

## Ламинарный бокс LAMSYSTEMS БМБ-II-Ламинар-С-0,9 SAVVY SL PHARM

Микробиологические боксы II класса



- Класс бокса: II класс, тип А2
- Размеры бокса: напольный, на раме
- Есть встроенный УФ-облучатель: да

 **LAMSYSTEMS**  
 Управляемый воздух

Под заказ

### Описание

#### Ламинарный бокс LAMSYSTEMS БМБ-II-Ламинар-С-0,9 SAVVY SL PHARM

Ламинарный бокс LAMSYSTEMS БМБ-II-Ламинар-С-0,9 SAVVY SL PHARM – бокс микробиологической безопасности класса II, типа А2, предназначенный для оснащения рабочих мест в фармацевтических, медицинских, ветеринарных и научно-исследовательских учреждениях. Оборудование обеспечивает защиту оператора, продукта и окружающей среды при работе с патогенными микроорганизмами, передающимися воздушно-капельным путём.

Принцип работы основан на создании однонаправленного нисходящего ламинарного воздушного потока в рабочей камере и воздушной завесы в рабочем проёме. Принудительная рециркуляция до 70 % воздуха осуществляется через HEPA-фильтры класса H14, что позволяет существенно снизить риск перекрёстной контаминации и загрязнения обрабатываемого продукта.

Конструкция бокса обеспечивает эффективное удаление загрязнений за счёт фильтрации как приточного, так и удаляемого воздуха. Бокс не контактирует с организмом пациента и персонала и может применяться для работы с микроорганизмами 3–4 групп патогенности, включая вирусы.

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».

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

#### Особенности

- Класс II, тип А2 согласно ГОСТ Р ЕН 12469 и СанПиН 3.3686–21.
- Однонаправленный нисходящий ламинарный воздушный поток в рабочей камере.
- Принудительная рециркуляция до 70 % воздуха через HEPA-фильтры класса H14.
- Микропроцессорная система управления вентилятором SintelL–1 с пониженным энергопотреблением и низким уровнем шума.
- Система статической стабилизации расхода воздуха AIS LS.
- Автоматическая звуковая и визуальная аварийная сигнализация с отображением предупреждений.
- HEPA-фильтр приточного воздуха установлен под углом 7 ° для оптимального распределения воздушных потоков.
- Герметичное крепление HEPA-фильтров с пружинным поджатием на весь срок эксплуатации.
- Отсутствие риска контаминации из пленума за счёт зон пониженного давления.
- Фронтальное стекло с электроприводом без применения противовеса.
- Панель управления с ЖК-дисплеем для индикации режимов работы и состояния систем.
- Технология DRIVE-N-ROLL для удобного перемещения блока УФ-облучения.
- Рабочая камера и столешница из нержавеющей стали AISI 316 L.
- Светодиодное освещение рабочей зоны с регулировкой яркости.
- Подставка с винтовыми и колёсными опорами для фиксации и перемещения.

#### 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);
- 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, через приточный HEPA-фильтр H14;
- Очистка воздуха, удаляемого из бокса, 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 предусмотрены винтовые опоры.

## Технические характеристики

Характеристика	Значение
Класс установленных HEPA-фильтров согласно ГОСТ Р EN 1822-1-2010	H14
Класс чистоты воздуха в рабочей камере по концентрации взвешенных частиц (аэрозолей) в состоянии «построенное» по ГОСТ Р ИСО 14644-1-2017	по частицам размером $\geq 0,5$ мкм – 5 ИСО; по частицам размером $\geq 5,0$ мкм – ИСО М (20; $\geq 5$ мкм); LSAPC
Класс бокса согласно ГОСТ Р EN 12469	II
Тип бокса согласно СанПиН 3.3686-21	тип А2
Мощность лампы УФ-облучения	25 Вт
Класс чистоты воздуха в рабочей камере	5 ИСО по ГОСТ Р ИСО 14644-1

## Преимущества

- Адаптирован к применению при производстве стерильных лекарственных средств по GMP.
- Создание однонаправленного нисходящего ламинарного воздушного потока и воздушной завесы в рабочем проёме.
- Снижение риска загрязнения оператора, материала и оборудования.

- Фронтальное стекло с электроприводом и подвеской на ремнях для удобного открытия и дезинфекции.
- Механизм подъёма стекла на газ-лифтах с фиксацией рабочего проёма.
- Наклон передней панели улучшает обзор рабочей зоны и увеличивает 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 УФ-облучения DRIVE-N-ROLL выдвигается под столешницу, не мешая работе.
- 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.
- Встроенные штуцеры для отбора проб воздуха под фильтром G4 позволяют проверять целостность HEPA-фильтров.
- Два рабочих проёма для одновременной работы операторов, находящихся друг напротив друга.
- Демпферы предотвращают удар при закрытии лицевых стёкол.
- Светодиодное освещение рабочей камеры с регулировкой яркости.
- Индивидуальные предохранители на линии питания основных функций бокса и на встроенные розетки.

## Характеристики

Параметр:	Показатель:
<b>Бренд</b>	Ламинарные системы
<b>Страна бренда</b>	Россия
<b>Ссылка на документы</b>	<a href="https://tech.nv-lab.ru/links/RU-00010031200.pdf">https://tech.nv-lab.ru/links/RU-00010031200.pdf</a>
<b>Класс бокса</b>	II класс, тип A2
<b>Размеры бокса</b>	напольный, на раме
<b>Есть встроенный УФ-облучатель</b>	да
<b>Размеры рабочей зоны, мм</b>	905 × 465
<b>Освещение рабочей зоны, лк</b>	не менее 750
<b>Средняя скорость нисходящего воздушного потока в рабочей камере бокса, м/с</b>	0,36-0,4
<b>Средняя скорость потока воздуха, входящего в бокс через рабочий проем, м/с</b>	0,47 ±0,03
<b>Габариты, мм</b>	1 000 × 800 × 1 930
<b>Вес, кг</b>	220
<b>Электропитание, В</b>	220
<b>Потребляемая мощность, Вт</b>	не более 1 000
<b>Страна производства</b>	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.