



TỦ CẤY VI SINH DÒNG KHÍ THỔI NGANG HUYAir HLF



CẢNH BÁO



- ▶ Chiều cao an toàn khi làm việc: Mở cửa kính cao khoảng 20cm, quá cao hoặc quá thấp đều gây mất an toàn.
- ▶ Đây không phải là tủ lưu trữ hóa chất; sau khi sử dụng vui lòng di chuyển hóa chất ra khỏi tủ, vệ sinh trước khi tắt tủ theo đúng quy trình bên dưới.

XỬ LÝ ĐỔ TRÀN HÓA CHẤT

- ▶ Ngừng quá trình làm việc nếu có thể.
- ▶ Kiểm tra sự tràn. Nếu tác nhân tràn nguy hiểm, đeo thiết bị bảo vệ thích hợp
- ▶ Lấy các mảnh vỡ từ sự cố tràn và lau sạch tác nhân tràn cẩn thận để ngăn ngừa ô nhiễm
- ▶ Dùng tấm đệm hút hoặc khăn để phủ vết tràn và kế đó ngâm nó với thuốc tẩy 10%. Chờ 15 phút trước khi vệ sinh vùng tràn và khu vực xung quanh (kể cả thiết bị) với dung dịch khử khuẩn thích hợp. Thông thường dung dịch khử khuẩn iodophor 1% (Wescodyne hoặc tương đương) có hiệu quả chống lại hầu hết các loại virus, nấm, vi khuẩn thực vật và amip không nang hóa.
- ▶ Sau khi sự đổ tràn đã được làm sạch, bỏ găng tay của bạn đi và dùng găng tay mới. Cho tủ cấy khử khuẩn vùng làm việc 5 phút. Tiệt trùng tất cả các vật liệu nhiễm khuẩn. Việc khử nhiễm xạ có thể được thực hiện nếu việc ô nhiễm xảy ra ở bề mặt không thể tiếp cận được.

Màn hình chính



1. **Phím ON/OFF:** Bật/Tắt nguồn.
 2. **Phím 1 (SET):** Nút chỉnh thông số.
 3. **Phím 2 (INF):** Thông tin phần mềm.
 4. **Phím 3 (BACK):** Quay lại.
 5. **Phím 6 (FAN):** Bật/Tắt quạt.
 6. **Nút SELECT:** Tăng hoặc giảm các thông số của thiết bị, và khi ấn vào, thông số đã điều chỉnh sẽ được lưu lại.
 7. **Đèn hiệu:** Báo hiệu trạng thái của thiết bị. Khi hoạt động bình thường, đèn sẽ có màu xanh và khi có cảnh báo hoặc lỗi, đèn sẽ chuyển màu.
- ▶ Nhấn MODE để vào chế độ cài đặt UV: lúc này màn hình sẽ hiện.
 - **TotalUV: 00000:00** tổng thời gian sử dụng UV từ lúc thay bóng mới tới hiện tại là 0 giờ 0 phút. Khi đạt 1.000 giờ khuyến khích nên thay bóng mới.
 - Sử dụng phím mũi tên lên, xuống để tăng giảm thời gian chiếu UV.
 - ▶ Xong nhấn phím MODE để lưu lại và chuyển sang cài đặt tốc độ quạt.
 - Có 10 cấp độ, cấp 10 là quạt mạnh nhất.
 - Sử dụng phím mũi tên lên, xuống để tăng giảm tốc độ quạt.
 - ▶ Xong nhấn phím MODE để lưu lại và thoát ra ngoài màn hình chính.
 - ▶ Thời gian chiếu UV được đếm ngược bắt đầu từ lúc nhấn phím UV(mở đèn)

LƯU Ý

- ▶ Không đặt tủ ở nơi có gió (quạt, máy lạnh...) thổi trực tiếp vào cửa của tủ, vì luồng gió mạnh bên ngoài thổi vào quá mạnh, tủ hút không kịp sẽ làm nhiễm các mẫu bên trong.
 - ▶ Không đặt tủ quá sát tường, ít nhất cách tường 10 cm.
 - ▶ Nguồn điện 220v/50-60 Hz.
 - ▶ Không được cắm quá nhiều thiết bị cùng lúc vào ổ cắm bên trong tủ dẫn tới quá tải.
 - ▶ Rửa tay kỹ lưỡng bằng cách dùng xà phòng diệt khuẩn. Đeo găng để bảo vệ tay. Găng tay phải kéo cao hơn cổ tay áo. Găng đôi có thể cần thiết cho môi trường làm việc có nguy cơ cao.
 - ▶ Cửa đóng mới có thể bật đèn UV.
 - ▶ Mở cửa hoàn toàn. Khử trùng bề mặt kỹ lưỡng bề mặt làm việc và bề mặt bên trong của cửa bằng cồn 70% hoặc một số chất khử trùng khác phụ thuộc vào vật liệu được dùng trong tủ. Khử trùng bề mặt đèn UV và các ổ cắm điện. Không dùng bất kỳ chất khử trùng nào có chứa Clo vì sẽ làm ăn mòn bề mặt thép không rỉ.
 - ▶ Khử trùng bề mặt tất cả các dụng cụ trước khi được đưa vào vùng làm việc. Trong khi nạp vật liệu/ thiết bị vào tủ cấy, chùng nên được sắp xếp sao cho sự di chuyển của các vật nhiễm bẩn trên các vật sạch là tối thiểu
 - ▶ Sau khi tất cả các dụng cụ/thiết bị đã được sắp xếp, điều chỉnh cửa đến vị trí hoạt động bình thường và cho quạt bắt đầu chạy 5 phút để làm sạch vùng làm việc bị nhiễm bẩn khi trong thời gian quạt không chạy.
 - ▶ Bảo đảm các lưới thổi khí phía trước và sau không bị che khuất do tay hoặc do bất kỳ các vật gì khác.
- Khử nhiễm bề mặt trước khi loại bỏ bất kỳ vật có khả năng nhiễm khuẩn từ trong tủ.
- ▶ Khử nhiễm bề mặt trước khi loại bỏ bất kỳ vật có khả năng nhiễm khuẩn từ trong tủ.
 - ▶ Làm việc trong tủ chậm chậm và có kiểm soát. Trong khi đặt vật vào hoặc lấy ra từ vùng làm việc, di chuyển tay của bạn trong và ngoài vùng làm việc một cách từ từ và tay phải vuông góc với mặt phẳng của vùng làm việc. Di chuyển cánh tay nhanh có thể phá vỡ rào cản không khí, do đó cho phép các chất ô nhiễm thoát khỏi tủ. Chắc chắn bạn đã khử khuẩn bề mặt trước khi lấy cánh tay khỏi tủ.
 - ▶ Đặt thiết bị gây nhiễu loạn luồng khí (nếu có) như máy ly tâm, máy xay sinh tố hoặc máy tạo âm hướng về phía lưng của tủ. Dừng các công việc khác khi bất kỳ tiết bị nào trên đây đang hoạt động.
 - ▶ Nếu có hiện diện ống chân không, bảo vệ hệ thống chân không khỏi vi sinh bằng cách đặt hộp lọc giữa bẫy chân không và van nguồn trong tủ

QUY TRÌNH VẬN HÀNH

Bước 1: Mở công tắc nguồn, sau đó mở quạt cho chạy 5 phút để hút hết không khí bẩn tồn dư trong quá trình làm việc trước đó.

Bước 2: Tắt quạt, vệ sinh bên trong tủ.(tham khảo mục Vệ Sinh)

Bước 3: Bật quạt và làm việc.

Bước 4: Kết thúc làm việc: Vệ sinh bên trong và bên ngoài tủ. Sau chạy quạt thêm 5 phút trước khi tắt quạt, tắt nguồn để kết thúc quá trình làm việc.

VỆ SINH

- ▶ Theo khuyến cáo, tủ nên được hoạt động liên tục để đạt sự sạch sẽ.
- ▶ Khử khuẩn bề mặt tất cả các dụng cụ/thiết bị bằng Isopropyl Alcohol (IPA) 70% trước khi đem chúng ra khỏi tủ. IPA 100% không nên dùng bởi vì nó sẽ bay hơi rất nhanh trước khi có đủ thời gian tiếp xúc.
- ▶ Nên để quạt mở trong chu kỳ này.
- ▶ Vệ sinh kỹ bề mặt làm việc, thành bên tủ, thành trong tủ và khay xả bằng nước và một ít chất kháng khuẩn nhẹ. Bất kỳ chất tẩy rửa nào có chứa các chất nền chlorine có thể ăn mòn thép dùng trong tủ. do đó nếu dùng chất tẩy thì phải loại bỏ dư lượng của nó bằng cách dùng vải và chất tẩy không ăn mòn như Isopro-pyl Alcohol (IPA) 70%. Cũng phải vệ sinh định kỳ đằng sau khung cửa.
- ▶ Lau sạch chất tẩy rửa bằng nước. Chắc chắn không còn chất tẩy rửa còn sót lại.
- ▶ Lau bề làm việc, thành bên, thành trong và khay hứng với Isopropyl Alcohol (IPA) 70% hoặc bất kỳ chất tẩy rửa nào trong danh sách sau đây:
 - 1N hydrochloric acid
 - 1N sodium hydroxide
 - 1% quaternary ammonium compound
 - 5% formaldehyde
 - 5,000 ppm hypochlorite
 - 2% iodophor
 - 5% phenol
 - 70% ethyl alcohol

Cho quạt chạy 5 phút để làm sạch không khí bị nhiễm khuẩn khỏi vùng làm việc. Cửa mở -> bật UV sẽ không sáng -> đóng cửa.