



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

*(Kèm theo quyết định số: 596/QĐ - VPCNCL ngày 13 tháng 4 năm 2023  
của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm: **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 2**  
**Phòng Kỹ thuật Đo lường Khối lượng, Lực, Áp suất (Phòng Kỹ thuật 11)**

Laboratory: **Quality Assurance and Testing Center 2**  
**Mass, Force and Pressure Metrology Laboratory (Technical Division 11)**

Cơ quan chủ quản: **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 2**

Organization: **Quality Assurance and Testing Center 2**

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

Field of testing: **Measurement – Calibration**

Người quản lý/  
Laboratory manager: **Tạ Ngọc Tú**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

TT	Họ và tên/ Name	Phạm vi được ký/ Scope
1.	<b>Bùi Văn Lý</b>	Các phép hiệu chuẩn được công nhận / <i>Accredited calibrations</i>
2.	<b>Nguyễn Thế Hiếu</b>	
3.	<b>Nguyễn Minh Đức</b>	

Số hiệu/ Code: **VILAS 024**

Hiệu lực công nhận/ Period of Validation: **3 năm kể từ ngày ký.**

Địa chỉ/ Address: **97 Lý Thái Tổ, quận Thanh Khê, thành phố Đà Nẵng**  
**No. 97 Ly Thai To, Thanh Khe District, Da Nang City**

Địa điểm/Location: **02 Ngô Quyền, quận Sơn Trà, thành phố Đà Nẵng**  
**No. 02 Ngo Quyen, Son Tra District, Da Nang City**

Điện thoại/ Tel: **0236 2468389** Fax: **0236 3910064**

E-mail: **k11@quatest2.gov.vn** Website: **www.quatest2.gov.vn**

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 024**

**Lĩnh vực hiệu chuẩn: Áp suất**

*Field of calibration: Pressure*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand quantities / calibrated equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) <sup>1/</sup> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1</sup></i>
1.	<b>Áp kế, chân không kế kiểu lò xo và hiện số</b> <i>Pressure and vacuum gauge with digital and dial indicating type</i>	(-1 ~ 2) bar	ĐLVN 76 : 2001	0,02 % FS
		(2 ~ 35) bar		0,02 % FS
		(35 ~ 1000) bar		0,02 % FS
2.	<b>Thiết bị đặt mức áp suất</b> <i>Pressure Swich</i>	(-1 ~ 1000) bar	ĐLVN 133 : 2004	0,02 % FS
3.	<b>Thiết bị chuyển đổi áp suất</b> <i>Pressure transducer and transmitter</i>	(-1 ~ 2) bar	ĐLVN 112 : 2002	0,02 % FS
		(2 ~ 35) bar		0,02 % FS
		(35 ~ 1000) bar		0,02 % FS

**Lĩnh vực hiệu chuẩn: Lực**

*Field of calibration: Force*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand quantities / calibrated equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) <sup>1/</sup> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1</sup></i>
1.	<b>Máy thử độ bền kéo, nén</b> <i>Tensile – compress testing machines</i>	đến/ to 1000 kN	ĐLVN 109 : 2002	0,5 %
		(1000~5000) kN		1%
2.	<b>Phương tiện đo lực</b> <i>Force measuring instruments</i>	đến/ to 1000 kN	ĐLVN 108 : 2002	0,5 %
		(1000~5000) kN		1%
3.	<b>Phương tiện đo mô men lực</b> <i>Hand torque tools</i>	Đến/ to 2700 N.m	KT2.QT.CM-140 (2023)	1%

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 024**

**Lĩnh vực hiệu chuẩn:**

**Khối lượng**

*Field of calibration:*

**Mass**

<b>TT</b>	<b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b> <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	<b>Phạm vi đo</b> <i>Range of measurement</i>	<b>Quy trình hiệu chuẩn</b> <i>Calibration Procedure</i>	<b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1/</sup></i>
1.	<b>Cân không tự động, cấp chính xác 1 (x)</b> <i>Non-automatic weighing instruments, Accuracy classe 1</i>	Đến/ to 200 mg	KT2.QT.CM-131 (2023)	22 µg
		200 mg ~ 2 g		28 µg
		(2 ~ 5) g		36 µg
		(5 ~ 20) g		81 µg
		(20 ~ 50) g		0,17 mg
		(50 ~ 100) g		0,32 mg
		(100 ~ 150) g		0,47 mg
		(150 ~ 200) g		0,62 mg
		(200 ~ 300) g		1,1 mg
		(300 ~ 600) g		2 mg
2.	<b>Cân không tự động, cấp chính xác 2 (x)</b> <i>Non-automatic weighing instruments, Accuracy classe 2</i>	Đến/ to 200 g	KT2.QT.CM-131 (2023)	4 mg
		(200~500) g		5 mg
		(500 ~ 1 000) g		7 mg
		(1 000 ~ 2 000) g		16 mg
		(2 000 ~ 5 000) g		33 mg
		5 000 g ~ 10 kg		62 mg
		(10 ~ 30) kg		270 mg
		(30 ~ 60) kg		400 mg
3.	<b>Cân không tự động, cấp chính xác 3 (x)</b>	Đến/ to 200 g	KT2.QT.CM-131 (2023)	0,01 g
		(200 ~ 500) g		0,03 g

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 024**

<b>TT</b>	<b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b> <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	<b>Phạm vi đo</b> <i>Range of measurement</i>	<b>Quy trình hiệu chuẩn</b> <i>Calibration Procedure</i>	<b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1/</sup></i>
	<i>Non-automatic weighing instruments, Accuracy classe 3</i>	(500 ~ 2 000) g		0,24 g
		(2 000 ~ 5 000) g		0,83 g
		(5 000 ~ 10 000) g		0,98 g
		(10 ~ 15) kg		1,4 g
		(15 ~ 30) kg		2 g
		(30 ~ 50) kg		5 g
		(50 ~ 100) kg		17 g
		(100 ~ 200) kg		53 g
		(200 ~ 500) kg		71 g
		(500 ~ 1 000) kg		260 g
		(1 000 ~ 2 000) kg		820 g
		(2 000 ~ 5 000) kg		1,3 kg
		(5 000 ~ 10 000) kg		2,5 kg
		(10 000 ~ 20 000) kg		7 kg
		(20 000 ~ 80 000) kg		14 kg
		(80 000 ~ 120 000) kg		25 kg
(120 000 ~ 150 000) kg	27 kg			
4.	<b>Cân băng tải (x)</b> <i>Belt Weighers</i>	Đến/Up to 2 800 t/h	KT2.QT.CM-134 (2023)	0,33 %
5.	<b>Quả cân F<sub>1</sub></b> <i>Weight of classes F<sub>1</sub></i>	1 mg ~ 20 kg	ĐLVN 99 : 2002	Xem ma trận độ không đảm bảo đo kèm theo <i>See matrix of uncertainty in table below</i>
6.	<b>Quả cân F<sub>2</sub></b> <i>Weight of classes F<sub>2</sub></i>	1 mg ~ 20 kg	ĐLVN 99 : 2002	
7.	<b>Quả cân M<sub>1</sub>(x)</b> <i>Weight of classes M<sub>1</sub></i>	1 mg ~ 500 kg	ĐLVN 99 : 2002	

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 024**

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

*Matrix of uncertainty in calibration of standard weight*

Khối lượng danh nghĩa Nominal value	Độ không đảm bảo đo (mg) Uncertainty		
	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>
500 kg	-	-	8 000
200 kg	-	-	3 000
100 kg	-	-	1 600
50 kg	-	-	800
20 kg	30	100	300
10 kg	16	50	160
5 kg	8,0	25	80
2 kg	3,0	10	30
1 kg	1,6	5,0	16
500 g	0,8	2,5	8,0
200 g	0,3	1,0	3,0
100 g	0,16	0,5	1,6
50 g	0,10	0,3	1,0
20 g	0,08	0,25	0,8
10 g	0,06	0,20	0,6
5 g	0,05	0,16	0,5
2 g	0,04	0,12	0,4
1 g	0,03	0,10	0,3
500 mg	0,025	0,08	0,25
200 mg	0,020	0,06	0,20
100 mg	0,016	0,05	0,16
50 mg	0,012	0,04	0,12
20 mg	0,010	0,03	0,10
10 mg	0,008	0,025	0,08
5 mg	0,006	0,020	0,06
2 mg	0,006	0,020	0,06
1 mg	0,006	0,020	0,06

Chú thích/ Note:

- KT2.QT.CM -...: Qui trình hiệu chuẩn do PTN xây dựng / *Laboratory-developed procedures*
- (x): Có thực hiện hiệu chuẩn tại hiện trường/ *Calibration on-site*

<sup>(1)</sup> 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.*

