



## Tủ Hút Khí Độc Với Lọc Carbon HUYAir DFH

- ✓ Đáp ứng tiêu chuẩn: ASHRAE 110
- ✓ Vi xử lý với màn hình 4.3-inch
- ✓ Động cơ DC
- ✓ Bảo hành : 3 năm.

### MENU

<b>1. Tủ hút khí độc với lọc carbon – HUYAir DFH</b>	<b>03</b>
1.1. Mục đích sử dụng	03
1.2. Một số tính năng, đặc điểm nổi bật	03
1.3. Hệ thống dòng khí	04
1.4. Thông số kỹ thuật của thiết bị	04
<b>2. Hướng dẫn vận hành</b>	<b>05</b>
2.1. Hướng dẫn lắp đặt trước khi vận hành	05
2.2. Hướng dẫn vận hành thiết bị	05
2.3. Hướng dẫn cài đặt hệ thống	07
2.3.1. Cài đặt cấp độ quạt	07
2.3.2. Cài đặt ngày giờ cho thiết bị	08
2.3.3. Xem các thông tin khác	08
2.3.4. Hướng dẫn tắt tủ	09
<b>3. Vệ sinh và bảo trì thiết bị</b>	<b>09</b>
3.1. Vệ sinh	09
3.2. Bảo trì và kiểm tra thiết bị định kỳ	09
<b>4. Một số lỗi thường gặp khi sử dụng và phương án khắc phục</b>	<b>10</b>
<b>5. Một số phụ kiện đi kèm / tương thích với thiết bị</b>	<b>10</b>
<b>6. Liên lạc hỗ trợ kỹ thuật</b>	<b>11</b>
<b>7. Bản vẽ kỹ thuật của thiết bị</b>	<b>12</b>
7.1. Sơ đồ mạch điện	12
7.2. Bản vẽ cơ khí của thiết bị	13

Kính gửi quý khách hàng,

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn quý khách đã tin tưởng và lựa chọn sản phẩm của chúng tôi. Để đảm bảo tủ hút khí độc với lọc carbon – **HUYAir DFH** hoạt động an toàn, hiệu quả và bền bỉ, quý khách vui lòng đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi vận hành. Tài liệu hướng dẫn này sẽ cung cấp đầy đủ thông tin cần thiết về quá trình cài đặt, vận hành và bảo trì thiết bị, giúp quý khách tận dụng tối đa hiệu suất của máy và đảm bảo an toàn trong suốt quá trình sử dụng. Ngoài ra, chúng tôi còn cung cấp sơ đồ mạch điện của thiết bị và các thông số kỹ thuật kèm theo để hỗ trợ quý khách trong việc sử dụng, bảo trì và sửa chữa thiết bị một cách hiệu quả.

## SẢN PHẨM KHI GIAO HÀNG SẼ BAO GỒM:

- 2 đèn LED
- 2 ổ cắm điện
- 2 lọc Carbon biến tính
- 1 Bộ điều khiển tích hợp vi xử lý với màn hình cảm ứng 4.3-inch
- Quạt EBMpapst – Đức
- Dây nguồn
- Hướng dẫn sử dụng
- Giấy chứng nhận chất lượng (CQ)
- Phiếu bảo hành

Dưới đây là một số chỉ dẫn an toàn quan trọng:

**Trang bị bảo hộ:** Luôn đeo kính, găng tay và quần áo bảo hộ khi sử dụng tủ để bảo vệ bản thân.

**Kiểm tra thiết bị:** Trước khi sử dụng, hãy đảm bảo tủ và các phụ kiện không bị hư hỏng và được lắp đặt đúng cách.

**Đặt tủ đúng vị trí:** Đặt tủ trên bề mặt phẳng và ổn định để tránh bị lật hoặc di chuyển trong quá trình vận hành.

**Sử dụng nguồn điện phù hợp:** Kết nối tủ với nguồn điện theo đúng chỉ định của nhà sản xuất.

**Tránh tiếp xúc trực tiếp:** Không đặt tay hoặc bất kỳ bộ phận cơ thể nào vào các phần chuyển động của tủ khi đang hoạt động.

**Tắt tủ khi không sử dụng:** Ngắt kết nối nguồn điện khi tủ không hoạt động để đảm bảo an toàn.

**Sửa chữa chuyên nghiệp:** Chỉ những nhân viên được đào tạo và có kiến thức chuyên môn mới được sửa chữa thiết bị.

Việc tuân thủ các chỉ dẫn an toàn này không chỉ giúp bảo vệ người sử dụng mà còn đảm bảo tủ hút khí độc với lọc carbon – **HUYAir DFH** hoạt động ổn định và hiệu quả trong suốt thời gian sử dụng.

Xin chân thành cảm ơn quý khách và mong rằng quý khách sẽ hài lòng với sản phẩm **HUYAir DFH** !

## 1. TỦ HÚT KHÍ ĐỘC VỚI LỌC CARBON – HUYAir DFH

### 1.1. MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

Tủ hút khí độc với lọc carbon – **HUYAir DFH** với hệ thống lọc carbon chuyên dụng được thiết kế để bảo vệ con người khi làm việc với các hóa chất độc hại và dung môi dễ bay hơi. Dòng khí liên tục hút các chất ô nhiễm, giữ cho buồng thao tác luôn sạch sẽ. Hệ thống lọc của HUYAir DFH hấp thụ hiệu quả tất cả các chất độc hại, đảm bảo không khí được giải phóng ra môi trường là không khí sạch, góp phần bảo vệ môi trường và an toàn cho người sử dụng.

### 1.2. MỘT SỐ TÍNH NĂNG, ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

Tủ hút khí độc với lọc carbon – **HUYAir DFH** được trang bị màn hình hiển thị cảm ứng với bộ điều khiển vi xử lý cung cấp khả năng giám sát và điều chỉnh chính xác các thông số hoạt động. Tủ được trang bị cảm biến lưu lượng khí tích hợp và chế độ cảnh báo gió khi tốc độ gió thấp, giúp duy trì hiệu suất làm việc ổn định và bảo vệ tối ưu cho người sử dụng.

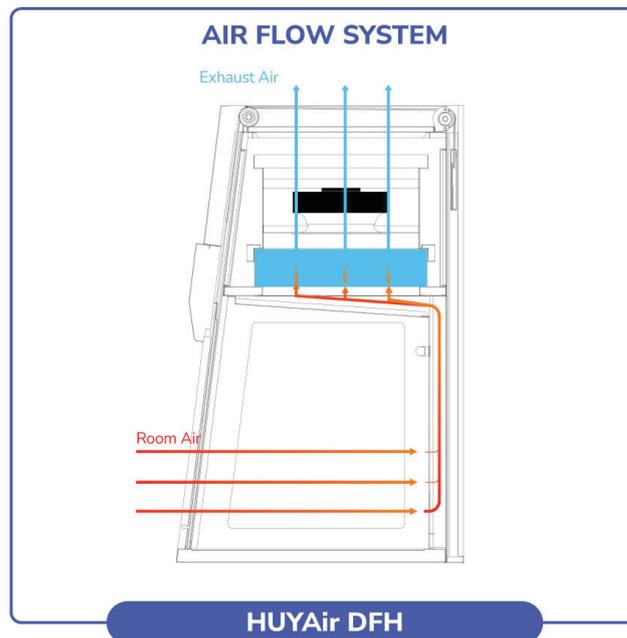
Hệ thống cảnh báo của tủ rất toàn diện, tự động cảnh báo khi cần thay thế bộ lọc, đèn và quạt. Hệ thống cảnh báo cửa cũng hoạt động khi cửa kính mở vượt quá 200 mm, với tín hiệu còi và đèn để đảm bảo an toàn tối ưu.

Tủ **HUYAir DFH** sử dụng động cơ quạt ly tâm EBMpapst – Đức, nổi bật với khả năng tiết kiệm năng lượng, giảm tiếng ồn và kéo dài tuổi thọ bộ lọc. Khi cửa kính được đóng hoàn toàn, động cơ tự động giảm công suất xuống 30% để tiết kiệm điện nhưng đồng thời vẫn duy trì được không khí sạch trong không gian làm việc. **HUYAir DFH** được trang bị một hệ thống các bộ lọc carbon biến tính, hấp phụ hơi hoá chất.

Thiết kế tủ bao gồm vách tủ hai bên làm bằng kính cường lực dày 5mm, không chỉ chống tia cực tím mà còn cho phép dễ dàng quan sát mẫu và theo dõi quá trình thao tác của người khác. Thiết kế khoa học với khung nâng và sườn đỡ tạo ra bề mặt làm việc thoải mái, giúp tối ưu hóa quá trình làm việc. Cấu trúc bên trong tủ tiên tiến, tối ưu hóa dòng khí, đảm bảo luồng không khí di chuyển hiệu quả và an toàn. Vỏ ngoài của tủ được làm từ thép mạ kẽm dày 1.2mm, sơn tĩnh điện kháng hóa chất và chống UV, giúp tủ bền bỉ trước các tác nhân gây hại. Bên trong, buồng tủ được làm từ thép không gỉ SUS 304 dày 0.8mm, mang lại độ bền cao và dễ dàng vệ sinh. Cửa tủ được làm bằng kính cường lực dày từ 5-10mm, thiết kế với hệ thống đối trọng trợ lực, giúp việc nâng hạ cửa trở nên dễ dàng và an toàn hơn.

### 1.3. HỆ THỐNG DÒNG KHÍ

Tủ hút khí độc HUYAir DFH được trang bị hệ thống lọc carbon chuyên dụng, giúp bảo vệ tối đa trong quá trình làm việc với các chất độc hại. Dòng khí hút liên tục các chất ô nhiễm từ buồng thao tác, sau đó được dẫn qua vách sau của buồng, nơi dòng khí bản được đẩy lên bộ lọc carbon. Bộ lọc này hấp thụ toàn bộ các chất ô nhiễm, đảm bảo rằng chỉ có không khí sạch được thải ra môi trường bên ngoài, góp phần bảo vệ an toàn cho người sử dụng và môi trường làm việc.



### 1.4. THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA THIẾT BỊ:

Model	HUYAir DFH – 700	HUYAir DFH – 900	HUYAir DFH – 1200	HUYAir DFH – 1500
Kích thước ngoài (D x R x C)	700 x 750 x 1200 mm	900 x 750 x 1200 mm	1200 x 750 x 1200 mm	1500 x 750 x 1200 mm
Kích thước trong (D x R x C)	600 x 620 x 605 mm	800 x 620 x 605 mm	1100 x 620 x 605 mm	1400 x 620 x 605 mm
Kích thước ngoài bao gồm cả chân tủ (D x R x C)	720 x 750 x 1920 mm	920 x 750 x 1920 mm	1220 x 750 x 1920 mm	1520 x 750 x 1920 mm
Trọng lượng tủ	100kg	130kg	160kg	200kg
Màn hình hiển thị	Cảm ứng			
Động cơ	DC			
Tốc độ dòng khí	0.3 - 0.5 m/s			
Cường độ ánh sáng	>750 lux			
Độ ồn	<65dB			
Nguồn điện	220 – 240V 50 – 60 Hz			

## 2. HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH

### 2.1. HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT TRƯỚC KHI VẬN HÀNH

**Vị trí lắp đặt:** Đặt HUYAir DFH trên một bề mặt phẳng và ổn định để đảm bảo không bị sụt lún. Tránh để tủ trong môi trường ẩm ướt, những góc hẹp để đảm bảo không gian phù hợp với kích thước và yêu cầu sử dụng thiết bị. Nên đặt tủ trong phòng kín, cách xa lối đi, cửa ra vào, cửa sổ, và tránh xa quạt, lỗ thông gió hoặc các thiết bị xử lý không khí khác.

**Môi trường lắp đặt:** HUYAir DFH nên được đặt trong phòng thí nghiệm có điều kiện môi trường ổn định, với nhiệt độ từ 5-40°C và độ ẩm tối đa 80% không ngưng tụ. Đảm bảo khu vực làm việc sạch sẽ và an toàn để thiết bị hoạt động tối ưu.

**Kiểm tra nguồn điện:** Sử dụng nguồn điện 220-240V/50-60Hz để cấp cho tủ. Nguồn điện cần đảm bảo ổn định. Trong trường hợp nguồn điện không ổn định, có thể cân nhắc sử dụng thiết bị ổn áp để bảo vệ tủ.

### 2.2. HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ:

**Bước 1:** Kết nối dây nguồn và cấp điện cho thiết bị, bật công tắc nguồn bên cạnh màn hình. Sau khi tủ khởi động sẽ hiện lên giao diện màn hình chính.



#### Bước 2: Đóng/mở cửa kính

Việc đóng/mở cửa kính được thực hiện thủ công, trạng thái đóng/mở của cửa được hiển thị trên màn hình như sau:

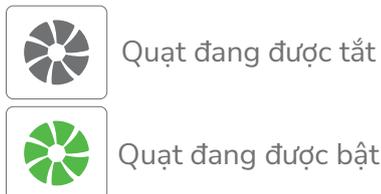
-  Cửa đang ở trạng thái đóng
-  Cửa đang ở trạng thái mở
-  Cửa chưa nằm đúng vị trí

Khu vực hiển thị trạng thái cửa



**Bước 3: Bật/tắt quạt**

Nhấn nút “**BLOWER**”  trên màn hình chính để bật/tắt quạt, trạng thái hoạt động của quạt được hiển thị như sau:



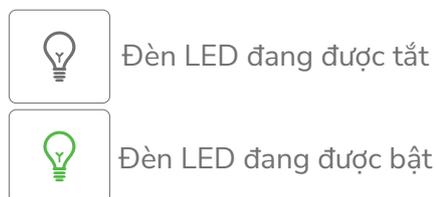
**Lưu ý**

- Khi mở cửa, quạt sẽ hoạt động với cấp độ đã được cài đặt
- Khi cửa đóng, cấp độ hoạt động của quạt giảm 30% so với cấp độ đã cài đặt và tự động tắt sau 1 phút kể từ khi đóng cửa.

**Bước 4: Bật/tắt đèn LED**

Nhấn nút  trên màn hình chính để bật/tắt đèn LED, trạng thái hoạt động của đèn được hiển thị như sau:

Vị trí hiển thị trạng thái đèn LED

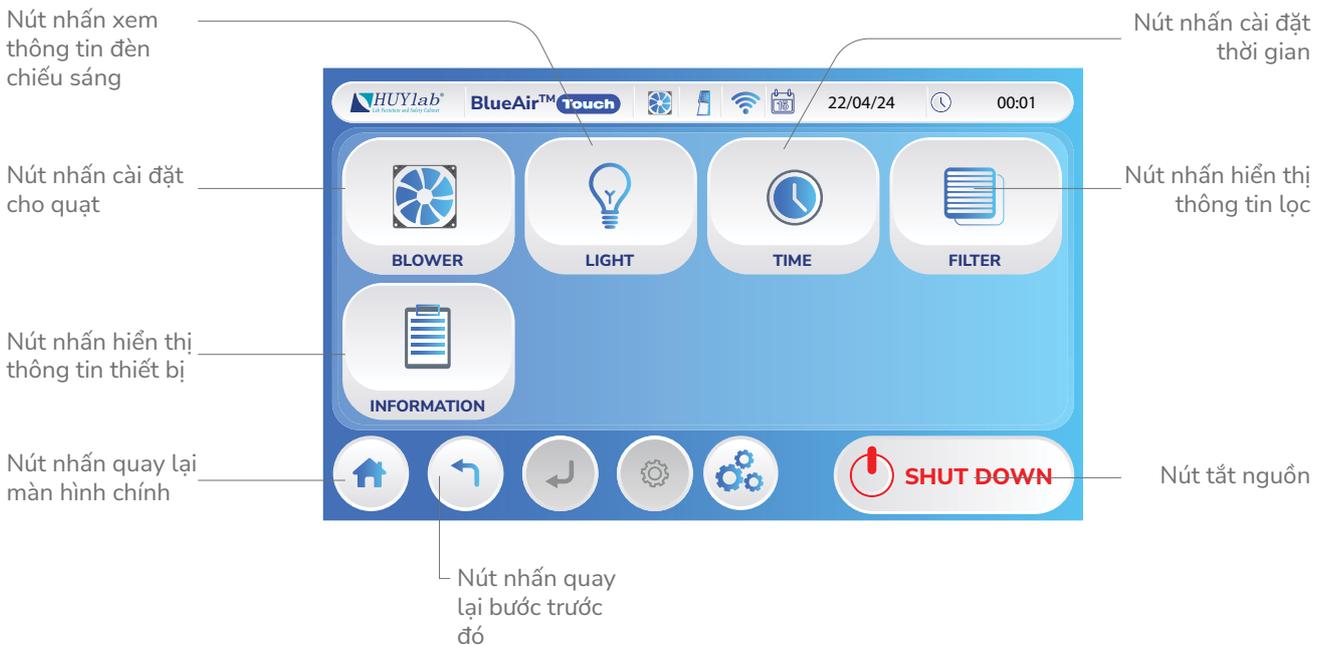


Nút Bật/Tắt đèn LED



## 2.3. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT HỆ THỐNG

Trên giao diện màn hình chính, nhấn vào nút “SETTING”  để vào giao diện cài đặt hệ thống.



### 2.3.1. CÀI ĐẶT CẤP ĐỘ QUẠT

**Bước 1:** Trong giao diện cài đặt hệ thống, nhấn “BLOWER”, sau đó mật khẩu của thiết bị và nhấn “ENTER” để vào trang cài đặt cấp độ quạt.

**Bước 2:** Tại trang cài đặt quạt, nhấn nút “EDIT” và nhập vào tốc độ quạt mong muốn.

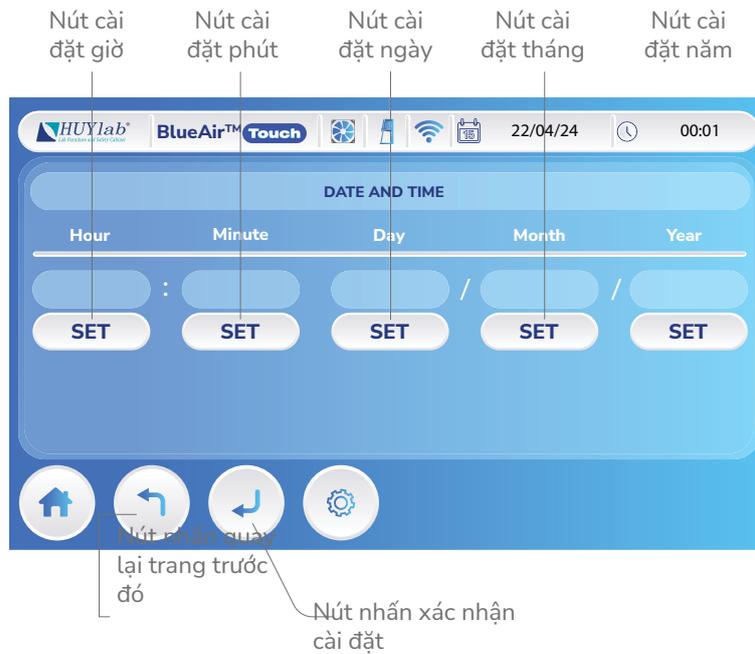


**Bước 3:** Nhấn “ENTER”  để xác nhận hoặc “BACK”  để hủy và thoát ra.

## 2.3.2. CÀI ĐẶT NGÀY GIỜ CHO THIẾT BỊ

**Bước 1:** Trong giao diện cài đặt hệ thống, nhấn “TIME” để vào trang cài đặt ngày giờ (theo thời gian thực tế) cho thiết bị.

**Bước 2:** Tại trang cài đặt ngày giờ, lần lượt nhấn “SET” ở từng mục Hour (Giờ), Minute (Phút), Day (Ngày), Month (Tháng), Year (Năm) để hiển thị trang bàn phím cài đặt thời gian cho tủ.



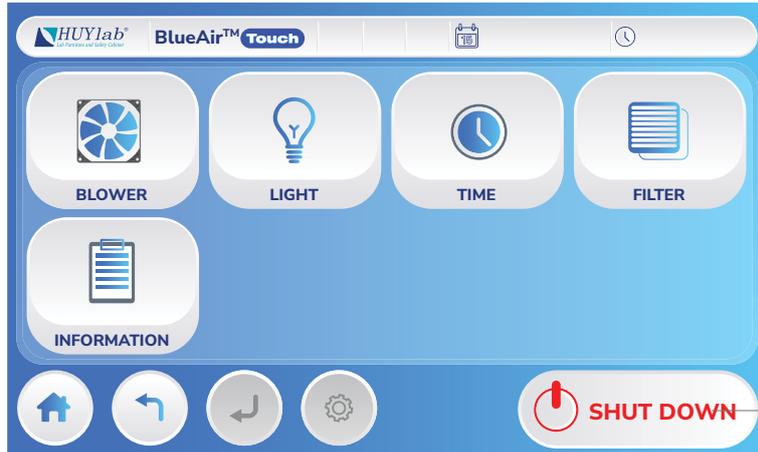
## 2.3.3. XEM CÁC THÔNG TIN KHÁC

Người dùng có thể xem các thông tin khác về bộ lọc, đèn trắng và thông tin về thiết bị bằng cách lần lượt nhấn các nút “FILTER”, “LIGHT” và “INFORMATION” trong giao diện cài đặt hệ thống.



## 2.3.4. HƯỚNG DẪN TẮT TỬ

Trên giao diện màn hình chính, nhấn vào nút “SETTING”  để vào giao diện cài đặt hệ thống, Trong giao diện cài đặt hệ thống, nhấn “SHUT DOWN” thực hiện tắt tử. Sau đó, rút phích cắm nguồn của tủ ra khỏi ổ cắm điện để đảm bảo an toàn.



Nút tắt nguồn

## 3. VỆ SINH VÀ BẢO TRÌ THIẾT BỊ

### 3.1. VỆ SINH

**Bước 1:** Lấy các mẫu, thiết bị, vật tư ra khỏi buồng tủ.

**Bước 2:** Vệ sinh bề mặt buồng tủ bằng dung dịch làm sạch (thường sử dụng cồn 70°)

**Bước 3:** Tắt quạt gió, tắt đèn và đóng cửa, tắt nguồn thiết bị sau khi sử dụng

**Bước 4:** Vệ sinh và lau chùi vỏ máy bằng khăn mềm thấm dung dịch làm sạch (theo lịch định kỳ).

#### Lưu ý:

Nên sử dụng các hóa chất làm sạch và khử trùng sau:

- Chất tẩy rửa không chứa axit và halogen.
- Dung dịch cồn 70%.
- Không sử dụng các chất tẩy rửa không thích hợp hoặc chứa axit, clo, hoặc các chất ăn mòn thép.
- Dùng khăn mềm và dung dịch tẩy rửa, tránh phun hoặc đổ trực tiếp các chất tẩy rửa lên bề mặt thiết bị.

### 3.2. BẢO TRÌ VÀ KIỂM TRA THIẾT BỊ ĐỊNH KỲ

- Bảo trì thiết bị ít nhất mỗi 6 tháng/lần hoặc thường xuyên hơn nếu thiết bị được sử dụng với tần suất cao.
- Các bước bảo dưỡng cần được thực hiện bởi người có kiến thức chuyên môn về kỹ thuật điện và máy móc.

## 4. MỘT SỐ LỖI THƯỜNG GẶP KHI SỬ DỤNG VÀ PHƯƠNG ÁN KHẮC PHỤC

Lỗi / cảnh báo	Nguyên nhân có thể xảy ra	Khắc phục
Màn hình chính hiển thị 	Cửa đang được mở hoặc đóng chưa đúng vị trí	Cách 1: nhấn giữ biểu tượng  để tắt cảnh báo tạm thời nếu vị trí cửa được sử dụng không khớp với vị trí đã được đánh dấu. (Lưu ý: cảnh báo sẽ tự động cảnh báo lại sau mỗi 5 phút) Cách 2: thực hiện đóng hoặc mở cửa đúng vị trí đã đánh dấu
Giá trị cảm biến tốc độ gió vào hoặc tốc độ gió ra chuyển sang màu đỏ 	Tốc độ gió trong tủ đang nằm ngoài phạm vi đã được cài đặt	Cách 1: Nhấn vào biểu tượng  để tắt cảnh báo tạm thời. (Phương pháp này chỉ tắt cảnh báo, các giá trị tốc độ vẫn nằm ngoài ngưỡng đã cài đặt.) Cách 2: Cài đặt lại các giá trị ngưỡng đối với cảm biến đang cảnh báo Cách 3: Thực hiện cài đặt lại cấp độ quạt để điều chỉnh tốc độ gió phù hợp với ngưỡng giá trị đã đặt.
Cảnh báo "THE FAN HAS EXCEEDED ITS USAGE TIME"	Thời hạn sử dụng của quạt đã hết theo khuyến cáo từ nhà sản xuất	Thực hiện nhấn nút xác nhận tắt cảnh báo "OK" để tắt cảnh báo tạm thời và liên hệ với bộ phận CSKH của công ty để được hỗ trợ.
Cảnh báo "THE FILTER HAS EXCEEDED ITS USAGE TIME"	Thời gian sử dụng bộ lọc đã hết theo khuyến cáo từ nhà sản xuất	
Cảnh báo "THE LIGHT HAS EXCEEDED ITS USAGE TIME"	Thời gian sử dụng đèn LED đã hết theo khuyến cáo từ nhà sản xuất	
Cảnh báo "THE UV LIGHT HAS EXCEEDED ITS USAGE TIME"	Thời gian sử dụng đèn UV đã hết theo khuyến cáo từ nhà sản xuất	
Cảnh báo "THE LIGHT HAVE NOT BEEN TURNED OFF"	Đèn LED chưa được tắt trước khi nhấn nút 	Thực hiện nhấn nút xác nhận tắt cảnh báo "OK". Và tắt các thiết bị cảnh báo đưa ra
Cảnh báo "THE FAN HAVE NOT BEEN TURNED OFF"	Quạt chưa được tắt trước khi nhấn nút 	
Cảnh báo "THE UV LIGHT HAVE NOT BEEN TURNED OFF"	Đèn UV chưa được tắt trước khi nhấn nút 	
Cảnh báo "LIGHT AND FAN ARE NOT TURNED OFF"	Đèn LED và quạt chưa được tắt trước khi nhấn nút 	

## 5. MỘT SỐ PHỤ KIỆN ĐI KÈM / TƯƠNG THÍCH VỚI THIẾT BỊ



Phụ kiện chân đỡ	Chân loại khung di động có bánh xe   Được thiết kế phù hợp với model
	Chân loại hộp tủ cố định   Được thiết kế phù hợp với model
Phụ kiện nguồn điện	Ổ cắm điện
Phụ kiện Vans	Vans khí   gas(N2)   Chân không
	Vans nước
Phụ kiện lọc	Lọc ULPA (H15)

## 6. LIÊN LẠC HỖ TRỢ KỸ THUẬT

Nếu quý khách cần hỗ trợ kỹ thuật hoặc có bất kỳ thắc mắc nào liên quan đến sản phẩm, vui lòng liên hệ với chúng tôi theo thông tin dưới đây:

### **Công ty TNHH Thiết bị Khoa học LABone**

Địa chỉ: Số 228/13/3 Nguyễn Thị Lăng, Ấp Phú Lợi, Xã Củ Chi, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Hotline: 0978 782 147

Email: [info@labone.vn](mailto:info@labone.vn)

Website: [www.labone.com.vn](http://www.labone.com.vn)

Chúng tôi cam kết cung cấp dịch vụ hỗ trợ khách hàng tốt nhất, bao gồm hướng dẫn sử dụng, bảo dưỡng thiết bị, và xử lý các vấn đề kỹ thuật phát sinh. Đội ngũ kỹ thuật viên của chúng tôi được đào tạo chuyên sâu và sẵn sàng giúp đỡ quý khách trong mọi tình huống.

### **Chính sách bảo hành thiết bị:**

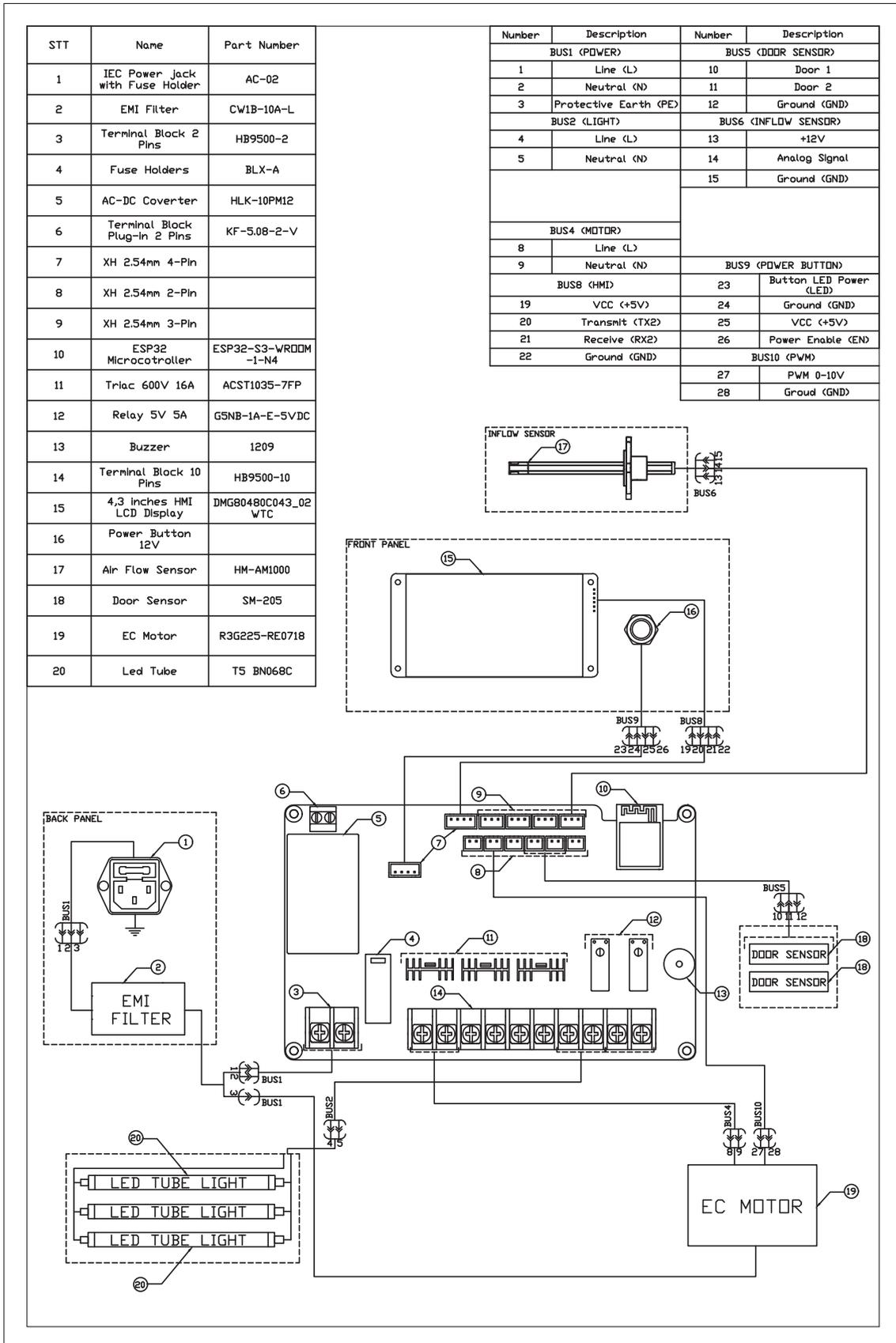
Tất cả các sản phẩm của chúng tôi đều được bảo hành trong vòng 3 năm kể từ ngày mua. Trong thời gian bảo hành, quý khách sẽ được hưởng các dịch vụ sửa chữa và thay thế linh kiện miễn phí nếu sản phẩm gặp lỗi kỹ thuật do nhà sản xuất.

Để biết thêm chi tiết về chính sách bảo hành và điều kiện áp dụng, quý khách có thể truy cập website hoặc liên hệ trực tiếp với chúng tôi qua hotline hoặc email.

Chúng tôi hy vọng rằng sự tận tâm và chuyên nghiệp trong dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật của LABone sẽ mang lại sự hài lòng tuyệt đối cho quý khách hàng. Xin chân thành cảm ơn quý khách đã tin tưởng và sử dụng sản phẩm của chúng tôi.

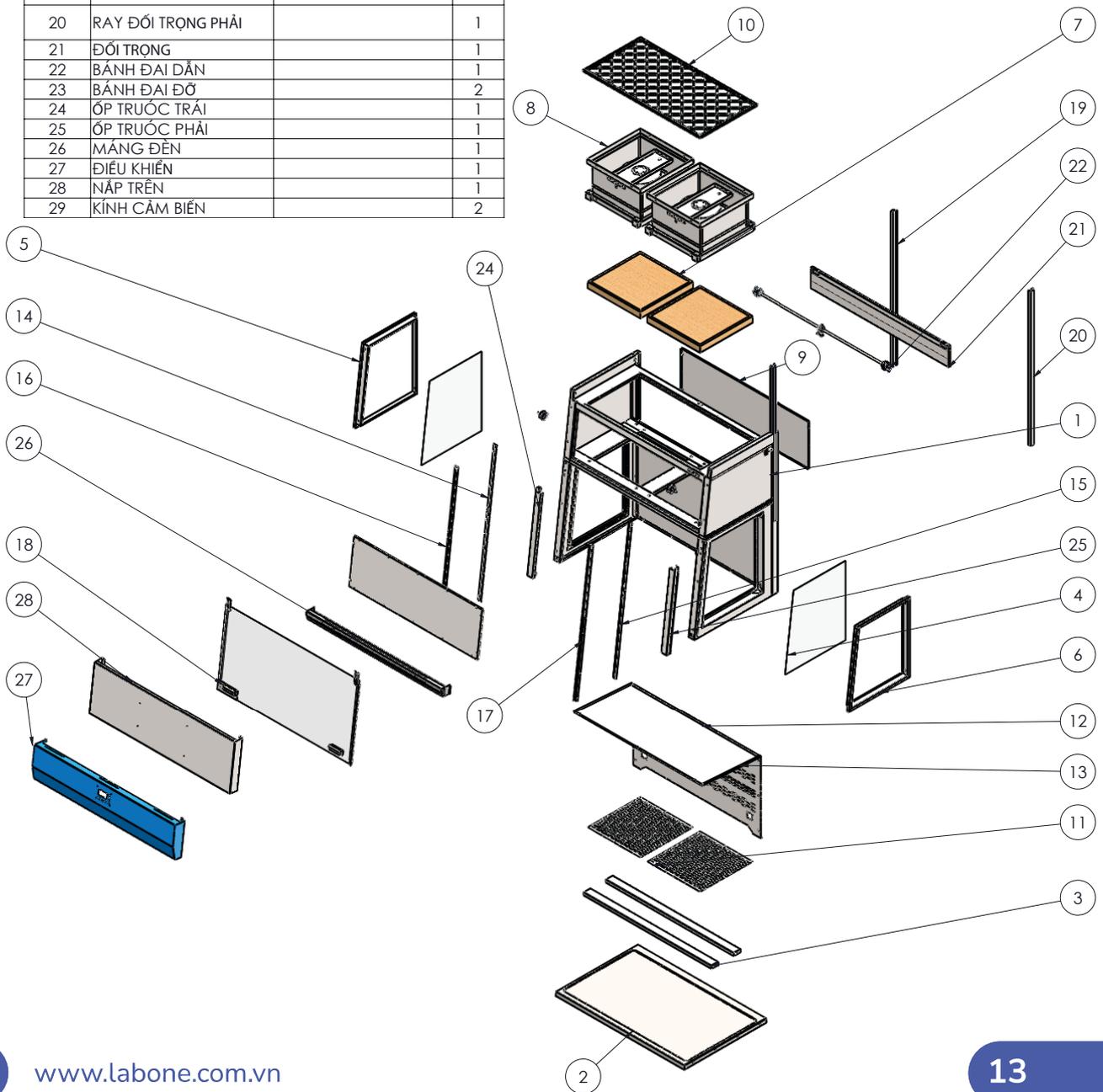
## 7. BẢN VẼ KỸ THUẬT CỦA THIẾT BỊ

### 7.1. SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỆN



## 7.2 BẢN VẼ CƠ KHÍ CỦA THIẾT BỊ

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1		KHUNG	1
2		TẤM ĐÁY	1
3		TẤM ĐỒ	2
4		KÍNH HỒNG	2
5		KHUNG ÉP KÍNH TRÁI	1
6		KHUNG ÉP KÍNH PHẢI	1
7		HỘP LỌC CARBON 450X450X100	2
8		HỘP GIÓ	2
9		NẮP BUÔNG	2
10		LỌC	1
11		LƯỚI LỌC	2
12		TẤM ỐP HỒNG	1
13		TẤM ỐP HỒNG	1
14		KÍNH RAY NHỰA TRÁI	1
15		KÍNH RAY NHỰA PHẢI	1
16		KÍNH RAY NHỰA TRÁI	1
17		KÍNH RAY NHỰA PHẢI	1
18		KÍNH TRƯỚC	1
19		RAY ĐỐI TRỌNG TRÁI	1
20		RAY ĐỐI TRỌNG PHẢI	1
21		ĐỐI TRỌNG	1
22		BÁNH ĐAI DẪN	1
23		BÁNH ĐAI ĐỠ	2
24		ỐP TRƯỚC TRÁI	1
25		ỐP TRƯỚC PHẢI	1
26		MÁNG ĐÈN	1
27		ĐIỀU KHIỂN	1
28		NẮP TRÊN	1
29		KÍNH CẢM BIẾN	2



# HUYlab

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

● Công Ty TNHH Thiết Bị Khoa Học LABone

Địa chỉ: Số 228/13/3 Nguyễn Thị Lăng, Ấp Phú Lợi, Xã Củ Chi, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam  
Điện thoại: 028 6260 2798 | Hotline: 0978 782 147 | Email: info@labone.vn

HUYlab là thương hiệu của LABone

