



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

*(Kèm theo quyết định số: 177.2022/QĐ - VPCNCL ngày 23 tháng 03 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 1**
Phòng Đo lường Khối lượng

Laboratory: **Quality Assurance & Testing Center 1 (QUATEST 1)**
Mass Measurement Laboratory

Cơ quan chủ quản: **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1**

Organization: **Quality Assurance and Testing Center 1 (Quatest 1)**

Lĩnh vực hiệu chuẩn: **Đo lường - Hiệu chuẩn**

Field of calibration: **Measurement - Calibration**

Người quản lý/ **Đặng Quang Nghĩa**

Laboratory manager:

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

TT	Họ và tên/ <i>Name</i>	Phạm vi được ký/ <i>Scope</i>
1.	Kim Đức Thụ	Các phép hiệu chuẩn được công nhận/ <i>Accredited calibrations</i>
2.	Nguyễn Ngọc Châm	
3.	Nguyễn Tuấn Hải	
4.	Đặng Quang Nghĩa	
5.	Lê Anh Tuấn	

Số hiệu/ *Code:* **VILAS 216**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* 28/11/2024

Địa chỉ/ *Address:* **Số 8 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, TP Hà Nội**
No 8, Hoang Quoc Viet street, Nghia Do ward, Cau Giay district, Hanoi city

Địa điểm/ *Location:* **Số 8 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, TP Hà Nội**
No 8, Hoang Quoc Viet street, Nghia Do ward, Cau Giay district, Hanoi city

Điện thoại/ *Tel:* 024 38361399

Fax: 024 38361399

E-mail: qm@quatest1.com.vn

Website: www.quatest1.com.vn

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 216

Phòng Đo lường Khối lượng - *Mass Measurement Laboratory*

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Khối lượng

Field of calibration: Mass

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	Cân cấp chính xác I (x) <i>Balance class I</i>	<i>Đến/to</i> 1 g	ĐL1.QT.01 (2019)	0,062 mg
		2 g		0,067 mg
		5 g		0,083 mg
		10 g		0,084 mg
		20 g		0,087 mg
		50 g		0,12 mg
		100 g		0,17 mg
		200 g		0,31 mg
		500 g		0,81 mg
		1 000 g		1,7 mg
		2 000 g		3,1 mg
		5 000 g		10 mg
		10 000 g		21 mg
2	Cân cấp chính xác II (x) <i>Balance class II</i>	<i>Đến/to</i> 100 g	ĐL1.QT.01(2019)	0,86 mg
		(100 ~ 200) g		1,0 mg
		(200 ~ 6000) g		8,5 mg
		(6 ~ 10) kg		0,10 g
		(10 ~ 20) kg		0,2 g
		(20 ~ 50) kg		0,5 g
3	Quả cân chuẩn F1 <i>Mass standard F1</i>	1 mg ~ 20 kg	ĐL1.QT.03(2017)	Theo phụ lục 1/ <i>See Annex 1</i>
4	Quả cân chuẩn F2 <i>Mass standard F2</i>	1 mg ~ 20 kg		
5	Quả cân chuẩn M1 (x) <i>Mass standard M1</i>	1 mg ~ 20 kg		

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 216

Phòng Đo lường Khối lượng - *Mass 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>
6	Cân so sánh dùng để hiệu chuẩn quả cân đến cấp chính xác F1 <i>Mass comparator for calibration of weights to accuracy class F1</i>	<i>Đến/to 1 g</i>	ĐL1.QT.04(2019)	0,0015 mg
		2 g		0,0021 mg
		5 g		0,0025 mg
		10 g		0,012 mg
		20 g		0,012 mg
		50 g		0,012 mg
		100 g		0,042 mg
		200 g		0,18 mg
		500 g		0,18 mg
		1 kg		0,18 mg
		2 kg		0,35 mg
		5 kg		0,54 mg
		10 kg		1,5 mg
		20 kg		0,18 g

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

VILAS 216

Phòng Đo lường Khối lượng - Mass Measurement Laboratory

Phụ lục 1/ Annex 1

Ma trận độ không đảm bảo đo của phép hiệu chuẩn quả cân chuẩn

Matrix of uncertainty in calibration of standard weight

TT	Giá trị danh nghĩa (Nominal value)	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)</i>		
		Quả cân chuẩn F ₁ (mg)	Quả cân chuẩn F ₂ (mg)	Quả cân chuẩn M ₁ (mg)
	(mg)			
1	1	0,0070	0,020	0,067
2	2	0,0070	0,020	0,067
3	5	0,0070	0,020	0,067
4	10	0,0080	0,027	0,083
5	20	0,010	0,033	0,10
6	50	0,013	0,040	0,13
7	100	0,017	0,053	0,18
8	200	0,020	0,067	0,20
9	500	0,027	0,083	0,28
	(g)			
10	1	0,033	0,10	0,33
11	2	0,040	0,13	0,40
12	5	0,053	0,18	0,53
13	10	0,067	0,20	0,67
14	20	0,083	0,28	0,83
15	50	0,10	0,33	1,0
16	100	0,17	0,53	1,7
17	200	0,33	1,0	3,3
18	500	0,83	2,7	8,3
	(kg)			
19	1	1,7	5,3	17
20	2	3,3	10	33
21	5	8,3	27	83
22	10	17	53	170
23	20	33	100	330

Ghi chú/ Notes:

- ĐL1.QT...: Quy trình hiệu chuẩn nội bộ/ *Laboratory's developed procedures*;
- (x): phép hiệu chuẩn có thực hiện ở hiện trường/ *On-site calibrations*;
- CMC của cân so sánh được tính theo giá trị của hệ số độ nhạy/ *CMC of mass comparator is calculated from value of the sensitivity factor*;

⁽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.*