



# Walk-in Humidity Chamber

- BUỒNG LƯU MẪU
- BUỒNG VI KHÍ HẬU
- BUỒNG KIỂM SOÁT NHIỆT ĐỘ, ĐỘ ẨM
- GMP
- European Standards
- ISO 9001:2000
- 21 CFR PART-11



# Walk-in Humidity Chamber

- BUỒNG LƯU MẪU • BUỒNG VI KHÍ HẬU
- BUỒNG KIỂM SOÁT NHIỆT ĐỘ, ĐỘ ẨM

- Lưu trữ mẫu dài hạn, lão hóa cấp tốc.
- Giả lập môi trường để nghiên cứu, đánh giá độ ổn định của sản phẩm dưới tác động của các yếu tố môi trường khác nhau như nhiệt độ, độ ẩm.
- Ứng dụng trong ngành:
  - Dược Phẩm
  - Thực Phẩm Chức Năng
  - Mỹ Phẩm
  - Thực Phẩm
  - Và các ngành khác



# Walk-in Humidity Chamber

- BUỒNG LƯU MẪU • BUỒNG VI KHÍ HẬU
- BUỒNG KIỂM SOÁT NHIỆT ĐỘ, ĐỘ ẨM

## Thể tích đa dạng:

- 2m<sup>3</sup>, 6m<sup>3</sup>, 10m<sup>3</sup>
- 20m<sup>3</sup>, 40m<sup>3</sup>, 60m<sup>3</sup>
- 80m<sup>3</sup>
- 100m<sup>3</sup>
- Hoặc tùy chỉnh theo yêu cầu của từng khách hàng

## Thông số nhiệt độ, độ ẩm

- Khoảng nhiệt độ: 10°C - 60°C
- Độ chính xác nhiệt độ: ± 0.2°C
- Độ đồng nhất nhiệt độ: ± 1.0 °C
- Khoảng độ ẩm: 40 %RH - 85%RH
- Độ chính xác độ ẩm: ± 2% RH
- Độ đồng nhất độ ẩm: ± 3% RH





# Walk-in Humidity Chamber

- BUỒNG LƯU MẪU
- BUỒNG VI KHÍ HẬU
- BUỒNG KIỂM SOÁT NHIỆT ĐỘ, ĐỘ ẨM



## HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN PLC

### Allen Bradley Logic X 1400 Series – USA.

- Allen Bradley là PLC có chất lượng đáng tin cậy. Độ bền và độ chính xác cao.
- Độ phân giải nhiệt độ 0.1°C, độ phân giải độ ẩm 0.1% RH.
- Kiểm soát, kết nối an toàn thực hiện từ PLC. Kiểm soát PLC 100%. Khóa bảo mật.



## 08 CẢM BIẾN NHIỆT - ẨM

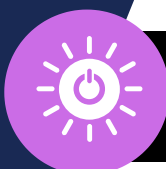
### Cảm biến nhiệt độ/ độ ẩm Hygroflex Rotronic - Thụy Sĩ

- Cảm biến đặc biệt này do Hygroflex sản xuất giao tiếp rất chính xác với PLC.
- Giúp xác định nhiệt/ẩm ở các điểm khác nhau, kết quả quét có thể theo dõi trên máy tính.



## HỆ THỐNG LÀM LẠNH

Copeland Emerson - USA



## HỆ THỐNG TẠO ẨM

Bộ tạo ẩm có chức năng cảnh báo khi mực nước dưới mức cho phép



## HỆ THỐNG LÀM LẠNH & ẨM DỰ PHÒNG

### 02 hệ tạo ẩm và 02 hệ làm lạnh

Nếu 1 hệ thống bị lỗi hoặc không hoạt động, thiết bị sẽ tự động chuyển sang hệ dự phòng, không làm ảnh hưởng đến quá trình lưu mẫu.



## HMI & SOFTWARE

### 21 CFR PART-11 Compliance

Log data, Event data, Audit Trail data, E-Records & E-signatures, Graphical analysis & Data acquisition.

### HMI (Human Machine Interface)

Màn hình cảm ứng 4.3". Hiển thị thời gian thực, nhiệt độ, độ ẩm. Thông báo các thông số đầu vào, đầu ra. Chức năng cảnh báo, reset, thay đổi điểm cài đặt, menu...

### Software system

- Xem và thay đổi các điểm thiết lập. Hỗ trợ phần mềm phí. Bảo vệ mật khẩu
- Thời gian đóng/mở cửa có thể nhìn thấy trên phần mềm tại thời điểm báo cáo.

**Multi User** không giới hạn số lượng user, phân cấp và phân quyền cho người dùng



# Walk-in Humidity Chamber

- BUỒNG LƯU MẪU
- BUỒNG VI KHÍ HẬU
- BUỒNG KIỂM SOÁT NHIỆT ĐỘ, ĐỘ ẨM



Stand by Refrigeration system



Control System



Rack



## Thiết kế và sản xuất bởi MACK Pharmatech

MACK Pharmatech có hơn 20 năm kinh nghiệm sản xuất thiết bị được dùng trong lĩnh vực dược phẩm và thiết bị phòng thí nghiệm.

- *ISO 9001:2000: Design, Manufacture and Servicing of Environmental testing equipment for Pharmaceutical industry & Laboratory*
- *Their machines are CE approved and the components used are Compliant to European Standards*
- *21 CFR PART-11 Compliance*







## GLOBAL REACH

Sản phẩm của MACK Pharmatech được tin dùng bởi các Công ty trong lĩnh vực Dược phẩm và Thí nghiệm tại nhiều quốc gia.



CANADA



SOUTH AFRICA



MALAYSIA



TURKEY



NEPAL



VIETNAM



NIGERIA



HUNGARY



UZBEKISTAN



PHILIPPINES



TANZANIA



JORDAN



GHANA



SUDAN



BANGLADESH



UKRAINE



ETHIOPIA



SAUDI-ARABIA



SRI LANKA



## **REDTEK là đại diện phân phối, lắp đặt, bảo trì độc quyền của MACK Pharmatech tại Việt Nam**

Công ty TNHH REDTEK chuyên cung cấp thiết bị, dụng cụ và vật tư tiêu hao phục vụ trong công tác nghiên cứu, phân tích, kiểm nghiệm.

Sản phẩm & Dịch vụ của REDTEK được tin tưởng sử dụng bởi các doanh nghiệp Việt Nam, FDI, các trường đại học, viện nghiên cứu....

Thông tin liên hệ:

**CÔNG TY TNHH REDTEK**

Địa chỉ: 85 Nguyễn Hữu Cầu, Quận 1, TP. HCM

Hotline: 0898 414 604

Email: [contact@redtek.com.vn](mailto:contact@redtek.com.vn)

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





**REDTEK**

Better tech - better life

