ĐK-103

CÔNG TY TNHH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM
QUALITY ASSURANCE OF VIETNAM COMPANY LIMITED

GIẤY CHỨNG NHẬN BẢO TRÌ
CERTIFICATE OF MAINTENANCE

Ngày/ *Date:* Số/ *N⁰:* **A1078206142** Trang/ *Page:* 1/3

1. Phương tiện đo/ *Object:* **LÒ NHIỆT CHUẨN/ *FIELD METROLOGY WELL***
2. Hãng sản xuất/ *Manufacturer:* **FLUKE**
3. Kiểu/ *Model:* **9144** Số nhận dạng/ *ID:* **64**
4. Số hiệu/ *SN:* **B63241**
5. Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification:*

   + Khoảng nhiệt độ/ *Temp. range:* **50÷650 ºC** + Độ phân giải/ *Resolution:* **0,01 ºC**
   + Kích thước trong/ *Internal dimension:* **NA**

6. Khách hàng/ *Custommer:* **CÔNG TY TNHH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM**
7. Địa chỉ/ *Address:* **Tầng 4, 130 Nguyễn Đức Cảnh, Tương Mai, Hoàng Mai, Hà Nội**
8. Nơi bảo trì/ *Place of maintenance:* **Phòng hiệu chuẩn 1**
9. Địa chỉ/ *Address:* **Tầng 4, 130 Nguyễn Đức Cảnh, Tương Mai, Hoàng Mai, Hà Nội**
10. Phương pháp bảo trì/ – *Maintenance method:* **A10-73 - Hướng dẫn bảo trì bể điều nhiệt/**
11. Chuẩn sử dụng/ *Standards Used:*

Chuẩn/ *Standards*	Mã nhận dạng/ *ID*	Liên kết chuẩn/ *Traceable to*	Hiệu lực đến/ *Due date*
Nhiệt ẩm kế Thermo-hygrometer	TB-589	AoV	06/2024
Nhiệt kế PRT chuẩn / *Standard Platinum Resistance Thermometers*	TB-63	VMI	08/2024

12. Môi trường bảo trì/ *maintenance environment:*

    Nhiệt độ/ *Temperature:* **[23,7 ÷ 24,1] °C** Độ ẩm/ *Humidity:* **[58 ÷ 59] %RH**

13. Ngày bảo trì/ *Date of maintenance:* **24/01/2024**
14. Ngày bảo trì lại theo yêu cầu của khách hàng/
Remaintenance date as request of customer: **24/01/2025**
15. Tem bảo trì/ *maintenance label:* **A142**

1. Kết quả bảo trì ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được bảo trì trên đây.
   The maintenance results in this certificate are applicable to the above maintenance instrument only.
2. Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
   This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
3. Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
   Name of customer is written as customer's request.

Trụ sở chính: Tầng 4, tòa nhà 130 Nguyễn Đức Cảnh, Hoàng Mai, Hà Nội
Tel: 0242 2136 935 Email: info@aov.vn
VPDD: 54 Trần Khánh Dư, Tân Định, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh
Tel: 0283 5106 995 Website: www.aov.vn

GIẤY CHỨNG NHẬN BẢO TRÌ
CERTIFICATE OF MAINTENANCE

Ngày/ *Date:* Số/ *N⁰:* **A1078206142**

KẾT QUẢ BẢO TRÌ/
RESULTS OF MAINTENANCE

16. Nội dung bảo trì/ *Content maintenance*

16.1. Kiểm tra bên ngoài/ *Check outside*

◇ Thông tin thiết bị/ Equipment information

☑ Đầy đủ, rõ ràng/ fully, clearly

☐ Không có, không rõ ràng/ Not available, not clear

16.2. Kiểm tra kỹ thuật hệ thống nhiệt/ *Technical inspection of heating system*

◇ Hệ thống cài đặt hiển thị hoạt động/ Display operation system

☑ Bình thường/ Normal

☐ Không bình thường/ Not normal

◇ Hệ thống gia nhiệt hoạt động/ Operation of heating system

☑ Bình thường/ Normal

☐ Không bình thường/ Not normal

16.3. Bảo trì khoang làm việc phần nhiệt/ *Maintenance the workplace heating part*

◇ Vệ sinh khoang làm việc/ Clean the workspace

◇ Kiểm tra vệ sinh đầu dò nhiệt/ Hygiene test of temperature probe

◇ Kiểm tra vệ sinh hệ thống gia nhiệt/ Hygiene check heating system

16.4. Bảo trì bên trong thiết bị/ *Maintenance the inside of the device*

◇ Kiểm tra, gia cố các kết nối nguồn đến boad nguồn, đến bơm hoàn lưu / Check and reinforce the power connections to the source boad, to the circulation pump

16.5. Bảo trì xung quanh thiết bị/ *Maintenance around*

◇ Vệ sinh, làm sạch bề mặt làm việc và xung quanh bề mặt thiết bị/ Clean working surface and around equipment surface

◇ Vệ sinh màn hình và hệ thống điều khiển/ Clean the screen and control system

16.6. Kiểm tra nhiệt độ sau khi bảo trì | Temperature checking after maintenance

16.6.1 Độ chính xác nhiệt độ/ *Temperature accuracy*

Nhiệt độ cài đặt/ *Set temp., ºC*	Nhiệt độ hiển thị/ *Indication, ºC*	Giá trị chuẩn/ *Reference value(1), ºC*	Sai số/ *Error(2), ºC*	U/ *Uncertainty(3), ºC*
60	60,00	60,015	-0,02	0,58

16.6.2 Đặc trưng hoạt động/ *Performance*

Nhiệt độ hiển thị/ *Indication., ºC*	Độ đồng đều nhiệt độ/ *Uniformity(4), ºC*	Độ ổn định nhiệt độ/ *Stability(5), ºC*	Biến động nhiệt độ tổng thể/ *Overall variation(6), ºC*
60,00	0,000	0,002	0,004

Ghi chú/ *Notes:*

(1): Giá trị trung bình của (1 x 3) kết quả đo (1 vị trí, 3 lần đo)/ *The average of (1 x 3) measured temperatures (1 positions, 3 records).*

1. Kết quả bảo trì ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được bảo trì trên đây.
   The maintenance results in this certificate are applicable to the above maintenance instrument only.
2. Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
   This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
3. Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
   Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN BẢO TRÌ
CERTIFICATE OF MAINTENANCE

Ngày/ *Date:* Số/ *N⁰*: **A1078206142** Trang/ *Page:* 3/3

(2): Hiệu giữa nhiệt độ hiển thị và trung bình đo được/ *Difference of indication and average temperature.*

(3): Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số mở rộng k = 2, mức tin cậy P = 0,95/ *Expanded uncertainty of measurement is stated as standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a probability of approximately 95%.*

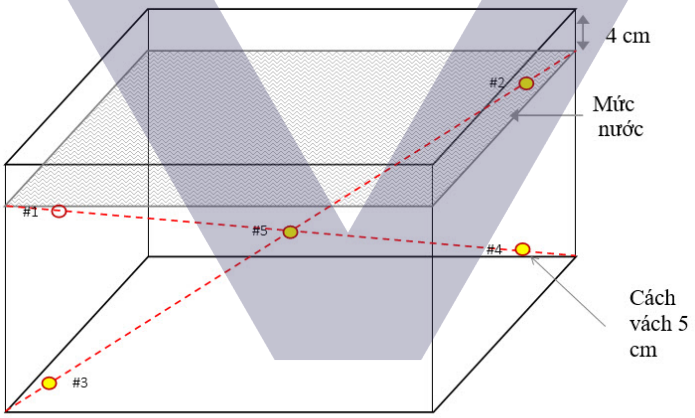
(4): Một phần hai chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại các vị trí khác nhau trong cùng một thời điểm/ *One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at difference positions at the same time of recording.*

(5): Một phần hai chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại các thời điểm khác nhau ở cùng một vị trí/ *One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at diference times of recording at the same position.*

(6): Chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại tất cả các vị trí và tất cả các thời điểm/ *The difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.*

BẢNG SỐ LIỆU/ *DATA TABLE*

Lần đo/ *No*	**Nhiệt độ hiển thị/ *Indication., ºC***	**Giá trị chuẩn/ *Reference value, ºC***
		1
1	60,00	60,017
2	60,00	60,013
3	60,00	60,014
Trung bình/ Average		60,015



Mặt #1-#3 là mặt trước của bể điều nhiệt

Bố trí các điểm đo/ *Sensor installation locations*

16.7. Kết luận sau bảo trì/ *Concluded after maintenance*

◇ Thiết bị hoạt động bình thường/ The equipment operates normally

--- Hết/ *End* ---

1. Kết quả bảo trì ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được bảo trì trên đây.
   The maintenance results in this certificate are applicable to the above maintenance instrument only.
2. Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
   This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
3. Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
   Name of customer is written as customer's request.