

### ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ лота	Наименования лота	Техническая спецификация и качественные характеристики	Единица измерения	Количество
1	Станция для заливки парафиновых блоков	<p><b>Станция для заливки парафиновых блоков</b> является модульным центром парафиновой заливки с инновационным дизайном, а также простым в эксплуатации. Различные возможности настройки этого инструмента обеспечивают простую и гибкую адаптацию к методам работы в патоморфологической лаборатории.</p> <p>Станция заливки представляет собой прибор для заливки инфильтруемых в парафине образцов тканей в парафиновые блоки. Состоящая из трех приборов или консолей, которые обеспечивают простоту и удобство выполнения процедуры заливки тканей:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Диспенсерная консоль;</li><li>Криоконсоль;</li><li>Термоконсоль.</li></ul> <p>Четкая и логически расположенная панель управления позволяющая легко программировать время работы и температуру. Температуры для консолей также определяются с помощью этой панели управления.</p> <p>Автоматический таймер позволяющий экономить энергию путем автоматического включения и выключения посредством автоматического расчета времени индивидуального предварительного нагрева. Пользователь только программирует желаемое время работы, все остальное должно делаться самим инструментом.</p> <p><b>Техническая характеристика:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Диспенсерная консоль.</li><li>Регулируемый диапазон температур (увеличение температуры на 1 градус Цельсия)</li><li>Парафиновый резервуар не менее - 40-70 °С.</li><li>Зоны с подогревом / пинцет не менее - 40-70 °С.</li><li>Электрический пинцет не менее- 60-75 ° С.</li><li>Вместимость- 5 л.</li><li>Температура холодного места 5 °С.</li><li>Аксессуары: Переключатель.</li><li>Пинцеты с электрическим нагревом, наконечники 1, 2 и 4 мм.</li><li>Размеры:</li><li>Консоль не более 345 x 641 x 405 мм.</li><li>Отапливаемая площадь не менее 340 x 253 мм.</li></ul> <p>Термальная консоль.</p>	шт	1



	<p>Регулируемый температурный диапазон, через дозирующую консоль (повышение температуры на 1 градус Цельсия)          Хранение кассет не менее - 40-70 °С.          Хранение формы не менее - 40-70 °С.          Размеры:          Консоль не более 340 x 623 x 395 мм.          Хранение кассет не менее 269 x 510 x 88 мм.          Хранение формы не менее 275 x 170 x 180 мм.</p> <p>Криоконсоль.          Регулируемый диапазон температур (увеличение температуры на 1 градус Цельсия): не менее 0-12 °С.</p> <p>Размеры:          Консоль не более 335 x 623 x 395 мм.          Холодная плита не менее 375 x 307 мм.</p>		
<p>2</p>	<p>Ротационный микротом, полуавтоматический</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пользовательский интерфейс на полноцветном 7-дюймовом TFT дисплее с сенсорным экраном PCAD (проектная емкость).</li> <li>• Встроенный эргономичный подлокотник.</li> <li>• Функция памяти кнопок (MEM).</li> <li>• Плавный маховик для минимизации напряжения мышц.</li> <li>• Вместительный легко монтируемый поддон для отходов. Эргономичный дизайн с удобным подлокотником.</li> <li>• Автоматическая фиксация держателя ножа к основанию микротомы (заявленный патент)</li> <li>• Съёмный рычаг для блокировки угла зазора держателя лезвия. Дизайн без рычагов для поддержания чистоты и простоты использования.</li> <li>• Держатель лезвия можно перемещать вправо и влево для оптимального использования режущей кромки.</li> <li>• Головка ориентации образца, работающая с различными типами зажимов образца и простая в использовании система замены благодаря блокирующему механизму.</li> <li>• Определение 0-позиции в направлении x и y путем осязательного щелчка для точного положения образца.</li> <li>• Режущая конструкция зажима образца, предотвращающая образование грязи и облегчающая работу с микротомом.</li> </ul> <p>Совместимость для работы с держателями следующих типов:          M240-1000: Фиксированная головка образца          M240-1100: Ориентация головки образца</p>	штук	2



M240-2100: Стандартный зажим для образца 55x50 мм  
M240-2200: Универсальный зажим для образцов (Quick Release Clamp)  
M240-4000: Держатель для одноразовых лезвий, модель MR  
M240-4100: Держатель для одноразовых лезвий, модель ME  
M240-4200: Держатель для стандартных ножей, модель MN  
M240-4300: Держатель для стандартных ножей, модель MS.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<b>Толщина среза</b>	
<b>Полный диапазон в (мкм) не менее</b>	0,5 - 100
<b>Установка толщины в (мкм) не менее</b>	0,5 - 5 с шагом 0,5 5-20 с шагом 1 20-60 с шагом 5 60 - 100 с шагом 10
<b>Подрезка</b>	
<b>Полный диапазон в (мкм) не менее</b>	1-600
<b>Установка толщины в (мкм) не менее</b>	1-10 с шагом 1 10-20 с шагом 2 20-50 с шагом 5 50 - 100 с шагом 10 100 - 600 с шагом 50
<b>Подача образца (мм) не более</b>	28 ± 1 мм
<b>Вертикальный ход (мм) не более</b>	72 ± 1 мм для секционирования мегакассет
<b>Пользовательский интерфейс</b>	7-дюймовый сенсорный дисплей Доступные параметры и функции: толщина среза, толщина подрезки, счетчик срезов, сумма толщин срезов, оставшееся перемещение в переднее конечное положение, фиксация



Автостейнер для окраски гистологических препаратов

Автоматизированный прибор для одновременного рутинного окрашивания слайдов с различными протоколами. Для получения согласованного окрашивания образцов и оптимизации рабочего процесса. Экран прибора для непрерывного контроля процесса окрашивания. Для окрашивания гематоксилином и эозином и окрашивания Папаниколау. Прибор должен отвечать также требованиям, предъявляемым к специальным, указанным пользователем протоколам окрашивания. Двухнаправленный роботизированный манипулятор. Свободный выбор последовательности станций в протоколе окрашивания. Возможность загружать стойки со слайдами в любом порядке. Подключение USB для программирования протоколов окрашивания и сбора данных. Специальная система для контроля использования реагентов и достижения лучшего качества окрашивания. Окрашивание мощностью не менее 5 стоек одновременно. Соединение USB для программирования протоколов окрашивания и сбора данных. Функция перемешивания должна быть доступна в четырех различных модификациях с тремя параметрами конфигурации: скорость, количество погружений и амплитуда. Функция сохранения воды. Запас батареи – не менее двух часов автономной работы.

Вес – не более 65 кг.

Габариты – не более 1200x440x368 мм.

Функция водостока для минимизации расхода реагента – наличие.

Наличие независимого программирования каждой станции выбираемых параметров.

Наличие дисплея для непрерывной в режиме реального времени визуализации состояния протокола окрашивания.

Наличие станции для высушивания слайдов.

Наличие системы вытяжной вентиляции с угольным фильтром.

Наличие адаптеров для стоек CVR.

#### **Необходимые спецификации:**

Образцы: гистологические и цитологические

Вместимость прибора: одновременно не менее 5 корзин в зависимости от протоколов, частоты нагрузки и конфигурации прибора не менее 150 слайдов за одну загрузку.

Вместимость 1-ой корзины: не менее 30 слайдов

Количество программ: не менее 20 (до 50 этапов в каждой)

Время загрузки: от 1 сек до 59 мин, 59 сек на каждый этап



	ножевого держателя к основанию микротома, функция памяти даты и времени, режима среза, ретракции и большой подачи. Вращение или качание (по выбору).
<b>Режимы работы</b>	На выбор от 5 до 250. Значение по умолчанию: 40мкм.
<b>Изменение угла наклона образца</b>	Необязательная функция, можно отключить
<b>Полный диапазон в (мкм), не менее</b>	
<b>Автоматическая большая подача (мкм/сек), не менее</b>	300 (медленная скорость вперед) 800 (быстрая скорость вперед) 1800 (сверхбыстрая скорость назад) Дополнительная функция для подачи вперед / назад в
<b>Тип держателя лезвия</b>	Два в одном для лезвий высокого и низкого профилей
<b>Макс. размер образца (мм), не более</b>	ширина 50x высота 60x глубина 40.
<b>Ориентация образца</b>	± 8° горизонтально и вертикально Способность вращения: не менее 360°
<b>Питание</b>	Индикация 0-позиции с помощью клика с помощью щелчка (направление x и y) 100-240 В/50-60 Гц
<b>Потребление (VA)</b>	40
<b>Ширина (мм)</b>	Не более 465
<b>Глубина с лотком (мм)</b>	Не более 540
<b>Высота (мм)</b>	Не более 298
<b>Вес (кг)</b>	Не более 33,9



		<p>Система перемешивания: независимо программируемая для каждой станции</p> <p>Выбираемые параметры: глубина, количество и скорость</p> <p>Слив: перенос реагента от одной станции к следующей</p> <p>Общее количество станций: не менее 20 сосудов с индивидуальной крышкой</p> <p>Станции для реагентов: не менее 19</p> <p>Вместимость станций для реагентов: не менее 300 мл каждая</p> <p>Станции для воды: не менее 3</p> <p>Станции для загрузки: не менее 2</p> <p>Не загружаемые станции: не менее 3</p> <p>Температура сушильной станции: от 30 до 70°C</p> <p>Система изоляции дыма: угольный фильтр</p>	
4	Сушилка для слайдов	<p>Предназначен для нагревания и скольжения сухих тканей;</p> <p>Наличие полностью микропроцессорного управления.</p> <p>Слайды должны быть расположены под углом 45° для лучшего прогрева и обработки.</p> <p>Наличие тефлонового покрытия которая позволяет легко чистить.</p> <p>Наличие большой панели управления для установки и контроля температуры поверхности нагрева.</p> <p>Наличие защиты от перегрева.</p> <p>Температура области должна поддерживаться микропроцессором.</p> <p>Вместимость: не менее 60 слайдов.</p> <p>Технические особенности:</p> <p>Диапазон температур:</p> <p>Нагреваемая плита: от температуры окружающей среды, до не менее +75 °С с шагом 1 °С.</p> <p>Размеры и вес:</p> <p>Ширина: не менее 324 мм</p> <p>Глубина: не менее 272 мм</p> <p>Высота: не менее 83 мм</p> <p>Вес: не более 2,75 кг</p> <p>Электрические данные:</p> <p>Напряжение питания: 220 В - 50 Гц;</p> <p>Максимальная потребляемая мощность: 300 В / А</p>	штук 2



5 Автоматический процессор для обработки тканей карусельного типа

Для инфильтрации, дегидратации тканей. Присутствие функций вращательного перемешивания, встряхивания, центрифугирования. Корзина с кассетами должна погружаться в сосуд реагента. В этом положении корзина должна вращаться со скоростью 60 оборотов в минуту и изменять направления вращения каждые 60 секунд. Вращательное перемешивание должно давать совършенную инфильтрацию ткани, гомогенную смесь реагентов и сокращение времени обработки. Дополнительно должна быть функция встряхивания образца. Функция перемешивания должна быть дополнительно активирована на панели управления и выполнять движение корзинок внутри сосуда вверх: вниз, которое в сочетании с вращательным перемешиванием должно выполнять винтовое движение, которое повышает качество инфильтрации с высокой степенью точности. Функция центрифугирования должна быть активирована, как только время инфильтрации подходит к концу. Корзина должна подниматься выше уровня реагента, но лежать внутри сосуда. В течение 60 секунд корзина должна со скоростью 210 оборотов в минуту, изменять направления вращения каждые 15 секунд. Кнопки панели управления расположены эргономично для удобной обработки. На ЖК дисплее отображаются все параметры на протяжении всего процесса, такие как номер программы, сосуд, оставшееся время, задержки при пуске, общая продолжительность программы, вращательное перемешивание и встряхивание, центрифугирование корзины, температура парафиновых ванн, дата и время. Система вытяжной вентиляции, с вентилятором и активным угольным фильтром. В случае отключения питания образцы автоматически должны опускаться внутрь сосуда с помощью батареи для защиты их от усыхания и твердых парафинов. После восстановления питания, прибор должен возобновлять программу в той же точке, в которой она была прервана. Если происходит длительный сбой питания и парафиновые ванны затвердевает, должна срабатывать программа безопасности. Прибор должен ожидать заполнения парафиновых ванн. Включение аварийных функций через батарею, перемещение корзины вверх и вниз или изменения станции (пока корзина не внутри застывшего парафина в ванночке). Прибор также должен быть оснащен кнопкой аварийной остановки. Возможность прервать программу для перегрузки или расширенной выгрузки образцов.

Необходима функция сигнала тревоги во время процесса. Звуковые и визуальные сигналы тревоги должны быть легко идентифицированы пользователем. Клавиатура должна быть заблокирована пользователем, чтобы избежать случайного изменения параметров процесса во время работы. Спиральная поддержка для второй кассеты корзины (двойная загрузка). Дополнительная корзина. Система экстракции пара с активным угольным фильтром.

Технические характеристики:

Отсроченный старт: по выбору, без ограничений.

Высушивание корзины с кассетами: запатентованный метод центрифугирования при 210 оборотов в минуту со сменой направления каждые 15 секунд (также возможность программирования на 60 и 180 секунд). Минимизация контаминации реагентов.

Перемешивание корзины с кассетами: продолжительное горизонтальное перемешивание каждые 60



	<p>секунд совместно с вертикальным перемешиванием.</p> <p>Реагентные станции:  Количество: не более 9.  Объем: не более 1,8 л.</p> <p>Парафиновые станции:  Количество: не менее 3.  Объем: не менее 1,8 л.</p> <p>Номинальное напряжение: 24 В.  Номинальная мощность каждой станции: 100 ВА.</p> <p>Диапазон регулирования температуры: не более 45 в диапазоне до 70 °С.  Перегрев: 75 °С (<math>\pm 4</math> °С).</p> <p>Корзины для кассет:  Количество корзин: 2.  Вместимость корзины: 120 кассет (опционально 240).</p> <p>Программирование:  Количество программ: не менее 10 (по выбору).  Время инфильтрации на станцию: от 1 м до 90 ч 59 м.  Круговое перемешивание: по выбору.  Встряхивание: по выбору.  Центрифугирование: по выбору.  Задержка запуска программы: по выбору без ограничения по времени.</p> <p>Габариты:  Диаметр не менее 850 мм.  Высота не менее 500 700 мм.  Диаметр роллера: не менее 670 мм.</p>	
6	<p>Водяная баня</p> <p>Наличие простой и экономичной бани для расправления гистологических срезов.  Наличие тефлонового покрытия для облегчения очистки. Прибор должен быть снабжен панелью управления, для установки и контроля желаемой температуры воды, и защитой от перегрева.  Температура воды должно контролироваться микропроцессором.</p> <p>Технические особенности:  Диапазон температур:  Водяная баня: комнатная температура ~ 75 °С с шагом 1 °С.  Вместимость:  Внутренний размер бани:  Ширина: не более 230 мм  Глубина: не менее 180 мм  Высота: не менее 60 мм</p>	штук 2



Габаритные размеры и вес:  
 Ширина: не более 328 мм  
 Глубина: не менее 300 мм  
 Высота: не более 96 мм  
 Вес: не более 2,4 кг  
 Электрические характеристики:  
 Мощность напряжения: 220 В - 50 Гц, 110 В, 60Гц  
 Максимальная потребляемая мощность: 300 В / А

Термостат

штук

3

Термостат суховоздушный предназначен для получения и поддержания внутри рабочей камеры стабильной температуры, необходимой для проведения бактериологических, микробиологических, санитарно-бактериологических, вирусологических и биохимических исследований.

- превосходные эксплуатационные характеристики, низкое энергопотребление, высокоэффективный контроль нагрева и безопасность эксплуатации - высокоэффективный охлаждающий модуль - вентиляторы с низким уровнем шума позволяют равномерно перемешивать воздух внутри камеры для лучшего термостатирования на всех полках - наличие дополнительной стеклянной двери позволяет визуально наблюдать процессы, происходящие внутри камеры, не нарушая ее герметичности - современный дизайн, приятная цветовая гамма - цифровая индикация текущей температуры в рабочей камере

**Технические характеристики**

Объем камеры, л	80
Габаритные размеры, (шxГxВ) мм, не более	510x531x738
Внутренние размеры, (ШxГxВ) мм, не более	394x394x490
Мощность, кВт, не более	0,3
Масса, кг, не более	37
Задаваемые температурные режимы, С	от температуры на 10°С ниже температуры окружающей среды, до +70°С
Время достижения установленного режима, час, не более при температуре +37°С	2
Дискретность задаваемой температуры, С	0,1
Допустимое предельное отклонение температуры контрольных точек объема камеры относительно заданной, С, не более	+/-1
Аварийное отключение от сети при перегреве в камере, С, не более	+85
Количество полок стандартное/макс., шт.	2/(4)



	Время непрерывной работы, ч, не менее	500	
	Питание, В/Гц	220/50	

Руководитель ГКП «Областное  
патологоанатомическое бюро»  
на ПХВ:




Казбекова Г.А.