

Ламинарный бокс LAMSYSTEMS БМБ-II-Ламинар-С-1,2 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**
Управление качеством

Под заказ

Описание

Ламинарный бокс LAMSYSTEMS БМБ-II-Ламинар-С-1,2 SAVVY SL PHARM

Ламинарный бокс LAMSYSTEMS БМБ-II-Ламинар-С-1,2 SAVVY SL PHARM — оборудование класса II, тип A2, предназначенное для работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности, включая COVID-19, в бактериологических и вирусологических лабораториях, фармацевтических и научно-исследовательских учреждениях. Бокс обеспечивает защиту оператора, окружающей среды и продукта за счёт нисходящего ламинарного воздушного потока и фильтрации удаляемого воздуха.

Бокс оборудован микропроцессорной системой управления вентилятором Sintell-1, системой статической стабилизации расхода воздуха AIS LS и панелью управления с ЖК-дисплеем для индикации состояния работы и аварийных сигналов.

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».

Фронтальное стекло с электроприводом.

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

Особенности конструкции

- Микропроцессорная система управления двигателем вентилятора без применения энергопреобразующих силовых элементов – Sintell-1, снижает электропотребление и уровень шума.
- Автоматическое срабатывание звуковой и визуальной аварийной сигнализации при нарушении нормальных режимов работы с отображением предупреждающих надписей.
- Система статической стабилизации расхода воздуха AIS LS обеспечивает постоянный воздушный баланс внутри рабочей камеры вне зависимости от степени загрязнённости фильтра.
- Фильтр HEPA на входе рабочей камеры располагается под углом 7 градусов к горизонтали и под прямым углом к лицевому стеклу для улучшенного распределения воздушных потоков.
- Фильтр HEPA поджат с помощью пружин для полной герметичности уплотнения на весь срок эксплуатации.
- Отсутствие риска контаминации из пленума (внутренняя камера повышенного давления окружена зонами пониженного давления).
- Панель управления с ЖК-дисплеем индицирует включение систем, возможные неисправности, выбранные режимы работы и обеспечивает лёгкость эксплуатации и дезобработки.
- Конструкция подъёма стекла на газ-лифтах обеспечивает безопасность и удобство, фиксированный размер рабочего проёма, возможность дезобработки внутренней стороны стекла.
- Технология DRIVE-N-ROLL позволяет легко и плавно задвинуть блок УФ-облучения под столешницу на время работы в боксе.
- Наклон передней панели улучшает обзор рабочей камеры и увеличивает полезную площадь столешницы.
- Рабочая столешница выполнена из составных частей для упрощения дезинфекции, автоклавирования и удаления разлитых жидкостей из поддона.
- Подставка с винтовыми и колёсными опорами обеспечивает фиксацию, регулировку положения и удобное перемещение бокса.

Стандартное исполнение

Рабочая камера:

- Материал лицевого стекла – «триплекс»;
- Закалённые боковые стекла;
- Наклонная лицевая поверхность бокса;
- Освещение рабочей камеры – светодиодное с регулировкой яркости;
- 2 розетки в рабочей камере бокса (слева на задней стенке);
- Ламинаризатор 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, через приточный HEPA-фильтр H14;
- Очистка воздуха, удаляемого из бокса, через выпускной HEPA-фильтр H14;
- Для движения воздушных потоков 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 предусмотрены винтовые опоры.

Технические характеристики

Характеристика	Значение	
Мощность лампы УФ-облучения, Вт	30	
Класс чистоты воздуха по ГОСТ Р ИСО 14644-1-2017	5 ИСО (≥0,5 мкм); LSAPC (≥5,0 мкм)	
Класс бокса по ГОСТ Р ЕН 12469	II	
Тип бокса по СанПиН 3.3686-21	тип А2	
Класс HEPA-фильтров	H14	

Преимущества

- Соответствие требованиям GMP для фармацевтического производства;
- Создание беспылевой и абактериальной воздушной среды в рабочей зоне;

- Защита материала и оборудования от внешнего и перекрёстного загрязнения;
- Механизм подъёма фронтального стекла с фиксацией в двух положениях облегчает обработку рабочей камеры дезинфицирующими растворами;
- Наклон передней панели увеличивает обзор рабочей зоны и полезную площадь столешницы;
- Все системы электроуправления вынесены за пределы корпуса для лёгкости доступа и дезинфекции;
- Микропроцессорная система управления вентилятором Sintell-1 снижает энергопотребление и уровень шума;
- Система статической стабилизации воздуха AIS LS обеспечивает постоянный воздушный баланс в рабочей камере;
- Блок освещения вынесен за пределы рабочей камеры, не создаёт турбулентности воздушного потока;
- Панель управления с ЖК-дисплеем отображает режимы работы, включение систем и таймер УФ-обработки;
- Фильтры HEPA H14 закреплены с помощью пружин для полной герметичности на весь срок эксплуатации;
- Подставка с винтовыми и колёсными опорами обеспечивает стационарную фиксацию и удобное перемещение бокса;
- Встроенный штуцер для отбора проб воздуха на камере высокого давления под фильтром G4 позволяет проверять целостность HEPA-фильтров;
- Два рабочих проёма для одновременной работы операторов, находящихся друг напротив друга;
- Демпферы для предотвращения удара при закрытии лицевых стёкол;
- Освещение рабочей камеры светодиодное;
- Индивидуальный предохранитель на линию электрического питания основных функций бокса (вентилятор, освещение, УФ-облучение);
- Индивидуальный предохранитель на блоки розеток, установленные в рабочей камере;
- Встроенный штуцер отбора пробы воздуха на камере высокого давления под фильтром G4 для проверки целостности HEPA-фильтров;

Характеристики

Параметр:	Показатель:
Бренд	Ламинарные системы
Страна бренда	Россия
Ссылка на документы	https://tech.nv-lab.ru/links/RU-00010031201.pdf
Класс бокса	II класс, тип A2
Размеры бокса	напольный, на раме
Есть встроенный УФ-облучатель	да
Размеры рабочей зоны, мм	1 105 × 465
Максимально потребляемая мощность бокса, Вт	1 000
Освещение рабочей зоны, лк	не менее 750
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	1 200 × 800 × 1 930
Вес, кг	225
Электропитание, В	220

Потребляемая мощность, Вт	не более 1 000
---------------------------	----------------

Страна производства	Россия
---------------------	--------

Дисклеймер:

Уважаемые покупатели, производитель может изменить цвет, внешний вид и характеристики товара без дополнительного уведомления продавца, поэтому размещённые на нашем сайте характеристики и фотографии являются справочными.

Характеристики и внешний вид товара иногда могут отличаться от опубликованных. Мы стараемся поддерживать описания в актуальном состоянии и обновляем информацию по мере получения её от производителей.