

Ламинарный бокс LAMSYSTEMS БМБ-II-Ламинар-С-1,8 SAVVY SL PHARM

Микробиологические боксы II класса



- Класс бокса: II класс, тип A2
- Размеры бокса: напольный, на раме
- Есть встроенный УФ-облучатель: да
- Максимально потребляемая мощность бокса, Вт: 1 000

 **LAMSYSTEMS**
Управляемый воздух

Под заказ

Описание

Ламинарный бокс LAMSYSTEMS БМБ-II-Ламинар-С-1,8 SAVVY SL PHARM

Ламинарный бокс БМБ-II-Ламинар-С-1,8 SAVVY SL PHARM предназначен для работы в фармацевтических производствах и лабораториях с микроорганизмами 3–4 групп патогенности. Бокс обеспечивает защиту оператора, продукта и окружающей среды за счёт однонаправленного нисходящего ламинарного потока воздуха и воздушной завесы в рабочем проёме.

Бокс адаптирован к применению при производстве стерильных лекарственных средств по GMP в соответствии с требованиями Приказа Минпромторга России № 916 от 14.06.2013 «Об утверждении Правил надлежащей производственной практики».

Ширина бокса обеспечивает одновременную работу двух операторов.

Фронтальное стекло с электроприводом.

Бокс не обеспечивает защиту от токсичных химических веществ и радионуклидов, а также не удерживает запахи рабочих агентов.

Особенности

- Микропроцессорная система управления вентилятором Sintell-1 снижает электропотребление и уровень шума.
- Автоматическая звуковая и визуальная аварийная сигнализация с отображением предупреждений.
- Система статической стабилизации расхода воздуха AIS LS поддерживает постоянный воздушный баланс.
- Фильтр HEPA под углом 7 градусов к горизонтали для оптимального распределения потоков.
- Герметичность фильтра обеспечивается пружинным прижатием.
- Отсутствие риска контаминации из пленума благодаря поддержанию зоны пониженного давления.
- Панель управления с ЖК-дисплеем для контроля систем и дезинфекции.
- Газ-лифты для безопасного подъёма/опускания стекла.
- Технология DRIVE-N-ROLL для лёгкого перемещения блока УФ-облучения.
- Наклон передней панели улучшает обзор и увеличивает полезную площадь столешницы.
- Рабочая столешница из трёх секций нержавеющей стали AISI 316 L.
- Подставка с винтовыми и колёсными опорами для фиксации и перемещения бокса.
- Светодиодное освещение рабочей камеры с регулировкой яркости.
- Четыре встроенные розетки в рабочей камере (по две с каждой стороны).
- Съёмная подставка для рук из нержавеющей стали.
- Приточный и выпускной HEPA-фильтры H14 с вентилятором для циркуляции воздуха.
- Сенсорный пульт управления, датчики положения стекла и блока УФ, датчики натяжения ремней.
- Индивидуальные предохранители на линии питания и розетки, сухой контакт для внешних устройств.
- Штуцеры отбора проб воздуха для проверки целостности HEPA-фильтров.

Стандартное исполнение

Рабочая камера:

- Материал лицевого стекла – «триплекс»;
- Закалённые боковые стекла;
- Наклонная лицевая поверхность бокса;
- Освещение рабочей камеры – светодиодное с регулировкой яркости;
- 4 розетки в рабочей камере бокса (по 2 розетки слева и справа на задней стенке);

- Ламинатор воздушного потока из мелкоячеистой полимерной сетки;
- Задняя стенка рабочей камеры из нержавеющей стали AISI 316 L;
- Комплект столешниц (три секции) из нержавеющей стали AISI 316 L с воздухозаборными отверстиями;
- Поддон рабочей камеры из нержавеющей стали AISI 316 L;
- Съёмная подставка для рук из нержавеющей стали AISI 316 L.

Механизм подъёма / опускания стекла:

- Открытие и закрытие переднего проёма рабочей камеры осуществляется путём перемещения лицевого стекла непосредственно в плоскости переднего проёма;
- Механизм имеет электрический привод;
- Стекло подвешено на двух плоских ремнях, жёстко прикрепленных к стеклу;
- В конструкции механизма отсутствует противовес.

Блок УФ-облучения:

- Выдвижной (в нерабочем положении находится за пределами рабочей камеры, под её основанием);
- Металлический держатель лампы УФ-облучения;
- Демпферы для предотвращения удара при опускании блока УФ-облучения.

Система очистки поступающего и удаляемого воздуха:

- Очистка воздуха, поступающего в рабочую камеру, происходит через приточный HEPA-фильтр H14;
- Очистка воздуха, удаляемого из бокса, происходит через выпускной HEPA-фильтр H14;
- Для движения воздушных потоков внутри бокса установлен вентилятор.

Элементы системы управления:

- Система электроавтоматики – микропроцессорная;
- Пульт управления боксом – сенсорный;
- Датчики параметров воздушных потоков;
- Датчики положения лицевого стекла и блока УФ-облучения;
- Датчики натяжения приводных ремней стекла;
- Индивидуальный предохранитель на линию электрического питания основных функций бокса (освещение, вентилятор, УФ-облучение);
- Индивидуальный предохранитель на розетки, установленные в рабочей камере;
- Съёмный кабель питания;
- Сухой (безпотенциальный) контакт для подключения внешних устройств для передачи данных о текущем статусе и состоянии работы бокса.

Элементы для регулировки и проверки:

- Штуцеры отбора проб воздуха при проверке целостности HEPA-фильтров (справа на задней стенке рабочей камеры).

Подставка:

- Подставка – рамочная с полкой для ног;
- Для перемещения бокса на подставке предусмотрены транспортировочные колёса;
- Для стационарной установки бокса на место эксплуатации предусмотрены винтовые опоры.

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Допустимая нагрузка на встроенные розетки, Вт	1 000
Мощность лампы УФ-облучения, Вт	30
Класс чистоты воздуха по ISO, частицы $\geq 0,5$ мкм / $\geq 5,0$ мкм	5 ISO / ISO M (20; ≥ 5 мкм)
Класс бокса по ГОСТ Р EN 12469	II
Тип бокса по СанПиН 3.3686-21	тип А2
Класс HEPA-фильтров по ГОСТ Р EN 1822-1-2010	H14
Освещённость рабочей зоны, Лк	базовая: 750; справочная: 2 000

Преимущества

- Соответствие требованиям GMP для фармацевтического производства в соответствии с действующими нормативами.
- Создание однонаправленного нисходящего ламинарного воздушного потока, формирующего беспылевую и абактериальную среду в рабочей зоне.
- Одновременная защита оператора, продукта и окружающей среды при выполнении микробиологических и фармацевтических работ.
- Ширина рабочей зоны обеспечивает комфортную одновременную работу двух операторов.
- Эффективная защита продукта от внешнего загрязнения и перекрёстной контаминации.
- Фронтальное стекло с электроприводом обеспечивает удобство эксплуатации и повышенную безопасность.
- Микропроцессорная система управления вентилятором SintelL-1 снижает энергопотребление, уровень акустических шумов и электромагнитных помех.

- Система статической стабилизации расхода воздуха AIS LS поддерживает постоянный воздушный баланс в рабочей камере независимо от степени загрязнения фильтров.
- Фильтр HEPA, установленный под углом 7 градусов к горизонтали, обеспечивает равномерное распределение воздушных потоков в рабочей камере.
- Герметичная фиксация HEPA-фильтров с помощью пружин сохраняет целостность уплотнений на весь срок эксплуатации.
- Отсутствие риска контаминации из пленума за счёт окружения камеры повышенного давления зонами пониженного давления.
- Панель управления с ЖК-дисплеем обеспечивает наглядную индикацию режимов работы, состояния систем и аварийных сообщений.
- Автоматическая звуковая и визуальная аварийная сигнализация повышает безопасность эксплуатации.
- Конструкция подъёма стекла на газ-лифтах обеспечивает фиксированный рабочий проём и удобство дезобработки внутренней поверхности стекла.
- Технология DRIVE-N-ROLL позволяет легко и плавно задвигать блок УФ-облучения под столешницу на время работы.
- Наклон передней панели улучшает обзор рабочей камеры и увеличивает полезную площадь столешницы.
- Составная рабочая столешница упрощает дезинфекцию, автоклавируание и удаление разлитых жидкостей.
- Подставка с винтовыми и колёсными опорами обеспечивает устойчивую установку и удобное перемещение бокса.
- Встроенные штуцеры отбора проб воздуха позволяют выполнять контроль целостности HEPA-фильтров.

Характеристики

Параметр:	Показатель:
Бренд	Ламинарные системы
Страна бренда	Россия
Ссылка на документы	https://tech.nv-lab.ru/links/RU-00010031212.pdf
Класс бокса	II класс, тип A2
Размеры бокса	напольный, на раме
Есть встроенный УФ-облучатель	да
Размеры рабочей зоны, мм	1 705 × 465
Максимально потребляемая мощность бокса, Вт	1 000
Средняя скорость нисходящего воздушного потока в рабочей камере бокса, м/с	0,36-0,4
Средняя скорость потока воздуха, входящего в бокс через рабочий проем, м/с	0,47 ±0,03
Габариты, мм	1 800 × 800 × 1 930
Вес, кг	340
Электропитание, В	220
Страна производства	Россия

Дисклеймер:

Производитель может изменить цвет, внешний вид и характеристики товара без дополнительного уведомления, поэтому размещенные на нашем сайте характеристики и фотографии являются справочными. Мы стараемся поддерживать описания в актуальном состоянии и обновляем информацию по мере получения её от производителей.