

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Elitech SVP-DC Smart Cordless Vacuum Pump
Bơm chân không không dây thông minh - tương thích A2L

Smarttechco

Elitech[®]

Innovation Preceding All

Smart Cordless Vacuum Pump

User Manual



ALL IN AI

Hình bìa sản phẩm từ manual gốc

Tài liệu này được biên soạn tiếng Việt để hỗ trợ người dùng lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và xử lý sự cố cơ bản cho bơm chân không không dây Elitech SVP-DC/SVP-D500 kèm bộ điều khiển Bluetooth SVP-R500.

1. Lưu ý an toàn trước khi sử dụng

Chú ý: Vui lòng đọc kỹ và tuân thủ hướng dẫn trong tài liệu trước khi vận hành thiết bị.

- Mang thiết bị bảo hộ như kính bảo hộ và khẩu trang khi sử dụng; luôn duy trì thông gió tốt tại khu vực làm việc.
- Phải sử dụng dầu chuyên dụng cho bơm chân không. Dùng loại dầu/bôi trơn không phù hợp có thể làm hỏng thiết bị.
- Khi bơm đang hoạt động, cổng xả phải được mở và không được che/kín cổng hút.
- Không để cổng hút mở trực tiếp ra khí quyển liên tục quá 3 phút.
- Không tiếp xúc trực tiếp với môi chất lạnh để tránh gây thương tích.
- Không để trẻ em hoặc người bị hạn chế khả năng vận động sử dụng sản phẩm.

Ký hiệu cảnh báo

Ký hiệu	Ý nghĩa	Nội dung cảnh báo
Kiểm tra mức dầu	Mức dầu	Châm dầu chuyên dụng trước lần sử dụng đầu tiên và giữ mức dầu nằm giữa vạch trên và vạch dưới.
Đeo kính bảo hộ	An toàn cá nhân	Đeo kính và khẩu trang khi làm việc hoặc tiếp xúc với môi chất lạnh. Tránh tiếp xúc trực tiếp với môi chất lạnh để phòng chấn thương.
Cẩn thận bỏng nhiệt	Nhiệt độ cao	Bề mặt thiết bị có thể nóng khi vận hành. Không chạm vào thân bơm hoặc động cơ khi thiết bị đang chạy.
Nguy hiểm điện áp cao	Điện giật/ngắn mạch	Chú ý nguy cơ điện giật và ngắn mạch. Đọc kỹ hướng dẫn và xác nhận thiết bị được kết nối đúng trước khi cấp nguồn.
Cảnh báo	Môi trường làm việc	Đảm bảo khu vực làm việc thông thoáng và tránh xa vật liệu dễ cháy, dễ nổ.

Disclaimer

Attention: Please read and follow the instructions in the user manual carefully before operation.

- Please wear protective equipment such as goggles and masks when using, and maintain ventilation in the environment.
- Special vacuum pump oil must be used, as other lubricants may cause equipment damage.
- When the product is in operation, the exhaust port must be opened and the intake port must not be covered.
- The air inlet shall operate continuously with the Atm open for no more than 3 minutes.
- Do not directly contact the refrigerant to prevent personal injury.
- Avoid using this product by people with limited mobility and minors.

Warning Sign

Sign	Name	Content
	Check the oil level	Add specialized oil before initial use and keep the oil level between the upper and lower limits.
	Wear goggles	Please wear goggles and a mask when working with or in contact with refrigerants. Avoid direct contact with refrigerant to prevent injury.
	Be careful of high temperature burns	The surface of the equipment may be hot, and it is forbidden to touch the running pump body or motor.
	Danger! High Voltage	IPay attention to the dangers of electric shock and short circuit, carefully read the instructions for use, and confirm that the equipment is correctly connected before powering on.
	Caution!	Ensure good ventilation in the work area and keep away from flammable and explosive materials.

2. Tổng quan và tính năng sản phẩm

SVP-DC/SVP-D500 là bơm chân không cánh gạt quay 2 cấp, sử dụng động cơ không chổi than và pin lithium. Sản phẩm được thiết kế theo hướng thông minh, tiết kiệm năng lượng, thuận tiện cho thao tác hút chân không trong hệ thống HVAC/R.

Tính năng bơm chân không SVP-D500

- Thiết kế dùng pin lithium, hỗ trợ vận hành không dây.
- Cánh gạt quay 2 cấp, dẫn động bằng động cơ không chổi than.
- Tích hợp van bi tự động và mô-đun điều khiển tốc độ thông minh.
- Hỗ trợ điều khiển từ xa thông qua ứng dụng di động.

Tính năng bộ điều khiển Bluetooth SVP-R500

- Tích hợp 5 chế độ làm việc để điều khiển bơm SVP-D500, phù hợp nhiều tình huống sử dụng.
- Hỗ trợ nâng cấp từ xa và tự động ghép nối qua ứng dụng.
- Có 2 cách thao tác: màn hình cảm ứng và nút xoay xác nhận, giúp thao tác chính xác và thuận tiện.
- Hiển thị đường cong chân không theo thời gian thực, trực quan khi theo dõi quá trình hút.
- Có chức năng ghi log hệ thống, tác vụ, cảnh báo và sự kiện.

Product Features

Thank you for choosing Electric's Smart Cordless Vacuum Pump.

This product is a bipolar rotary vane vacuum pump, driven by a brushless motor and powered by a lithium battery. The product has innovative design, rich functions, and intelligence, making it an advanced, efficient, and energy-saving vacuum pump product. It can help you easily and conveniently complete the vacuuming work.

SVP-D500 (Cordless Vacuum Pump) Product Features

- Intelligent lithium battery products.
- Bipolar rotary blade driven by brushless variable frequency motor.
- Built in fully automatic ball valve and intelligent speed control module.
- Support remote control through APP mobile client.
- Support SVP-R500 Bluetooth controller for remote wireless control.

SVP-R500 (Bluetooth Controller) Product Features

- Built in five working modes to control the lithium battery pump SVP-D500 product, suitable for multiple scenarios.
- Support remote upgrade and automatic timing of APP mobile client.
- There are two operation modes: touch and shuttle knob buttons, which are precise and convenient.
- Support real-time vacuum curve generation, efficient and intuitive.
- System logging, task, alarm, and event recording.



3. Thông số kỹ thuật

Bơm chân không

Hang muc	Thông số
Model	SVP-D500
Số cấp	2 cấp
Nguồn cấp định mức	18 V DC
Lưu lượng hút	1 L/s / 2 CFM
Áp suất giới hạn	2 Pa / 15 microns
Công suất động cơ	180 W / 1/4 HP
Loại động cơ	Động cơ không chổi than
Điều tốc	1000-3500 RPM
Dung tích dầu	260 ml
Môi trường sử dụng	5°C-40°C / 41°F-104°F
Khoảng cách không dây	30 m
Đồng hồ chân không tích hợp	1000-65000 Pa, ±5%
Kích thước ngoài	325 x 77 x 166 mm
Khối lượng	4,7 kg
Cổng hút	1/4 SAE

Bộ điều khiển Bluetooth

Hang muc	Thông số
Model	SVP-R500
Nguồn cấp	5 V DC
Màn hình	320 x 240 màu
Cách điều khiển	Cảm ứng / nút xoay
Thời lượng pin	24 giờ
Kết nối không dây	Bluetooth

Pin nguồn

Hang muc	Thông số
Model	MT-BL 1850
Thông số pin	18 V / 5 Ah
Khả năng xả	2,5 C

Technical parameter

Vacuum Pump

Model	SVP-D500
Stage	2 Stages
Rated power supply	18V DC
Pumping rate	1 L/s / 2 CFM
Extreme pressure	2Pa / 15 Microns
Motor power	180W / 1/4 Hp
Motor type	Brushless motor
Speed regulation	1000-3500 RPM
Fuel Volume	260 mL
Usage environment	5°C ~ 40°C / 41°F ~ 104°F
Wireless distance	30 m
Built in vacuum gauge	1000–65000 Pa ±5%
External dimensions	325*117*166 mm
Weight	4.7 Kg
Air Inlet	1/4 SAE

Bluetooth controller

Model	SVP-R500
Power Supply	5V DC
Display	320 * 240 color
Control mode	Touch/rotary button
Battery life	24 h
Wireless mode	Bluetooth

Power Battery

Model	MT-BL 1850
Battery parameters	18V 5AH
Discharge capability	2.5 C

4. Các bộ phận chính của sản phẩm

Số	Tên bộ phận
1	Tay cầm sản phẩm
2	Bộ điều khiển Bluetooth SVP-R500
3	Cổng xả / bộ tích / cổng châm dầu
4	Cửa sổ quan sát mức dầu
5	Vít xả dầu
6	Ngăn lắp pin
7	Công tắc nguồn
8	Cổng hút / nắp cổng hút
9	Thân bơm chân không không dây SVP-D500
10	Pin lithium
11	Núm xoay điều khiển
12	Cổng sạc USB Type-C

Main accessories of the product



1	Product handle	7	Power switch
2	SVP-R500 Bluetooth controller	8	Air intake/intake cap
3	Exhaust port/accumulator/refueling port	9	SVP-D500 Cordless Vacuum Pump
4	Oil window	10	Lithium battery
5	Oil drain screw	11	Knob button
6	Battery installation compartment	12	USB Type-C charging port

5. Hướng dẫn chuẩn bị và vận hành bơm chân không

Chuẩn bị trước khi sử dụng

1. Kiểm tra mức pin: nhấn nút kiểm tra trên pin để đảm bảo dung lượng pin còn ít nhất 20%.
2. Đặt sản phẩm trên mặt bàn hoặc sàn phẳng, chắc chắn.
3. Châm dầu: thêm dầu bơm chân không đến vị trí giữa hai vạch MIN và MAX.

Mẹo: Châm dầu từ từ. Châm quá nhanh có thể làm dầu tràn hoặc vượt quá vạch MAX. Đèn báo pin: 1 vạch = 25%, 2 vạch = 50%, 3 vạch = 75%, 4 vạch = 100%.

Quy trình vận hành

4. Kết nối đường ống: tháo nắp cổng hút, kết nối và siết chặt đường ống chân không 1/4 SAE. Kiểm tra để đảm bảo mối nối kín và không rò rỉ.
5. Khởi động thiết bị: lắp pin lithium, nhấn công tắc nguồn để bơm bắt đầu làm việc, mở van đầu vào của đường ống và tiến hành hút chân không.
6. Tắt thiết bị: nhấn lại công tắc nguồn để tắt bơm. Nếu có sử dụng van đường ống, hãy đóng van, tháo ống và vặn chặt nắp cổng hút để tránh bụi bắn đi vào buồng bơm.

Ghi chú thao tác nút nguồn: nhấn ngắn để bật/tắt, nhấn giữ để tắt nguồn.

Vacuum Pump Usage and Operation Guide

Preparation before use

1. Check battery level: Press the battery button to ensure that the battery level is at least 20% (Figure: 1).
2. Place the product on a sturdy horizontal tabletop or floor.
3. Refueling operation: Add vacuum oil to the middle of the two oil level lines MIN and MAX (Figure: 2).

***Tip:**

Slowly add vacuum oil, and quickly adding oil may cause overflow or the oil level to exceed MAX.

Battery indicator light: 1 grid 25%, 2 grids 50%, 3 grids 75%, 4 grids 100%.



Figure 1



Figure 2

Operation Guide

1. **Connecting pipeline:** Remove the intake cap, connect and tighten the vacuum pipeline (1/4 SAE) to check whether the pipeline seal is reliable and there should be no leakage. Figure: 3.
2. **Start the device:** Install the lithium battery, press the power button to start working, open the vacuum pipeline inlet valve, and perform vacuuming. Diagram: 4,5.
3. **Turn off the device:** Press the power switch again to turn off the vacuum pump.
4. **End of work:** Remove the battery, close and remove the pipeline valves, tighten the intake cap as shown in Figure 3.

***Tip:**

Power button: Short press (power on/off) / Long press (power off) .



Figure 3



Figure 4



Figure 5

6. Hướng dẫn sử dụng bộ điều khiển Bluetooth SVP-R500

Bộ điều khiển Bluetooth có màn hình cảm ứng, nút xoay kèm nút xác nhận/nút nguồn và cổng sạc USB Type-C. Người dùng có thể thao tác bằng cảm ứng hoặc dùng nút xoay để chuyển vị trí chọn và nhấn để xác nhận.

Màn hình chính

- Thời gian và trạng thái: hiển thị thời gian; có trạng thái nhấp nháy khi sản phẩm đang hoạt động.
- Thanh trạng thái trên cùng: hiển thị model sản phẩm, dung lượng pin, OTA, Bluetooth và dung lượng pin của màn hình.
- Khu vực biểu tượng: Gauge, Curve, Config, System.
- Trạng thái cảnh báo: hiển thị thông tin cảnh báo khi có lỗi hoặc điều kiện bất thường.
- Nút Start/Stop: dùng để bắt đầu hoặc dừng thiết bị.

Mẹo: Tại màn hình này, giữ nút xoay khoảng 3 giây để tắt sản phẩm. Xoay trái/phải để chuyển vùng chọn, nhấn nút để xác nhận.

Bluetooth controller operation guide



Main interface



- 1. **Time and status:** Time information, flashing during product operation.
- 2. **Top status bar:** Product model, Battery level OTA \ Bluetooth, Screen battery level.
- 3. **Icon area:** Gauge, Curve, Config, system.
- 4. **Warning status:** Alarm prompt information.
- 5. **Start button:** "e" interface, stop button.

***Tip:**

Shutdown: This interface focuses on the stop button. Press and hold the knob button for 3 seconds to turn off the product.

Knob button operation: Rotate left and right: Switch focus, press: Confirm

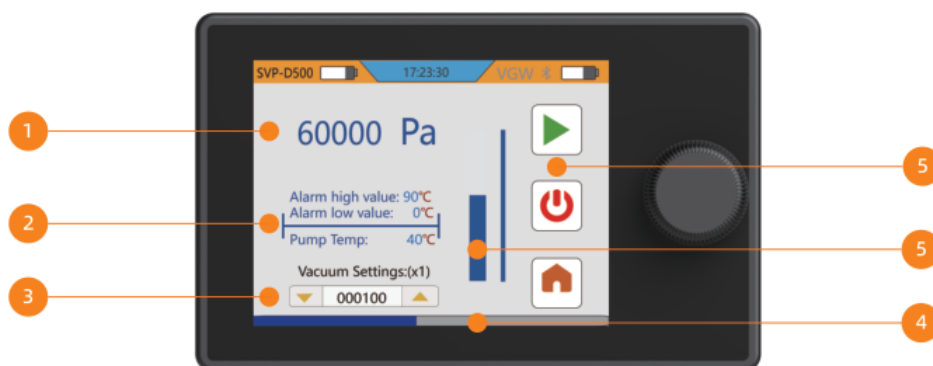
Giao diện Gauge và Curve

Giao diện Gauge dùng để theo dõi giá trị chân không và nhiệt độ theo thời gian thực. Giao diện Curve hiển thị đường cong biến thiên chân không trong quá trình hút.

Khu vực	Chức năng
Vacuum display	Hiển thị giá trị chân không thời gian thực của hệ thống.
Temperature display	Hiển thị giới hạn cảnh báo nhiệt độ trên/dưới và giá trị nhiệt độ thực tế.
Vacuum setting	Cài đặt giá trị chân không mục tiêu; mặc định có thể đang tắt.
Task progress bar	Thanh tiến độ tác vụ ở chế độ thông minh.
Vacuum progress bar	Mô phỏng thang đo chân không dạng thủy ngân.
Icon buttons	Nút Start, Stop và Home để bắt đầu, dừng hoặc quay lại màn hình chính.

Khi chọn vùng cài đặt chân không, xoay núm sang trái để tăng giá trị, xoay sang phải để giảm giá trị, sau đó nhấn núm để xác nhận.

Gauge interface



1. **Vacuum display:** Display the real-time vacuum of the system.
2. **Temperature display:** upper/lower limit alarm temperature, real-time temperature value.
3. **Vacuum setting:** Set the target vacuum value for the work, with a default value of 0.
4. **Task progress bar:** Intelligent mode task progress bar.
5. **Vacuum progress bar:** Simulate mercury vacuum gauge.
6. **Icon buttons:** start, stop, return to homepage.

***Tip:**

Knob button operation: Rotate left and right to switch focus, press to confirm.

After selecting the vacuum setting: Left rotation: increases the value, right rotation: decreases the value, press: confirm.

Curve interface



1. **Display Area:** Vacuum Curve/Vacuum Value.
2. **Vertical axis:** Vacuum degree.
3. **Horizontal axis:** Time.
4. **Icon buttons:** start, stop, return to homepage.

Giao diện Config

- Unit selection: chọn đơn vị Pa, Torr, inHg, mTorr, kPa, mBar.
- Speed setting area: người dùng có thể điều chỉnh tốc độ khởi động ở chế độ hiện tại.

- Mode selection: chọn chế độ làm việc phù hợp với quy trình hút chân không.

Chế độ	Ý nghĩa
Normal	Chế độ mặc định. Thiết bị có thể bật/tắt thủ công hoặc chạy đến khi hết pin rồi tự tắt.
Vacuum	Thiết bị chạy đến khi đạt giá trị chân không cài đặt, sau đó duy trì theo thời gian HOLD rồi tự tắt.
Hold	Thiết bị duy trì hoạt động theo giá trị chân không và thời gian HOLD đã cài đặt trước khi tự tắt.
Auto	Người dùng quét/tham chiếu thông số AUTO; hệ thống tự khớp thông số và tự tắt sau khi hoàn tất công việc.
User	Người dùng tự cài thông số; sản phẩm vận hành theo thông số đã đặt.

Sau khi thay đổi thông số, thiết bị sẽ tự động lưu cài đặt. Có thể tham khảo giao diện trợ giúp để khôi phục cài đặt gốc khi cần.

Config interface



1 .Unit selection: Micron, Pa, Torr, inHg, mTorr, KPa, mBar.

2 .Speed setting area: Users can adjust the current mode startup speed.

3 .Mode selection

● Select Normal/Normal mode:

By default, all settings are set to 0 and will fail. The device can be manually turned on or off, or run until the battery runs out and automatically shut down.

● Select Vacuum/Vacuum mode:

Manually turn on and off the machine, or run it until the vacuum value meets the vacuum setting value, and then maintain the HOLD setting value for a period of time before automatically shutting down.

● Select Hold/Hold mode:

Manually turn on and off the machine, or run it until the vacuum value meets the vacuum setting value, and then maintain the HOLD setting value for a period of time before automatically shutting down.

● Select Auto/Auto mode:

Manually turn on/off the machine, or the user can set the A/C (P) parameter in AUTO, and the system will automatically match the other parameter settings. After the work is completed, the machine will automatically shut down.

● Select User/User Mode:

Users can set parameters as needed, and the product runs according to the set parameters.

*Tip:

Automatically save after changing parameter settings. Please refer to the "e" interface to restore factory settings.

Giao diện System và Event

Mục	Chức năng
Running time	Thời gian chạy tích lũy của động cơ bơm, tính theo giờ.
APP QR code	Quét mã QR để tải hoặc truy cập ứng dụng.
Peripheral devices	Mặc định tắt; có thể bật để kết nối đồng hồ chân không mini và đo chính xác cao hơn.
Alarm prompt	Mặc định tắt; cần bật thủ công khi muốn dùng cảnh báo.
Record switch	Mặc định tắt; bật để ghi dữ liệu vận hành.
Language switching	Chuyển đổi ngôn ngữ hệ thống.
Event record	Ghi lại sự kiện trong quá trình vận hành như tác vụ, cảnh báo và lỗi.
Time setting	Cài đặt thời gian cục bộ của thiết bị.
Home button	Quay lại giao diện chính.

System interface



1. **Running time:** The cumulative usage time of the vacuum pump motor, measured in hours.
2. **APP QR code:** Scan the QR code to obtain the APP client.
3. **Peripheral devices:** default turned off, can be connected to our Mini vacuum gauge after being turned on, and enable high-precision measurement.
4. **Alarm prompt:** It is turned off by default and needs to be manually turned on.
5. **Record switch:** default off, can turn on and off recording.
6. **Language switching:** System language switching.

"e" interface



1. **Event records:** Event records during product operation, including types such as tasks, alarms, and faults.
2. **Time setting:** Set the local time of the product.
3. **HOME button:** Return to the main interface.

***Tip:**

Set the time to 15:14:xx on 12 21, 2012. Click the HOME button and wait for the time to jump to the local time before operation. After shutting down and restarting, the system will be restored to factory settings.

7. Sử dụng ứng dụng di động

Ứng dụng Elitech hỗ trợ Android và iOS, dùng để tìm kiếm thiết bị, thêm thiết bị, điều khiển bơm, xem đường cong chân không, cài đặt thông số và cập nhật OTA.

Số	Chức năng trên ứng dụng
1	Tìm kiếm thiết bị
2	Thêm thiết bị
3	Bật/tắt bơm chân không
4	Xem đường cong chân không
5	Ước tính thời gian hoàn thành
6	Cài đặt đơn vị đo
7	Xem nhiệt độ thời gian thực
8	Cài đặt VACUUM
9	Cài đặt HOLD
10	Cài đặt AUTO
11	Cài đặt tốc độ
12	Nhắc/nâng cấp OTA

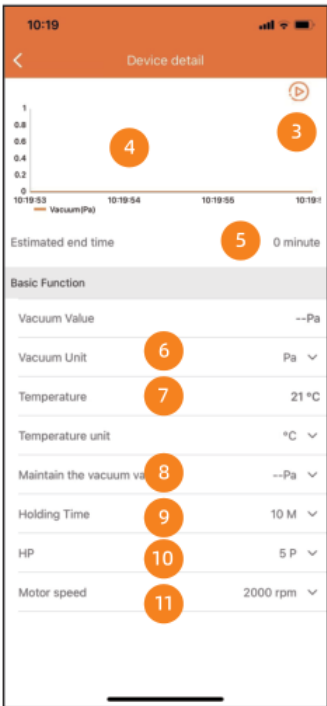
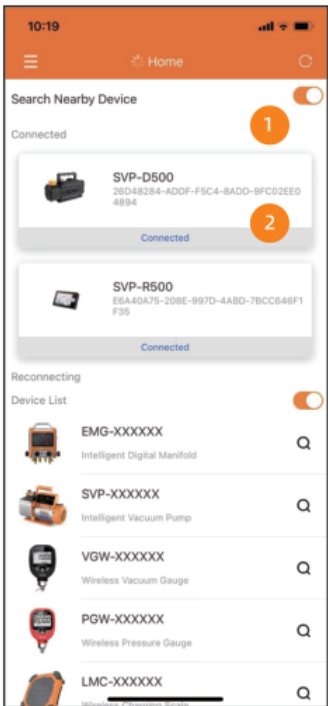
Các thao tác chi tiết hơn có thể tham khảo trực tiếp trong ứng dụng hoặc tài liệu app client đi kèm.

Introduction to APP Client

APP icon/QR code (supports: Android, iOS)



Add device interface, vacuum pump control interface, handle OTA interface



① Search for devices	⑦ Real time temperature
② Add devices	⑧ VACUUM settings
③ Turn on or off vacuum pump	⑨ HOLD settings
④ Vacuum curve	⑩ AUTO settings
⑤ Estimated time	⑪ Speed settings
⑥ Unit settings	⑫ OTA upgrade prompt

For more operations, please refer to the detailed instructions on the APP client.

8. Bảo dưỡng và bảo quản

Sau khi sử dụng

7. Đóng van kết nối bơm chân không với đường ống bên ngoài.
8. Tháo pin lithium và tháo đường ống kết nối.
9. Vặn chặt nắp cổng hút để ngăn bụi bẩn/hạt lạ đi vào buồng bơm.
10. Kiểm tra mức pin.
11. Bảo quản sản phẩm đúng cách ở nơi khô ráo, sạch sẽ.

Các lưu ý bảo dưỡng

12. Giữ mức dầu giữa hai vạch MIN và MAX. Dầu quá thấp làm giảm hiệu suất; dầu quá cao có thể phun dầu khi áp suất ban đầu còn cao.
13. Khi áp suất gần bằng khí quyển, hiện tượng sương dầu có thể xuất hiện; đây là hiện tượng bình thường. Khi độ chân không giảm sâu, sương dầu sẽ giảm hoặc biến mất.
14. Luôn giữ bơm sạch trong quá trình sử dụng, lưu kho và vận chuyển; tránh nước, tạp chất cơ khí hoặc chất bẩn đi vào bơm.
15. Nếu không sử dụng trong thời gian dài, nên xả dầu khỏi bơm và bảo quản nơi khô sạch.
16. Đường kính ống kết nối không được nhỏ hơn đường kính trong của cổng hút để tránh làm giảm tốc độ hút.
17. Kiểm tra độ kín của các mối nối. Có thể dùng mỡ chân không ở mối nối và kẹp chặt để tăng độ kín.
18. Không dùng bơm để hút chất lỏng, khí có hàm lượng oxy cao, khí dễ cháy nổ, khí ăn mòn, khí phản ứng với dầu bơm hoặc khí chứa nhiều hơi nước. Áp suất hệ thống quá cao có thể làm hỏng thân bơm.

Thay dầu bơm chân không

19. Trước khi thay dầu, cho bơm chạy khoảng 3-5 phút để dầu ấm lên và dễ chảy ra.
20. Khi bơm đang chạy, mở cổng hút thông với khí quyển; sau đó tắt bơm, tháo pin và mở vít xả dầu. Không khởi động thiết bị trong quá trình thay dầu.
21. Nghiêng thân bơm để xả hết dầu cặn còn lại, sau đó siết lại vít xả dầu. Xử lý dầu thải đúng quy định.
22. Mở bộ nắp/chụp châm dầu và thêm dầu bơm mới.
23. Đậy nắp cổng hút, lắp pin và khởi động bơm. Sau khoảng 1 phút, kiểm tra mức dầu; nếu thấp hơn vạch dưới thì châm thêm từ từ đến mức bình thường.

Maintenance and upkeep

After use

1. Close the valve connecting the vacuum pump to the external pipeline.
2. Remove the lithium battery and dismantle the connecting pipe.
3. Tighten the intake cap to prevent particles from entering the pump chamber.
4. Check the battery level.
5. Properly store the product.

Matters needing attention

1. Keep the oil level between the MIN and MAX lines. If the oil level is too low, it will affect performance, while if it is too high, it will cause oil mist to spray out. When the initial pressure approaches atmospheric pressure, oil mist will overflow, which is a normal phenomenon. After the vacuum value decreases, the oil mist decreases until it disappears. Regularly observe the oil level in the oil window to avoid running low on oil.
2. Keep the vacuum pump clean and prevent pollutants from entering during use and storage to avoid affecting the service life of the vacuum pump and the normal operation of the system.
3. When not in use for a long time, oil should be drained and stored in a dry and clean environment.
4. The diameter of the connecting pipe cannot be smaller than the inner diameter of the vacuum pump inlet, otherwise it will affect the pumping speed.
5. Pay attention to the sealing of the pipeline connection to prevent leakage. Before connection, apply an appropriate amount of vacuum grease on the joint and tighten it with a clamp to improve the sealing.
6. Vacuum pumps cannot be used for extracting liquids, gases with high oxygen content, flammable, explosive, and corrosive gases, and should not inhale gases containing large amounts of water vapor.
7. Before connecting the vacuum pump to the system, please use a reliable method to extract the refrigerant from the system. Using a vacuum pump under high system pressure can damage the pump body.

Method for replacing vacuum oil

1. Before changing the oil, run the vacuum pump for 3-5 minutes to ensure that it is in a hot state so that the pump oil flows out.
2. When the pump is running, open the air inlet and communicate with the atmosphere at the same time. After the pump is turned off, remove the battery and open the oil drain screw. Do not start the machine during oil change. Open the exhaust cap of the trap to accelerate oil discharge (Figure: 6).
3. Tilt the pump body to thoroughly discharge residual waste oil, tighten the oil drain screw, and properly dispose of the waste oil.
4. Open the trap and add new pump oil (Figure: 7).
5. Cover the intake cap, install the battery and start the pump. After running for one minute, check the oil level. If the oil level is below the lower limit of the oil level line, slowly add oil to the normal level, and finally turn on the trap (Figure: 8).



Figure 6



Figure 7

Figure 8

9. Sạc, lưu kho và sử dụng pin lithium

Cách sạc đúng

- Sử dụng bộ sạc chính hãng và đảm bảo xung quanh không có vật liệu dễ cháy.
- Trước khi sạc, kiểm tra pin và bộ sạc đã kết nối đúng để tránh hư hỏng.
- Không sạc trong môi trường nhiệt độ quá cao/quá thấp, dễ cháy hoặc dễ nổ. Nhiệt độ sạc tối ưu khoảng 10-30°C.
- Sử dụng pin lithium hợp lý, tránh sạc quá mức hoặc xả quá mức để kéo dài tuổi thọ pin.

Cách lưu kho đúng

- Không lưu kho pin trong thời gian dài khi pin chưa được sạc đầy đủ, nhằm tránh xả sâu.
- Trước khi lưu kho dài ngày, nên sạc pin khoảng 50% và kiểm tra định kỳ để duy trì mức 40-60%.
- Bảo quản pin ở nơi khô ráo, thông gió; tránh nhiệt độ cao, ẩm ướt, môi trường dễ cháy hoặc dễ nổ.

Lưu ý khi sử dụng pin

- Tránh môi trường ẩm và nguồn nhiệt; tránh va đập mạnh hoặc đâm thủng pin để phòng ngắn mạch bên trong.
- Tránh sử dụng ở nhiệt độ cực đoan. Nhiệt độ cao làm giảm hiệu suất, nhiệt độ thấp làm giảm hiệu quả xả.
- Khi dung lượng pin dưới 20%, nên sạc kịp thời để tránh làm hỏng pin.
- Nếu phát hiện pin rò rỉ, phồng, nóng bất thường, hãy ngừng sử dụng ngay và liên hệ người có chuyên môn để xử lý.
- Tuân thủ quy định địa phương khi thải bỏ pin đã qua sử dụng.

Method for replacing vacuum oil

1. Correct charging method

- Use the original charger for charging, ensuring that there are no flammable materials around.
- Before charging, check that the battery and charger are connected properly to avoid damaging them.
- Avoid charging in high temperature, low temperature, flammable and explosive environments. The optimal temperature is 10 °C to 30 °C.
- Reasonably use lithium batteries, avoid overcharging and overdischarging, and extend battery life.

2. Correct storage method

- Avoid long-term storage of batteries that are not fully charged to prevent over discharge.
- Before long-term storage, the battery should be charged to 50% and checked regularly to maintain a charge level between 40% and 60%.
- Lithium batteries should be stored in a dry and ventilated environment. Avoid high temperature, humidity, and flammable and explosive environments.

3. Precautions for use

- Stay away from humid environments and heat sources, avoid severe collisions or punctures, and prevent internal corrosion, short circuits, or fires.
- Avoid using at extreme temperatures, as high temperatures may cause performance degradation, while low temperatures can affect discharge efficiency.
- When the battery level is below 20%, it should be charged promptly to prevent battery damage.
- If battery leakage, expansion or abnormal heating is found, stop using immediately. And contact professionals to handle it.
- Please comply with local laws and regulations regarding the disposal of discarded batteries.

Common troubleshooting

Failure Phenomenon	Reason for malfunction	Exclusion method
Low vacuum degree	1. Insufficient oil level	Add oil between the MIN and MAX oil level lines
	2. Vacuum oil emulsification, unclean	Replace with new oil
	3. Leakage of pipeline joints	Replace the sealing ring and tighten the pipeline interface
	4. Leakage of pump connection pipeline container	Check the connecting pipeline container to prevent leakage
	5. Improper pump selection	Check the size of the container being drawn, recalculate and select the appropriate model
	6. The pump has been used for too long, and the wear of its parts has caused an increase in clearance	Check, repair or replace the pump with a new one

10. Xử lý sự cố thường gặp

Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách xử lý
Độ chân không thấp	Mức dầu không đủ	Châm dầu đến giữa vạch MIN và MAX.
Độ chân không thấp	Dầu bơm bị nhũ hóa hoặc bẩn	Thay dầu mới.
Độ chân không thấp	Rò rỉ tại mối nối đường ống	Thay vòng đệm và siết chặt đầu nối đường ống.
Độ chân không thấp	Rò rỉ tại kết nối bơm/đường ống/bình chứa	Kiểm tra toàn bộ hệ thống kết nối để loại bỏ rò rỉ.
Độ chân không thấp	Chọn bơm chưa phù hợp	Kiểm tra thể tích bình/hệ thống cần hút, tính toán lại và chọn model phù hợp.
Độ chân không thấp	Bơm dùng lâu, chi tiết mòn làm tăng khe hở	Kiểm tra, sửa chữa hoặc thay bơm mới.
Rò rỉ dầu	Phốt dầu hỏng	Thay phốt dầu.
Rò rỉ dầu	Bình dầu hoặc vít xả dầu lỏng, vòng đệm kín hỏng	Siết vít và thay vòng đệm kín.
Phun dầu	Lượng dầu quá nhiều	Xả bớt dầu để mức dầu nằm giữa vạch MIN và MAX.
Phun dầu	Áp suất tại cổng hút duy trì cao trong thời gian dài	Chọn bơm phù hợp hơn hoặc tăng tốc độ hút.
Khó khởi động	Nhiệt độ dầu thấp	Mở cổng hút thông với khí quyển và khởi động lặp lại để làm ấm dầu bơm.
Khó khởi động	Lỗi động cơ, nguồn điện hoặc mạch điện	Kiểm tra, sửa chữa và loại bỏ lỗi.
Khó khởi động	Có dị vật rơi vào bơm	Kiểm tra và loại bỏ dị vật.
Khó khởi động	Điện áp pin thấp	Kiểm tra mức pin và sạc kịp thời.
Khó khởi động	Bảo vệ quá tải động cơ	Kiểm tra, loại bỏ nguyên nhân quá tải rồi chạy lại.

Oil Leakage	1. Oil seal damage	Replace the oil seal
	2. Loose fuel tank or drain screw, seal ring failure	Tighten the screws and replace the sealing ring
Fuel injection	1. Excessive oil volume	Drain the oil between the MIN and MAX oil level lines
	2. The pressure at the intake port has been consistently high for a long time	Choose a suitable pump and increase the pumping speed
Difficulty initiating	1. Low oil temperature	The air inlet is open to the atmosphere, and the motor preheating pump oil heating is repeatedly started
	2. Motor, power supply or circuit board malfunction	Check and repair, eliminate faults
	3. Foreign objects falling into the pump	Check and eliminate
	4. Low battery voltage	Check the battery level and charge it in a timely manner
	5. Motor overload protection	Check and repair, eliminate the problem of overload, and then run again

More Details

For more detailed information about the product details, please scan the QR code to obtain it.

Plus de détails sur le produit description Veuillez scanner le Code QR pour obtenir.

Für weitere Produktdetails scannen Sie bitte den QR-Code, um ihn zu erhalten.

Per ulteriori dettagli sul prodotto, si prega di scansionare il codice QR per ottenerlo.

Para obtener más detalles del producto, escanee el Código qr.

詳細については、QRコードをスキャンしてください。

更多产品详细说明书请扫描二维码获取



11. Thông tin thêm

Có thể quét mã QR trong tài liệu gốc để xem thêm thông tin chi tiết về sản phẩm hoặc tải ứng dụng Elitech. Trang cuối manual gốc giới thiệu các sản phẩm cùng hệ sinh thái HVAC/R của Elitech.

Family Products









Scan the QR code to download APP



14

Các sản phẩm trong hệ sinh thái Elitech HVAC/R