



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

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

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng hiệu chuẩn**

Laboratory: **Calibration Department**

Cơ quan chủ quản: **Trung tâm đào tạo và phát triển sắc ký**

Organization: **Center for Education and Development of Chromatography**

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

Field of testing: **Measurement - Calibration**

Người quản lý/  
Laboratory manager: **Diệp Ngọc Sương**

Người có thẩm quyền ký/Approved signatory:

TT	Họ và tên/ Name	Phạm vi được ký/ Scope
1.	<b>Diệp Ngọc Sương</b>	Các phép hiệu chuẩn được công nhận/ Accredited calibrations
2.	<b>Huỳnh Quốc Bình</b>	
3.	<b>Phạm Minh Hà</b>	

Số hiệu/ Code: **VILAS 714**

Hiệu lực công nhận/Period of Validation: **Kể từ ngày / / đến ngày / /**

Địa chỉ/ Address: **Văn phòng 02, tầng 08, Tòa nhà Pearl Paza, số 561A Điện Biên Phủ, phường 25, quận Bình Thạnh, Tp. Hồ Chí Minh**

**Office 02, 8th floor, Pearl Paza Building, No. 561A Dien Bien Phu, 25 Ward, Binh Thanh District, Ho Chi Minh City**

Địa điểm/ Location:

**54 Nguyễn Văn Kinh, KP1, phường Thạnh Mỹ Lợi, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh**  
**54 Nguyen Van Kinh street, KP1, Thanh My Loi ward, Thu Duc city, Ho Chi Minh city**

Điện thoại/ Tel: **028 22324268**

E-mail: **cskh@edchcm.com**

Website: **edchcm.com**

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

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 714**

**Lĩnh vực hiệu chuẩn: Khối lượng (x)**

*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 phân tích, cấp chính xác I</b> <i>Analytical Balance, Accuracy class I</i>	Đến/ to 2 g (2 ~ 10) g (10 ~ 50) g (50 ~ 100) g (100 ~ 200) g (200 ~ 320) g	E03-01 (2023)	0,018 mg 0,025 mg 0,036 mg 0,058 mg 0,12 mg 0,43 mg
2	<b>Cân kỹ thuật, cấp chính xác II</b> <i>Technical Balance, Accuracy class II</i>	Đến/ to 50 g (50 ~ 100) g (100 ~ 200) g (200 ~ 500) g (500 ~ 600) g (600 ~ 1 000) g (1 000 ~ 2 000) g (2 000 ~ 5000) g (5 000 ~ 6 200) g	E03-01 (2023)	1,2 mg 1,3 mg 1,7 mg 3,3 mg 3,8 mg 13 mg 17 mg 33 mg 39 mg

**Lĩnh vực hiệu chuẩn: Tần số - Thời gian (x)**

*Field of calibration: Frequency - Time*

<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>Máy ly tâm</b> <i>Centrifuge</i>	(50 ~ 1 000) rpm (1 001 ~ 15 000) rpm	E03-15 (2021)	0,6 rpm 1,5 rpm
2	<b>Máy đo độ hoà tan</b> <i>Solubility testing machine</i>	Đến/ to 300 s	E03-23 (2023)	1 s
		(50 ~ 100) rpm		0,58 rpm
3	<b>Máy thử độ tan rã</b> <i>Disintegration Testing machine</i>	(5 ~ 60) phút/ <i>minutes</i>	E03-24 (2023)	1,0 s
		(28 ~ 32) rpm		0,58 rpm

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

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 714**

**Lĩnh vực hiệu chuẩn: Dung tích – Lưu lượng**

*Field of calibration: Volume – Flow*

<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>Bình định mức</b> <i>One-mark Flask</i>	(1 ~ 10) mL	E03-02 (2023)	0,015 mL
		(20 ~ 25) mL		0,025 mL
		50 mL		0,038 mL
		100 mL		0,061 mL
		200 mL		0,082 mL
		250 mL		0,098 mL
		500 mL		0,165 mL
		1 000 mL		0,189 mL
2	<b>Ống đong, ca đong</b> <i>Cylinder, cask</i>	5 mL	E03-02 (2023)	0,029 mL
		10 mL		0,058 mL
		25 mL		0,144 mL
		(50 ~ 100) mL		0,289 mL
		250 mL		0,584 mL
		500 mL		1,444 mL
		1 000 mL		2,906 mL
3	<b>Pipet chia độ</b> <i>Graduated pipette</i>	(0,1 ~ 1) mL	E03-02 (2023)	0,003 mL
		2 mL		0,006 mL
		5 mL		0,014 mL
		(10 ~ 50) mL		0,029 mL
		100 mL		0,058 mL
4	<b>Pipet một mức</b> <i>One mark Pipette</i>	0,5 mL	E03-02 (2023)	0,003 mL
		1 mL		0,004 mL
		2 mL		0,006 mL
		5 mL		0,007 mL
		10 mL		0,009 mL
		(20 ~ 25) mL		0,011 mL
		50 mL		0,014 mL
		100 mL		0,019 mL

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

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 714**

<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>
5	<b>Buret</b> <i>Burette</i>	(1 ~ 2) mL	E03-02 (2023)	0,003 mL
		(5 ~ 10) mL		0,007 mL
		25 mL		0,014 mL
		50 mL		0,030 mL
		100 mL		0,060 mL
6	<b>Dụng cụ đo dung tích cơ cấu piston</b> <i>Piston-operated volumetric apparatus</i>	(20 ≤ V ≤ 200) µL	E03-22 (2023)	0,3 µL
		(200 < V ≤ 1 000) µL		0,7 µL
		(1 000 < V ≤ 10 000) µL		0,03 mL
		(10 000 < V ≤ 50 000) µL		0,3 mL

**Lĩnh vực hiệu chuẩn: Quang (x)**

*Field of calibration: Optical*

<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>Máy quang phổ tử ngoại – khả kiến</b> <i>Ultraviolet and visible Spectrophotometer</i>	Bước sóng/Wave length (200 ~ 900) nm	E03-17 (2023)	0,54 nm
		Độ hấp thu/Absorbance		
		Đến/ to 0,2 Abs		0,006 Abs
		(0,2 ~ 0,5) Abs		0,007 Abs
		(0,5 ~ 1,3) Abs		0,010 Abs
2	<b>Máy đọc Elisa</b> <i>Elisa Reader</i>	Bước sóng/Wavelength (200 ~ 700) nm	E03-21 (2023)	0,60 nm
		Độ hấp thu/Absorbance		
		Đến/ to 0,5 Abs		0,0065 Abs
		(0,5 ~ 1,0) Abs		0,0067 Abs
		(1,0 ~ 1,7) Abs		0,0068 Abs
		(1,7 ~ 2,3) Abs		0,0071 Abs

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

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 714**

**Lĩnh vực hiệu chuẩn: Nhiệt độ**

*Field of calibration: Temperature*

<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>Tủ nhiệt (x)</b> <i>Thermal chamber</i>	(-70 ~ -50) °C (-50 ~ -20) °C (-20 ~ 5) °C (5 ~ 44) °C (44 ~ 180) °C	E03-03 (2023)	1,8 °C 1,4 °C 0,20 °C 0,32 °C 0,37 °C
2	<b>Lò nung (x)</b> <i>Furnace</i>	(350 ~ 450) °C (450 ~ 650) °C (650 ~ 950) °C	E03-04 (2023)	5,8 °C 5,5 °C 3,3 °C
3	<b>Nồi hấp (x)</b> <i>Autoclave</i>	(110 ~ 121) °C	E03-05 (2023)	0,20 °C
4	<b>Bể điều nhiệt (x)</b> <i>Thermostatic tank</i>	(-20 ~ 95) °C	E03-06 (2023)	0,25 °C
5	<b>Bộ phá mẫu (x)</b> <i>Reactor block</i>	(100 ~ 150) °C (151 ~ 420) °C	E03-07 (2023)	0,63 °C 1,5 °C
6	<b>Nhiệt kế chỉ thị hiện số và tương tự</b> <i>Digital and analog thermometer</i>	(-30 ~ 150) °C (150 ~ 300) °C (300 ~ 650) °C	E03-09 (2023)	0,20 °C 0,46 °C 0,80 °C
7	<b>Cốc thử độ hòa tan (x)</b> <i>Vessel of dissolution testing</i>	37 °C	E03-23 (2023)	0,6 °C
8	<b>Cốc thử độ tan rã (x)</b> <i>Vessel of disintegration testing</i>	37 °C	E03-24 (2023)	0,4 °C
9	<b>Nhiệt ẩm kế</b> <i>Thermal - hygrometer</i>	(15 ~ 35) °C	E03-26 (2023)	1,2 °C
		(30 ~ 80) %RH		5 %RH

Ghi chú/ Notes:

- E03-xx (2021/ 2023): Quy trình hiệu chuẩn do PTN xây dựng ban hành năm 2021/ 2023/ *Laboratory developed calibration procedure, issued in 2021/ 2023;*
- (x): Phép hiệu chuẩn có thực hiện ở hiện trường/ *On-site calibrations;*

<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%, 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, using a coverage factor k=2 and expressed with maximum 2 significance digits./*

*Phan*