



АМС - МЗМО

АСЕПТИЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ СИСТЕМЫ
МИАССКИЙ ЗАВОД МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

МОДУЛЬ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ





Производственное объединение «Миасский завод медицинского оборудования» – «Асептические медицинские системы» входит в число ведущих в России в области проектирования и производства чистых помещений и современной медицинской техники для высокоэффективной очистки воздуха.

Предприятие создано в 1990 году бывшими работниками оборонного комплекса.



Дата основания предприятия

23.08.1990г.



Производственные площади

Более 18 000 кв.м.



Оборудование производства

РФ, ЕС, Японии



Персонал предприятия

Более 600 человек

Супрун Владимир Иванович

Президент ПО «АМС-МЗМО»,
академик Российской Академии
медико-технических наук



Гринь Виктор Васильевич

Генеральный директор ООО «МЗМО»,
член-корреспондент Российской
Академии медико-технических наук



ЧИСТЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ И ПРОИЗВОДСТВ

С 1993 года предприятием серийно производятся изделия и устройства для высокоэффективной очистки воздуха и создания антимикробного режима в помещениях учреждений здравоохранения.

В 1996 году начат серийный выпуск чистых рабочих мест и чистых зон для производств.



ОСНОВНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Производственная мощность
АМС-МЗМО: до 20 000 кв.м. в год.

СЕРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

900 БОЛЕЕ
ЕДИНИЦ

Вся продукция производится по собственной документации и из российского сырья. Локализация производства превышает 90%.



Чистые помещения для
медицинских организаций



Стерильные ламинарные
шкафы



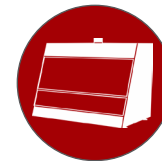
Боксы защиты
продукта



Чистые помещения для
производственных предприятий



Зоны нормированного
класса чистоты



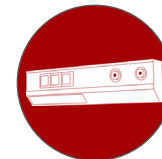
Безопасные вытяжные
шкафы



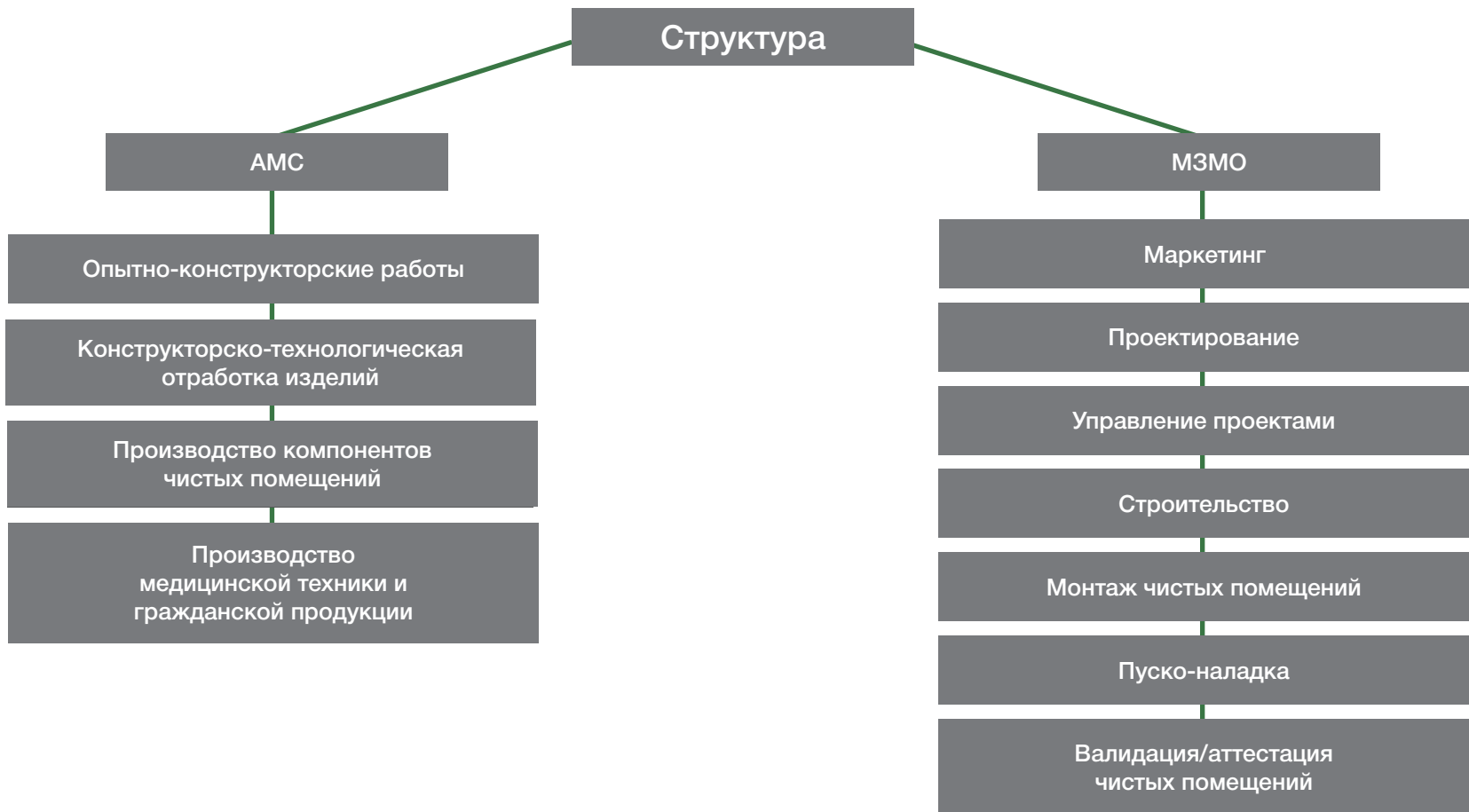
Модули биологической
безопасности



Передвижные установки
бесповязочного лечения
ран и ожогов «Пеликан»



Консоли подвода
медицинских газов



МОДУЛИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

для работы с патогенными биологическими агентами I-III групп патогенности (уровень BSL-2, BSL-3, BSL-4)



Описание

МББ предназначен для предприятий и учреждений, проводящих работы с объектами и материалами, содержащими или подозрительными на содержание микроорганизмов I-III групп патогенности (опасности).

МББ представляет собой специализированный комплект конструкций и помещений заводского изготовления, встраиваемый по принципу «помещение в помещении» в исходные помещения строящихся или реконструируемых зданий, и обеспечивающий создание физического барьера между внутренним пространством МББ и

окружающей средой, строительными конструкциями здания и соседними помещениями.

МББ соответствует требованиям действующей нормативной и распорядительной документации, регламентирующих архитектурно-планировочные решения, внутреннюю отделку, устройство внутренних инженерных коммуникаций помещений для проведения работы с объектами и материалами, содержащими или подозрительными на содержание микроорганизмов I-III групп патогенности и комплекту конструкторской документации.

МББ имеет заключение Противочумного центра о том, что конструктивное исполнение модуля соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)» (СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»).

Вследствие больших габаритных размеров и массы МББ его отгрузка и поставка потребителю осуществляется отдельными системами, узлами и блоками. Окончательная сборка МББ, проведение пусконаладочных работ и приемо-сдаточные испытания проводятся на объекте потребителя.

Для эксплуатации МББ необходим подвод системы вентиляции и кондиционирования со 100% резервированием по воздухопроизводительности.

Управление работой инженерного оборудования МББ и контроль параметров воздушной среды в МББ обеспечивает система управления.

МББ состоит из двух помещений

- бокса для проведения работ с ПБА I-III групп патогенности или производства МИБП;
- предбокса для подготовки персонала и являющегося шлюзом между боксом и остальными помещениями лаборатории.

Помещение бокса оборудовано

- распределителем воздуха (РВ) с фильтрами высокой (Н14) или сверхвысокой (U15) эффективности, предназначенным для очистки подаваемого (приток) воздуха в бокс;
- фильтровальной установкой с фильтрами высокой (Н14) или сверхвысокой (U15) эффективности, предназначенной для очистки удаляемого (вытяжка) из бокса воздуха;

- фильтровальными установками с фильтрами высокой (Н14) или сверхвысокой (U15) эффективности, предназначенными для очистки воздуха, поступающего в передаточное окно и удаляемого из него;
- передаточным окном с обдувом стерильным воздухом, оснащённым УФ-лампой, и системой блокировок одновременного открытия дверей и открытия дверей при обеззараживании (работе УФ-лампы). Передаточное окно предназначено для безопасной передачи в бокс оборудования, посуды, образцов и биологических материалов и является шлюзом между помещением бокса и остальными помещениями лаборатории;
- передаточным окном без обдува стерильным воздухом, оснащённым УФ-лампой с системой блокировок одновременного открытия дверей и открытия дверей при обеззараживании (работе УФ-лампы). Передаточное окно предназначено для передачи из бокса оборудования, посуды, образцов и биологических материалов в смежное помещение лаборатории.

В стене бокса предусмотрен специальный проём для встраивания проходного автоклава. Автоклав предназначен для обеззараживания жидких и твёрдых отходов, материалов и предметов при передаче их из бокса в смежное помещение.

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

- Кондиционеры, приточные, вытяжные и рециркуляционные вентиляционные установки
- Пароувлажнители/ осушители воздуха
- Теплообменники, оборудование для автоматизации тепло и водоснабжения, насосное оборудование
- Источники холода (чиллеры, компрессорно-конденсаторные блоки) и системы холодоснабжения, системы теплоснабжения приточных установок, узлы регулирования теплоснабжения и холодоснабжения
- Система управления вентиляционным оборудованием
- Система воздухопроводов с регуляторами расходов и клапанами
- Местные отсосы от оборудования и рабочих мест
- Система дымоудаления

ЛОКАЛЬНЫЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

- Низкопрофильные маломощные рециркуляционные вентиляционные установки в изолированном корпусе
- Система холодоснабжения доводчик-чиллер
- Системы индивидуального управления микроклиматом помещений

СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ФИНИШНОЙ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА

- Ламинарные распределители воздуха с фильтрами класса H14
- Распределители воздуха (600x600мм, 600x1200мм) с фильтрами класса H13...H14
- Панели забора воздуха, встроенные в стеновые ограждения
- Комплект воздухопроводов, фасонных изделий, клапанов, регулирующая и запорная арматура

СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИКИ

- Система контроля и управления доступом (СКУД)
- Система видеоконтроля
- Системы телефонизации и связи
- Локальная вычислительная (компьютерная) сеть и доступ в Интернет
- Пожарно-охранная сигнализация
- Система диспетчеризации инженерных систем

ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ

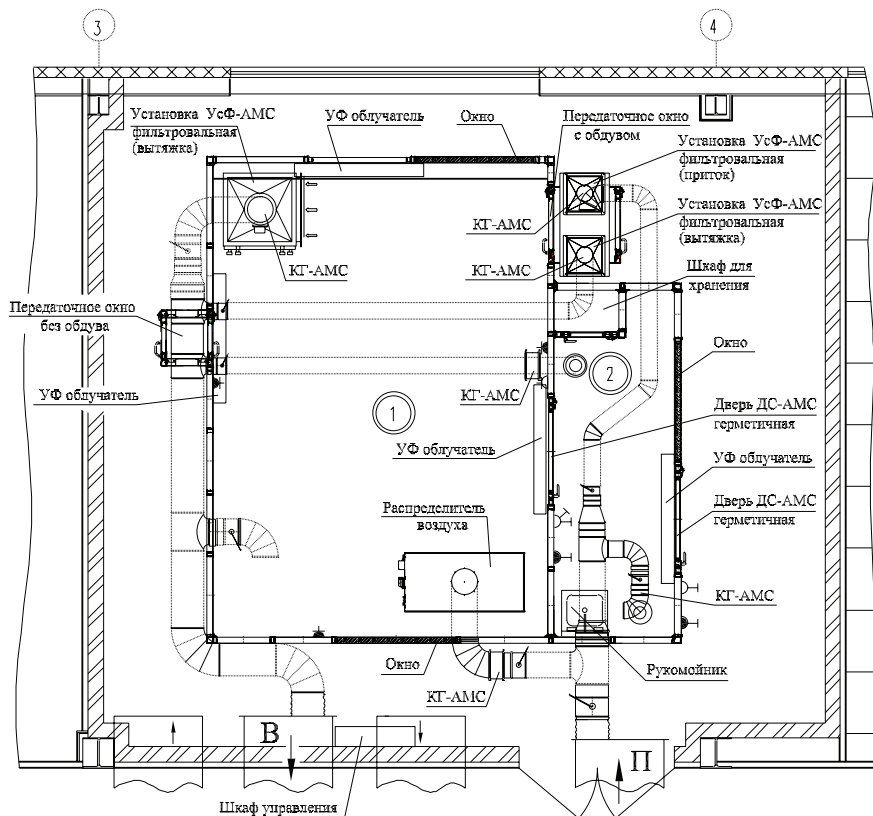
- Стеновые ограждения на основе панелей из HPL-пластика, нержавеющей листовой стали или окрашенной оцинкованной стали
- Двери раздвижные и распашные автоматические или с ручным открыванием, одностворчатые или двустворчатые, глухие или частично остекленные
- Передаточные окна
- Герметичные беставровые подвесные кассетные потолки
- Антистатические полы

ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ И СВЕТОДИОДНЫЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ (КЛАСС IP54), ИНТЕГРИРОВАННЫЕ В ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ

ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИБОРЫ И СЕТИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ МОДУЛЯ

ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИБОРЫ И СЕТИ СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ КЧПП





Условные обозначения:



— Воздуховод □ - Регулируемый клапан КГ-АМС - Клапан герметичный В - Вытяжная система П - Приточная система

Основные составные части и системы МББ

Стены:

- каркас стеновых ограждающих конструкций;
- герметичные стеновые и остеклённые панели;
- окна передаточные с автоматикой;
- герметичные двери;
- герметичные встроенные электрокоммутиационные приборы.

Потолок:

- каркас потолочных ограждающих конструкций;
- герметичные потолочные панели;
- герметичные светильники;
- герметичные РВ с элементами автоматики;
- настенные УФ-облучатели.

Пол:

- в боксе – наливной антистатический двухкомпонентный полиуретановый;
- в предбоксе – полимерный антистатический линолеум.
- элементы обрамления и герметизации ограждающих конструкций (скругляющие профили).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Режимы работы вентиляции:

- 1-й режим – режим отрицательного перепада давлений в помещениях. При этом режиме происходит первоочередное включение вытяжных вентиляторов перед включением приточных и выключение вытяжных вентиляторов только после выключения кондиционера.
- 2-й режим – режим положительного перепада давлений в помещениях. При этом режиме происходит первоочередное включение приточных вентиляторов перед включением вытяжных и выключение кондиционера только после выключения вытяжных вентиляторов.
- 3-й режим – режим замены фильтров. При этом режиме происходит замена фильтров при закрытых приточно-вытяжных магистралях герметичными клапанами.

Расходные характеристики в зависимости от режима:

Наименование помещения	Освещенность, Лк, не менее	Площадь, м2	Объём, м3	Перепад давлений, Па	
				Режим отрицательного перепада давлений	Режим положительного перепада давлений
Бокс	500	14,7	36,75	-60	+20
Предбокс	300	4	10	-40	+40
Окно передаточное с обдувом		0,36	0,216	-40	+40

По электробезопасности МББ соответствует ГОСТ 12.2.025-76 класс защиты 1, тип Н.

Тип зоны по чистоте воздуха в боксе по ГОСТ Р 52249-2004 класс С, оснащённое состояние 0,5 мкм (350000 частиц/м3)

Примечание – Отклонение от заданного перепада давления не более 15% в диапазоне ± 80 Па

Система воздухоподготовки в составе

- приточная система – оборудование распределения и очистки приточного воздуха для выполнения заключительной ступени очистки на фильтрах класса Н14 (U15), расположенных в РВ.

В целом приточный воздух, поступающий в бокс, проходит трёхступенчатую очистку:

- фильтрами G4 и F8 в составе приточного кондиционера;
- фильтрами Н14 (U15) в составе РВ, входящим в МББ;
- вытяжная система – оборудование забора отработанного воздуха, который перед удалением очищается фильтрами класса Н14 (U15), расположенными в фильтровальной установке;
В состав приточной и вытяжной систем также входят воздуховоды, крепёжные узлы и детали, регулировочные клапаны.
- фильтровальные установки очистки воздуха, поступающего в передаточное окно и удаляемого из него;
- герметичные отсечные клапаны.

Технологическое оборудование:

- проём (размером 910*1840 мм) под проходной автоклав герметично закрытый листом из нержавеющей стали;
- настенные УФ-облучатели;
- система и приборы отопления, водопровода и канализации;
- система управления (СУ) оборудованием МББ;
- система и приборы сигнализации, связи, контроля доступа.

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

Потолок герметичный.

Высота потолка – 2,5 м.

В состав потолка входят:

- стеновые трёхслойные панели типа «сэндвич» с заполнением минераловатной плитой повышенной жёсткости, с облицовкой стальными оцинкованными листами толщиной 0,7 мм, с полимерным порошковым покрытием;
- РВ с фильтром высокой эффективности H14, визуальной и звуковой сигнализацией загрязнённости фильтра, штуцером для присоединения импактора DOP-теста и управляемым воздушным клапаном, предназначенным для обеспечения герметичности МББ при замене загрязнённого фильтра. Корпус и заслонка клапана обеспечивают герметичность при давлении ≤ 1000 Па и выдерживают не менее 5000 циклов срабатывания;
- светильники с люминесцентными лампами с электронным пускорегулирующим аппаратом, с рассеивателем из стекла, допускающего дезинфицирующую обработку. Степень защиты светильников ip54.

Стены

В состав стен входят:

- стеновые трёхслойные панели типа «сэндвич», с заполнением минераловатной плитой повышенной жёсткости, с облицовкой стальными оцинкованными листами толщиной 0,7 мм, с полимерным порошковым покрытием;
- двери герметичные распашные;
- окна герметичные;
- окно передаточное с обдувом стерильным воздухом, УФ-лампой, прошедшим через фильтровальную установку с фильтром высокой эффективности H14;
- окно передаточное с элементами автоматики,
- УФ-лампой, без обдува.

Окна

В составе МББ имеется несколько типов окон: из них три герметичных смотровых окна и два передаточных.

Пол

Поверхность пола гладкая, без щелей, выполнена из антистатического материала нескользкого, устойчивого к истиранию, механическим нагрузкам и многократному воздействию моющих и дезинфицирующих средств.

Сети и приборы водопровода и канализации

Предбокс оснащён одноместным ручным приводом с сенсорным приводом включения подачи воды. Температура и расход воды при включении настраиваются с помощью регулирующих элементов.

Сенсорный датчик, расположенный на передней панели ручного привода, в составе сенсорного привода позволяет исключить прямой контакт, что обеспечивает минимальный риск загрязнений, максимальную экономию воды и электроэнергии и высочайший уровень гигиены.

Ручной привод соединяется с канализацией с помощью специального устройства, исключающего возможность подсоса воздуха из канализации и обратно в случае перепадов давлений внутри МББ до ± 600 Па. Конструкция ручного привода обеспечивает монтаж без нарушения герметичности ограждающих конструкций.

Система освещения и ультрафиолетового облучения

В качестве источников основного освещения используются накладные люминесцентные светильники, размещаемые на поверхности потолка. Светильники укомплектованы энергосберегающими электронными пускорегулирующими аппаратами. Конструкция светильников позволяет проводить влажную уборку помещений. Корпус из коррозионностойкого, влаго- и кислотоустойчивого, усиленного стекловолокном, трудновоспламеняемого полиэстера светло-серого цвета. Обслуживание светильников (ремонт, замену ламп, пускорегулирующей аппаратуры) осуществляется из внутреннего пространства МББ без нарушения герметичности МББ.

В помещениях МББ предусмотрена бактерицидная обработка воздуха УФ-облучением. Для этой цели установлены УФ-облучатели, размещаемые на поверхности стен. Конструкция облучателя предусматривает его обслуживание (ремонт, замену ламп, пускорегулирующей аппаратуры) из внутреннего пространства МББ без нарушения герметичности МББ.

Назначение

РВ с фильтром Н13 (Н14) предназначен для создания локальной абактериальной среды в рабочей зоне в помещениях с высокими требованиями к чистоте и герметичности, например — лабораториях и производствах, проводящих работы с микроорганизмами I-III групп патогенности.

РВ предназначен для подключения к сети приточных воздуховодов и подачи воздуха в помещения с предварительной его очисткой фильтром высокой эффективности. РВ крепится к потолку помещения.

Используется в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями при температуре окружающего воздуха от +15°C до + 40°C с относительной влажностью до 70% (при температуре + 25°C) и атмосферном давлении 83,7-106,4 кПа.



УсФ выполняется в различных исполнениях, которые по требованию проектной документации отличаются комплектацией, габаритно-весовыми характеристиками, классом фильтра и др

Назначение

УсФ с фильтром высокой (Н14) или сверхвысокой (U15) эффективности, предназначена для очистки удаляемого (вытяжка) или поступающего (приток) воздуха.

УсФ предназначена для выделения из воздуха радиоактивных, токсичных или патогенных биологических агентов (ПБА) I-III групп патогенности и используется в сети приточных или вытяжных воздуховодов в системах вентиляции помещений с высокими требованиями к чистоте и герметичности.

УсФ предназначена для эксплуатации в помещении с искусственно регулируемым климатическими условиями при температуре окружающего воздуха от + 15°C до + 40°C с относительной влажностью до 70% (при температуре + 25°C) и атмосферном давлении 83,7-106,4 кПа.

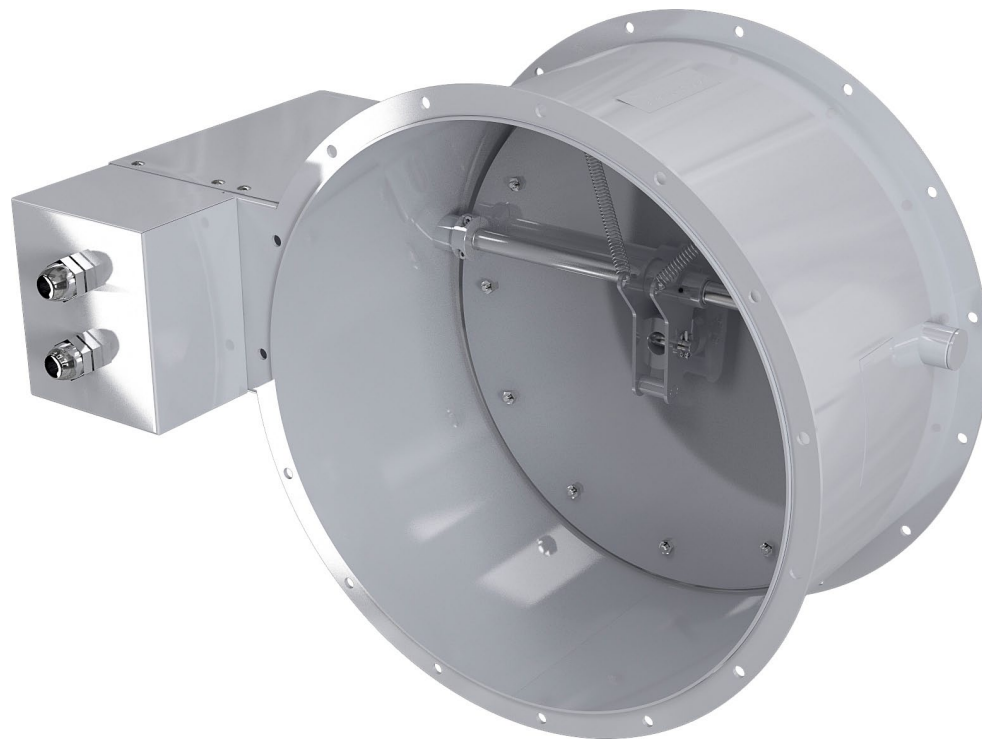
В комплекте с УсФ поставляются патрубки для горизонтального входа и выхода воздуха и подставка.



Назначение

Клапан предназначен для установки в воздуховодах систем приточной и вытяжной вентиляции в качестве запорного устройства с целью надёжного отключения воздухообмена помещений от наружной среды или одних помещений от других.

Клапан предназначен для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями при температуре окружающего воздуха от + 15°C до + 40°C с относительной влажностью до 70% (при температуре + 25°C) и атмосферном давлении 83,7-106,4 кПа.



Назначение

Двери стальные герметичные предназначены для использования в помещениях с высокими требованиями к чистоте и герметичности, например – лабораториях и производствах, проводящих работы с микроорганизмами I-III групп патогенности.

Двери предназначены для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями при температуре окружающего воздуха от +15°C до +40°C с относительной влажностью до 70% (при температуре +25°C) и атмосферном давлении 83,7-106,4 кПа.



Назначение

Окно передаточное предназначено для использования в помещениях с высокими требованиями к чистоте и герметичности, например, в лабораториях и производствах, проводящих работы с микроорганизмами I-III групп патогенности (по нормативам РФ).

Частично встраивается в стену помещения и образует герметичную замкнутую полость-шлюз, используемую для передачи грузов из «незаражённого» помещения в «заражённое». Позволяет производить обеззараживание передаваемых через окно предметов и материалов УФ-излучением.

Окно предназначено для эксплуатации в помещении с искусственно регулируемыми климатическими условиями при температуре окружающего воздуха от + 15°C до + 40°C с относительной влажностью до 70% (при температуре +25°C) и атмосферном давлении 83,7-106,4 кПа.

Выполняется в различных исполнениях, которые по требованию проектной документации отличаются по размерам, направлению открывания дверей, наличию остекления, наличию УФ-лампы, платы таймера.

Все составные части окна, стыки и швы герметизированы. Материал и покрытие, применённые в конструкции окна передаточного, позволяют проводить его дезинфекцию в соответствии с требованиями руководящих документов МЗ РФ.



Назначение

Окно передаточное предназначено для использования в помещениях с высокими требованиями к чистоте и герметичности, например, в лабораториях и производствах, проводящих работы с микроорганизмами I-III групп патогенности (по нормативам РФ).

Окно частично встраивается в стену помещения и образует герметичную замкнутую полость-шлюз, используемую для передачи грузов из «незаражённого» помещения в «заражённое». Позволяет производить обеззараживание передаваемых через окно предметов и материалов УФ-излучением, а также удалить механические частицы с поверхности предметов и материалов с помощью обдува потоком чистого воздуха.

Окно предназначено для эксплуатации в помещении с искусственно регулируемыми климатическими условиями при температуре окружающего воздуха от +15°C до +40°C с относительной влажностью до 70% (при температуре + 25°C) и атмосферном давлении 83,7-106,4 кПа.

Выполняется в различных исполнениях, которые по требованию проектной документации отличаются по размерам, направлению открытия дверей, наличию остекления, наличию УФ-лампы, платы таймера, количеству фильтровальных установок, типу подставки.

Все составные части передаточного окна, стыки и швы герметизированы. Материал и покрытие, применяемые в конструкции окна, позволяют проводить его дезинфекцию в соответствии с требованиями руководящих документов МЗ РФ.





Преимущества чистых зон

Экономичность, компактность, мобильность.

Сферы применения чистых зон

Промышленность приборостроение, электронная, машиностроение, оптика высокого класса, космическая, авиационная, фармацевтическая, пищевая и микробиологическая.

Чистая зона – это локальная пространственная конструкция, внутри которой сведены к минимуму поступление, генерация и накопление частиц в процессе эксплуатации.

Чистые зоны предназначены для защиты сырья, промежуточных и конечных продуктов от аэрогенных загрязнений (в том числе и от взвешенных в воздухе микроорганизмов и пирогенов), выделяющихся в ходе технологического процесса производства продукта и/или попадающих в рабочую зону из окружающей среды. Требуемые параметры по чистоте в рабочей зоне обеспечиваются вертикальным однонаправленным потоком очищенного воздуха. Класс чистоты воздуха в рабочем пространстве чистых зон соответствует классу 5 ИСО. В зависимости от технологического процесса возможно применение других классов чистоты (6, 7, 8, 9 ИСО).

СОСТАВ ЧИСТЫХ ЗОН

- Модуль очистки воздуха БОВ-001-АМС с встроенным Уф-облучателем и без
- Ограждающие конструкции (ПВХ пленка, стекло, металлические или пластиковые)
- Силовой каркас (напольный с опорами или колесами, потолочный)
- Система управления (цифровая или аналоговая)
- Система освещения
- Столешница (нержавеющая сталь с перфорацией и без)



Назначение и области применения

Предназначен для микробиологических работ, в которых используются летучие и токсичные соединения. Данный тип СЛШ характеризуется повышенным уровнем биологической безопасности по сравнению с СЛШ класса «А», так как в нем отсутствует рециркуляция. Воздух проходит две ступени очистки: перед подачей в рабочую зону и перед удалением в вытяжную систему.

Применяется для оснащения рабочих мест в медицинских, фармацевтических и других учреждениях и лабораториях, работающими с патогенными биологическими агентами (ПБА) II – IV групп, передающимися воздушно-капельным путем.

Стандартная комплектация

- 2 независимые системы фильтрации:
 - – система фильтров G4 и HEPA;
 - – система фильтров HEPA.
- 2 лампы освещения
- 2 электророзетки (в рабочей зоне)
- Съёмная столешница из нержавеющей стали
- УФ-облучатель в рабочей зоне
- Отключение УФ-облучателя в рабочей зоне при подъеме передней панели
- Визуальная и звуковая сигнализация при подъеме передней панели более 200 мм
- Обезвешенный подъем передней панели
- Передняя панель с наклоном 6°
- 2 вентилятора
- Патрубок Ø 315 мм
- Микропроцессорная система управления
- Подставка на колесах и опорах (высота 264 мм)
- Подставка для рук



Назначение:

1.1 УОС предназначена для инактивации инфицированных жидких стоков методом термической обработки и обеспечивает накопление, хранение, обеззараживание и сброс сточных вод в канализационные сети.

1.2 УОС представляет собой конструктивно-законченный комплекс, укомплектованный необходимыми инженерными системами и оборудованием.

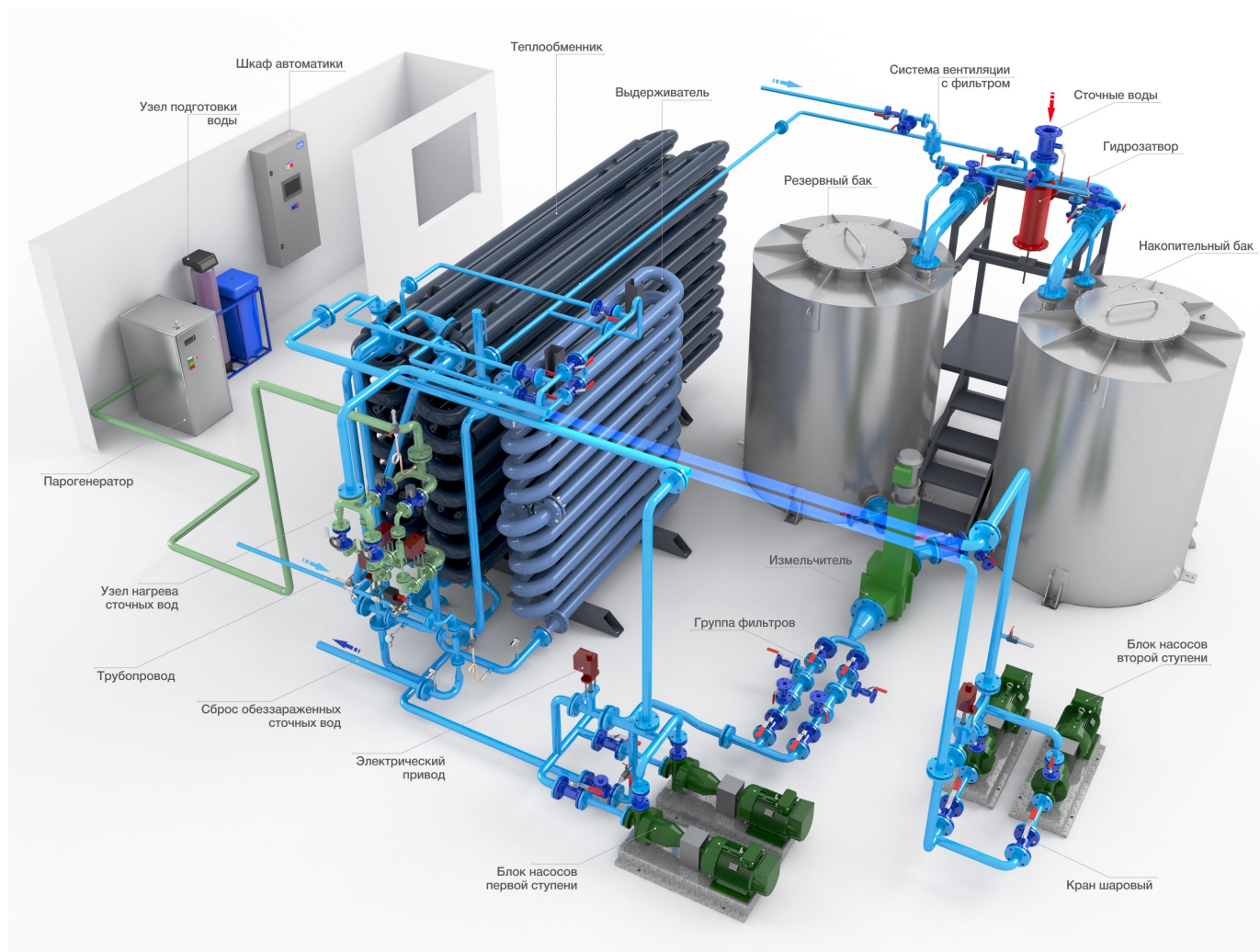
1.3 Управление работой оборудования УОС и контроль параметров обеспечивает автоматика системы управления.

Области применения:

- фармацевтическая и биологическая промышленности,
- исследовательские учреждения,
- инфекционные больницы,
- лаборатории,
- животноводческие комплексы,
- морские суда,
- учреждения Минздрава и др.

Технические характеристики:

Габаритные размеры УОС (ШхДхВ), мм	6310x5545x2932
Производительность, м ³ /сутки, не менее	6
Время выдержки при обработке, мин., не менее	30
Режим слива стоков	безнапорный, автоматический
Масса установки (сухая), кг, не более	7000
Время непрерывной работы (в пределах срока службы)	не ограничено



МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

УСТАНОВКА ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ЖИДКИХ ОТХОДОВ ACTION-AMS



Назначение и области применения

Установка ACTION-AMS предназначена для химической обработки жидких отходов (сточных вод) в ПЦР-лабораториях, диагностических и зоолого-энтмологических лабораториях, в отделениях инфекционных больниц и в других учреждениях и лабораториях. Установка ACTION-AMS предназначена для эксплуатации в лабораториях, где проводятся работы с ПБА III – IV групп или в лабораториях, проводящих диагностические исследования объектов и материалов, содержащих или подозрительных на содержание микроорганизмов I – II групп патогенности. Установка является техническим средством для накопления и химической обработки жидких отходов перед сбросом в общую канализационную систему.

Питание установки осуществляется от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, номинальным напряжением 230 В при отклонении напряжения сети ±10% от номинального значения.

Потребляемая мощность, кВт, не более

0,1

Габаритные размеры без пульта управления, мм

ACTION-AMS-50P / 50A
576 x 488 x 625

ACTION-AMS -30P / 30A
576 x 488 x 565

Слив отходов

ручной/автоматический

Длина соединяющего кабеля между пультом и установкой, м

5



АМС - МЗМО

АСЕПТИЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ СИСТЕМЫ
МИАССКИЙ ЗАВОД МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ЧИСТЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ПОД КЛЮЧ



Адрес:

456313, Россия,
Челябинская обл., г. Миасс
ул. Тургоякское шоссе, д. 2/16

Отдел продаж:

тел.: +7 (3513) 25-51-65

тел.: +7 (3513) 25-52-12

сайт: www.laminar.ru

e-mail: laminar@laminar.ru

