

• Địa điểm lắp đặt


Để đảm bảo máy ly tâm hoạt động bình thường và đạt được hiệu suất tốt nhất, vị trí lắp đặt máy ly tâm phải đáp ứng các điều kiện sau:

- a. Lắp đặt nó trên mặt bàn trong nhà chắc chắn và nằm ngang với độ cứng tốt.
- b. Không được có bụi dẫn điện hoặc khí ăn mòn trong không khí trong nhà.
- c. Sau khi nó được lắp đặt vào vị trí, bốn chân máy cao su trên bảng dưới cùng của nó phải được căng thẳng đồng đều.
- d. Khoảng cách lắp đặt giữa mặt sau của máy và tường cũng như khoảng cách giữa mặt bên của máy và tường không được nhỏ hơn 30 cm, để đáp ứng các yêu cầu làm mát không khí trên đầu vào không khí và đầu ra không khí.
- e. Không xoắn hoặc căng dây nguồn.
- f. Vui lòng kiểm tra vol làm việctage trước khi sử dụng. Đối với các khu vực có điện áp không ổn định, phải sử dụng bộ ổn áp phù hợp với tải động cơ để ổn định điện áp, để đảm bảo rằng điện áp đầu vào bình thường ổn định trong AC220-240V.
- g. Phải có dây nối đất bảo vệ riêng lẻ. Thay thế nó bằng dòng không bị cấm.
- h. Nếu ổ cắm điện được gắn bằng dây nối đất, hãy kiểm tra xem tình trạng nối đất có tốt không trước khi sử dụng.
- i. Nếu ổ cắm không được trang bị bất kỳ dây nối đất nào, dây này phải được lắp đặt bởi kỹ thuật viên kỹ sư chuyên nghiệp.



Nguy hiểm: Để tránh bị điện giật, dây nối đất bảo vệ phải được nối đất đáng tin cậy.



## Cài đặt chương trình nhanh chóng

Sau khi cài đặt tốc độ, thời gian, nhiệt độ, v.v., nhấn và giữ biểu tượng  hoặc các số liệu khác trong hơn 3 giây, màn hình sẽ hiển thị trang lưu, nhập tên các mục ly tâm, lưu, sau đó hình trước đó trên màn hình sẽ được thay thế bằng tên. Nếu bạn nhấn vào hình hoặc tên chương trình tương ứng khi cài đặt các thông số sau khi khởi động máy, chương trình được lưu trữ sẽ được gọi trực tiếp để cài đặt các thông số tốc độ, thời gian, nhiệt độ, tăng / giảm tốc.



Ví dụ: chương trình nhanh 1: Lắng đọng tế bào, chương trình nhanh 2: Tinh chế protein.



## Ly tâm tức thời

Trước tiên, hãy đặt tốc độ và nhiệt độ của quá trình ly tâm tức thời, sau đó nhấn và giữ  phím để bắt đầu tách ly tâm. Tất cả các phím khác không hợp lệ trong quá trình tách ly tâm tức thời. Phát hành  phím để dừng tách ly tâm.

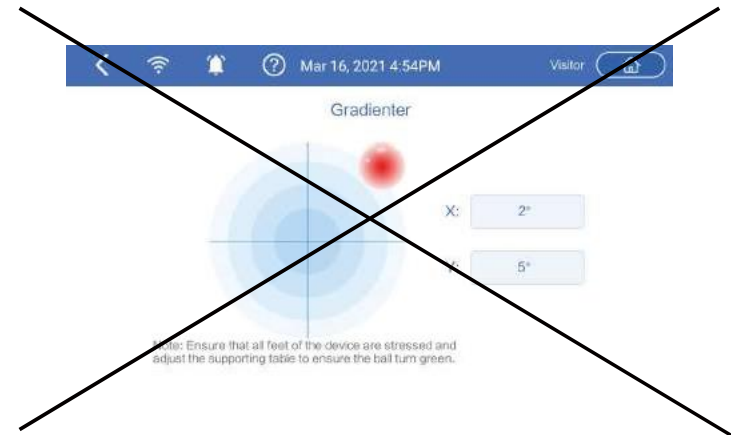
## Cài đặt làm mát trước

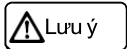
Nhấp vào  phím và thiết bị bắt đầu chạy cho đến khi đạt đến nhiệt độ cài đặt. Bạn có thể nhấp vào  phím bất kỳ lúc nào trong quá trình để dừng chế độ làm mát trước.




## Yêu cầu vận hành

- Kiểm tra xem thiết bị có hư hỏng nào trong quá trình vận chuyển hay không và kiểm tra các phụ kiện theo danh sách đóng gói.
- Lắp đặt máy chính và bật công tắc nguồn của máy sau khi xác minh rằng mọi thứ đều ở tình trạng tốt.
- Mở bộ chuyển màu điện tử để phát hiện trạng thái nằm ngang của máy, nếu bong bóng của bộ chuyển màu điện tử hiển thị màu xanh lục, điều đó có nghĩa là máy nằm ngang; Nếu bong bóng hiển thị màu đỏ, hãy điều chỉnh bằng hoặc bằng thí nghiệm cho đến khi bong bóng chuyển màu điện tử hiển thị màu xanh lục.





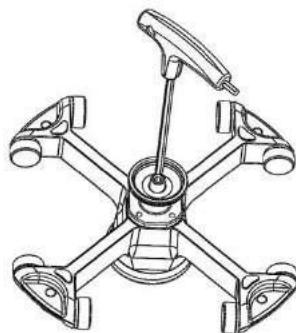
Việc hiệu chỉnh mức được thực hiện trên máy trước khi xuất xưởng, vì vậy không bị cấm điều chỉnh trong quá trình điều chỉnh mức.

- Lắp đặt rôto: Nhấn  để mở nắp cửa. Đặt rôto lên trục chính của động cơ, căn chỉnh rãnh ở dưới cùng của rôto với chốt trục chính của động cơ, sau đó ấn nó xuống phía dưới. Giữ rôto bằng một tay để tránh rung lắc và xoay đai ốc khóa theo chiều kim đồng hồ bằng cờ lê với tay kia cho đến khi rôto tác động chặt vào trục chính của động cơ.

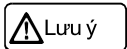
Bước 1:



Bước 2:




- Tháo rôto (sau khi vận hành ly tâm): Giữ rôto bằng một tay để tránh rung lắc và dùng cờ lê xoay đai ốc khóa ngược chiều kim đồng hồ bằng tay kia cho đến khi rôto tách ra khỏi trục chính của động cơ. Giữ đáy rôto bằng cả hai tay và lấy rôto ra khỏi buồng ly tâm thẳng đứng và ổn định.



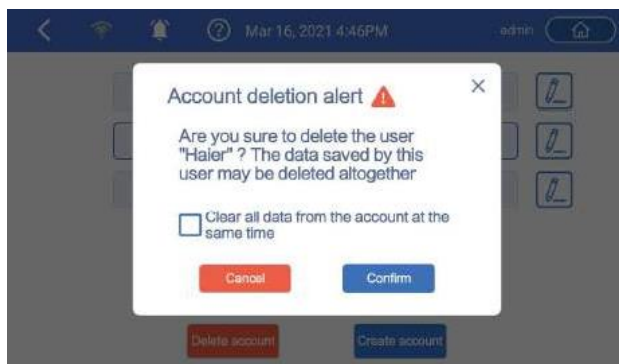
Khi lắp đặt và tháo động cơ, hãy đảm bảo nhẹ nhàng và ổn định, tránh làm hỏng trục truyền động do bạo lực; Trước khi di chuyển máy, hãy nhớ tháo rôto ra khỏi trục chính để tránh làm hỏng trục chính.



## Cài đặt cơ bản và cài đặt hoạt động

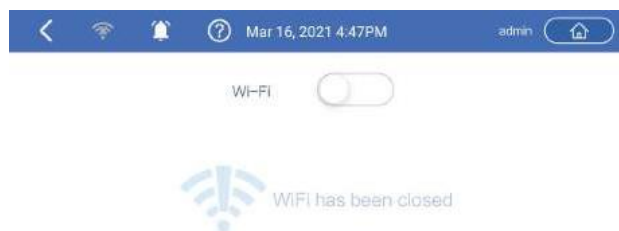
Nhấn  phím và chọn "Đặt" để vào trang cài đặt cơ bản và cài đặt hoạt động.

- Thời gian: Đặt thời gian theo cách thủ công trong "Điều chỉnh thời gian";
- Ngôn ngữ: Chọn ngôn ngữ hiển thị mà bạn cần trong "Lựa chọn ngôn ngữ";
- Âm lượng báo thức: Điều chỉnh âm lượng báo thức;
- Độ sáng của màn hình cảm ứng: Điều chỉnh độ sáng của màn hình cảm ứng;
- Chế độ ngủ màn hình: Đặt thời gian ngủ màn hình;
- Chế độ tiết kiệm năng lượng: Đặt thời gian của chế độ tiết kiệm năng lượng;
- Chế độ mở: Chọn thủ công hoặc tự động theo yêu cầu;
- Đặt thang nhiệt độ: Đặt thang nhiệt độ là ° C hoặc ° F;
- Độ trễ cảnh báo mở cửa; Đặt thời gian trễ của cảnh báo mở cửa;
- Độ trễ cảnh báo lỗi; Đặt thời gian trễ của cảnh báo lỗi;



## Kết nối mạng (tính năng WiFi không khả dụng trên kiểu máy ở nước ngoài)

Nhấn phím "Mạng" và kết nối mạng, ngắt kết nối mạng, cũng như tìm kiếm mạng sẽ được hiển thị. Sau khi chọn tên trong mạng máy, màn hình sẽ hiển thị trang nhập mật khẩu. Sau khi nhập mật khẩu, nhấn "Kết nối". Sau khi kết nối mạng, quay lại giao diện trước đó, nhấp vào "Lưu thay đổi", sau đó mạng đã chọn sẽ hoạt động.



## Mô tả giao diện chức năng hoạt động

### Giao diện chức năng

Sau khi bật nguồn điện, giao diện của máy chính sẽ hiển thị như trong hình bên dưới:



Các chức năng của mỗi phím như trong hình dưới đây:

Chìa khóa	Chức năng
	Cài đặt làm mát trước
	Hoạt động ly tâm tức thời (cần nhấn và giữ)
	Bắt đầu dừng
	Trạng thái mở/đóng của nắp máy ly tâm
	Giá trị chương trình tăng tốc
	Giá trị chương trình giảm tốc
	Cài đặt tốc độ tương đối / lực ly tâm
	Cài đặt thời gian
	Cài đặt nhiệt độ
	Kết nối mạng
	Thông tin báo động
	Thời gian hệ thống

Chìa khóa	Chức năng
	Đăng nhập người dùng
 	Cài đặt chương trình nhanh chóng
	Thêm chương trình ly tâm
	Thư viện chương trình ly tâm
	Các hoạt động khác

## Đăng nhập người dùng

Nhấn phím để đăng nhập: Đăng nhập với tư cách quản trị viên lần đầu tiên, số tài khoản là: admin và mật khẩu là: 8888888888.



## Thay đổi mật khẩu và tạo hoặc xóa người dùng mới

Sau khi quản trị viên đăng nhập, hãy phím để vào giao diện phụ, nhấn "Tài khoản" và màn hình sẽ hiển thị thông tin ghi nhật ký của quản trị viên. Khi quản trị viên đăng nhập, màn hình sẽ hiển thị trang thay đổi mật khẩu ngay lập tức. Sau khi mật khẩu được thay đổi, màn hình sẽ hiển thị trang thêm người dùng chung. Nhấn "Thêm tài khoản" và một tài khoản mới có thể được thêm vào. Hộp tùy chọn dọn dẹp dữ liệu được cung cấp để quản trị viên lựa chọn.

