

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-VPCNCL ngày tháng năm 2023
của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng đo lường Nhiệt**
Laboratory: **Temperature Measurement Laboratory**

Cơ quan chủ quản: **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3**
Organization: **Quality Assurance Testing Center 3 (QUATEST 3)**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Đo lường - Hiệu chuẩn**
Field of testing: **Measurement – Calibration**

Người quản lý/ **Nguyễn Thái Hùng**
Laboratory manager:

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

TT	Họ và tên/ Name	Phạm vi được ký/ Scope
1.	Nguyễn Anh Tríết	Các phép hiệu chuẩn được công nhận của phòng Đo lường Nhiệt/ <i>All accredited calibrations of Temperature Measurement Laboratory</i>
2.	Trần Lê Phương	
3.	Nguyễn Hoàng Chinh	
4.	Trần Thị Huyền	
5.	Đỗ Hà Thanh Hải	

Số hiệu/ Code: **VILAS 036**

Hiệu lực công nhận/
Period of Validation: từ ngày / /2023 đến ngày 15/08/2025

Địa chỉ/Address: **Số 7, đường số 1, Khu Công nghiệp Biên Hòa 1, Thành phố Biên Hòa,
Tỉnh Đồng Nai**

Địa điểm/Location: **Số 7, đường số 1, Khu Công nghiệp Biên Hòa 1, Thành phố Biên Hòa,
Tỉnh Đồng Nai**

Điện thoại/ Tel: **(84-251) 383 6212** Fax: **(84-251) 383 6298**

E-mail: **rq.tn@quatest3.com.vn** website: **www.quatest3.com.vn**

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 036

Phòng Đo lường Nhiệt / Temperature Measurement Laboratory

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Nhiệt độ

Field of calibration: Temperature

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)¹ <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Nhiệt kế điện trở Platin <i>Standard Platinum Resistance Thermometer SPRT</i>	- 80 °C đến/ to - 38 °C	QTHC/KT3 015:2022	0,01 °C
		- 38 °C đến/ to 0 °C		0,01 °C
		0 °C đến/ to 300 °C		0,01 °C
		300 °C đến/ to 500 °C		0,02 °C
2.	Cặp nhiệt điện <i>Thermocouple</i>	-100 °C đến/ to 0 °C	QTHC/KT3 016:2022	0,14 °C
		0 °C đến/ to 500 °C		0,15 °C
		500 °C đến/ to 1000 °C		0,6 °C
3.	Thiết bị hiệu chuẩn nhiệt (x) <i>Temperature Block Calibrator</i>	- 100 °C đến/ to -50 °C	QTHC/KT3 048:2022	0,016 °C
		- 50 °C đến/ to 50 °C		0,013 °C
		50 °C đến/ to 150 °C		0,018 °C
		150 °C đến/ to 700 °C		0,046 °C
		700 °C đến/ to 1000 °C		0,7 °C
4.	Nhiệt kế thủy tinh (x) <i>Glass Thermometer</i>	- 80 °C đến/ to - 55 °C	QTHC/KT3 019:2022	0,1 °C
		- 55 °C đến/ to 151 °C		0,02 °C
		151 °C đến/ to 200 °C		0,05 °C
		200 °C đến/ to 550 °C		0,25 °C
5.	Nhiệt kế hiện số & tương tự (x) <i>A/D Thermometer</i>	- 100 °C đến/ to -60 °C	QTHC/KT3 017:2022	0,009 °C
		-60 °C đến/ to 250 °C		0,007 °C
		250 °C đến/ to 550 °C		0,015 °C
		550 °C đến/ to 700 °C		0,13 °C
		700 °C đến/ to 1000 °C		0,5 °C
6.	Nhiệt kế bức xạ công nghiệp <i>Industrial Radiation Thermometer</i>	- 35 °C đến/ to 100 °C	ĐLVN 124:2003	0,8 °C
		100 °C đến/ to 300 °C		1,8 °C
		300 °C đến/ to 500 °C		2,9 °C
		500 °C đến/ to 700 °C		4,1 °C
		700 °C đến/ to 1000 °C		6,6 °C

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 036

Phòng Đo lường Nhiệt / *Temperature Measurement Laboratory*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)¹ <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
7.	Thiết bị chỉ thị nhiệt độ (x) <i>Temperature Indicator</i>	- 200 °C đến/ to 600 °C	ĐLVN 160:2005	0,02 °C
		600 °C đến/ to 1 800 °C		0,2 °C
8.	Bể điều nhiệt (x) <i>Temperature Controlled Bath</i>	- 100 °C đến/ to 500 °C	QUATEST3 2053:2023 (*)	0,01 °C
		500 °C đến/ to 550 °C		0,06 °C
9.	Tủ nhiệt (x) <i>Thermal Chamber</i>	- 100 °C đến/ to - 40 °C	QUATEST3 2052:2023 (*)	1 °C
		- 40 °C đến/ to 5 °C		0,79 °C
		5 °C đến/ to 50 °C		0,1 °C
		50 °C đến/ to 140 °C		0,2 °C
		140 °C đến/ to 300 °C		1,4 °C
10.	Lò nung (x) <i>Furnace</i>	200 °C đến/ to 1 000 °C	QTHC/KT3 143:2021	2 °C
11.	Bộ ổn định nhiệt (x) <i>Temperature Stability Block</i>	0 °C đến/ to 100 °C	QTHC/KT3 144:2021	0,3 °C
		100 °C đến/ to 200 °C		1 °C
		200 °C đến/ to 500 °C		2 °C
12.	Buồng nhiệt ẩm (x) <i>Climatic Chamber</i>	- 80 °C đến/ to - 40 °C	QTHC/KT3 158:2022	1 °C
		- 40 °C đến/ to 5 °C		0,79 °C
		5 °C đến/ to 50 °C		0,1 °C
		50 °C đến/ to 140 °C		0,2 °C
		140 °C đến/ to 300 °C		1,4 °C
		10 %RH đến/to 100 %RH		2,4 %RH

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 036

Phòng Đo lường Nhiệt / *Temperature Measurement Laboratory*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)¹ <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
13.	Bộ chuyển đổi đo nhiệt độ (x) <i>Temperature Transmitters</i>	-80 °C đến/ to 500 °C	QTHC/KT3 166:2022	0,07 °C
		500 °C đến/ to 1 000 °C		1 °C
14.	Máy ép nhiệt (x) <i>Temperature Compression Machines</i>	40 °C đến/ to 150 °C	QTHC/KT3 178:2020	0,1 °C
		150 °C đến/ to 300 °C		0,4 °C
15.	Nguồn bức xạ vật thể đen chuẩn <i>Standard Blackbody Radiators</i>	-19 °C đến/ to 150 °C	QTHC/KT3 188:2021	0,4 °C
		150 °C đến/ to 500 °C		0,5 °C
		500 °C đến/ to 1 000 °C		0,6 °C
16.	Máy luân nhiệt (x) <i>Polymerase Chain Reaction</i>	0 °C đến/ to 100 °C	QTHC/KT3 189:2022	0,2 °C
17.	Nồi hấp tiệt trùng (x) <i>Autoclave</i>	60 °C đến/ to 100 °C	QTHC/KT3 201:2022	0,5 °C
		100 °C đến/ to 135 °C		0,1 °C
		200 mbar đến/ to 2 250 mbar		5 mbar
18.	Tủ sấy chân không (x) <i>Vacuum Oven</i>	40 °C đến/ to 105 °C	QTHC/KT3 200:2022	0,5 °C
		105 °C đến/ to 200 °C		1,0 °C
		200 °C đến/ to 220 °C		1,4 °C
		5 mbar đến/ to 1 100 mbar		5 mbar

Chú thích/ Note:

QUATEST3 ..., QTHC/KT3 ...: Quy trình hiệu chuẩn do PTN xây dựng/ *Laboratory developed methods*

(x): Có thực hiện hiệu chuẩn tại hiện trường/ *Calibration on-site*

(*): Phép hiệu chuẩn được cập nhật phiên bản phương pháp (11/2023)/ *Updated method calibration version (11.2023)*.

(1) Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) được thể hiện bởi độ không đảm bảo đo mở rộng, diễn đạt ở mức tin cậy 95%, thường dùng hệ số phủ k=2 và công bố tối đa tới 2 chữ số có nghĩa. *Calibration and Measurement Capability (CMC) expressed as an expanded uncertainty, expressed at approximately 95% level of confidence, usually using a coverage factor k=2 and expressed with maximum 2 significance digits./*

