



Ngày/ *Date*: **06/08/2024**

Trang/ Page: 1/4

- Số nhân dạng/
- ID*
- :
- 10**

+ Thang đo nhiệt độ/ *Temperature range*: **0 ÷ 50 °C**

+ Độ phân giải độ ẩm/ *Resolution*: **0,1 %RH**

+ Thang đo độ ẩm/ Humidity range range: **10 ÷ 90 %RH**

+ Thang đo áp (Max)/ *Measuring range (Max)*: **10 ÷ 1100** hPa

+ Đô phân giải áp suất/ *Division*: **0,1** 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/ Guide on calibration of thermo hygrometer**
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	AoV	04/2025
Thiết bị đo áp suất chuẩn / Standard pressure gauge	TB-383	VMI	04/2025
Nhiệt ẩm kế IOT / IOT Thermohygrometer	TB-543	AoV	07/2025
Nhiệt ẩm kế chuẩn / Datalogger for Humidity and Temperature	TB-66	VMI	03/2025

12. Môi trường hiệu chuẩn/ *calibration environment*:

Nhiệt độ/ *Temperature*: [24,4 ÷ 24,7] °C

Độ ẩm/ *Humidity*: [57,9 ÷ 56,5] %RH

13. Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: **02/08/2024**
 14. Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng/
Recalibration date as request of customer: **02/08/2025**
 15. Tem hiệu chuẩn/ *calibration label*: **A0000010**

Giám đốc AoV
Director of AoV

PHAM THU GIANG

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: 06/08/2024

Số/ N^o: A10231090000010
1 000000 000000 000000 000000 000000 000000 000000 000000

Trang/ Page: 2/4

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, mBar	Giá trị chỉ thị Pk/ Indication value, hPa	Sai số/ Error, hPa	ĐKĐBB ⁽¹⁾ / Uncertainty, hPa
1	Chiều tăng Pressure increase,	300,4	301,2	0,8	0,65
2		400,6	401,4	0,8	0,65
3		500,4	501,2	0,8	0,65
4		600,4	601,1	0,7	0,65
5		700,4	700,6	0,2	0,65
6		800,2	800,9	0,7	0,65
7		899,8	900,8	1,0	0,65
8		999,4	1000,2	0,8	0,65
9		1050,8	1051,4	0,6	0,65
10		1100,6	1101,3	0,7	0,65
11	Chiều giảm Pressure reduce,	1100,7	1101,4	0,7	0,65
12		1050,4	1050,9	0,5	0,65
13		1000,3	1000,9	0,6	0,65
14		900,4	901,0	0,6	0,65
15		800,3	801,3	1,0	0,65
16		700,4	700,8	0,4	0,65
17		600,6	601,6	1,0	0,65
18		500,2	500,8	0,6	0,65
19		400,6	401,3	0,7	0,65
20		300,5	301,1	0,6	0,65

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: Pc = 1,0000Pk-0,7013(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
20,08	20,3	+0,22	0,54
25,04	25,3	+0,26	0,54

- 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: 06/08/2024

Số/ N^o: A10231090000010
1 000001 0001 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

Trang/ Page: 3/4

30,05	30,2	+0,15	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
39,93	52,5	+12,57	2,6
60,08	68,4	+8,32	2,6
80,02	84,0	+3,98	2,6

⁽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%.

Kiểm tra độ chính xác áp suất được thực hiện theo A10-106 - Hướng dẫn hiệu chuẩn thiết bị đo áp suất. / Pressure accuracy test is performed according to A10-106 - Guide on calibration of pressure meter.

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.
- Giấy chứng nhận này có hiệu lực với các phương tiện đo nhóm 1/ This certificate available to group 1 measuring instruments.
- Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2/ This measuring instrument is not used directly to verify the measuring instrument of group 2.
- Quy tắc ra quyết định và tuyên bố sự phù hợp được xác định theo tài liệu ILAC-G8:09-2019 mục 4.2.1 "Tuyên bố nhị phân cho quy tắc chấp nhận đơn giản"/ Decision rules and statements of conformity is determined according to the documents ILAC-G8:09-2019 item 4.2.1 "Binary statement for simple acceptance rule".
- 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".

Xem các thông tin khác tại/ See more information at: https://server2.aov.vn/app/cus/?id_phieu=101633



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.



Trang/ Page: 4/4

--- 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.