



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

71-07-2303810


Номер сертификата

08.12.2023 г.

Дата калибровки

Сертификат калибровки

Страница 1 из 2

Объект калибровки	Дозатор пипеточный одноканальный переменного объема
Диапазон измерения	2 – 20 мкл
Производитель, страна	«Carpelen Laboratory Technics Aps», Дания
Тип	SAPP
Серийный номер	DA4974
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



Подпись

Шегай.А.В

Ф.И.О.

Ответственное лицо, выполнившее калибровку

Подпись

Е. К. Бектуров

Ф.И.О.

003860

Сертификат калибровки

71-07-2303810

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
	2		
1		0,0050	
2		0,0041	
3		0,0052	
среднее		0,0047	-0,23
	10		
1		0,0170	
2		0,0134	
3		0,0139	
среднее		0,0147	4,7
	20		
1		0,0240	
2		0,0242	
3		0,0247	
среднее		0,0243	4,3

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