

KT3-0969KL6

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN CERTIFICATE OF CALIBRATION

05/04/2016
Trang/Page
01 / 03

Số giấy chứng nhận đăng ký cung cấp dịch vụ/ Service License N°: ĐK 03

- Phương tiện đo: **BỘ QUẢ CÂN**
Object **SET OF WEIGHTS**
- Nơi sản xuất/ MFR.: VIRTUAL MEASUREMENTS & CONTROL
- Kiểu/ Type: Không hốc điều chỉnh SN: 304142-5ML ID: TB-05
Non adjusting cavity
- Đặc trưng kỹ thuật: + Khối lượng danh nghĩa/ Nominal mass: 2 mg - 1 kg
Specifications + Số lượng quả/ Quantity of weights: 22
+ Vật liệu/ Material: Thép không gỉ / Stainless steel
- Chủ phương tiện đo: **TRUNG TÂM ĐÀO TẠO & PHÁT TRIỂN SẮC KÝ**
Customer **79 Trương Định, Bến Thành, Quận 1, TP Hồ Chí Minh**
- Nơi hiệu chuẩn: **TRUNG TÂM KỸ THUẬT 3/QUATEST 3**
Place of Calibration **7 Đường 1, KCN Biên Hòa 1, Đồng Nai**
- Phương pháp hiệu chuẩn: QTHC/KT3 20:2013 & OIML R111-1 : 2004
Method of Calibration **Weights of accuracy class E₂ F₁, F₂ & M₁ – Calibration Procedure**
- Chuẩn sử dụng/ Standards Used

ID	Description	Traceable to	Cal. Date	Due Date
KL1105	Standard Weights E ₂	LNE-FRANCE / PTB-GERMANY	06/2014	06/2016

- Môi trường hiệu chuẩn/ Calibration Environment: [23,0 ± 0,5] °C [50 ± 5] %RH [1000 ± 10] hPa
- Hiệu chỉnh/ Adjustment: ☒ Không / No ☐ Có / Yes
- Ngày hiệu chuẩn/ Date of Calibration: 05/04/2016
- Tem hiệu chuẩn/ Calibration Label: KT3-0969KL6

PHỤ TRÁCH PHÒNG ĐO LƯỜNG KHỐI LƯỢNG
HEAD OF MASS MEASUREMENT LAB.



Võ Quốc Khôi



Trương Thanh Sơn

- Các kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với phương tiện đo đã được hiệu chuẩn nêu trên.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibrated instrument only.
- 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.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu./ Name of customer is written as customer's request.
- 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.
- Ngày hiệu chuẩn kế tiếp tùy thuộc vào khách hàng./ Recalibration date depends on the customer.
- Phòng Đo lường đã được Văn phòng Công nhận Chất lượng (BoA) - Việt Nam công nhận phù hợp theo ISO/IEC 17025:2005 (VILAS 036). Các chỉ tiêu có dấu (*) là chưa được công nhận.
The Measurement Lab is accredited as conforming to ISO/IEC 17025:2005 by Bureau of Accreditation - Viet Nam (VILAS 036). The characteristics marked with () are not accredited yet.*

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-0969KL6

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

Số giấy chứng nhận đăng ký cung cấp dịch vụ/ Service License N°: ĐK 03

05/04/2016

Trang/Page: 02 / 03

13. Kết quả hiệu chuẩn / Calibration Results

Khối lượng danh nghĩa, Nominal mass	Khối lượng qui ước, Conventional mass	Sai lệch, Difference mg	Độ KĐBĐ, Uncertainty mg	Cấp chính xác, Accuracy class
100 mg	99,997 mg	- 0,003	0,016	F ₁
200 mg	200,02 mg	+ 0,020	0,020	F ₁
200 mg	200,022 mg	+ 0,022	0,020	F ₁
500 mg	500,013 mg	+ 0,013	0,025	F ₁
1 g	1,000 021 g	+ 0,021	0,030	F ₁
2 g	2,000 007 g	+ 0,007	0,040	F ₁
2 ⁺ g	2,000 029 g	+ 0,029	0,040	F ₁
5 g	5,000 024 g	+ 0,024	0,050	F ₁
10 g	10,000 049 g	+ 0,049	0,060	F ₁
20 g	20,000 006 g	+ 0,006	0,080	F ₁
20 ⁺ g	20,000 028 g	+ 0,028	0,080	F ₁
50 g	50,000 10 g	+ 0,10	0,10	F ₁
100 g	99,999 88 g	- 0,12	0,16	F ₁
200 g	200,000 41 g	+ 0,41	0,30	F ₁
200 ⁺ g	200,000 32 g	+ 0,32	0,30	F ₁
500 g	500,000 6 g	+ 0,6	0,8	F ₁
1 kg	1 000,002 0 g	+ 2,0	1,6	F ₁

Ghi chú / Note: Theo yêu cầu khách hàng việc hiệu chuẩn quả cân được thực hiện từ 100 mg đến 1 kg. / As customer requirement the weights of calibration is performed weights from 100 mg to 1 kg. *M*


TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 www.quatest3.com.vn

Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 qt-dichvu@quatest3.com.vn



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số giấy chứng nhận đăng ký cung cấp dịch vụ/ Service License N°: ĐK 03

05/04/2016

Trang/Page: 03 / 03



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 nhận 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

Thời hạn hiệu chuẩn lại tùy thuộc vào yêu cầu của người sử dụng

Recalibration date should be recommended by the user's requirements.



TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 www.quatest3.com.vn

Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 qt-dichvutn@quatest3.com.vn



ISO 9001:2005