



PHỤ LỤC 2

ATTACHMENT 2

(Kèm theo quyết định số: 210.201H / QĐ - VPCNCL ngày 10 tháng 6 năm 2014 của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Trung tâm Dịch vụ Phân tích và Thí nghiệm thành phố Hồ Chí Minh (CASE)**

Laboratory: **Center of Analytical Services and Experimentation of Hochiminhcity (CASE)**

Cơ quan chủ quản: **Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Hồ Chí Minh**

Organization: **Department of Sciences and Technology of Hochiminhcity**

Lĩnh vực: **Đo lường – Hiệu chuẩn**

Field: **Measurement - Calibration**

Người phụ trách/ Representative: **Chu Văn Hải**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

Trần Mạnh Tiến Các phép hiệu chuẩn công nhận/ Accredited calibration

Trần Thiện Nhơn Các phép hiệu chuẩn công nhận/ Accredited calibration

Số hiệu/ Code: **VILAS 092**

Hiệu lực/ Validation:

Địa chỉ/ Address: **2 Nguyễn Văn Thủ, phường ĐaKao, quận 1, thành phố Hồ Chí Minh**

Địa điểm 1/Location1: **2 Nguyễn Văn Thủ, phường ĐaKao, quận 1, thành phố Hồ Chí Minh**

Điện thoại/ Tel: **08 3829 5087/ 08 3829 6113** Fax: **08 3829 3087**

E-mail: **case@hcm.vnn.vn** Website: **www.case.vn**

Địa điểm 2/Location2: **F2.67 ÷ F2.68, đường số 6 (KDC586), phường Phú Thứ, quận**

Cái Răng, thành phố Cần Thơ

Điện thoại/ Tel: **0710 3918216/ 391 8217/ 391 8218** Fax: **0710 391 8219**

E-mail: **case-ct@vnn.vn** Website: **www.case.vn**

DANH MỤC PHEP HIEU CHUAN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 092

Địa điểm 1/Location1:

2 Nguyễn Văn Thủ, phường ĐaKao, quận 1, thành phố Hồ Chí Minh

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Khối lượng**

Field of Calibration: Mass

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ 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 <i>(CMC)¹/ Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Cân cấp chính xác I <i>Banlance class I</i>	1mg ~ 220 g	CASE KT. 0014	0.31 mg
2.	Cân cấp chính xác II <i>Banlance class II</i>	(5 ~ 2500) g		40 mg

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Dung tích**

Field of Calibration: Volume

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ 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 <i>(CMC)¹/ Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Dụng cụ đo dung tích <i>Autopipette</i>	(50 ~ 100) µL	CASE.KT0019	0,6 µL
		(100 ~ 500) µL		0,66 µL
		(500 ~ 1000) µL		0,64 µL
2.	Dụng cụ đo dung tích <i>Volumetric glassware,</i> <i>Fiol</i>	(5 ~25) mL	CASE.KT0016	0,016 mL
		(25 ~ 100) mL		0,04 mL

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 092

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Nhiệt**

Field of Calibration: Temperature

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ 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)¹ <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Buồng nhiệt <i>Temperature chamber</i>	Tủ ấm/ <i>Incubator</i> (18 ~ 100)°C	CASE.KT0010	0,2°C
2.		Tủ sấy/ <i>Oven</i> : (40 ~ 170)°C		1,0°C
		Lò nung/ <i>Oven</i> : (400 ~ 600)°C	CASE.KT0009	2,0°C
3.		Nhiệt độ nổi hấp / <i>Temperature of autoclave</i> (115 ~ 121)°C	CASE.KT0011	1°C

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Hóa lý**

Field of Calibration: Physico - Chemical

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ 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)¹ <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Máy quang phổ UV/Vis <i>UV/ Visible Spectrophotometer</i>	Bước sóng/ <i>Wavelength</i> : (190 ~ 900)nm	CASE.KT0001	0,4 (nm)
		Độ hấp thu / <i>Absorbance</i> : (0 ~ 1) Abs		0,0034 (Abs)

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 092

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ 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)¹ <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
2.	Máy quang phổ hấp thu nguyên tử <i>Atomic absorption spectrophotometer</i>	Dung dịch chuẩn Đồng (2mg/L)/ <i>Copper standard solution (2mg/L)</i>	CASE.KT0008	0,04 mg/L
		Bước sóng/ Wavelength: 253,7 nm, 365 nm, 453,8 nm, 546,1 nm, 585,3 nm, 640,2 nm		0,3 nm
3.	Hệ thống sắc ký lỏng (đầu dò RF và RID) <i>High performance liquid chromatography (RF and RID Detector)</i>	Bước sóng phát xạ / <i>Emission wavelength :</i> 450 nm	CASE.KT0003	Đầu dò RF/ <i>RF Detector:</i> 0,3 mg/L
		Bước sóng kích thích / <i>Excitation wavelength:</i> 360 nm		Đầu dò RID/ <i>RID Detector:</i> 20 mg/L
4.	Hệ thống sắc ký lỏng (đầu dò UV) <i>High performance liquid chromatography (UV Detector)</i>	Bước sóng / <i>Wavelength :</i> (190 ~ 340) nm	CASE.KT0004	0,1 mg/L
5.	Hệ thống sắc ký lỏng ghép khối phổ (Đầu dò MS) <i>Liquid chromatography mass spectrometry system (MS Detector)</i>	Phân tích định lượng vết / <i>Quantitative trace</i>	CASE.KT0017	42,1 fg/ μ L
6.	Hệ thống sắc ký khí ghép khối phổ (Đầu dò MS) <i>Gas chromatography mass spectrometry system (MS Detector)</i>	Phân tích định lượng vết / <i>Quantitative trace</i>	CASE.KT0005	0,235 ng/ μ L

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 092

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ 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)¹ / Calibration and Measurement Capability (CMC)¹
7.	Hệ thống sắc ký khí (Đầu dò FID, ECD và PFPD) <i>Gas chromatography (FID, ECD and PFPD Detector)</i>	Phân tích định lượng / <i>Quantitative analysis</i>	CASE.KT0007	Đầu dò FID/ <i>FID Detector</i> 0,15 ng/μL
				Đầu dò ECD/ <i>ECD Detector</i> 0,5 pg/μL
				Đầu dò FPD(S) / <i>FPD (S) Detector</i> 0,06 (ng/μL)
				Đầu dò FPD (P)/ <i>FPD (P) Detector</i> 0,41 ng/μL
8.	Hệ thống sắc ký khí ghép khối phổ (Đầu dò MS/MS) <i>Gas chromatography mass spectrometry system (MS/MS Detector)</i>	Phân tích định lượng vết / <i>Quantitative trace</i>	CASE.KT0006	0,104 pg/μL

DANH MỤC PHEP HIEU CHUAN ĐUOC CONG NHAN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 092

Địa điểm 2/Location2:

**F2.67 ÷ F2.68, đường số 6 (KDC586), phường Phú Thứ, quận Cái Răng,
thành phố Cần Thơ**

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Khối lượng**

Field of Calibration: Mass

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ 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) ¹ / <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Cân cấp chính xác I <i>Banlance class I</i>	1mg ~ 220 g	CASE KT. 0014/1	0.31 mg
2.	Cân cấp chính xác II <i>Banlance class II</i>	(5 ~ 2500) g		40 mg

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Nhiệt**

Field of Calibration: Temperature

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ 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) ¹ / <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Buồng nhiệt <i>Temperature chamber</i>	Tủ ấm/ <i>Incubator</i> (18 ~ 100)°C	CASE.KT0010/1	0.2°C
2.		Tủ sấy/ <i>Oven</i> : (40 ~ 170)°C		1,0°C
		Lò nung/ <i>Oven</i> : (400 ~ 600)°C	CASE.KT0009/1	2,0°C
3.		Nhiệt độ nổi hấp / <i>Temperature of autoclave</i> (115 ~ 121)°C	CASE.KT0011/1	1°C

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 092

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Hóa lý**

Field of Calibration: Physico - Chemical

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ 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)¹ <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)¹</i>
1.	Hệ thống sắc ký lỏng ghép khối phổ (Đầu dò MS) <i>Liquid chromatography mass spectrometry system (MS Detector)</i>	Phân tích định lượng vết / <i>Quantitative trace</i>	CASE.KT0017/1	42,1 fg/μL
2.	Hệ thống sắc ký khí (Đầu dò ECD) <i>Gas chromatography (FID, ECD Detector)</i>	Phân tích định lượng / <i>Quantitative analysis</i>	CASE.KT0018/1	Đầu dò ECD <i>/ ECD Detector</i> Lindane : 0,05 (mg/L) Aldrin : 0,05 (mg/L)

Chú thích/ Note:

CASE.KT.....: Quy trình hiệu chuẩn nội bộ/ *In-house calibration method*

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.*