



SỞ Y TẾ THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TRUNG TÂM KIỂM NGHIỆM

Phục lục
THÔNG TIN TỬ ẤM LẠNH CÔNG NGHỆ PELTIER MỜI CHÀO GIÁ

(Kèm theo Công văn số 137/TTKN-TCHCKHTC ngày 14 tháng 7 năm 2022 của Trung tâm Kiểm nghiệm thành phố Hà Nội)

YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT	
	I. Thông số cơ bản:
1.	- Thể tích: 53 lít.
2.	- Số vị trí đặt khay: 04. - Trọng tải tối đa của 01 khay tối đa: 20 kg.
3.	- Công suất: 275 W, Điện áp 230 V.
	II. Nhiệt độ:
4.	- Dải nhiệt độ cài đặt: 0 °C đến +70 °C.
5.	- Dải nhiệt độ làm việc: Dưới nhiệt độ môi trường 20 °C đến +70 °C (không sử dụng đèn).
6.	- Độ chính xác nhiệt độ cài đặt: 0.1 °C.
7.	- Đo nhiệt độ: 2 đầu dò nhiệt độ Pt100 DIN loại A, 4 vòng lặp để kiểm soát, đảm nhiệm chức năng lẫn nhau trong trường hợp lỗi.
	III. Công nghệ điều khiển:
8.	- Bộ điều khiển vi xử lý PID đa chức năng với 2 màn hình màu TFT độ phân giải cao.
9.	- Hẹn giờ: Đồng hồ kỹ thuật số đếm ngược so thời gian cài đặt, có thể điều chỉnh từ 1 phút tới 99 ngày.
10.	- Chức năng setpointWAIT: Thời gian của quá trình chưa được tính khi chưa đạt được nhiệt độ cài đặt.
11.	- Hiệu chuẩn: Có thể lựa chọn tự do 3 giá trị nhiệt độ.
12.	- Thông số có thể điều chỉnh: Nhiệt độ (°C hoặc °F), chương trình thời gian, thời gian theo mùa, mùa hè / mùa đông.
13.	- Thông gió: Đối lưu cưỡng bức bằng quạt Peltier.
14.	- Gia nhiệt bằng công nghệ Peltier: Hệ thống gia nhiệt / làm lạnh bằng công nghệ nhiệt điện (Peltier) tiết kiệm năng lượng (nguyên lý bơm nhiệt). Các tấm Peltier ở hàng trên và hàng dưới được điều khiển độc lập đảm bảo việc gia nhiệt và làm mát.
15.	- Giao tiếp: Thông số được lưu trữ trong trường hợp mất điện.
16.	- Phần mềm trên thẻ nhớ USB đi kèm cho phép cài đặt chương trình, quản lý và chuyển các thông số qua giao diện Ethernet hoặc cổng USB.



YÊU CẦU THÔNG SỐ KỸ THUẬT

IV. Vật liệu chế tạo:	
17.	- Cửa bên ngoài: Bằng thép không gỉ với 2 điểm khóa. - Cửa bên trong bằng kính.
18.	- Khung tủ bằng thép không gỉ, phía sau bằng thép mạ kẽm.
V. An toàn:	
19.	- Kiểm soát nhiệt độ: Có thể lựa chọn bộ bảo vệ quá nhiệt và dưới nhiệt TWW (cấp bảo vệ mức 3,3) hoặc bộ giới hạn nhiệt độ TWB (cấp bảo vệ mức 2).
20.	- Tính năng an toàn tự động: Tích hợp bộ kiểm soát quá và dưới nhiệt độ, tự động theo sát giá trị cài đặt theo 1 dung sai cài đặt trước; cảnh báo trong trường hợp quá nhiệt và dưới nhiệt; chức năng gia nhiệt được ngắt trong trường hợp quá nhiệt, chức năng làm lạnh tự động ngắt trong trường hợp dưới nhiệt độ cài đặt.
21.	- Tự chẩn đoán để phân tích lỗi.
22.	- Cảnh báo bằng hình ảnh và âm thanh.
VI. Cấu hình thiết bị cung cấp:	
23.	- Máy chính.
24.	- 01 khay đựng mẫu bằng thép không gỉ.
25.	- Giấy chứng nhận hiệu chuẩn tại +10 °C và +37 °C của hãng sản xuất.
26.	- Chứng nhận CO, CQ.
27.	- Sách Hướng dẫn sử dụng.



Handwritten signature