

## **Техническое задание на поставку штатива-подставки для дозаторов**

1. Наименование: Штатив для автоматических пипеток (дозаторов) универсальный.

2. Назначение: Вертикальное хранение дозаторов для предотвращения их повреждения, делибровки и контаминации.

3. Технические характеристики:

*Тип конструкции*: Универсальная (совместимость с основными мировыми брендами дозаторов).

*Количество мест*: не менее 5 дозаторов.

*Материал*: химически стойкий полимер, устойчивый к агрессивным реагентам и УФ-излучению.

*Стерилизация*: Материал должен выдерживать автоклавирование (при 121°C в течение 20 мин) для обеспечения стерильности в «чистых зонах».

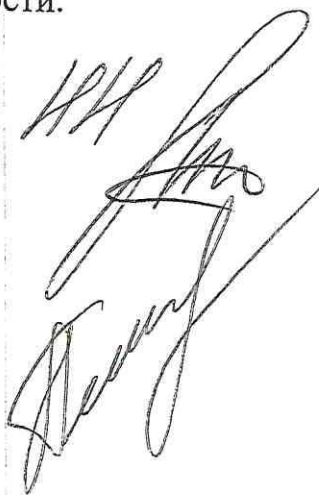
*Устойчивость*: Наличие широкого основания с антискользящими опорами или встроенными магнитными вставками для надежной фиксации на металлических поверхностях лабораторной мебели.

4. Эксплуатационные требования:

Вертикальное позиционирование дозаторов, исключая затекание жидкости в поршневой механизм.

Легкий вес при высокой механической прочности.

Кеберева ИИ



## **Техническое задание на поставку термошейкера для микропробирок**

1. Наименование оборудования: Термошейкер для пробирок (инкубатор-смеситель).

2. Назначение: Прецизионное термостатирование и контролируемое перемешивание образцов в микропробирках в процессе пробоподготовки (лизис, денатурация, ферментативные реакции).

**Прецизионное термостатирование — Высокая точность (Accuracy)**: если вы выставили 37,0 °С, внутри пробирки будет именно 37,0 °С, а не 37,5 или 36,5.

**Стабильность во времени**: Температура не «плавает» в процессе работы. Даже если прибор работает 10 часов, значение остается неизменным.

**Равномерность (Uniformity)**: Температура одинакова во всех ячейках блока. И в первой, и в тридцать пятой пробирке условия будут идентичными.

В термошейкерах типа MS-100 это достигается за счет микропроцессорного управления (PID-контроллер) и плотного прилегания стенок алюминиевого блока к пробирке. Если термостатирование будет «грубым», ферменты в пробах могут инактивироваться, а результаты ПЦР или лизиса станут невозпроизводимыми

3. Технические характеристики:

Диапазон установки температуры: от +5°С выше комнатной до не менее +100°С.

Диапазон регулировки скорости перемешивания: от 200 до 1500 об/мин.

Орбита (амплитуда) перемешивания: не менее 2 мм.

Дискретность установки температуры: 0,1 °С.

Точность поддержания температуры (при 37°С):  $\pm 0,5$  °С.

Время нагрева: не более 15 минут от комнатной температуры до 100°С.

Тип движения: орбитальное вращательное.

Дисплей: наличие цифрового ЖК-дисплея для одновременного отображения заданной и фактической температуры, скорости и времени.

4. Комплектация (Сменный блок):

Наличие съемного термоблока из материала с высокой теплопроводностью (алюминиевый сплав).