



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

*(Kèm theo quyết định số: 860.2022/QĐ - VPCNCL ngày 03 tháng 11 năm 2022
của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm: **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 (QUATEST 3)**
Phòng đo lường Hóa lý

Laboratory: **Quality Assurance and Testing Center 3 (QUATEST 3)**
Physico Chemical Measurement Laboratory

Cơ quan chủ quản: **Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng**

Organization: **Directorate for Standards, Metrology and Quality**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Đo lường – Hiệu chuẩn**

Field of testing: **Measurement - Calibration**

Người quản lý/ **Trương Thanh Sơn**

Laboratory manager:

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

TT	Họ và tên/ <i>Name</i>	Phạm vi được ký/ <i>Scope</i>
1.	Lý Đạt Minh	Các phép hiệu chuẩn được công nhận/ <i>Accredited Calibrations</i>
2.	Huỳnh Trọng Nghĩa	
3.	Nguyễn Lưu Vĩnh Khang	

Số hiệu/ *Code:* **VILAS 036**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* **15/08/2025**

Địa chỉ/ *Address:* **49 Pasteur, Phường Nguyễn Thái Bình, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh**

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

Điện thoại/ *Tel:* **0251 383 6212**

Fax: **0251 383 6212**

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

Website: **www.quatest3.com.vn**

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 036

Phòng đo lường Hóa lý - *Physico Chemical Measurement Laboratory*

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Hóa lý

Field of calibration: Physical Chemical

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	Máy đo nồng độ oxy hòa tan (DO) <i>Dissolved Oxygen Meters</i>	(0 ~ 20) mg/L	QTHC/KT3 04:2022	1,5 %
2	Máy đo hàm lượng nhu cầu oxy hóa học (COD) <i>Chemical Oxygen Demand Meters</i>	(0 ~ 100) mg/L	QTHC/KT3 29:2022	3,7 %
		(100 ~ 1500) mg/L		2,3 %
3	Máy đo chất rắn lơ lửng (TSS) <i>Total Suspended Solid Meters</i>	(0 ~ 1000) mg/L	QTHC/KT3 91:2022	3,1 %
4	Máy đo hàm lượng ion trong nước <i>Ion Selective Electrodes Meters</i>	(0 ~ 1) mg/L	QTHC/KT3 91:2022	10 %
		(1 ~ 100) mg/L		3 %
		(100 ~ 1000) mg/L		1 %
5	Máy đo tổng chất rắn hòa tan <i>Total Dissolved Solids Meters</i>	(0 ~ 15 000) mg/L	QTHC/KT3 91:2022	1 %
6	Máy đo độ khúc xạ xác định hàm lượng đường <i>Refractometers for measurement of sugar content</i>	(0 ~ 100) %	QTHC/KT3 91:2022	0,1 %

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 036

Phòng đo lường Hóa lý - *Physico Chemical 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	Máy đo độ phân cực xác định hàm lượng đường <i>Polarimetric saccharimeters</i>	(-259 ~ 259) °Z	QTHC/KT3 91:2022	0,05 °Z
8	Máy đo độ ẩm <i>Moisture Meters</i>	Phương pháp sấy <i>Oven method</i> (0 ~ 40) %	QTHC/KT3 55:2022	0,3 %
		Phương pháp chưng cất <i>Distillation method</i> (4 ~ 20) %		0,5 %
		Ẩm trong chất lỏng <i>Moisture of liquid</i> (0 ~ 0,1) %		9 % (rel.)
9	Máy đo ORP <i>Oxidation Reduction Potential Meters</i>	(0 ~ 500) mV	QTHC/KT3 53:2022	4,2 %
10	Máy đo độ nhớt động lực <i>Dynamic viscometers</i>	(0 ~ 100) Pa.s	QTHC/KT3 57:2018	0,5 %
11	Nhớt kế mao quản thủy tinh đo độ nhớt động học <i>Glass capillary kinematic viscometer</i>	(0 ~ 1000) mm ² /s	QTHC/KT3 56:2017	0,5 %
		(1000 ~ 20000) mm ² /s		1 %
12	Máy đo độ dẫn điện <i>Conductivity meter</i>	(0 ~ 200) μS/cm	QTHC/KT3 54:2018	3 %
		(0 ~ 120) mS/cm		1 %
13	Máy đo pH <i>pH meter</i>	(0 ~ 14) pH	QTHC/KT3 53:2022	0,02 pH
14	Máy đo độ đục <i>Turbidity meter</i>	(0 ~ 4000) NTU	QTHC/KT3 90:2022	2 %
15	Tỷ trọng kế <i>Hydrometer</i>	(600 ~ 2000) kg/m ³	QTHC/KT3 88:2018	0,2 kg/m ³

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 036

Phòng đo lường Hóa lý - Physico Chemical 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>
16	Cốc đo độ nhớt <i>Viscosity cup</i>	(4 ~ 1800) mm ² /s	QTHC/KT3 93:2018	3,0 %
17	Máy đo hàm lượng khí <i>Gas Analysers</i>	O ₂ (0 ~ 22) %	QTHC/KT3 117:2021	3 %
		SF ₆ (0 ~ 100) %		3 %
		CO (0 ~ 6) %		3 %
		CO ₂ (0 ~ 15) %		3 %
		SO ₂ (0 ~ 4000) ppm		3 %
		NO (0 ~ 4000) ppm		3 %
		H ₂ S (0 ~ 100) ppm		3 %
		CH ₄ (0 ~ 2,5) %		3 %
		C ₄ H ₁₀ (0 ~ 1,0) %		3 %
		C ₃ H ₈ (0 ~ 1,1) %		3 %
		C ₂ H ₅ OH (0 ~ 260,5) ppm		3 %
H ₂ (0 ~ 5000) ppm	3 %			
NH ₃ (0 ~ 200) ppm	3 %			
18	Máy đo độ màu <i>Color meters</i>	(0 ~ 600) Pt.Co	QTHC/KT3 160:2017	5 %
19	Máy đo hàm lượng chlorine trong nước <i>Chlorine meters</i>	(0 ~ 100) mg/L	QTHC/KT3 165:2018	4 %
20	Phương tiện đo sắc ký lỏng <i>Liquid chromatography</i>	Lưu lượng/ <i>flow</i> : (0,25 ~ 5) mL/min	QTHC/KT3 182:2021	0,012 mL/min
		Nhiệt độ/ <i>temperature</i> : (0 ~ 100) °C		0,12 °C
		Đầu dò UV/ <i>UV detector</i> : cafein (0 ~ 50) mg/L		Caffein: 0,83 mg/L
		Đầu dò FD/ <i>FD detector</i> : phenol (0 ~ 1000) µg/L		Phenol: 81 µg/L
		Đầu dò CD/ <i>CD detector</i> : bromide (0 ~ 100) mg/L		Bromide: 1,0 mg/L
		Đầu dò RI/ <i>RI detector</i> : cafein (0 ~ 1000) mg/L		Caffein: 17 mg/L

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 036

Phòng đo lường Hóa lý - Physico Chemical Measurement Laboratory

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Quang

Field of calibration: Photometry and Radiometry

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	Máy quang phổ tử ngoại khả kiến UV-VIS (x) <i>Spectrophotometer UV-VIS</i>	(240 ~ 880) nm	QTHC/KT3 59:2022	0,3 nm
		2 AU		0,0077 AU
		1 AU		0,0059 AU
		0,3 AU		0,0050 AU
		0,03 AU		0,0050 AU

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Nhiệt

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	Phương tiện đo nhiệt độ và độ ẩm không khí <i>Air thermohygrometer</i>	(10 ~ 100) %RH	QTHC/KT3 58:2018	2 %RH
		(15 ~ 40) °C		0,3 °C
		(5 ~ 15; 40 ~ 50) °C		0,4 °C

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION***VILAS 036****Phòng đo lường Hóa lý - Physico Chemical Measurement Laboratory****Lĩnh vực hiệu chuẩn: Dung tích – Lưu lượng***Field of calibration: Volume - Flow*

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	Phương tiện đo lưu lượng khí <i>Gas Flow Meters</i>	(0,005 ~ 50) L/phút	QTHC/KT3 179:2020	0,5 %
2	Dụng cụ đo tốc độ gió <i>Wind Speed Meter</i>	0,5 m/s	QTHC/KT3 116:2021	15 %
		1,0 m/s		5 %
		(2,5 ~ 30) m/s		2,2 %

Ghi chú/Notes:QTHC/KT3...: Quy trình hiệu chuẩn do PTN xây dựng/ *Laboratory's developed procedures*

⁽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.*