



KZ.K.01.E1377
CALIBRATION



АО «Национальный центр экспертизы и сертификации»
Астанинский филиал (АФ АО «НаЦЭКС»)

Наименование аккредитованной калибровочной лаборатории, аббревиатура (при наличии)

г. Астана, ул. Ауезова 28/1, тел. +7 (7172) 695 355, astana@naceks.kz

Адрес лаборатории, телефон, факс, эл. почта

71-07-2303818

Номер сертификата

08.12.2023 г.

Дата калибровки

Страница 1 из 2

Сертификат калибровки

| | |
|-------------------------------------|--|
| Объект калибровки | Дозатор пипеточный одноканальный переменного объема |
| Диапазон измерения | 10 – 100 мкл |
| Производитель, страна | «Cappelen Laboratory Technics Aps», Дания |
| Тип | СAPP |
| Серийный номер (заводской) | PB133874 |
| Заказчик, адрес | НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева», г. Астана, ул. К. Сатпаева 2 |
| Наименование метода / идентификация | МК-ВС-07.1 «Дозаторы пипеточные. Методика калибровки» |
| Место проведения калибровки | г. Астана, ул. Ауезова 28/1 |
| Калибровочный знак | |
| Дополнительные сведения | |

Данный сертификат может быть воспроизведен только полностью. Любая публикация или частичное воспроизведение содержания сертификата возможны с письменного разрешения лаборатории, выдавшей сертификат.

Руководитель калибровочной лабораторией

Ответственное лицо, выполнившее калибровку



Подпись

Подпись

Шегай, А.В.

Ф.И.О.

Е. К. Бектуров

Ф.И.О.

003868

Сертификат калибровки

71-07-2303818

Номер сертификата

08.12.2023 г.

Дата калибровки

Страница 2 из 2

Калибровка выполнена с помощью **Весы лабораторные ME 614 S №21812217, дистиллированная вода ДКП: ВС, ВС**

Наименование эталонов и их статус / идентификация / доказательство прослеживаемости

Условия калибровки

- температура окружающей среды 20 °С;
- атмосферное давление 97,2 кПа
- относительная влажность воздуха 82%

Условия окружающей среды и другие влияющие факторы

Результаты калибровки, включая неопределенность:

| № измерение | Калибруемая отметка шкалы, мкл | Действительные значения показаний, г | Отклонение от номинального значения массы, мкл |
|-------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| | 10 | | |
| 1 | | | |
| 2 | | 0,0291 | |
| 3 | | 0,0300 | |
| среднее | | 0,0298 | |
| | 50 | 0,0296 | 19,63 |
| 1 | | | |
| 2 | | 0,0642 | |
| 3 | | 0,0649 | |
| среднее | | 0,0642 | |
| | 100 | 0,0644 | 14,43 |
| 1 | | | |
| 2 | | 0,1108 | |
| 3 | | 0,1093 | |
| среднее | | 0,1085 | |
| | | 0,1095 | 9,5 |

Расширения неопределенности: $U = 0,085 \%$

Расширенная неопределенность получена путем умножения стандартной неопределенности на коэффициент охвата $k = 2$, соответствующего уровню доверия приблизительно равному 95 % при допущении нормального распределения. Оценивание неопределенности проведено в соответствии с ISO/IEC Guide 98-3:2008 «Неопределенность измерения – Часть 3: Руководство по выражению неопределенности измерений (GUM:1995)».

Дополнительная информация

рекомендуемый межкалибровочный интервал 1 год
состояние объекта калибровки / регулировка и/или ремонт объекта калибровки до его калибровки.
рекомендуемый межкалибровочный интервал по требованию заказчика

Ответственное лицо, выполнившее калибровку


Подпись

Е.К. Бектуров
Ф.И.О.

08.12.2023 г.
Дата калибровки