



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1022104156**

Trang/ Page: 1/3

1. Phương tiện đo/ Object: **NHIỆT ẨM, ÁP KẾ/ THERMO-HYGROMETER. BAROMETER**
2. Hãng sản xuất/ Manufacturer: **Rotronic**
3. Kiểu/ Model: **BL-1D**
4. Số hiệu/ SN: **A18061006**
5. Đặc trưng kỹ thuật/ Specification:

Số nhận dạng/ ID: **156**

- + Độ phân giải nhiệt độ/ Resolution: **0,1 °C**
+ Độ phân giải độ ẩm/ Resolution: **0,1 %RH**
+ Thang đo áp (Max)/ Measuring range (Max): **300 ÷ 1100hPa** hPa

- + Thang đo nhiệt độ/ Temperature range: **[-30 ÷ 70] °C**
+ Thang đo độ ẩm/ Humidity range: **[0 ÷ 100] %RH**
+ Độ phân giải áp suất/ Division: **1 hPa**

6. Khách hàng/ Customer: **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 hiệu chuẩn/ Place of calibration: **Phòng hiệu chuẩn 1**
9. Địa chỉ/ Address: **Tầng 4, 130 Nguyễn Đức Cảnh, Tương Mai, Hoàng Mai, Hà Nội**
10. Phương pháp hiệu chuẩn/ Procedure of calibration: **A10-25 - Hướng dẫn hiệu chuẩn nhiệt ẩm kế**
11. Chuẩn sử dụng/ Standards Used:

Chuẩn/ Standards	Mã nhận dạng/ ID	Liên kết chuẩn/ Traceable to	Hiệu lực đến/ Due date
Tủ nhiệt ẩm chuẩn / Temperature and Humidity Cabinet	TB-104	KIM LONG	03/2023
Thiết bị đo áp suất chuẩn/ Standard pressure gauge	TB-334	VMI	05/2023
Đồng hồ đo nhiệt độ & độ ẩm / Thermo-Hygrometer	TB-46	AoV	10/2022
Nhiệt ẩm kế chuẩn / Datalogger for Humidity and Temperature	TB-66	VMI	03/2023

12. Môi trường hiệu chuẩn/ calibration environment:

Nhiệt độ/ Temperature: **[25,2 ÷ 24,9] °C**

Độ ẩm/ Humidity: **[54,6 ÷ 53,1] %RH**

13. Ngày hiệu chuẩn/ Date of calibration: **27/05/2022**
14. Ngày hiệu chuẩn tiếp theo/ Recommended date of next calibration: **27/05/2023**
15. Tem hiệu chuẩn/ calibration label: **A156**

AoV

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- 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.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: A1022104156

Trang/ Page: 2/3



KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN/
RESULTS OF CALIBRATION

1. Độ chính xác áp suất/ Accuracy of pressure

STT/ No.	Diễn giải/ Note	Giá trị chuẩn Pc/ Reference value, hPa	Giá trị chỉ thị Pk/ Indication value, hPa	Sai số/ Error, hPa	ĐKĐBB ⁽¹⁾ / Uncertainty, hPa
1	Chiều tăng Pressure increase,	960,1	961	0,9	0,58
2		969,9	971	1,1	0,58
3		980,1	981	0,9	0,58
4		990,2	991	0,8	0,58
5		1000,1	1001	0,9	0,58
6		1009,9	1011	1,1	0,58
7		1020,1	1021	0,9	0,58
8		1030,0	1031	1,0	0,58
9		1039,9	1041	1,1	0,58
10		1050,1	1051	0,9	0,58
11	Chiều giảm Pressure reduce,	1050,2	1051	0,8	0,58
12		1040,1	1041	0,9	0,58
13		1030,0	1031	1,0	0,58
14		1019,9	1021	1,1	0,58
15		1010,1	1011	0,9	0,58
16		1000,1	1001	0,9	0,58
17		990,1	991	0,9	0,58
18		980,2	981	0,8	0,58
19		970,1	971	0,9	0,58
20		959,9	961	1,1	0,58

Trong đó :

- Pc : giá trị áp suất chuẩn
- Pk : giá trị áp suất chỉ thị trên thiết bị cần hiệu chuẩn

Đặc tuyến hiệu chuẩn: $P_c = 1,0000P_k - 0,9755$ (hPa)

2. Độ chính xác nhiệt độ/ Accuracy of temperature

Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
20,01	20,5	+0,49	0,54
25,00	25,3	+0,30	0,54

1. Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration 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 HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: A1022104156

Trang/ Page: 3/3



30,00	30,0	+0,00	0,54
-------	------	-------	------

3. Độ chính xác độ ẩm/ Accuracy of humidity

Giá trị chuẩn, %RH/ Reference value, %RH	Giá trị chỉ thị, %RH/ Indication value, %RH	Sai số, %RH/ Error, %RH	U ⁽¹⁾ , %RH/ Uncertainty, %RH
40,10	39,4	-0,70	2,60
60,02	58,8	-1,22	2,60
80,01	78,2	-1,81	2,60

⁽¹⁾: 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%.

Thông tin thêm/ Other informations

- Độ không đảm bảo đo chuẩn được xác định theo tài liệu ISO/IEC GUIDE 98-3:2008- GUM:1995/ The standard uncertainty is determined according to the document: ISO/IEC GUIDE 98-3:2008- GUM:1995
- Quy tắc ra quyết định "TUR ≥ 3 " được quy định trong từng hướng dẫn hiệu chuẩn/ The decision rule "TUR ≥ 3 " is specified in each calibration guide.
- Các tiêu chí đánh giá (nếu có) được thể hiện trong phụ lục hợp đồng với khách hàng/ Evaluation criteria (if any) are shown in contract appendix with the customers.

Liên kết chuẩn/ Traceability

- Các kết quả hiệu chuẩn của AoV cho các phép đo được công nhận trong giấy chứng nhận hiệu chuẩn này được liên kết tới Hệ Đo lường Quốc tế (SI) thông qua Viện Đo lường Việt Nam (VMI) hoặc phòng hiệu chuẩn áp dụng ISO/IEC 17025:2017 được ILAC công nhận./ The AoV's calibration result for the accredited measurements in this calibration certificate are traceable to the International System of Unit (SI) though a National Metrology Institute (VMI) or an ILAC recognized ISO/IEC 17025:2017 calibration laboratory.
- Hệ đơn vị được sử dụng trong GCN hiệu chuẩn này tuân theo hệ đơn vị đo lường pháp định quy định trong "Luật đo lường 2011" và "Nghị định số 86/2012/NĐ-CP"./ The unit system used in this calibration certificate complies with the system of legal unit of measurement specified in "Law on Measurement 2011" and "Decree No.86/2012/NĐ-CP".

--- Hết/ End ---

AoV

1. Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration 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.