

KT3-1485AKL9/1

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

CERTIFICATE OF CALIBRATION

01/08/2019
Trang/Page
01 / 03

1. Phương tiện đo: **BỘ QUẢ CÂN**
Object **SET OF WEIGHTS**
2. Nơi sản xuất/ MFR.: N/A
3. Kiểu/ Type: Không hốc điều chỉnh SN: 2601 ID: N/A
Non adjusting cavity
4. Đặc trưng kỹ thuật: + Khối lượng danh nghĩa/ *Nominal mass*: 1 mg - 200 g
Specifications + Số lượng quả/ *Quantity of weights*: 23
+ Vật liệu/ *Material*: Thép không gỉ / *Stainless steel*
5. Chủ phương tiện đo: **CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG BÌNH THUẬN**
Customer **Quốc lộ 1A, Thôn Thắng Lợi, Hàm Thắng, Hàm Thuận Bắc, Bình Thuận**
6. Nơi hiệu chuẩn: **TRUNG TÂM KỸ THUẬT 3/QUATEST 3**
Place of Calibration **7 Đường 1, KCN Biên Hòa 1, Đồng Nai**
7. Phương pháp hiệu chuẩn: ĐLVN 285:2015
Method of Calibration **Weights of accuracy class E_1 , E_2 – Calibration Procedure**
8. Chuẩn sử dụng/ *Standards Used*

ID	Description	Traceable to	Cal. Date	Due Date
KL1109	Standard Weights E_1	LNE-FRANCE	06/2019	06/2024

9. Môi trường hiệu chuẩn/ *Calibration Environment*: [23,0 ± 0,5] °C [50 ± 5] %RH [1000 ± 10] hPa
10. Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: ☒ Không / No ☐ Có / Yes
11. Ngày hiệu chuẩn/ *Date of Calibration*: 24/07/2019
12. Tem hiệu chuẩn/ *Calibration Label*: KT3-1485AKL9/1

PHỤ TRÁCH PDL KHỐI LƯỢNG
HEAD OF MASS MEASUREMENT LAB.

**Võ Quốc Khôi**

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
HEAD OF MEASUREMENT LAB.

**Nguyễn Anh Triết**

1. Các kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với phương tiện đo đã được hiệu chuẩn ở trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibrated instrument only.
2. Không được trích sao một phần giấy chứng nhận hiệu chuẩn này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3.
3. N/A: không áp dụng./ *Not applicable*
4. Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu./ *Name of customer is written as customer's request.*
5. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với $k = 2$, mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.
Estimated expanded uncertainty of measurement with $k = 2$, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam

Testing: No. 7, road No. 1, Biên Hòa 1 IZ, Đồng Nai, Vietnam
C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam

Tel: (84-28) 3829 4274

Tel: (84-251) 383 6212

Tel: (84-28) 3742 3160

Fax: (84-28) 3829 3012

Fax: (84-251) 383 6298

Fax: (84-28) 3742 3174

Website: www.quatest3.com.vnE-mail: tn-cskh@quatest3.com.vnE-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn

13. Kết quả hiệu chuẩn/ Calibration Results

Khối lượng danh nghĩa, Nominal mass	Khối lượng qui ước, Conventional mass	Sai lệch, Difference mg	Độ KĐĐ, Uncertainty mg	Cấp chính xác, Accuracy class
1 mg	1,003 mg	+ 0,003	0,002	E ₂
2 mg	1,999 mg	- 0,001	0,002	E ₂
2 ⁺ mg	2,002 mg	+ 0,002	0,002	E ₂
5 mg	5,002 mg	+ 0,002	0,002	E ₂
10 mg	9,997 mg	- 0,003	0,003	E ₂
20 mg	19,999 mg	- 0,001	0,003	E ₂
20 ⁺ mg	19,996 mg	- 0,004	0,003	E ₂
50 mg	50,002 mg	+ 0,002	0,004	E ₂
100 mg	100,003 mg	+ 0,003	0,005	E ₂
200 mg	200,006 mg	+ 0,006	0,006	E ₂
200 ⁺ mg	200,001 mg	+ 0,001	0,006	E ₂
500 mg	500,005 mg	+ 0,005	0,008	E ₂
1 g	1,000 003 g	+ 0,003	0,010	E ₂
2 g	1,999 995 g	- 0,005	0,012	E ₂
2 ⁺ g	2,000 003 g	+ 0,003	0,012	E ₂
5 g	5,000 024 g	+ 0,024	0,016	E ₂
10 g	9,999 987 g	- 0,013	0,020	E ₂
20 g	20,000 001 g	+ 0,001	0,025	E ₂
20 ⁺ g	19,999 985 g	- 0,015	0,025	E ₂
50 g	50,000 022 g	+ 0,022	0,030	E ₂
100 g	100,000 071 g	+ 0,071	0,050	E ₂
200 g	199,999 93 g	- 0,07	0,10	E ₂
200 ⁺ g	200,000 10 g	+ 0,10	0,10	E ₂

Ghi chú: Bộ quả cân đạt cấp chính xác E₂ theo ĐLVN 285:2015.



14. Thông tin khác/Other Informations

14.1 Độ không đảm bảo đo/Uncertainty

Độ KĐBĐ là độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy. Xác định độ không đảm bảo đo chuẩn theo tài liệu **JCGM 100:2008 Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM); EA-4/02 & NIST TN 1297**.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with above documents.

14.2 Liên kết chuẩn/Traceability

Giấy chứng nhận hiệu chuẩn này thể hiện việc liên kết chuẩn đến chuẩn quốc gia, với đơn vị đo tuân thủ theo hệ đơn vị đo quốc tế SI. Nơi sử dụng thiết bị cần phải hiệu chuẩn lại thiết bị theo định kỳ phù hợp.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

14.3 Phương pháp hiệu chuẩn/Calibration Method

Phương tiện đo được hiệu chuẩn bằng cách so sánh trực tiếp với các chuẩn của Trung tâm Kỹ thuật 3 được nêu tại Mục 8.

The equipment under calibration was calibrated by direct comparison with standards of Quatest 3 as description at Item 8.

14.4 Điều kiện/Conditions

a. Các giá trị có đơn vị đo không thuộc hệ SI, được chuyển đổi từ hệ SI theo các bảng trong tài liệu **NĐ 86/2012/NĐ-CP; BIPM SI Brochure & NIST SP 811**.

All non-SI values were converted from SI units via conversion factors in above documents.

b. Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị tương ứng với điều kiện theo phương pháp hiệu chuẩn nêu ở Mục 7.

Calibration results are valid with respect to the procedure conditions as description at Item 7. only.

c. Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.

The quantity values are calibrated as request of customer.

14.5 Hiệu chuẩn lại/Recalibration

Ngày hiệu chuẩn lại/ Recalibration date: **24/07/2021**