

PHARM ENGINEERING

ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ ЧИСТЫХ
ПОМЕЩЕНИЙ

www.pharm-engineering.ru
www.ph-e.ru

Дорогие партнёры, приветствуем Вас на страницах нового каталога компании ООО «ФармИнжиниринг»!

» О НАС

«ФармИнжиниринг» – производственно-строительная компания, успешно работающая в РФ и СНГ с 2012 года для предприятий медицинской, фармацевтической, электронной и иных видов промышленности. Благодаря высокой квалификации и большому опыту наших сотрудников мы готовы

воплощать в жизнь самые смелые проекты. Мы выполняем как всю технологическую цепочку создания чистых помещений «под ключ» (проектирование, производство конструкций, монтаж конструкций, аттестация, сервисное обслуживание), так и каждую стадию в отдельности.

» МИССИЯ

Наша миссия – создание и внедрение инновационных решений в области чистых помещений, которые помогают нашим клиентам быть лидерами на рынке. Мы выигрываем, когда выигрываете Вы!

» ЦЕННОСТИ

В своей каждодневной работе мы руководствуемся следующими ценностями:

1. Внимание к клиенту

Мы делаем то, что приносит максимум пользы нашим клиентам:

- находим оптимальное решение каждой конкретной задачи;
- предлагаем различные варианты условий оплаты;

Мы знаем, чем живут наши клиенты, умеем поставить себя на их место и постоянно совершенствуем свою работу, исходя из понимания реальных мотивов и потребностей наших клиентов.



2. Оперативность

Мы прикладываем все силы, чтобы соблюдать оговоренные сроки производства. Благодаря отработанным технологиям, наличию собственного склада в Москве и высокому профессионализму сотрудников мы можем оперативно производить обработку заказа и гарантировать его выполнение в самые сжатые сроки.

4. Инновации

Мы постоянно развиваемся сами как профессионалы и совершенствуем производимую нами систему ограждающих конструкций. И это не просто слова. Недавно мы освоили производство стеклоблоков с переменной прозрачностью европейского качества, а сейчас активно готовим к выпуску новую систему ограждающих конструкций чистых помещений, не имеющую аналога на российском рынке.

Главной ценностью и гордостью компании являются наши сотрудники, команда профессионалов и увлеченных людей, стремящихся к реализации своего потенциала, постоянному развитию личностных качеств и компании. Как сказал Майкл Джордан, «Талант выигрывает матчи, а командная игра и ум – чемпионаты».

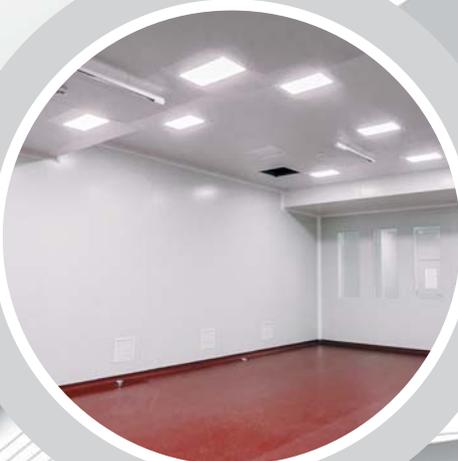
Для того чтобы Вам было легче сориентироваться в ассортименте и узнать тонкости работы с нашими конструкциями, мы обновляем не только этот каталог, но и постоянно расширяем наш альбом технических решений.

3. Качество

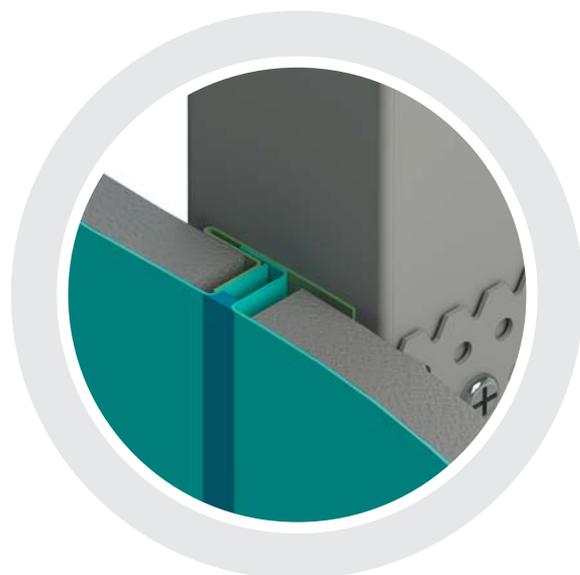
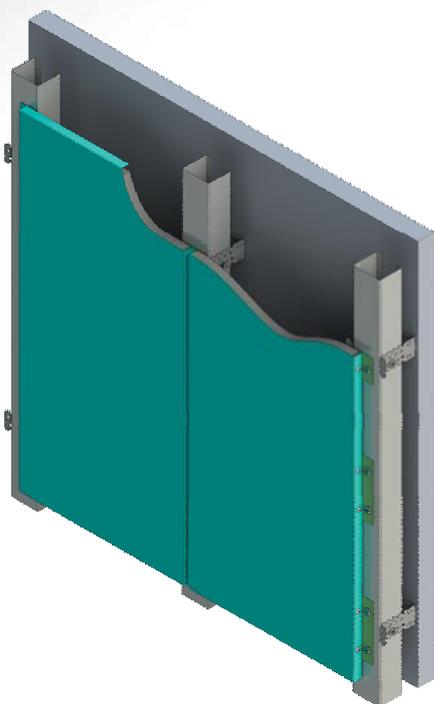
Вся продукция компании "ФармИнжиниринг" отвечает международному стандарту качества: GMP и действующим нормативным документам ГОСТ Р ИСО 14644 и ГОСТ Р 52539 для предприятий фармацевтической отрасли, а также СанПиН 2.1.3.2630–10 для медицинской, электронной, пищевой и микробиологической промышленности.

5. Честность

Мы стремимся поддерживать высокий уровень честности и прозрачности в наших взаимоотношениях с клиентами и внутри нашего коллектива. Это подтверждается приверженностью многих постоянных клиентов (клиника «Семейный доктор», ЗАО «ЭКОЛАБ», ОАО «Фармстандарт-Лексредства»).



СТЕНОВЫЕ ГИПСОМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ ТИПА FS



Стеновые гипсометаллические панели для чистых помещений типа FS изготавливаются из оцинкованной листовой стали толщиной 0,55 мм. Поверхность изделий имеет полиэстеровую окраску. Данное решение обеспечивает высокую износостойчивость, в том числе минимальное отделение аэрозольных и других частиц с лицевой поверхности.

Стеновые гипсометаллические панели для чистых помещений типа FS рекомендованы к применению на чистых производственных участках, где не будет производиться регулярная дезинфекция рабочих поверхностей посредством ультрафиолетового

облучения, таких как фармацевтические, пищевые предприятия, производство точных приборов и электронных компонентов.

Монтаж панелей производится на специальный силовой решетчатый каркас посредством специальных монтажных замков и механических крепежных элементов (саморезов, клепок и проч.). Штыки между стеновыми панелями герметизируются силиконовыми герметиками.

В смонтированном виде конструкция образует герметичный, гладкий внутренний контур помещения. Изделия могут быть покрашены в любой цвет по таблице RAL.

➤ Стандартные цвета:



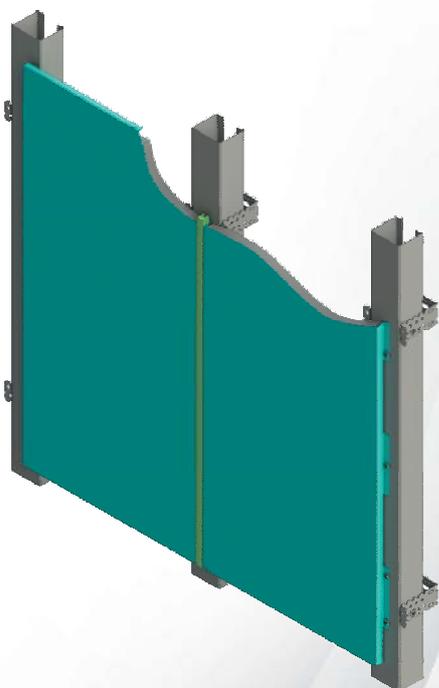
RAL
9003



RAL
9002

Любой цвет по таблице RAL по запросу.

СТЕНОВЫЕ ГИПСОМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ ТИПА ER



Стеновые гипсометаллические панели для чистых помещений типа ER изготавливаются из оцинкованной листовой стали толщиной 0,7 мм. Поверхность изделий имеет порошковую эпоксидно-полиэфирную окраску, обеспечивающую высокую устойчивость к пагубному воздействию УФ лучей и мощных дезинфицирующих растворов.

▶ Стандартные цвета:

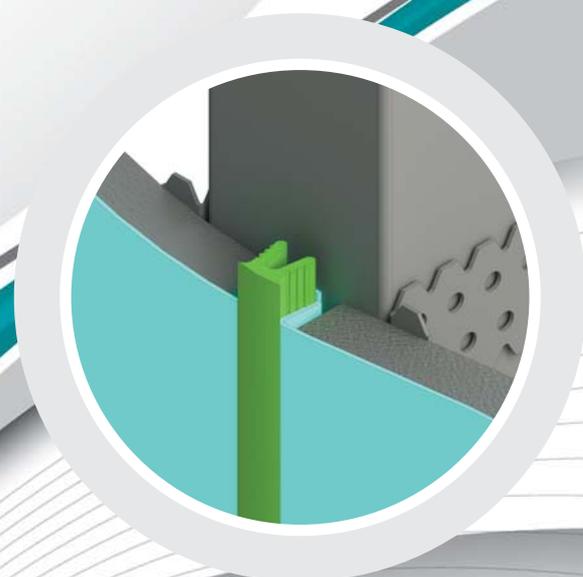


RAL 6019 RAL 9002 RAL 9003 RAL 9003
Антибактериальная

Любой цвет по таблице RAL по запросу.

Данное решение обладает высокой износостойкостью, в том числе сопротивлением к ударным механическим нагрузкам и минимальным отделением аэрозольных и иных частиц с лицевой поверхности. Стеновые гипсометаллические панели данного типа рекомендованы к применению в лечебно-профилактических учреждениях и на стерильных производственных участках.

Монтаж стеновых гипсометаллических панелей для чистых помещений типа ER производится на специальный силовой решетчатый каркас посредством механических крепежных элементов. Стыки между стеновыми панелями оформляются специальными межпанельными силиконовыми вставками. Также данная конструкция позволяет осуществлять независимый демонтаж отдельно взятых стеновых панелей, не прибегая к вынужденному демонтажу смежных панелей. В смонтированном виде конструкция образует герметичный, гладкий внутренний контур помещения.



СТЕНОВЫЕ ВОЗДУХОЗАБОРНЫЕ ПАНЕЛИ ТИПА ER



Данное изделие может производиться с интегрированными воздуховодами, которые предназначены для организации забора воздуха в верхней и нижней зонах помещения, не прибегая к устройству опусков отдельных воздуховодов в специально выгороженных нишах. Подключение стеновой воздухозаборной панели к вытяжной системе вентиляции происходит в запотолочном пространстве посредством сопрягающих изделий.

В стандартном исполнении панель способна пропустить (через себя) до 500 м³/ч воздуха. Стеновые воздухозаборные панели изготавливаются индивидуально. Конфигурация изделия (высота и глубина самой панели, расположение на её лицевой части пропускных решеток и их тип) подбирается исходя из особенностей Вашего помещения.



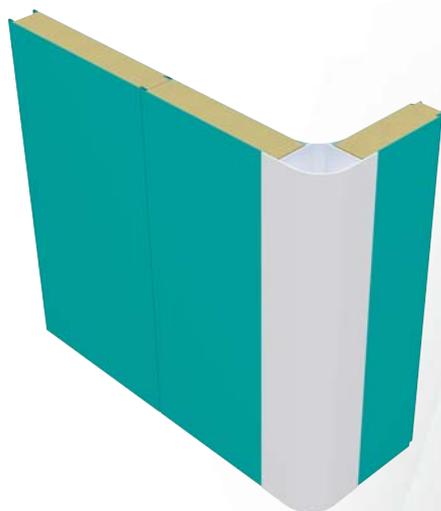
➤ Стандартные цвета:



RAL 6019	RAL 9002	RAL 9003	RAL 9003 Антибактериальная
----------	----------	----------	-------------------------------

Любой цвет по таблице RAL по запросу.

ПАНЕЛИ ТИПА «СЕНДВИЧ»



Панели для чистых помещений типа «сэндвич» стали незаменимым строительным материалом для устройства стеновых и потолочных ограждающих конструкций производственных помещений различного назначения.

Основными особенностями панелей являются высокие противопожарные (предел огнестойкости 60 минут), теплошумо-изоляционные, герметичные и гигиенические свойства.

Конструкции на базе данных изделий являются самонесущими и не требуют возведение дополнительного силового каркаса – подсистемы. Конструктивно данные панели представляют собой гладкие листы окрашенной оцинкованной стали, между которыми

Длина панели	до 6000 мм
Ширина панели	900, 1200 мм
Толщина панели	50, 80, 100, 150 мм
Толщина металла	0,55 мм
Толщина покрытия	полиэстер 25 мкм
Утеплитель	базальтовая минеральная вата
Вес м ² панели t=80 мм	17,2 кг

находится специальный теплоизолирующий материал (минеральная вата с плотностью не менее 115 кг/м³). Сопряжение слоев производится с помощью высококачественного клея, обеспечивающего целостность и монолитность всего изделия.

Также данные изделия производятся с интегрированным светопрозрачным стеклоблоком (окном) и заранее предусмотренными каналами для прокладок инженерных коммуникаций. В смонтированном виде конструкция представляет собой единую гладкую поверхность. Все швы между панелями заполняются силиконовыми герметиками. Панели могут быть покрашены в любой цвет по таблице RAL.

» Стандартные цвета:



RAL
9003

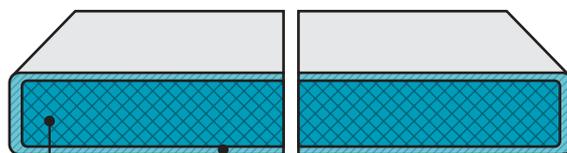


RAL
9002

*Любой цвет по
таблице RAL
по запросу.*



ОТКАТНЫЕ ДВЕРИ



В качестве внутреннего наполнения дверного полотна используется полиуретан, не содержащий фреона или пожароустойчивый материал

Дверное полотно покрыто бесшовным слоем из армированного стеклопластика толщиной 2,5 мм

Непористая, твердая и гладкая литая поверхность, покрытая слоем "гель-коат" толщиной 0,5 мм

Откатные двери применяются в чистых помещениях различного назначения при отсутствии возможности предусмотреть двери распашного типа. Как правило, происходит это в условиях стесненности, когда для открытия распашной двери не хватает места или необходимо сэкономить полезное пространство. Также данное решение позволяет избежать создания дополнительных препятствий на участках эвакуации или провоза крупногабаритных грузов, медицинских каталок и оборудования.

Полотно откатной двери представляет собой многослойную конструкцию толщиной 40 мм. Наружным слоем является формованный стеклопластик с

покрытием «гель-коат». В качестве наполнения используется вспененный полиуретан, не содержащий фреона.

Стеклопластиковые двери имеют бесшовную конструкцию, обладают малым весом, не подвержены коррозии, гниению, отличаются высокой прочностью и гигиеничностью. Уникальное покрытие двери имеет высокую устойчивость к применяемым дезинфицирующим растворам и моющим средствам.

Открывание данных дверей может производиться как в ручном режиме, так и в автоматическом посредством электрического привода-доводчика. Конфигурация, размеры и цветовое оформление откатных дверей, производимых нами, могут быть самыми различными и зависят от Ваших технических условий и требований.



➤ Стандартные цвета:



RAL
9003



RAL
9002

*Любой цвет по таблице
RAL по запросу.*

РАСПАШНЫЕ ДВЕРИ

К дверям для чистых помещений предъявляются повышенные гигиенические и эксплуатационные требования, такие как герметичность запирания, устойчивость к воздействию различных дезинфицирующих, моющих растворов и ультрафиолетовому облучению, а также сопротивлению механическим и ударным нагрузкам.

Наши распашные двери для чистых помещений просты и удобны в эксплуатации, отвечают всем современным требованиям и имеют высокие гигиенические характеристики. Коробки дверей являются сборными, производятся из профилированных алюминиевых элементов с использованием качественной фурнитуры, позволяют применять различные типы запирающих механизмов и доводчиков, как механических, так и автоматических.

Стеклопластиковые двери имеют бесшовную конструкцию, обладают малым весом, не подвержены коррозии, гниению, отличаются высокой прочностью и гигиеничностью.

» Стандартные цвета:



RAL
9003



RAL
9002

*Любой цвет по
таблице RAL
по запросу.*

Полотно двери представляет собой многослойную конструкцию, в качестве облицовки которой может быть использована:

- 1) оцинкованная сталь с полиэстеровым покрытием,
- 2) нержавеющая сталь с покрытием или без него,
- 3) формованный стеклопластик с покрытием «гель-коат».

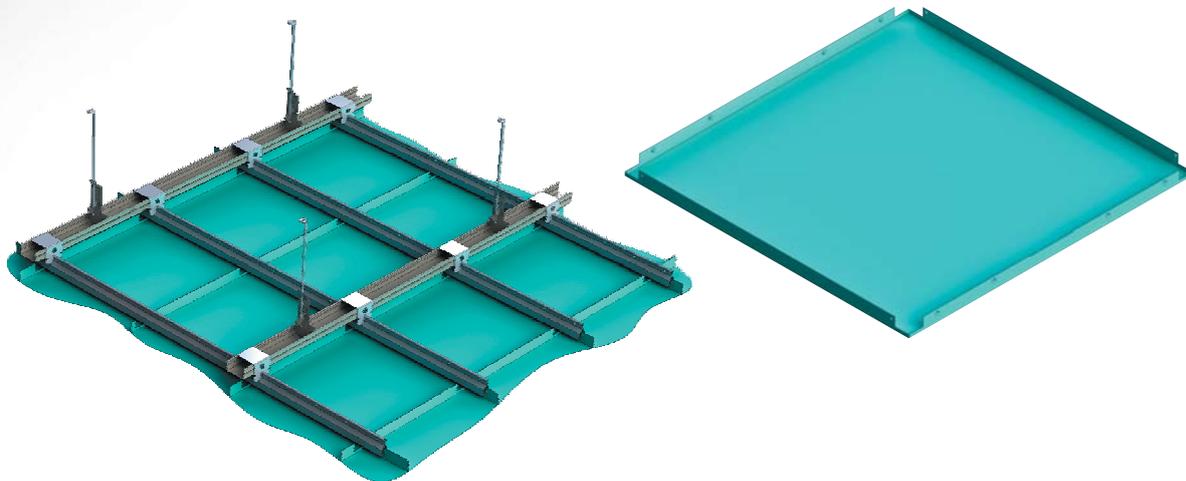
В качестве материала наполнения полотна применяется вспененный полиуретан и вермикулит в противопожарном исполнении. Для обеспечения требований чистых помещений в дверном блоке применяется пороговый уплотнитель.

Саморегулирование ленточной части устройства обеспечивает равномерное и плотное прилегание к полу при закрытии.

Конфигурация, размеры и цветовое исполнение распашных дверей, производимых нами, могут быть самыми различными и зависят от Ваших технических условий и требований.



ГЕРМЕТИЧНАЯ КАССЕТНАЯ ПОТОЛОЧНАЯ СИСТЕМА



Потолочные панели предназначены для решения задач по устройству герметичных подшивных потолков в чистых помещениях с целью обеспечения герметичности контура ограждающих конструкций с ровной и гладкой поверхностью, стойкой к обработке моющими и дезинфицирующими средствами.

Кассеты производятся из оцинкованной или нержавеющей стали, окрашенной эпоксидно-полиэфирной порошковой краской с толщиной покрытия 130 микрон. Возможно применение антибактериального покрытия, которое надежно предотвращает рост и распространение бактерий, микробов, грибков и плесени.

Кассета монтируется снизу на скрытый силовой каркас путем защелкивания профилированной кромки в гребеночный профиль. Монтаж потолочных кассет производится

без помощи дополнительных крепежных элементов. Данная система позволяет производить экстренный демонтаж любой кассеты в отдельности, не затрагивая всю потолочную систему в целом.

Материалы: оцинкованная сталь
0.5; 0.7 мм

нержавеющая сталь
0.5; 0.7 мм

Типоразмеры: 600x600 мм, 625x625 мм
600x1200 мм, 625x1250 мм

Тип кромки: 90° Clip-in

Огнестойкость: Г1, В1, Т1, Д1

Светоотражение: ≤30%

Устойчивость 40 Па
к избыточному давлению

Стандартные цвета:



RAL
6019



RAL
9002



RAL
9003



RAL 9003
Антибактериальная

Любой цвет по таблице RAL по запросу.

ОБСЛУЖИВАЕМАЯ ПОТОЛОЧНАЯ СИСТЕМА

Обслуживаемая потолочная система на базе многослойных замковых панелей типа «сэндвич» позволяет производить регулярное обслуживание элементов инженерных систем и технологического оборудования, расположенных в запотолочном пространстве, не прибегая к демонтажу потолочных ограждающих конструкций.

Данная система представляет собой жестко сопряженные по всем четырем сторонам потолочные панели типа «сэндвич» с наполнением из вспененного полиуретана. Сопряжение панелей обеспечивается специальными врезными механическими замками, запираемые и отпираемые которых производится с помощью ключа, через технологические отверстия в самих панелях из-за потолочного пространства.

Данная конструкция вывешивается на шпильчных регулируемых подвесах к плите перекрытия или капитальному потолку и привязывается по периметру всего помещения к капитальным стенам или иным стеновым ограждающим конструкциям.

Стандартные цвета:



RAL
9003



RAL
9002

*Любой цвет
по таблице RAL
по запросу.*

Потолочная система позволяет интегрировать в себя любые инженерные устройства, такие как врезные/встраиваемые/накладные светильники общего освещения, различные оконечные вентиляционные устройства и иное оборудование.

Выполненный нами заказ на производство потолочных ограждающих конструкций на базе замковых панелей по умолчанию включает в себя разработку комплекта монтажно-сборочной документации с подробной инструкцией по монтажу. Также возможно провести монтаж и шефмонтаж данных конструкций непосредственно нашими специалистами.

Длина панели	до 2700 мм
Ширина панели	900, 1200 мм
Толщина панели	80 мм
Толщина металла	0,55 мм
Толщина покрытия	полиэстер 25 мкм
Утеплитель	пенополиуретан
Вес м ² панели t=80 мм	13 кг



СВЕТИЛЬНИКИ СВЕТОДИОДНЫЕ IP54



Типоразмер, мм	600x600x9
Мощность, W	40
Степень защиты	IP54
Световой поток, Лм	3233
Индекс цветопередачи	Ra80
Температура свечения, К	4700-5200

В чистых помещениях к осветительному оборудованию предъявляются особые требования, предусматривающие высокую степень защиты от влаги и пыли. Наши светодиодные светильники отвечают всем современным требованиям и имеют высокие гигиенические характеристики.

Корпус светильника изготовлен из анодированных алюминиевых профилей и многослойной системы рассеивателя из ПММА и прозрачного поликарбоната. В светильнике используются светодиоды марки LG с охлаждающим радиатором.

Корпус светильника разработан для установки в подвесной потолок для чистых помещений на скрытой подвесной системе. В смонти-

рованном состоянии обеспечивает герметичность контура ограждающих конструкций и создает ровную и гладкую поверхность, стойкую к обработке моющими и дезинфицирующими средствами.

Светильник монтируется снизу на скрытый силовой каркас путем защелкивания профилированной кромки в гребеночный профиль. Монтаж светильника производится без помощи дополнительных крепежных элементов. Данная система позволяет производить экстренный демонтаж светильника, не затрагивая всей потолочной системы в целом.

Изделие окрашивается в белый цвет RAL 9003.

СВЕТИЛЬНИКИ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ IP55



Типоразмер, мм	600x600x82
Мощность, W	4x14/4x24
Степень защиты	IP55
Тип лампы	G5
Световой поток	4800
Температура свечения, К	зависит от используемых ламп

Светильник люминесцентный для чистых помещений, встраиваемый в скрытую подвесную потолочную систему, обладает степенью защиты IP55. Корпус светильника изготовлен из листовой оцинкованной стали толщиной 0,6 мм. В качестве лакокрасочного покрытия применяется порошковая эпоксидно-полиэфирная краска, белого цвета RAL9003.

Корпус оптического рассеивателя состоит из алюминиевой рамы с уплотнителем, и диффузора из поликарбоната. В светильнике используются люминесцентные лампы T5 мощностью 14 Вт, отличительной особенностью которых является высокая световая отдача, длительный срок службы и энергосбережение. Диаметр лампы – 16 мм.

Лампы нового поколения T5 отличают следующие характеристики – большой

световой поток, высокую эффективность, экономичность и повышенная экологическая безопасность. При диаметре трубки 16 мм эти лампы обеспечивают очень высокую светоотдачу до 104 лм/Вт (при 35 °С).

Светильник комплектуется электронными пускорегулирующими аппаратами (ЭПРА) производства немецкой компании. Изделие может поставляться совместно с блоком аварийного питания, рассчитанного на работу одной лампы в течение от 1 часа 30 мин до 3 часов.

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ



Типоразмер, мм	600x600x355
Расположение и размер патрубка	Сбоку, 160 мм
Производительность, м ³ /ч (150 Па)	410
Класс фильтра	H13-H14
Типоразмер фильтра, мм	530x530x78

Воздухораспределитель потолочный с фильтром высокоэффективной очистки (HEPA) является окончательным воздухораспределительным устройством приточной системы вентиляции. HEPA фильтр обеспечивает очистку воздуха от микрочастиц, а воздухораспределитель – его подачу во внутренний контур чистого помещения.

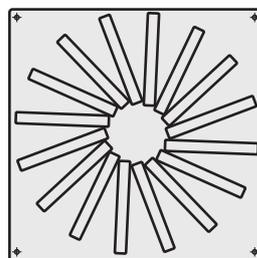
Корпус воздухораспределителя разработан для интегрирования в применяемую нами подвесную потолочную систему для чистых помещений. В смонтированном состоянии группа данных изделий обеспечивает герметичность внутреннего контура потолочных ограждающих конструкций и создает ровную и гладкую поверхность, позволяющую легко проводить очистку и дезинфекцию.

Корпус воздухораспределителя имеет порошковую эпоксидно-полиэфирную окраску. Данное

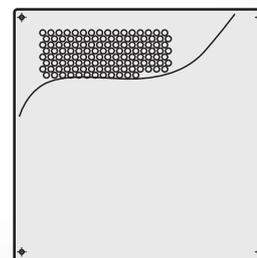
решение обеспечивает высокую устойчивость поверхности изделия к пагубному воздействию УФ лучей и моющих дезинфицирующих растворов. Цвет окраски градируется по каталогу RAL. В стандартном исполнении изделие окрашено в белый цвет RAL9003. В качестве пропускного элемента потолочного воздухораспределителя применяются два типа решеток.

Вихревая решетка: формирует завихренный поток воздуха.

Перфорированная решетка: формирует относительно однонаправленный поток воздуха.



Вихревой



Перфорированный

HEPA ФИЛЬТРЫ



Класс очистки	H11, H12, H13, H14
Фильтровальный материал	стекловолоконная бумага
Корпус	алюминий, оцинкованная, нержавеющая сталь, МДФ
Начальное сопротивление	от 150 Па
Конечное сопротивление	600 Па
Рабочая температура	до 70° С
Гарантия	1 год

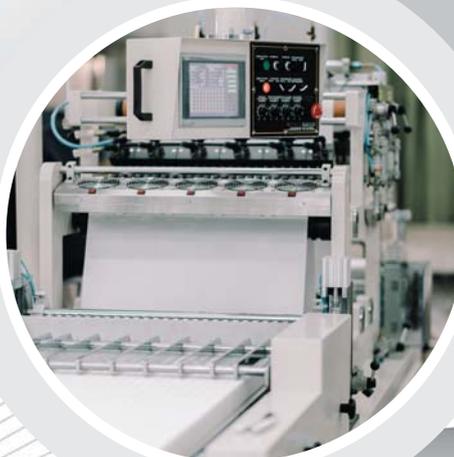
Высокоэффективные HEPA фильтры предназначены для финишной очистки воздуха в медицинских учреждениях, на предприятиях фармацевтической, пищевой и иных видах промышленности. Мы разработали широкую гамму фильтров многоступенчатой очистки воздуха, применяемых в таких помещениях.

Фильтры HEPA различают в зависимости от их способности задерживать частицы определенного размера. Устройство тонкой очистки воздуха может быть маркировано обозначениями от H10 до H14 – чем выше цифра, тем, соответственно, с большей вероятностью фильтр задерживает частицы (от 85% для H10 до 99,99% для устройств маркированных H14).

Технология HEPA позволяет очищать воздух от большинства известных аллергенов, таких как: пыльца растений, споры грибов, шерсть, пух и перхоть животных. Кроме этого, HEPA фильтр способен

задерживать вирусы – что особенно важно для операционных и биотехнологических производственных помещений.

При этом следует учитывать, что фильтр высокоэффективной задержки частиц должен использоваться в комплексных системах вентиляции и кондиционирования, поскольку для максимальной эффективности тонкой очистки воздух предварительно должен пропускаться через фильтры грубой очистки, которые также производятся на собственных мощностях компании «ФармИнжиниринг».



ОБРАМЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ



*Система профилей
с заводом линолеума на стену*



*Система профилей
без завода линолеума на стену*

В качестве элементов оформления используются специальные скругляющие профили из алюминия, оцинкованной стали или пластика. Применение данных элементов позволяет решить задачу скругления наружных и внутренних углов для обеспечения удобного доступа при проведении очистки и дезинфекции поверхностей, а также минимизации возникновения турбулентных потоков и образования зон застоя воздуха.

Комбинация групп обрамляющих элементов может быть различной и зависит от типов ограждающих конструкций, напольного покрытия и особенностей участка применения.

Основным показателем качества нашей продукции является лакокрасочное покрытие, позволяющее производить обработку обрамляющих элементов дезинфицирующими средствами и ультрафиолетовым облучением, таким образом обеспечивая эксплуатацию чистого помещения с сохранением санитарных характеристик.

» Стандартные цвета:



RAL
6019



RAL
9002



RAL
9003

Любой цвет по таблице RAL по запросу.

ОКНА С ПЕРЕМЕННОЙ ПРОЗРАЧНОСТЬЮ

Стекло с изменяемой прозрачностью производится на основе технологии, представляющей собой пленочную структуру, и состоит из двух прозрачных токопроводящих пленок, которые содержат между собой диспергированный жидкокристаллический слой. Когда пленка находится в состоянии покоя, то жидкие кристаллы расположены хаотично, рассеивают проходящий свет и пленка имеет непрозрачный молочно-белый, серый или голубоватый цвет. При подключении к контактам пленки напряжения порядка 110В с частотой 50Гц, происходит рекомбинация жидких кристаллов по линиям электрического поля, пленка начинает пропускать весь свет и становится прозрачной.

Стекло с переменной прозрачностью потребляет 7 Вт на квадратный метр площади. При этом стекло потребляет только в тот момент, когда оно имеет прозрачное состояние. В матовом состоянии стекло не потребляет электроэнергию.

Принцип работы	включено: прозрачный отключено: непрозрачный
Срок изготовления	2-3 недели
Размеры	индивидуально (max 1200x3000 мм одно цельное полотно)
Скорость переключения	менее 0,5 сек
Цвет	белый, голубой, серый
Срок эксплуатации	10 лет или 1 млн переключений
Гарантийный период	до 5 лет



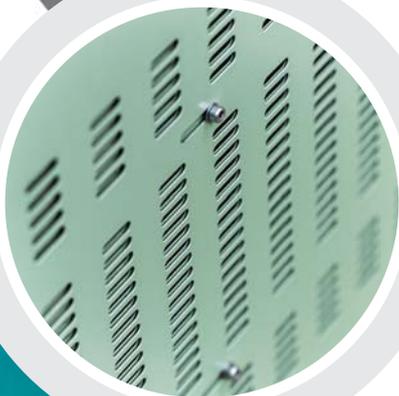


ГОРДИМСЯ ТЕМ, ЧТО ДЕЛАЕМ

Госпитальный центр «Семейный доктор»

Компания "ФармИнжиниринг" для поликлиники №15 "Семейный доктор" произвела поставку ограждающих конструкций собственного производства с услугой монтажа под ключ в четырех разнопрофильных операционных. Сложностью реализации данного проекта являлось совмещение между собой в очень стесненном запотолочном пространстве технологического оборудования, такого

как ангиограф, потолочные консоли, купольные хирургические светильники, всех инженерных коммуникаций, включая системы вентиляционных воздуховодов, воздухораспределителей, электропроводки, магистралей медицинского газоснабжения. С данной задачей команда строителей нашей компании справилась успешно, поликлиника открылась в марте 2015 года.





PHARM
ENGINEERING

105082, Россия, Москва,
Рубцовская Набережная, 3, ст. 1

тел.: +7 (495) 215-00-51
e-mail: info@ph-e.ru

www.pharm-engineering.ru
www.ph-e.ru