

Haier Biomedical



Hướng dẫn sử dụng máy ly tâm y tế

Certificate of Quality

checker:

Chủng loại:
LX-60T500-J



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

Bản sửa đổi: 12/2025

Phiên bản: lần thứ 10,2025

Mã: 0270504433
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.
- Sản phẩm này cần được vận hành bởi các chuyên gia và có rủi ro khi sử dụng trong gia đình.

Nội dung

Phòng ngừa an toàn.....	1
Thận trọng khi sử dụng.....	4
Giới thiệu sản phẩm	8
Các thông số kỹ thuật chính.....	10
Đặc điểm cấu trúc và nguyên lý hoạt động.....	13
Cài đặt và vận hành.....	14
Mô tả giao diện chức năng hoạt động	18
Phương pháp sử dụng và hoạt động.....	23
Xử lý cảnh báo lỗi.....	25
Sửa chữa và bảo trì.....	26
Sơ đồ	27
Danh sách đóng gói.....	28
Yêu cầu về khả năng tương thích điện từ	29

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 $\pm 0,5$ 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 $\pm 0,5$ kV Chế độ chung ± 1 kV	Chế độ vi sai $\pm 0,5$ 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.

Danh sách đóng gói

Danh sách đóng gói

S / N	Thẻ loại	Tên	Số lượng	Đơn vị
1	Phần cơ thể	Máy chủ	1	Bộ
2	Phụ kiện	Dây điện	1	Máy tính
3		Cầu chì	5	Máy tính
4	Công cụ	Cờ lê loại T	1	Máy tính
5	Tài liệu	Sách hướng dẫn vận hành	1	Sao chép

Phòng ngừa an toàn

Kính gửi Quý khách hàng Haier,

Cảm ơn bạn đã chọn máy ly tâm công suất lớn nhiệt độ bình thường tốc độ thấp để bàn Haier. Để hiểu rõ hơn về sách hướng dẫn này và sử dụng sản phẩm tốt hơn để tránh thương tích cho nhân viên và làm hỏng sản phẩm, vui lòng đọc kỹ hướng dẫn sử dụng và tuân thủ các nội dung được đánh dấu bằng các dấu hiệu sau trong sách hướng dẫn này. Để thuận tiện cho việc đọc của bạn, máy ly tâm công suất lớn nhiệt độ bình thường tốc độ thấp để bàn sau đây được gọi là máy ly tâm.

Nhãn an toàn



Lưu ý








Nối đất



Rủi ro sinh học



Chẩn đoán trong ống nghiệm
Thiết bị y tế

 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	Shanghai International Holding Corp.GmbH (Châu Âu) Eiffestrasse 80,20537 Hamburg, Đức

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

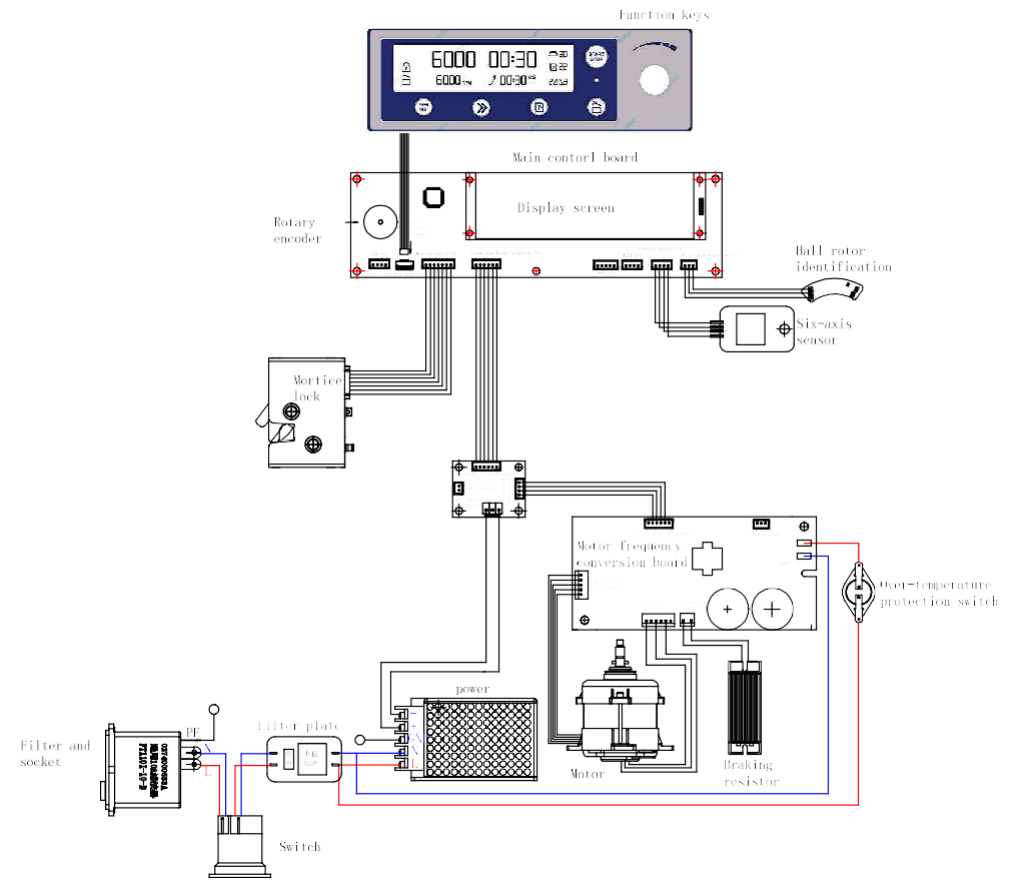


Hành vi hoặc hành động phải được tuân theo

- ⚠ Điều rất quan trọng là phải đọc hướng dẫn sử dụng này khi sử dụng máy này lần đầu tiên. Các biện pháp bảo vệ do thiết bị cung cấp có thể bị hỏng nếu nó không được sử dụng theo các phương pháp được chỉ định trong sách hướng dẫn.
- ⚠ Chỉ các kỹ thuật viên chuyên nghiệp của Haier hoặc nhân viên bảo trì sau bán hàng được Haier ủy quyền mới có thể lắp đặt và bảo trì máy ly tâm, nếu không có thể gây 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 vị trí thích hợp sẽ khiến máy bị lật hoặc bất kỳ người nào bị thương.

Sơ đồ

- ! Vui lòng sử dụng nguồn điện đặc biệt được ghi trên bảng tên của máy ly tâm; nếu không, nó có thể gây ra hỏa hoạn 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 đường dây điện cần được kéo dài, diện tích mặt cắt của đường dây nối dài không được nhỏ hơn 1mm² và chiều dài của nó không được dài hơn 3m; nếu không, có thể gây ra hỏa hoạn hoặc điện giật.
- ! Đường dây điện của máy ly tâm được trang bị phích cắm ba dây (nối đất) phù hợp với ổ cắm ba dây (nối đất) tiêu chuẩn 10A. Chân nối đất của dây nguồn có thể được cắt hoặc tháo ra trong mọi trường hợp. Đảm bảo rằng phích cắm và ổ cắm điện được kết nối chặt chẽ 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 điện không được nối đất, hãy đảm bảo lắp đặt dây nối đất bởi kỹ thuật viên chuyên nghiệp.
- ! Trong trường hợp rò rỉ khí hoặc khí dễ cháy khác, phải đóng van bị rò rỉ gas, mở cửa ra vào và cửa sổ để thông gió và thoát khí. Không kết nối 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 dây bằng tay có thể gây điện giật hoặc hỏa hoạn do đoản mạch.
- ! Nếu máy ly tâm không hoạt động bình thường, vui lòng rút phích cắm điện. Giữ cho máy ly tâm hoạt động ở trạng thái bất thường có thể gây ra điện giật hoặc hỏa hoạn.
- ! Trước khi thực hiện bất kỳ sửa chữa hoặc bảo trì nào cho máy ly tâm, hãy đảm bảo ngắt nguồn điện để tránh bị điện giật hoặc thương tích.
- ! Đảm bảo rằng không hít phải thuốc hoặc hạt lơ lửng nào trong hoặc xung quanh máy ly tâm trong quá trình bảo trì. Nếu không, nó có thể gây hại cho sức khỏe của bạn.
- ! Nếu máy ly tâm không được sử dụng trong một thời gian dài, hãy nhớ rút phích cắm điện để tránh bị điện giật, rò rỉ hoặc hỏa hoạn do đường dây điện bị lão hóa.
- ! Việc thải bỏ máy ly tâm phải được thực hiện bởi nhân viên có liên quan.
- ! Khi khởi động lại máy ly tâm sau khi mất điện hoặc tắt nguồn, cần kiểm tra cài đặt của chúng. Thay đổi cài đặt có thể dẫn đến thay đổi kết quả.
- ! Khi xử lý máy ly tâm, hãy cẩn thận không để máy ly tâm vấp ngã để tránh máy bị hỏng hoặc tránh bị thương cho bất kỳ người nào.
- ! Không được có vật cản xung quanh máy ly tâm để giữ cho nó thông thoáng.
- ⊘ Không đặt máy ly tâm trong quảng cáo amp nơi hoặc nơi dễ bị nước bắn vào, nếu không có thể dẫn đến rò rỉ hoặc điện giật do giảm cách điện.
- ⊘ Không đổ nước trực tiếp lên máy ly tâm, nếu không có thể gây điện giật hoặc đoản mạch.
- ⊘ Không đặt bất kỳ vật chứa đầy nước hoặc vật nặng nào lên máy ly tâm. Nếu một vật rơi xuống, nó có thể gây thương tích và nước tràn có thể làm giảm khả năng cách nhiệt và gây rò rỉ hoặc điện giật.
- ⊘ Không chạm vào bất kỳ bộ phận điện nào của máy ly tâm, chẳng hạn như phích cắm điện hoặc bất kỳ công tắc nào bằng tay ướt; nếu không, có thể gây ra điện giật.
- ⊘ Người sử dụng không được tháo rời, sửa chữa hoặc sửa đổi máy ly tâm một cách ngẫu nhiên; nếu không, hỏa hoạn hoặc thương tích cá nhân có thể xảy ra do vận hành không đúng cách.



Sửa chữa và bảo trì

Làm sạch

Lau máy ly tâm bằng dung dịch trung tính hoặc nước ấm. Không sử dụng chất tẩy rửa ăn mòn, chẳng hạn như xà phòng, thuốc tẩy, chất tẩy rửa, v.v. Nếu có bất kỳ cặn cứng đầu nào trong buồng ly tâm, hãy loại bỏ nó bằng bàn chải mềm; Không sử dụng bất kỳ bàn chải kim loại nào, vì bàn chải kim loại sẽ làm hỏng thành buồng ly tâm. Cuối cùng, rửa kỹ máy ly tâm bằng nước cất và lau khô bằng vải mềm. Sau đó, đặt ngược rôto để khô.

Khử trùng và khử trùng

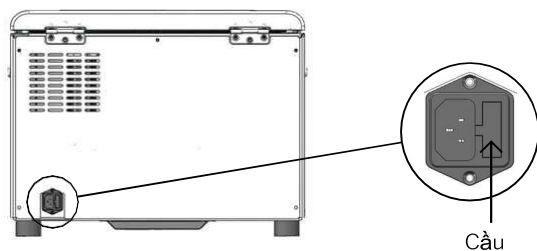
Máy ly tâm cần được khử trùng ngay lập tức nếu có bất kỳ vật liệu lây nhiễm nào tràn ra khỏi máy trong quá trình vận hành. Làm sạch nó bằng cách phun chất tẩy rửa trung tính bằng bình xịt để đảm bảo rằng tất cả các bề mặt của buồng ly tâm và rôto được phun đều.

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

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

Cầu chì

Một cầu chì được cung cấp bên trong công tắc nguồn của máy ly tâm. Đặc điểm kỹ thuật của nó là: 10A 250V.



- ⊘ Không đặt các vật dụng dễ cháy, nổ, nguy hiểm hoặc dễ bay hơi vào máy ly tâm và không sử dụng bình xịt dễ cháy gần máy; nếu không, nó có thể gây nổ hoặc cháy.
- ⊘ Không chèn các vật kim loại, chẳng hạn như đinh hoặc dây điện, vào bất kỳ khe hở hoặc khe hở nào trên máy ly tâm hoặc vào bất kỳ lỗ thông hơi nào để không khí lưu thông bên trong; Nếu không, các vật thể được đề cập ở trên có thể tiếp xúc với các bộ phận chuyển động và gây điện giật hoặc thương tích.

Từ chối trách nhiệm

Trong bất kỳ trường hợp nào sau đây, người sử dụng thiết bị sẽ chịu tổn thất hoặc thương vong về tài sản, nếu có:

- Trường hợp người dùng không vận hành thiết bị theo hướng dẫn vận hành;
- Trường hợp người dùng sử dụng thiết bị cho các mục đích khác với những mục đích được chỉ định;
- Trường hợp người dùng sử dụng các phụ kiện và vật tư tiêu hao không được khuyến nghị cùng với thiết bị;
- Trường hợp người dùng bảo trì hoặc sửa chữa thiết bị bởi nhân viên không được Haier ủy quyền.
- Nơi người dùng sửa đổi thiết bị mà không được phép.

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.

Xử lý cảnh báo lỗi

Các lỗi có thể xảy ra trong quá trình vận hành, cũng như nguyên nhân và cách khắc phục sự cố:

S / N	Tên lỗi	Nguyên nhân có thể	Khắc phục sự cố	Thông tin mã	Ghi chú
1	Bảo vệ mất cân bằng	Ắc mát cân bằng được bật.	t máy ngay lập tức Báo động âm thanh	Tập 01	Hủy thủ công
2	Lỗi khóa cửa	Sau 2 giây nhấn nút mở, trạng thái cửa hiển thị là không mở	t máy ngay lập tức Báo động âm thanh	Tập 02	Hủy sau khi mở cửa theo cách thủ công Sửa chữa khóa cửa hoặc lò xo gas
3	Buộc mở nắp trong quá trình hoạt động	Nắp bị mở cưỡng bức trong khi máy ly tâm đang hoạt động ở tốc độ > 200r / phút	t máy ngay lập tức Báo động âm thanh	Tập 03	Hủy thủ công
4	Bi nhận dạng rôto	Rôto được xác định không phải là giống như số rôto hiện tại Không khớp hoặc nhận dạng	t máy ngay lập tức Báo động âm thanh	Tập 04	Kiểm tra rôto
5	Lỗi giao tiếp với cảm độ	Nếu giao tiếp không thành công trong 30 giây liên tiếp, lỗi sẽ được báo cáo"	Báo động âm thanh	Tập 07	Hủy theo cách thủ công hoặc tự động hủy khi giao tiếp trở lại bình thường
6	Không có thông tin rôto	Không thể truy vấn thông tin của rôto được xác định trong thư viện rôto	Báo động âm thanh	Tập 08	Hủy thủ công
7	Quá áp hoặc dưới điện áp	Lực cản phanh không bình thường; Tâm ổ đĩa voltage vượt quá 390V hoặc dưới 150V	t máy ngay lập tức Báo động âm thanh	Tập 11	Hủy sau khi tắt nguồn và khởi động lại
8	Quá định mức hiện tại	điện của bảng truyền động vượt quá 5.5A.	t máy ngay lập tức Báo động âm thanh	Tập 12	Hủy sau khi tắt nguồn và khởi động lại
9	Hỏng có tốc độ của động cơ	Không có phản hồi tốc độ trong 10 giây sau khi bo mạch truyền động gửi khởi động Hướng dẫn	Báo động âm thanh	Tập 13	Hủy sau khi tắt nguồn và khởi động lại
10	Quá tốc độ của	Bảng truyền động phát hiện tốc độ quay thực tế vượt quá tốc độ cài đặt 700r / phút	t máy ngay lập tức Báo động âm thanh	Tập 14	Hủy sau khi tắt nguồn và khởi động lại
11	Đầu ra UVW bất thường	Lỗi có thể được báo cáo khi bảng truyền động bị tác động điện.	t máy ngay lập tức Báo động âm thanh	Tập 17	Hủy sau khi tắt nguồn và khởi động lại
12	Lỗi giao tiếp với tần số động cơ Bảng chuyển đổi	Nếu giao tiếp không thành công trong 30 giây liên tục, lỗi sẽ được báo cáo	t máy ngay lập tức Báo động âm thanh	Tập 19	Tự động hủy khi liên lạc Trở lại bình thường
13	Nhắc nhở cuộc sống	rôto đạt 90% tuổi thọ của nó	Một hộp bật lên hiển thị mỗi ngày sau máy được cung cấp năng lượng	Tập 99	Hủy thủ công, Thay thế rôto

Quy trình vận hành

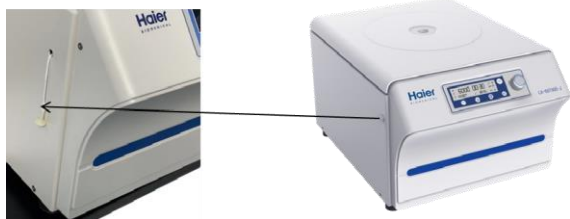
- (1) Nhấn công tắc nguồn.
- (2) Nhấn  để mở nắp, đặt rôto vào trục chính của động cơ rồi siết chặt các đai ốc. Đặt các mẫu đã được cân bằng và cân bằng tốt để ly tâm vào rôto và giữ ống ly tâm đối xứng với tâm.
- (3) Đóng nắp và kiểm tra xem nó đã được đóng chắc chắn chưa.
- (4) Nhấn các phím trên màn hình để cài đặt các thông số. Sau khi xác nhận rằng tất cả các thông số đã được cài đặt chính xác, hãy nhấn  phím để chạy máy. Các thông số đang chạy sẽ được hiển thị trên cửa sổ.
- (5) Sau khi máy ly tâm chạy đến thời gian đã đặt, nó sẽ tự động dừng thời gian và bắt đầu giảm tốc độ. Có hai cách tính thời gian: thời gian từ khi bắt đầu, cụ thể là thời gian bắt đầu sau khi nhấp vào phím bắt đầu; Thời gian từ tốc độ cài đặt, cụ thể là thời gian bắt đầu sau khi máy đạt đến tốc độ cài đặt.
- (6) Sau khi rôto dừng, nhấn  phím để mở nắp và lấy các ống ly tâm ra.
- (7) Tắt công tắc máy ly tâm để cắt điện.



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



Khi máy ly tâm ở trạng thái tắt nguồn, có thể mở nắp bằng tay bằng cách kéo dây ở mặt bên của máy ly tâm một lần.



Nguy hiểm: Không được mở nắp bằng tay khi rôto đang chạy.

Sau khi tách ly tâm

1. Lấy rôto góc ra sau khi mở nắp máy ly tâm và lau sạch nước bên trong buồng ly tâm.
2. Tắt công tắc máy ly tâm để cắt điện.
3. Mở nắp máy ly tâm để làm khô nước còn sót lại.

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.



Chất lỏng bị đổ có thể gây hư hỏng thiết bị. Trong trường hợp này:

- Tắt thiết bị kịp thời;
- Cắt nguồn điện.
- Vệ sinh thiết bị và các phụ kiện của thiết bị cẩn thận theo hướng dẫn vệ sinh và khử trùng.



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

- Sau khi thiết bị được vận chuyển từ môi trường lạnh sang môi trường ấm, nước ngưng tụ có thể hình thành bên trong thiết bị. Do đó, sau khi đặt thiết bị đúng cách, hãy đợi ít nhất bốn giờ trước khi kết nối thiết bị với nguồn điện.



Lấy rôto ra khi xử lý và vận chuyển máy ly tâm để tránh làm hỏng thiết bị.



Thiết bị phải được đặt ở vị trí tạo điều kiện thuận lợi cho việc ngắt nguồn điện.

Hoạt động không chính xác của máy ly tâm




Tác động hoặc di chuyển thiết bị khi thiết bị đang chạy có thể gây hư hỏng. Nếu rôto va chạm với thành buồng ly tâm, máy ly tâm hoặc rôto sẽ bị hư hỏng nghiêm trọng. Do đó, không di chuyển hoặc tác động thiết bị khi thiết bị đang chạy.

- Khi máy ly tâm đang chạy, không đứng cách máy ly tâm trong vòng 30 cm để tránh tai nạn gián tiếp.

Sử dụng rôto không đúng cách



Việc cố định rôto và nắp rôto không đúng cách có nguy cơ gây thương tích

- Tách ly tâm chỉ có thể được thực hiện sau khi rôto được gắn chặt và nắp rôto được đóng đúng cách.
- Bốn cốc treo của rôto ngang phải được đặt đối xứng trước khi máy ly tâm khởi động, không thể chỉ đặt một cặp trong số chúng.
- Khi chọn bộ chuyển đổi cốc tròn cho rôto nằm ngang, phải chú ý đến vị trí đặt của nó, phải đặt chính xác theo rãnh dẫn hướng trước khi máy ly tâm khởi động.
- Mỗi rôto phải sử dụng cùng một cốc treo. Nếu cốc treo không được lắp đúng vị trí, rôto hoặc máy ly tâm sẽ bị hỏng, dẫn đến tai nạn.
- Việc cố định rôto và nắp rôto không đúng cách có thể gây ra tiếng ồn bất thường bên trong máy ly tâm; trong trường hợp này, nhấn phím  xuống để kết thúc quá trình tách ly tâm ngay lập tức.



Tải trọng không đối xứng của rôto có thể gây ra nguy cơ chấn thương.

- Tải các ống ly tâm có cùng thông số kỹ thuật đối xứng trong rôto.
- Cân các ống ly tâm được sử dụng với cân điện tử và kiểm tra xem tải trọng có đối xứng hay không.



Quá tải rôto có thể gây nguy cơ chấn thương.

- Mật độ của thuốc thử được ly tâm không được vượt quá 1,2g / mL ở tốc độ quay tối đa và công suất hoặc tải trọng tối đa.



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

- Nếu nắp rôto tiếp xúc với dung môi hữu cơ, hãy làm sạch nó ngay lập tức.
- Kiểm tra nắp rôto định kỳ xem có bị hư hỏng hoặc nứt không.
- Nếu nắp rôto bị nứt hoặc chuyển sang màu trắng sữa, hãy thay thế nó ngay lập tức.



Hóa chất ăn mòn có thể làm hỏng rôto

- Sự ổn định của rôto có thể bị ảnh hưởng bởi hóa chất ăn mòn.
- Tránh để rôto tiếp xúc với các hóa chất ăn mòn, bao gồm bazơ mạnh và yếu, axit mạnh, dung dịch có chứa thủy ngân, đồng và các ion kim loại nặng khác, halogen hữu cơ, dung dịch muối đậm đặc và phenol.
- Nếu rôto bị nhiễm hóa chất ăn mòn, hãy làm sạch bằng chất tẩy rửa trung tính ngay lập tức. Tập trung vào việc làm sạch rãnh rôto.



Thao tác không đúng cách có thể khiến rôto rơi xuống

- Khi tháo và đặt rôto, hãy đảm bảo giữ rôto bằng cả hai tay để tránh rơi ra.
- Tuổi thọ và chu kỳ sử dụng của rôto. Sử dụng rôto vượt quá tuổi thọ và chu kỳ sử dụng của chúng sẽ dẫn đến vỡ rôto. Tiếp tục sử dụng các cánh quạt đã vượt quá tuổi thọ của chúng là rất nguy hiểm, sẽ gây ra thương vong bất ngờ.

Phương pháp sử dụng và hoạt động

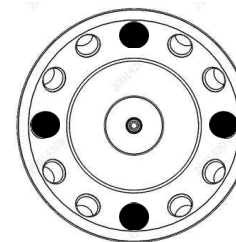
Tài rôto

• Trước khi sử dụng

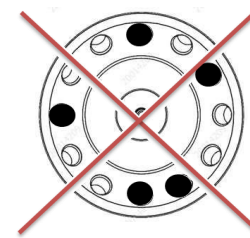
1. Kiểm tra rôto xem có bị vỡ, trầy xước và vết ăn mòn tinh tế không.
2. Kiểm tra buồng ly tâm, trục truyền động và đai ốc khóa xem có bị hư hỏng không.
3. Xoay rôto bằng tay cẩn thận để kiểm tra xem nó có thể quay tự do hay không.
4. Sau khi ống ly tâm được nạp vào mẫu, Khuyến nghị rằng chênh lệch trọng lượng giữa hai ống ly tâm đặt đối xứng trong rôto nhỏ hơn 5 gam.

• Phương pháp nạp mẫu chính xác

Cân mẫu bằng cân điện tử trước khi nạp chúng vào ống ly tâm để đảm bảo rằng chênh lệch trọng lượng giữa hai ống ly tâm được đặt đối xứng trong rôto nhỏ hơn 5 gam. Nghiêm ngặt tránh hoạt động không cân bằng của rôto. Trước khi khởi động máy ly tâm, đặt các ống ly tâm (cùng kiểu máy) vào rôto và giữ chúng đối xứng với tâm; Đóng nắp rôto sau khi xác nhận các ống ly tâm không vượt quá lượng mất cân bằng tối đa cho phép. Khuyến nghị rằng sự mất cân bằng tổng thể của rôto sau khi tải nhỏ hơn 14 gam.



• Phương pháp nạp mẫu không chính xác



Hiển thị trang chủ: hiển thị số phiên bản và thời gian sử dụng

Khi bật nguồn, vị trí hiển thị tốc độ hiển thị 6000;

Vị trí cài đặt tốc độ cho biết máy đã được sử dụng trong bao lâu

Vị trí cài đặt thời gian hiển thị 3, cho biết ống ly tâm được sử dụng có dung tích 100ml; Thời gian 01:00 cho biết phiên bản phần mềm V 1.1.0.



Số lần rôto được phép hấp diệt trùng.

- Khi rôto đạt đến số lần khử trùng áp suất cao cho phép, cần ngừng sử dụng rôto ngay lập tức. Khử trùng áp suất cao có thể làm giảm độ bền kết cấu, dẫn đến biến dạng hoặc hư hỏng. Nếu rôto bị hỏng, các bộ phận chính của máy ly tâm có thể quay đột ngột và xảy ra tai nạn, gây thương tích hoặc tử vong.
- Khi rôto bị ăn mòn, giảm cường độ, nứt hoặc biến dạng, rôto cần được thay thế kịp thời. Vui lòng liên hệ với kỹ thuật viên y sinh Haier hoặc nhân viên bảo trì sau bán hàng được ủy quyền của Haier để kiểm tra kịp thời tránh tai nạn.

Sử dụng ống ly tâm không đúng cách



Quá tải ống ly tâm có thể gây nguy cơ thương tích

- Chú ý không làm quá tải các ống ly tâm.
- Tùy thuộc vào lực ly tâm tương đối yêu cầu mà lựa chọn ống ly tâm phù hợp theo hướng dẫn của nhà sản xuất.



Ống ly tâm bị hỏng có thể gây nguy hiểm

- Không sử dụng bất kỳ ống ly tâm nào bị hỏng; Nếu không, nó có thể gây hư hỏng thiết bị và phụ kiện và mất samples. Vui lòng kiểm tra trực quan tất cả các ống ly tâm xem có bị hư hỏng không trước khi sử dụng.



Đề nắp ống ly tâm mở sẽ gây nguy hiểm

- Các nắp ly tâm có thể bị vỡ nếu để mở trong quá trình vận hành ly tâm, làm hỏng rôto và máy ly tâm. Do đó, hãy đóng nắp của tất cả các ống ly tâm cẩn thận trước khi bắt đầu ly tâm.



Dung môi hữu cơ có thể làm hỏng ống ly tâm bằng nhựa

- Việc sử dụng dung môi hữu cơ (ví dụ: amplex phenol) có thể làm giảm độ bền của ống ly tâm bằng nhựa và làm hỏng chúng.



Nàng thơ ống nghiệm cùng loại

- Nếu sử dụng các ống nghiệm khác nhau sẽ tạo ra sự mất cân bằng, có thể dẫn đến hư hỏng rôto, cốc treo và máy ly tâm.



Độ bền của ống thủy tinh khác nhau giữa các nhà máy.

- Vui lòng sử dụng ống nghiệm thủy tinh trong phạm vi được nhà sản xuất đảm bảo (khả năng chịu lực ly tâm).
- Hư hỏng ống thủy tinh trong quá trình ly tâm có thể dẫn đến tai nạn nghiêm trọng, bao gồm cả thương tích thể chất.

Giới thiệu sản phẩm

Sử dụng sản phẩm và phạm vi áp dụng

- Mục đích sử dụng cho phòng thí nghiệm Sử dụng Máy ly tâm

Máy ly tâm để bàn tốc độ thấp, nhiệt độ thường LX-60T500-J là thiết bị dùng để tách các thành phần của hỗn hợp gồm chất lỏng và hạt rắn hoặc hỗn hợp của hai hay nhiều chất lỏng bằng lực ly tâm.

Thiết bị được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực như khoa học sự sống, sinh học, nghiên cứu y học, dược phẩm, địa chất, nông lâm nghiệp, hóa dầu, công nghiệp nhẹ và phân tích hạt kim loại nhằm phục vụ việc tách nhanh và chiết tách các mẫu vi lượng.

- Mục đích sử dụng cho máy ly tâm IVD

Máy ly tâm này có thể được sử dụng như thiết bị phòng xét nghiệm IVD (chẩn đoán in vitro) khi được sử dụng cùng với ống nghiệm IVD và hệ thống phân tích chẩn đoán IVD. Thiết bị dùng để tách máu người. Máu được sử dụng trong nhiều xét nghiệm chẩn đoán như: sàng lọc huyết học (ví dụ: đo hemoglobulin tự do), sàng lọc miễn dịch (ví dụ: đo nồng độ tiểu cầu), đánh giá hệ tim mạch (ví dụ: phân tích nồng độ kali).


Tính năng sản phẩm

Được điều khiển trực tiếp bởi động cơ DC không chổi than và được thiết kế với nhiều cánh quạt khác nhau, máy ly tâm có thể đáp ứng các yêu cầu ly tâm khác nhau và cung cấp chế độ hoạt động của các nút kết hợp với các nút vận. Các tính năng của sản phẩm như sau.

Với tốc độ tối đa 6000 vòng / phút, lực ly tâm tương đối 5353g và nhiều cánh quạt khác nhau, máy ly tâm có thể hoàn thành quy trình ly tâm cho hầu hết các tế bào máu thường được sử dụng.

Thông qua sự kết hợp của màn hình LCD, các nút bấm và nút vận, máy ly tâm vận hành thuận tiện hơn.

Được thiết kế với tính năng giám sát độ rung tự động, phát hiện mất cân bằng trong quá trình vận hành và kiểm tra mức độ lắp đặt, máy ly tâm có thể đảm bảo an toàn khi sử dụng.



- Cài đặt lực ly tâm: Để cài đặt lực ly tâm, trước tiên bạn nên nhấn  phím để chuyển thiết bị sang xg, nhấn nút để vào chế độ cài đặt, cuối cùng xoay nút để sửa đổi giá trị. Đối với mỗi thay đổi vị trí, lực ly tâm sẽ tăng hoặc giảm 1. Nếu bạn nhấn nút một lần nữa, máy sẽ lưu các thông số và chuyển sang vị trí cài đặt tiếp theo.


- Cài đặt chế độ thời gian: Nếu bạn nhấn nút, một hình tam giác sẽ nhấp nháy và nếu bạn tiếp tục xoay nút, một hình tam giác khác sẽ nhấp nháy. Nếu bạn nhấn nút một lần nữa, máy sẽ lưu các thông số và chuyển sang vị trí cài đặt tiếp theo.


- Cài đặt thời gian: Để cài đặt thời gian, trước tiên bạn nên nhấn nút để vào chế độ cài đặt. Trong khi hai chữ số đầu tiên của thời gian nhấp nháy, bạn nên xoay nút để thay đổi giá trị và nhấn nút để lưu thay đổi. Sau đó, máy sẽ chuyển đến hai chữ số cuối cùng của thời gian và bạn có thể lặp lại quy trình trên để cài đặt thời gian. Sau đó, máy sẽ chuyển đến đơn vị thời gian và bạn có thể xoay nút để sửa đổi đơn vị. Sau đó, sau khi bạn nhấn nút lại, máy sẽ lưu các thông số và chuyển sang vị trí cài đặt tiếp theo.



- Vị trí tăng tốc: Để đặt vị trí tăng tốc, trước tiên bạn phải nhấn nút để vào chế độ cài đặt; trong khi hình bên trái nhấp nháy, xoay nút để điều chỉnh giá trị; Sau đó, nhấn nút một lần nữa, máy sẽ lưu các thông số và chuyển sang vị trí cài đặt tiếp theo.

- Vị trí giảm tốc: Để đặt vị trí giảm tốc độ, trước tiên bạn phải nhấn nút để vào chế độ cài đặt; trong khi hình bên phải nhấp nháy, xoay nút để điều chỉnh giá trị; Sau đó, nhấn nút một lần nữa, máy sẽ lưu các thông số và chuyển sang vị trí cài đặt tiếp theo.


- Chương trình:  được hiển thị khi chương trình số 1-99 đã lưu dữ liệu;  được hiển thị khi Chương trình số 1-99 không có dữ liệu đã lưu. Số chương trình mặc định là 00. Bất kỳ chương trình đã sửa đổi nào đều được lưu trực tiếp trong 00 theo mặc định.





- Gọi: Nhấn nhanh , sau đó số chương trình nhấp nháy và xoay nút để chọn số chương trình cần gọi, sau đó nhấn nhanh nút để gọi chương trình tương ứng với số hiện tại trong thư viện chương trình.

- Lưu: Đầu tiên hãy đặt các thông số, sau đó nhấn và giữ , sau đó số chương trình nhấp nháy và xoay nút để chọn số chương trình cần lưu, sau đó nhấn nhanh nút để lưu sửa đổi vào số chương trình tương ứng trong thư viện chương trình, sau đó hệ thống sẽ tự động quay lại số chương trình trước khi thao tác lưu.

- Sửa đổi: Nhấn nhanh , số chương trình nhấp nháy và xoay nút để chọn chương trình cần sửa đổi, sau đó nhấn nhanh nút để xác nhận, sau đó nhấn nút để sửa đổi thông số, Nhấn giữ nút để lưu, sau đó nhấn giữ chương  hiện tại nhấp nháy, sau đó nhấn nhanh nút để lưu thông số hiện tại.

- Trạng thái mở nắp: Máy hiển thị  khi mở nắp và hiển thị  khi mở nắp đóng, tự động chuyển đổi giữa hai tùy thuộc vào trạng thái khóa nắp.

Chế độ mở: Nhấn và giữ 2  giây khi mở nắp để chuyển chế độ mở để mở nắp tự động hoặc thủ công. Cho phép mở nắp bằng tay ở cả hai chế độ. Mở nắp thủ công được chọn theo mặc định.

- Chế độ thời gian: Nhấn và giữ  và  phím trong 2 giây để Chuyển đổi giữa thời gian đếm ngược và chế độ thời gian bình thường  cả hai chế độ, khi  nhấn phím, chế độ hẹn giờ bình thường sẽ được sử dụng.

- Số rôto: Thông tin về các rôto được cung cấp đã được cài đặt sẵn bên trong máy, vì vậy sau khi người dùng đặt rôto vào, máy sẽ gọi trực tiếp thông tin rôto tương ứng nếu có thể nhận dạng rôto thành công. Rôto mặc định là rôto số 1; Nếu máy dừng sau khi xác định được sự không khớp, máy sẽ tự động chuyển sang các thông số của rôto hiện tại và khởi động lại để chạy bình thường khi nhấn nút khởi động.

Núm vặn: Nó có 30 vị trí cho mỗi vòng quay. Nó cho phép máy vào điều chỉnh

chế độ khi được nhấp vào và chọn mục cần sửa đổi khi xoay. Khi xoay theo chiều kim đồng hồ, nó tăng giá trị; nếu không, nó làm giảm giá trị. Nếu nhấp lại, nó sẽ lưu sửa đổi và chuyển sang khu vực tiếp theo để tiếp tục điều chỉnh các thông số khác. Nếu nhấn và giữ trong 2 giây hoặc nếu không có hoạt động nào trong 10 giây, nó sẽ thoát khỏi chế độ điều chỉnh mà không lưu.

Cảnh báo bằng âm thanh:

1. Khi hoạt động ly tâm hoàn tất, còi sẽ phát ra tiếng bíp ba lần (trong khoảng ba giây)
2. Trong trường hợp có báo động, còi sẽ phát ra tiếng bíp nhanh 10 lần (trong khoảng năm giây).
3. Sau khi chuyển chế độ, còi sẽ phát ra tiếng bíp một lần.

Hiển thị lỗi: Nó được biểu thị bằng "E x" trong khung hiển thị của vùng thời gian, với x đại diện cho một số, kèm theo nhấp nháy và âm thanh báo động.

Cài đặt thông số

Nếu bạn xoay núm trực tiếp, con trỏ cửa sổ sẽ chuyển đổi theo thứ tự sau: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7



• Khóa màn hình: Nếu bạn nhấn và giữ phím  trong 2 giây, màn hình sẽ bị khóa hoặc mở khóa. Khi màn hình bị khóa, không được phép điều chỉnh thông số, nhưng các hoạt động bình thường khác sẽ không bị ảnh hưởng.

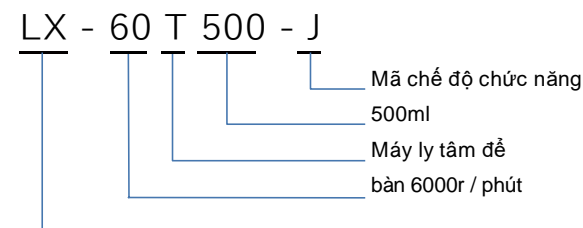
• Trình tự điều khiển của núm:

Ở trạng thái mở khóa, nếu bạn nhấn núm, máy sẽ chuyển sang chế độ cài đặt và "1. Cài đặt tốc độ" nhấp nháy. Sau đó, với mỗi lần nhấn núm, máy sẽ chuyển sang mục tiếp theo, liên tiếp "2. Chế độ thời gian", "3. Hai chữ số đầu tiên của thời gian", "4. Hai chữ số cuối cùng của thời gian", "5. Đơn vị thời gian", "6. Vị trí tăng tốc" và "7. Vị trí giảm tốc độ", và mục tương ứng nhấp nháy. Sau khi kết thúc một chu kỳ, máy sẽ chuyển sang "1. Cài đặt tốc độ" một lần nữa. Nếu bạn nhấn và giữ núm trong 2 giây hoặc nếu không có thao tác nào trong 10 giây, nó sẽ lưu sửa đổi và tự động thoát khỏi chế độ cài đặt.

• Cài đặt tốc độ: Sau khi bạn nhấn núm, máy sẽ chuyển sang chế độ cài đặt và mục tốc độ sẽ nhấp nháy. Đối với mỗi vị trí, tốc độ sẽ được tăng hoặc giảm 100. Nếu bạn nhấn núm một lần nữa, máy sẽ lưu các thông số và chuyển sang vị trí cài đặt tiếp theo.

Đặt tên và phân loại

• Đặt tên: Quy tắc đặt tên cụ thể như sau:



• Phân loại

Thiết bị y tế loại I theo các cấp quản lý của Danh mục phân loại thiết bị y tế

- a. Thiết bị thông thường Loại I có các biện pháp nối đất bảo vệ nếu được phân loại theo bảo vệ chống điện giật;
- b. Máy ly tâm để bàn nếu được phân loại theo cấu trúc;
- c. Máy ly tâm tốc độ thấp nếu được phân loại theo tốc độ quay;
- d. Máy ly tâm nhiệt độ bình thường nếu được phân loại theo nhiệt độ.

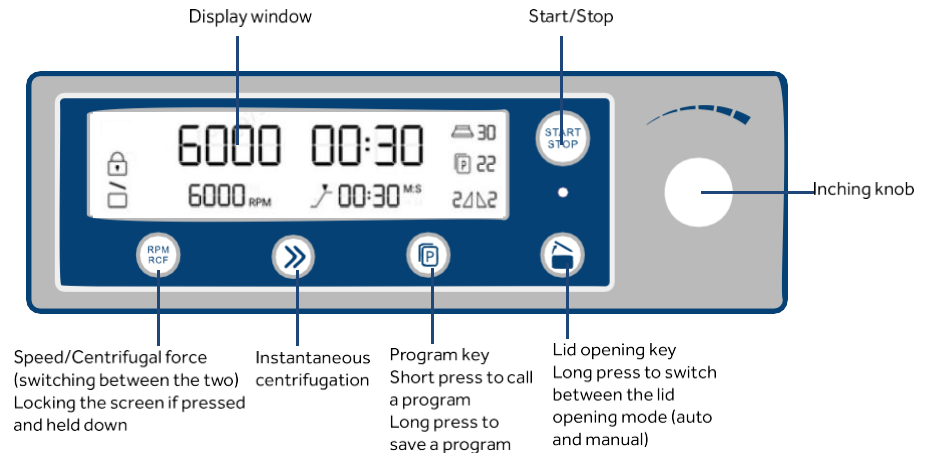
Do cải tiến sản phẩm, Máy ly tâm nhiệt độ bình thường tốc độ thấp để bàn Haier mà bạn nhận được có thể không hoàn toàn phù hợp với hình minh họa trong sách hướng dẫn. Chúng tôi chân thành xin lỗi vì điều này. Nội dung của sách hướng dẫn này có thể thay đổi mà không cần thông báo thêm.

Các thông số kỹ thuật chính

Thông số máy

Mô hình	LX-60T500-J
Tốc độ tối đa (vòng / phút)	6000
Tối đa lực ly tâm (xg)	5353
Dung tích tối đa (ml)	4 × 500
Độ chính xác tốc độ (vòng / phút)	±10
Phạm vi hẹn giờ	1 giây-99 phút 59 giây / 1 phút-99 giờ 59 phút
Tiếng ồn máy (dB (A))	≤63
Cung cấp năng lượng	AC220V-240V ~ 50 / 60HZ
Công suất máy (W)	700
Trọng lượng (kg)	60
Kích thước tổng thể (W * D * H)	624 × 478 × 365
Ngày sản xuất / Tuổi thọ dự kiến	Xem mã vạch trên thân vỏ/10 năm

Lưu ý: Công ty chúng tôi chú trọng đến đổi mới công nghệ và các thông số sản phẩm có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.



Định nghĩa cửa sổ hiển thị

- Nhấn và giữ các phím và 2 giây để chuyển đổi giữa đếm ngược và thời gian bình thường.

Định nghĩa và yêu cầu của các phím chức năng

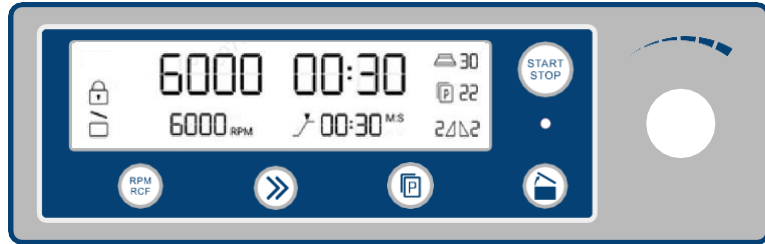
Chức năng của các phím:

- : Đây là phím chuyển đổi được sử dụng để chuyển đổi giữa xg và RPM và RMP được hiển thị theo mặc định. Điều chỉnh tham số chỉ thay đổi giá trị của số, tùy thuộc vào đơn vị hiện tại.
Khi ở trạng thái cài đặt, nếu thiết bị là xg, nhấn phím sẽ thay đổi giá trị của lực ly tâm và nếu thiết bị là vòng / phút, nhấn phím sẽ thay đổi giá trị của tốc độ. Phím có thể khóa / mở khóa màn hình nếu nhấn và giữ trong 2 giây. Khi màn hình bị khóa, không được phép điều chỉnh thông số nhưng các thao tác khác không bị ảnh hưởng.
- : Đó là chìa khóa ly tâm tức thời. Trong khi đóng nắp, nếu nhấn phím, máy sẽ hoạt động theo các thông số hiện tại trên màn hình và tắt ngay sau khi nhấn phím.
- : Đó là khóa chương trình. Nó sẽ gọi chương trình đã chọn nếu được nhấn và thả ra ngay lập tức và lưu chương trình nếu nhấn và giữ trong 2 giây.
- : Đó là phím mở nắp. Nó có thể được sử dụng để mở nắp nếu máy không chạy. Nếu nhấn và giữ trong 2 giây, nó sẽ chuyển đổi giữa chế độ mở nắp (tự động mở nắp sau khi tắt máy hoặc mở nắp thủ công sau khi tắt máy).
- : Là phím khởi động / dừng được sử dụng để khởi động và dừng máy ly tâm. Trong trường hợp có lỗi, chìa khóa này có thể được sử dụng để nâng báo động.

Mô tả giao diện chức năng hoạt động

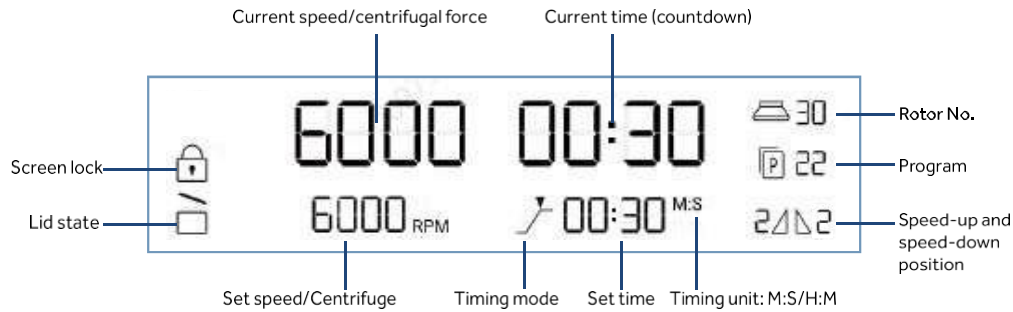
Giao diện chức năng

Giao diện trang chủ của máy ly tâm sau khi bật nguồn được hiển thị bên dưới:



Định nghĩa màn hình bảng điều khiển

Bảng hiển thị là một màn hình LCD, hiển thị RPM hiện tại (có thể chuyển sang RCF), tốc độ cài đặt, thời gian cài đặt, chế độ thời gian (thời gian từ khi bắt đầu và thời gian từ tốc độ cài đặt), đơn vị thời gian (có thể chuyển đổi giữa M: S và H: M), chọn số rôto, chọn số chương trình, vị trí tăng tốc, vị trí giảm tốc độ, trạng thái nắp, khóa màn hình, trạng thái nắp và thông tin cảnh báo (nhấp nháy trong khu vực hiển thị thời gian).



Định nghĩa cửa sổ hiển thị

Thông số rôto (tùy chọn)

Rotor khô ng.	Mã đặt hàng	Mô tả rôto	Dung tích rôto (ml)	Lực ly tâm tối đa (xg)	Tốc độ quay tối đa (vòng / phút)	Dung tích ống đơn	Kích thước ống tối đa (φ×Lmm)	Loại ống ly tâm	Số lần sử dụng tối đa (lần)	Tuổi thọ tối đa
1	BE12DA000	o góc (tám chắn ống)	6×50(15) ml	5353	6000	50/15 ml	29×118 17×121	Đáy tròn / nhện	50000	7 năm
	BE12C8000	o góc (tám chắn ống)	12×15ml	5353	6000	15ml	17×121	Đáy tròn / nhện	50000	7 năm
2	BE12D7000	o góc (tám chắn ống)	12×50(15) ml	4528	5000	50/15ml	29×118 17×121	Đáy tròn / nhện	50000	7 năm
	BE12D8000	o góc (tám chắn ống)	42×15ml	4528	5000	15ml	17×121	Đáy tròn / nhện	50000	7 năm
3	BE12D9000	o góc (tám chắn ống)	10×100ml	3260	4500	100ml	41×120	Đáy tròn	50000	7 năm
4	BE12DQ000	o góc (tám chắn ống)	60×10ml	2576	4000	10ml	15×106	Ống ly tâm có nắp đáy	50000	7 năm
6	BE12FK001	Rôto ngang	4×500ml	3220	4000	500ml	/	Bốn vị trí treo	25000	7 năm
6-1	BE12G0000	Cốc treo tròn	500ml	4 miếng / bộ		500ml	80×136	Đáy phẳng	25000	7 năm
6-1-1	BE12JP001	Bộ chuyển đổi	250ml	4 miếng / bộ		250ml	62×123	Đáy phẳng	/	/
6-1-2	BE12FG001		225ml	4 miếng / bộ		225ml	62×137	Đáy nhện	/	/
6-1-3	BE12FF001		100ml	4 miếng / bộ		100ml	38×120	Đáy tròn	/	/
6-1-4	BE12JS001		4×50ml	4 miếng / bộ		50ml	29×118	Đáy nhện	/	/
6-1-5	BE12JR001		10×15ml	4 miếng / bộ		15ml	17×121	Đáy nhện	/	/
6-1-6	BE12JQ001		14×10ml	4 miếng / bộ		10ml	16×106	φ16 Ống lấy máu lớn	/	/
6-1-7	BE12JD002		19×7 / 5ml	4 miếng / bộ		2-7ml	13×75/106	Ống lấy máu ngắn / lớn	/	/
6-1-8	BE12JE002		30×1,5ml	4 miếng / bộ		1,5ml	11×38	Đáy tròn / nhện	/	/
6-1-8-1	BE12J2003		0,2ml	24 mảnh / bộ		0,2ml	6,3×23	Đáy nhện	/	/
6-1-8-2	BE12JN002		0,5ml	24 mảnh / bộ		0,5ml	8×35	Đáy nhện	/	/
6-2	BE12G1000	Cốc treo đáy nhện	500ml	4 miếng / bộ		500ml	96×150	Đáy nhện	25000	7 năm
6-2-1	BE12JB002	Bộ chuyển đổi	250ml	4 miếng / bộ		250ml	60×165	Đáy nhện	/	/
6-3	BE12HA000	Cốc treo hình chữ nhật	500ml	4 miếng / bộ		500ml	/	Ống lấy máu	25000	7 năm
6-3-1	BE12JV001	Bộ chuyển đổi không nắp ca-pô	24×7/5ml	4 miếng / bộ		2-7ml	13×75/106	Ống lấy máu ngắn / lớn	/	/
6-4	BE12H5000	Ốc treo tám ELISA	96×0,2ml	4 miếng / bộ		0,2ml	86×128	Tám ELISA	25000	7 năm

Lưu ý:

1. Tuổi thọ được tính từ lần đầu tiên đưa vào sử dụng;
2. Mỗi rôto tăng tốc, hoạt động, giảm tốc của quá trình tách ly tâm cho một chu kỳ;
3. Số chu kỳ tích lũy tối đa và tuổi thọ dài nhất để chiếm ưu thế.

Các thành phần rôto ly tâm	Số lượng cao tối đa Chu kỳ khử trùng áp suất	Tuổi thọ từ lần sử dụng đầu tiên trong năm
Vòng đệm rôto	50 lần	3 năm
Bộ chuyển đổi	Không thể hấp tiệt trùng	3 năm
Nắp rôto (Nhựa)	50 lần	3 năm

Lưu ý:

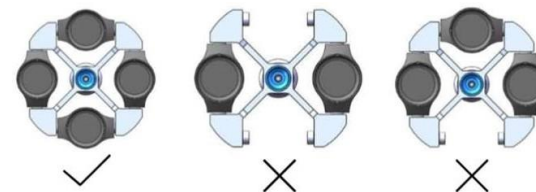
Nồi hấp lặp đi lặp lại làm tăng tốc độ lão hóa của phớt cao su, có thể ảnh hưởng đến độ kín của các bộ phận kín. Thay vòng đệm cao su sau 50 chu kỳ nổi hấp để đảm bảo hiệu suất tối ưu.




• Khi xếp dỡ rôto, hãy đảm bảo sử dụng lực nhẹ nhàng và trơn tru để tránh làm hỏng trục truyền động dữ dội; Đảm bảo tháo rôto ra khỏi trục chính trước khi di chuyển để tránh hư hỏng.

• Để đảm bảo an toàn ly tâm, cốc rôto nằm ngang hoặc cốc tằm enzyme phải được lắp hoàn toàn trên rôto, bất kể có ống ly tâm mẫu trong đó hay không.

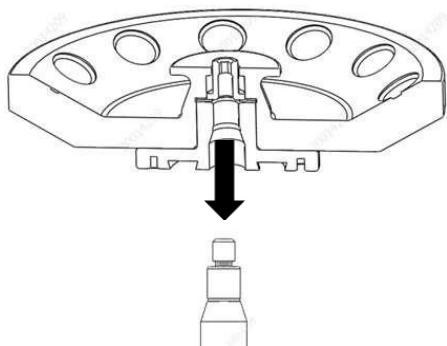
• Cốc rôto nằm ngang hoặc cốc tằm enzyme phải tuân theo nguyên tắc đối xứng trung tâm khi đặt mẫu ly tâm, nếu không sẽ xảy ra mất cân bằng nghiêm trọng máy rung dữ dội.



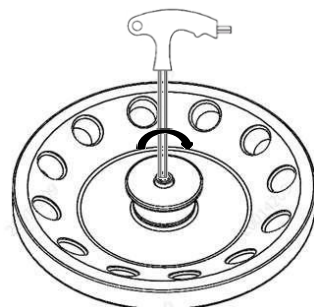
Yêu cầu vận hành

- Kiểm tra: Kiểm tra thiết bị xem có hư hỏng nào do vận chuyển không và kiểm tra các phụ kiện so với danh sách đóng gói.
- Mở nắp: Sau khi máy được lắp đặt đúng cách, hãy bật nguồn điện sau khi xác nhận tất cả các điều kiện đều bình thường. Sau đó, nhấn  phím để mở nắp.
- Lắp đặt rôto: Đặt rôto lên trục động cơ và căn chỉnh rãnh của rôto với phần nhô lên của trục; Sau đó, giữ rôto bằng một tay để giữ cho rôto không bị rung lắc và xoay đai ốc giữa theo chiều kim đồng hồ bằng cờ lê đặc biệt bằng tay kia cho đến khi rôto được ép hoàn toàn vào trục động cơ.

Bước I:



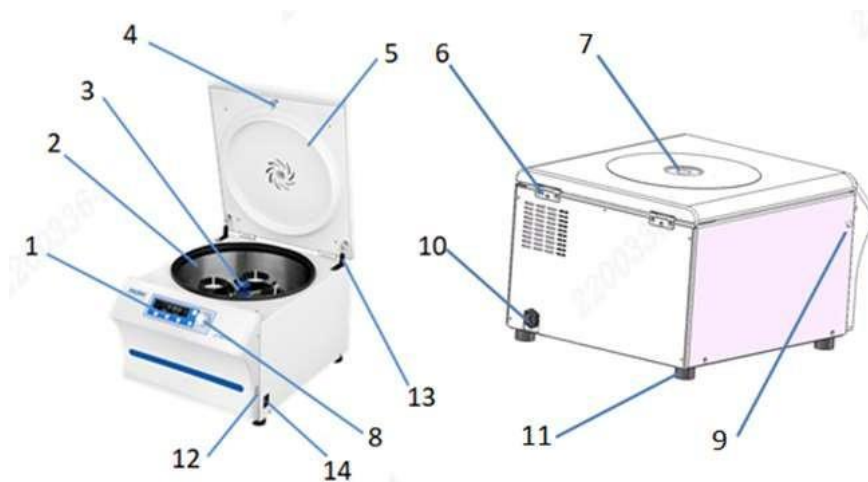
Bước II:



- Tháo rời rôto (khi vận hành hoạt động ly tâm), như trong hình: Giữ rôto bằng một tay để giữ cho rôto không quay và xoay đai ốc giữa ngược chiều kim đồng hồ bằng cờ lê đặc biệt bằng tay kia cho đến khi rôto được tách ra khỏi trục động cơ. Sau đó, giữ đáy rôto bằng cả hai tay và lấy rôto ra khỏi buồng ly tâm một cách nhẹ nhàng với rôto vuông góc với trục động cơ.

Đặc điểm cấu trúc và nguyên lý hoạt động

Cấu trúc tổng thể



- | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------|-------------|
| 1. Bảng điều khiển | 2. Buồng ly tâm | 3. Cánh quạt | 4. Khóa nắp |
| 5. Nắp | 6. Bàn lề | 7. cửa sổ xem | 8. Núm xoay |
| 9. Thiết bị mở khóa khẩn cấp | 10. Bộ lọc | 11. Chân | |
| 12. Giao diện USB dành riêng | 13. Lò xo khí | 14. Công tắc nguồn | |

Nguyên tắc hoạt động

Dựa vào lực ly tâm mạnh được tạo ra bởi vòng quay tốc độ cao của rôto, máy ly tâm có thể đẩy nhanh tốc độ lắng của các hạt trong chất lỏng để tách các chất có hệ số lắng khác nhau và mật độ nổi khác nhau khỏi các mẫu và cô đặc và tinh chế chúng.

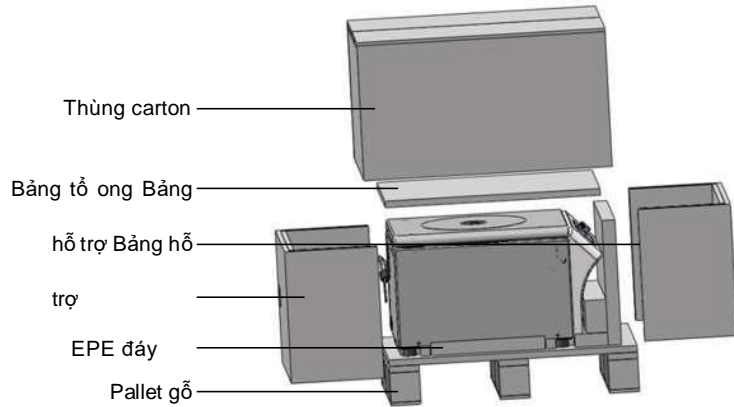
Cài đặt và vận hành

Chuẩn bị vận hành

• Mở hộp đóng gói

Người sử dụng phải kiểm tra hình thức bên ngoài của hộp đóng gói sau khi nhận hàng. Phải tránh va chạm mạnh, đặt ngang hoặc đảo ngược trong quá trình vận chuyển để đảm bảo rằng hình thức bên ngoài của hộp đóng gói còn nguyên vẹn. Vui lòng làm theo các bước sau để mở hộp đóng gói:

- Mở hộp đóng gói.
- Lấy các phụ kiện và dụng cụ của máy ly tâm ra.
- Tháo bảo vệ vận chuyển xung quanh máy.
- Đặt thiết bị trên bàn hoặc bàn thử nghiệm thích hợp.



- Bạn có thể sử dụng xe kẹp để mang máy ly tâm khi nó không được mở gói.
- Nếu sử dụng clamping xe, vui lòng clamping để gỗ của hai mặt của máy ly tâm.
- Sau khi mở gói, máy ly tâm nên được mang theo ít nhất 2 người cùng một lúc, và góc nghiêng của máy ly tâm không được quá lớn.

• Kiểm tra các phụ kiện đi kèm.

Vui lòng kiểm tra nội dung của thùng carton theo danh sách đóng gói. Nếu có bất kỳ sự khác biệt nào, vui lòng liên hệ với 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
- Độ ẩm môi trường: dưới 80% Rh.
- Máy ly tâm phải hoạt động ở độ cao thấp hơn 2000m.
- 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.
- Overvoltage loại: Trạng thái quá cảnh là cơ sở loại II.
- Mức độ ô nhiễm: 2.

• Địa điểm lắp đặt

Vị trí lắp đặt máy ly tâm phải đáp ứng các điều kiện sau để thiết bị có thể hoạt động bình thường với hiệu suất tốt nhất:

- Thiết bị phải được lắp đặt trong nhà trên một băng ghế vững chắc.
- Không khí trong nhà không được chứa bụi dẫn điện hoặc khí ăn mòn.
- Sau khi được lắp vào vị trí, bốn chân cao su của ván chân tường phải được căng thẳng đồng đều.
- Sau khi lắp đặt, máy phải giữ khoảng cách không nhỏ hơn 30cm ở mặt sau và bên hông để đảm bảo đầu vào và thoát khí để làm mát không khí.
- Không xoắn hoặc nén dây nguồn.
- Kiểm tra vol hoạt động trước khi sử dụng. Khi được sử dụng trong khu vực có voltage không ổn định, một voltage ổn định phù hợp với tải động cơ phải được cung cấp để duy trì vol đầu vào bình thường ở 220V-240V ± 10%.
- Nguồn điện phải có nối đất bảo vệ độc lập không được thay thế bằng đường dây trung tính.
- Nếu ổ cắm điện được sử dụng có nối đất bảo vệ, hãy kiểm tra xem nó đã được nối đất đúng cách chưa trước khi sử dụng.
- Nếu ổ cắm không có nối đất bảo vệ, hãy yêu cầu nhân viên kỹ thuật và kỹ thuật chuyên nghiệp lắp đặt.



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