stomdevice

Оборудование разработано и изготовлено в России

Вилитек

С пониманием каждой детали



ГЕРМЕТИЧНЫЕ ПЕРЧАТОЧНЫЕ БОКСЫ

www.vilitek.ru

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Введение

Компания Вилитек (г. Москва) проектирует и производит герметичные перчаточные боксы, перчаточные фармацевтические и химические изоляторы, а также установки на базе перчаточных боксов по техническим заданиям заказчиков для исследований и производства.

Перчаточный бокс – это устройство, предназначенное для одной из двух видов задач: обеспечения защиты материала, с которым осуществляется работа от нежелательного воздействия компонентов атмосферного воздуха (например, паров воды или кислорода), а также для защиты оператора от воздействия опасных веществ с которыми необходимо произвести технологические операции или какие-либо действия в рамках экспериментальных работ или технологического цикла.

Если перчаточный бокс используется для защиты вещества от воздействия атмосферного воздуха, то как правило перчаточный бокс заполняется азотом или другим газом высокой чистоты с небольшим избыточным давлением. Важно понимать конкретные требования к защитной атмосфере, которую должен обеспечивать перчаточный бокс. Если требования достаточно высоки и содержание паров воды или кислорода допускается на уровне 1 ppm, то необходимо рассматривать перчаточные боксы с встроенной циркуляционной системой газоочистки.

Для наиболее типовых применений компания Вилитек производит две серии стандартах перчаточных боксов из плексигласа VBOX-PG и из нержавеющей стали VBOX-SS. Стандартные перчаточные боксы отличаются выгодной ценой, за счет унифицированной конструкции и широким набором опций, позволяющим их оптимально адаптировать к широкому кругу задач.

Все перчаточные боксы Вилитек могут комплектоваться различными высококачественными перчатками, обладающими высокими механическими свойствами и стойкостью к воздействию химических веществ.

Для предприятий, работающих с ядерными материалами компания Вилитек производит герметичные радиационно-защитные перчаточные боксы. Данные боксы изготавливаются с учетом требований конкретного заказчика и отличаются увеличенной толщиной стенок, использованием специального стекла, наличием аварийного клапана, подключаемого к системе специальной вентиляции, наличием клапана для легкого удаления дезактивирующего раствора, могут быть оборудованы специальным механизмом замены перчаток без разгерметизации бокса.

Если перчаточный бокс используется для физических или химических применений и требования к качеству защитной атмосферы специально не обговариваются, то важно подобрать оборудование оптимальное как по технологическому уровню, так и по стоимости. Особенно если требуемый объем перчаточного бокса относительно не большой порядка 100-400 литров, в этом случае имеет смысл рассмотреть стандартные модели плексигласовых перчаточных боксов.

Для работы с опасными веществами и объектами используются перчаточные боксы с пониженным давлением, таким образом даже при повреждении бокса обеспечивается защита оператора за счет того, что поток атмосферного воздуха устремляется внутрь бокса и не дает опасному веществу выйти в помещении лаборатории или производства. Такие боксы с пониженным давлением используются, например, при работе с радиоактивными веществами.

Компания Вилитек также занимается проектированием и изготовлением специализированных перчаточных боксов для различных применений. Если Вам важно получить перчаточный бокс, который будет изготовлен конкретно под ваши задачи, то мы можем разработать его с учетов всех особенностей вашего применения.

Зачастую перчаточные боксы используются как альтернатива чистым помещениям. И такая замена более чем оправдана, так как позволяет добиться существенной финансовой экономии и при этом достичь более высокого класса чистоты в рабочей зоне. Преимущества использования перчаточных боксов (в фармацевтической промышленности их называют перчаточными изоляторами или фармацевтическими изоляторами) в сравнении с чистыми помещениями: существенное снижение затрат на проектирование помещения, существенное снижение капитальных затрат, существенное снижение затрат на фильтры и другие расходные материалы, очистка перчаточного бокса существенно проще (компания Вилитек предлагает также встроенные системы деконтаминации на основе обработки парами пироксида водорода), не требуется закупка специальной одежды и персоналу не требуется переодеваться, перчаточные боксы (изоляторы) физически изолируют оператора от продукта и тем самым позволяют работать с опасными и токсичными веществами и также позволяют минимизировать человеческий фактор (при работе в чистом помещении вероятность непреднамеренного загрязнения объекта оператором существенно выше чем при работе с перчаточным боксом).

Имея возможность выбора из большой номенклатуры как типовых, так и нестандартных изделий, специальную профессиональную подготовку и значительный опыт, специалисты нашей компании всегда смогут предложить Вам перчаточный бокс или другое оборудование для защиты вашего продукта или оператора, которое наилучшим образом будет отвечать требованиям именно вашей задачи.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Плексигласовые перчаточные боксы серии VBOX-PG

Перчаточные боксы серии VBOX-PG это высококачественные прозрачные перчаточные боксы, предназначенные для использования в исследованиях и производстве. Боксы VBOX-PG спроектированы и производятся в России компанией Вилитек. Конструкция боксов VBOX-PG учитывает целый ряд особенностей и технических деталей, выгодно отличающих их от продукции других производителей. Модельный ряд перчаточных боксов VILITEK серии VBOX-PG представлен 8-ю стандартными моделями.

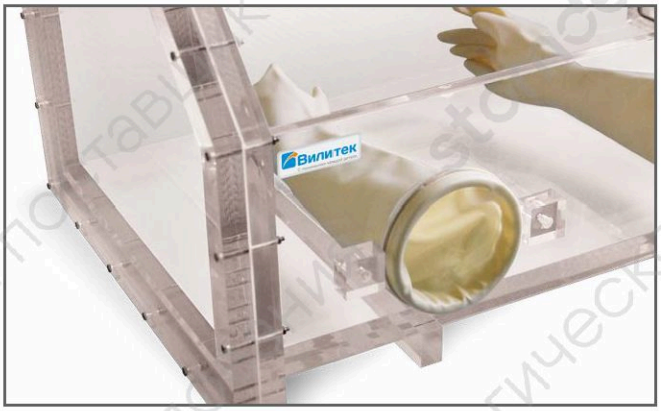


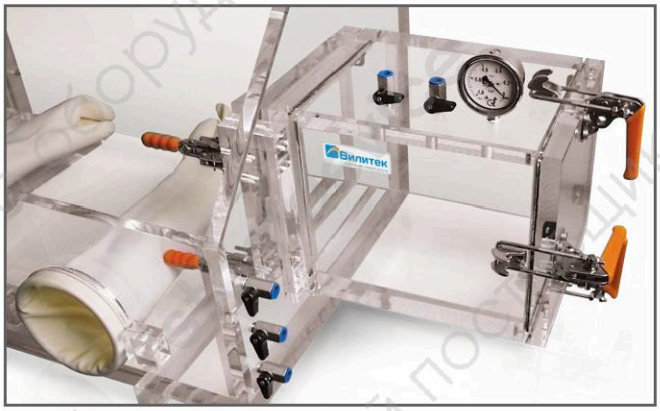
Основные сферы использования перчаточных боксов VBOX-PG

- Работы и эксперименты с веществами, требующими защиты от атмосферной влаги или кислорода
- Работа с приборами и узлами, требующими защиты от атмосферной влаги или кислорода
- Работа с опасными для оператора веществами
- OLED/PLED технологии
- Исследовательские работы с литиевыми аккумуляторами
- Создание экономичных локальных зон высокой чистоты

Основные преимущества перчаточных боксов VBOX-PG

- Простое, быстрое и надежное открытие и закрытие лючков шлюза
- Продуманная до мелких деталей конструкция обеспечивает надежность, функциональность и удобство в работе
- Съемная торцевая крышка позволяет устанавливать в перчаточный бокс оборудование с размерами равными внутренним габаритам бокса и таким образом полностью использовать внутреннее пространство бокса
- Большое количество фланцев позволяет подключать несколько источников газов, дополнительные датчики и другую аппаратуру, расширяя таким образом возможности использования перчаточного бокса
- Высококачественная промышленная фурнитура из нержавеющей стали производства Германия
- Высококачественное химически стойкое органическое стекло производства Германия
- Отличная обзорность со всех сторон
- Высокое качество и точность изготовления
- Возможность изготовления модификаций по техническому заданию заказчика за счет проектирования и сборки в России
- Возможность наращивания дополнительными модулями за счет фланцевого исполнения торцевой стенки рабочей камеры





Стандартно боксы серии VBOX-PG комплектуются перчатками из латекса, опционально возможна комплектация перчатками из бутиловой резины, полиуретана и других материалов. В моделях VBOX-PG-V предусмотрена возможность вакуумирования как шлюза, так и основной рабочей камеры. В моделях VBOX-PG вакууммируется только шлюз при загрузке объектов в бокс.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Технические характеристики перчаточных боксов серии VBOX-PG

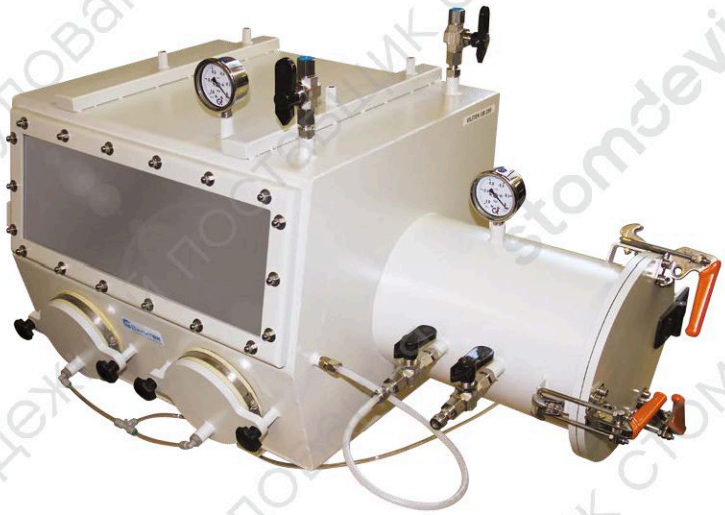
Модель	Внутренние размеры рабочей камеры (ШхГхВ), мм	Внутренние размеры шлюзовой камеры (ШхГхВ), мм	Масса, кг	Возможность вакуумирования рабочей камеры
VBOX-PG-V 400	400x400x400	300x200x200	30	Да
VBOX-PG-V 600	600x500x500	300x200x200	40	Да
VBOX-PG-V 800	800x500x500	300x200x200	50	Да
VBOX-PG-V 1000	1000x500x500	400x200x200	60	Да
VBOX-PG 400	400x400x400	300x200x200	15	Нет
VBOX-PG 600	600x500x500	300x200x200	20	Нет
VBOX-PG 800	800x500x500	300x200x200	25	Нет
VBOX-PG 1000	1000x500x500	400x200x200	30	Нет

Список опций, доступных для перчаточных боксов серии VBOX-PG

Код	Описание опции
PC	Система управления давлением в боксе, обеспечивает постоянное поддержание заданного давления в боксе (+/- 20 мбар). Включает в себя контроллер давления с датчиком, два электромагнитных клапана. Если перчаточный бокс используется для защиты продукта от влаги или кислорода, то система постоянно поддерживает в боксе небольшой избыточное давление. Если бокс используется для работы с опасными веществами для защиты оператора, то система поддерживает в боксе небольшое разряжение, что в случае нарушения герметичности системы обеспечивает максимальную защиту оператора. Для работы с пониженным давлением необходимо подключение бокса к вакуумному насосу или централизованной системе вакуума для работы под избыточным давлением бокс, как правило, подключается к газовому баллону с редуктором или генератору газа.
VP	Химически стойкий вакуумный насос. Необходим для откачки газа из шлюза при загрузке объектов в перчаточный бокс, откачки основной камеры бокса, поддержания разряжения в боксе при работе.
SO	Датчик концентрации (газоанализатор) кислорода. При заказе указывается диапазон измерения концентрации кислорода. Для измерения концентрации кислорода в перчаточных боксах VILITEK используются высокоточные электрохимические датчики с минимальным временем отклика. Еще одной особенностью применяемых газоанализаторов кислорода является простота и замены и низкая стоимость измерительного элемента.
SH	Датчик концентрации паров воды. Измеряет парциальное давление паров воды в рабочем пространстве перчаточного бокса.
RH	Система очистки от паров воды на базе молекулярного сита. Молекулярное сито можно регенерировать путем нагрева, например, в лабораторной печи.
RO	Система очистки рабочего газа от кислорода на базе платинового катализатора (доступна для заказа только в комплекте с системой очистки от паров воды RH). Катализатор не расходуется в процессе работы, при снижении эффективности со временем (как правило, катализатор работает не менее нескольких лет) возможна замена или регенерация катализатора.
QD	Быстросъемная торцевая крышка. Данная опция полезна в тех случаях, когда требуется частая загрузка и выгрузка больших объектов. Данная опция предусматривает замену стандартных винтовых креплений торцевой крышки на быстроразъемные.
LC	Увеличенная шлюзовая камера. При заказе бокс оснащается увеличенной шлюзовой камерой с размерами по техническому заданию заказчика. Данная опция будет полезна, если бокс будет использоваться для работы с крупногабаритными объектами. Конкретные размеры шлюзовой камеры уточняются при заказе.
HEPA	Система циркуляции газа в боксе с очисткой HEPA фильтрами. Используется для работы с объектами, чувствительными к попаданию микрочастиц пыли. HEPA фильтрация также может использоваться для стерилизации газа в боксе, так как используемые в перчаточных боксах VILITEK фильтры задерживают также микроорганизмы.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Вакууммируемые перчаточные боксы из нержавеющей стали серии VBOX-SS



Перчаточные боксы VBOX-SS это серия унифицированных высококачественных герметичных перчаточных боксов, изготавливающихся из нержавеющей стали, предназначенных для использования в исследованиях и на производстве. Боксы VBOX-SS спроектированы и производятся в России компанией Вилитек. Конструкция боксов VBOX-SS учитывает целый ряд особенностей и технических деталей, выгодно отличающих их от продукции других производителей. Модельный ряд перчаточных боксов VILITEK серии VBOX-SS представлен 5-ю стандартными моделями. Во всех перчаточных боксах серии VILITEK-SS реализована возможность вакуумирования как передаточного шлюза, так и основной камеры. Благодаря этому очистка газовой среды в боксе возможна без использования дорогостоящего оборудования для очистки газа, а за счет наполнения бокса газом высокой чистоты из баллонов.

Основные сферы использования перчаточных боксов VBOX-SS

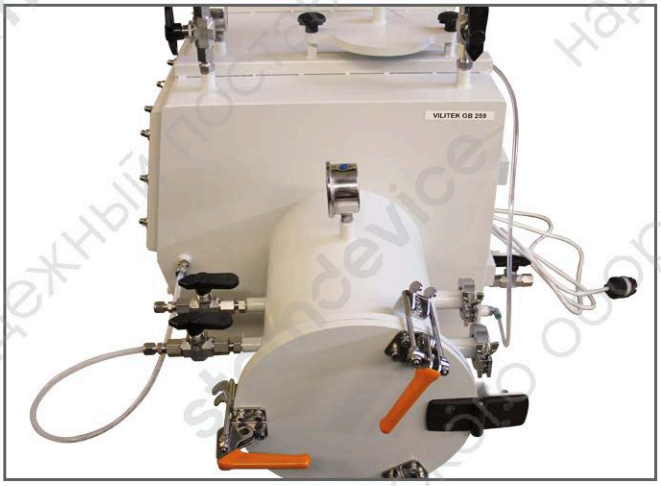
- Работы и эксперименты с веществами, требующими защиты от атмосферной влаги или кислорода
- Работа с приборами и узлами, требующими защиты от атмосферной влаги или кислорода
- Сварка в среде защитных газов
- Запайка, сборка изделий в среде инертных, защитных или технологических газов
- Проведение работ с радиационно-опасными веществами
- Работа с опасными для оператора веществами
- OLED/PLED технологии
- Исследовательские работы с литиевыми аккумуляторами

Основные преимущества перчаточных боксов VBOX-SS

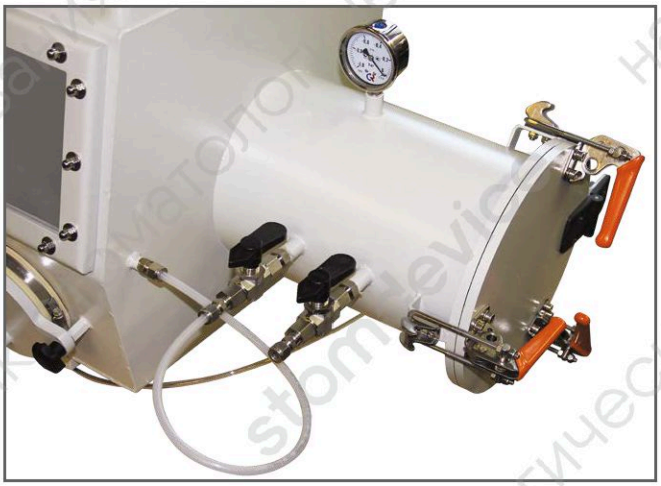
- Простая и в то же время продуманная до мелких деталей конструкция обеспечивает надежность, функциональность и удобство в работе
- Возможность создания высокочистой среды в основной камере бокса за счет вакуумирования и последующего заполнения газом высокой чистоты
- Загрузка крупных приборов в бокс, размеры которых не позволяют загрузить из через шлюз, возможна через съемное стекло
- Большое количество фланцев позволяет подключать несколько источников газов, дополнительные датчики и другую аппаратуру, расширяя таким образом возможности использования перчаточного бокса
- Корпус изготавливается из высококачественной полированной стали AISI 304
- Высококачественная промышленная фурнитура из нержавеющей стали производства Германия
- Высококачественное полимерное стекло с высоким светопропусканием производства Германия
- Возможность изготовления модификаций по техническому заданию заказчика за счет проектирования и сборки в России
- Широкий выбор аксессуаров и опций для оптимальной адаптации к любой задаче
- Выгодная цена за счет использования унифицированных деталей в боксах серии VBOX-SS

Стандартно боксы серии VBOX-SS комплектуются перчатками из латекса, опционально возможна комплектация перчатками из бутиловой резины, полиуретана, перчатками для работы с радиоактивными и особо агрессивными веществами.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ









Технические характеристики перчаточных боксов серии VBOX-SS

Модель	Внутренние размеры рабочей камеры (ШхГхВ), мм	Внутренние размеры шлюзовой камеры (ШхГхВ), мм	Масса, кг	Количество перчаточных портов/перчаток, шт.
VBOX-SS 550	550x440x410	260x200	50	2
VBOX-SS 950	950x440x410	260x200	65	3
VBOX-SS 1150	1150x440x410	260x200	95	4
VBOX-SS 800	800x700x700	350x300	75	2
VBOX-SS 1000	1000x700x700	350x300	100	2

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Список опций, доступных для перчаточных боксов серии VBOX-SS

Код	Описание опции
A	Радиационно-защитное исполнение.
PC	Система управления давлением в боксе, обеспечивает постоянное поддержание заданного давления в боксе (+/- 20 мбар). Включает в себя контроллер давления с датчиком, два электромагнитных клапана. Если перчаточный бокс используется для защиты продукта от влаги или кислорода, то система постоянно поддерживает в боксе небольшой избыточное давление. Если бокс используется для работы с опасными веществами для защиты оператора, то система поддерживает в боксе небольшое разряжение, что в случае нарушения герметичности системы обеспечивает максимальную защиту оператора. Для работы с пониженным давлением необходимо подключение бокса к вакуумному насосу или централизованной системе вакуума для работы под избыточным давлением бокс, как правило, подключается к газовому баллону с редуктором или генератору газа.
VP	Мембранный химически стойкий вакуумный насос. Необходим для откачки газа из шлюза при загрузке объектов в перчаточный бокс, откачки основной камеры бокса, поддержания разряжения в боксе при работе. Предельное остаточное давление 2 мм.рт.ст. Рекомендуется использовать в тех случаях, когда в перчаточном боксе происходит работа с испаряющимися растворителями, кислотами, щелочами.
VPR	Вакуумный насос пластинчато-роторного типа. Необходим для откачки газа из шлюза при загрузке объектов в перчаточный бокс, откачки основной камеры бокса, поддержания разряжения в боксе при работе. Предельное остаточное давление 0,005 мм.рт.ст. Рекомендуется использовать в тех случаях, когда высокая чистота газа в боксе критично важна.
SO	Датчик концентрации (газоанализатор) кислорода. При заказе указывается диапазон измерения концентрации кислорода. Для измерения концентрации кислорода в перчаточных боксах VILITEK используются высокоточные электрохимические датчики с минимальным временем отклика. Еще одной особенностью применяемых газоанализаторов кислорода является простота и замены и низкая стоимость измерительного элемента.
SH	Датчик концентрации паров воды. Измеряет парциальное давление паров воды в рабочем пространстве перчаточного бокса.
RH	Система очистки от паров воды на базе молекулярного сита. Молекулярное сито можно регенерировать путем нагрева, например, в лабораторной печи.
RO	Система очистки рабочего газа от кислорода на базе платинового катализатора (доступна для заказа только в комплекте с системой очистки от паров воды RH). Катализатор не расходуется в процессе работы, при снижении эффективности со временем (как правило, катализатор работает не менее нескольких лет) возможна замена или регенерация катализатора.
D	Съёмная торцевая крышка. Данная опция полезна в тех случаях, когда требуется загрузка и выгрузка больших объектов. Данная опция предусматривает изготовление перчаточного бокса со съемной торцевой крышкой размером во всю боковую грань бокса. Крышка закрепляется винтами из нержавеющей стали.
LC	Увеличенная шлюзовая камера. При заказе бокс оснащается увеличенной шлюзовой камерой с размерами по техническому заданию заказчика. Данная опция будет полезна, если бокс будет использоваться для работы с крупногабаритными объектами. Конкретные размеры шлюзовой камеры уточняются при заказе.
HEPA	Система циркуляции газа в боксе с очисткой HEPA фильтрами. Используется для работы с объектами, чувствительными к попаданию микрочастиц пыли. HEPA фильтрация также может использоваться для стерилизации газа в боксе, так как используемые в перчаточных боксах VILITEK фильтры задерживают также микроорганизмы.
L	Опция светодиодной подсветки основной камеры.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Перчаточные боксы с системой газоочистки серии VBOX-PRO

Перчаточные боксы VILITEK VBOX-PRO это современный и эффективный вариант оборудования для проведения работ, требующих высокую чистоту рабочей зоны. Чистота достигается путем физического отделения рабочей зоны от атмосферы и циркуляции рабочего газа через систему газоочистки, обеспечивающую высокую степень фильтрации газа от механических примесей, очистку от следов кислорода и паров воды. Манипуляции производятся с помощью перчаток, закрепленных на перчаточных портах. При работе с чувствительными к влаге и кислороду веществами и компонентами избыточное давление в рабочей камере препятствует попаданию воздуха извне даже в случае внештатных ситуаций, например, при непреднамеренном механическом повреждении перчатки. Рабочие материалы и приборы подаются через герметично закрывающиеся шлюзы. Это позволяет минимизировать загрязнение рабочей среды. Перчаточные боксы VILITEK проектируются и рассчитываются с применением современных средств трехмерного компьютерного моделирования и прочностных расчетов методом конечных элементов. Высокая степень герметичности и чистоты обеспечивается использованием стандартов высоковакуумной техники при производстве и проектировании перчаточных боксов VILITEK. При изготовлении используются только высококачественные материалы и комплектующие от лучших мировых производителей. Современные технологии позволяют полностью автоматизировать работу системы. Для управления параметрами и компонентами системы наши боксы оснащены автоматическими системам управления с интуитивно понятным и простым интерфейсом.







Компания Вилитек очень тщательно относится к используемым материалам. В отличии от большинства боксов других производителей в которых для упрощения конструкции используются дверцы из алюминия или клапаны из бронзы, в боксах VBOX-PRO все металлические элементы, контактирующие со средой бокса, выполнены из высококачественной нержавеющей стали.

Основное стекло перчаточных боксов VBOX-PRO может быть выполнено в двух вариантах: из высококачественного органического стекла либо из стекла триплекс. Потоки газа в системе управляются с помощью высокотехнологичной вакуумной и газовой арматуры, что обеспечивает высокую герметичность и чистоту системы, все клапаны выполнены из нержавеющей стали.

Система газоочистки позволяет получить рабочий газ требуемой чистоты посредством пропускания его через абсорбенты. В процессе работы газ очищается от кислорода и влаги до концентраций ниже 1 ppm. Процесс полностью автоматизирован. Оператору требуется лишь указать точное значение концентрации примесей в рамках диапазона газоанализаторов.

Газоочистка регулируется с помощью высокоточных датчиков.

В зависимости от конкретного применения перчаточные боксы VBOX-PRO могут оснащаться перчатками из различных материалов, в том числе многослойными перчатками, перчатками стойкими к сильным кислотам и щелочам, перчатками стойкими к озону и ультрафиолетовому излучению, радиационно-защитными перчатками.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Опросный лист для заказа перчаточных боксов VBOX-PRO

Краткое описание применения/задачи для которой будет использоваться бокс	
Химические вещества, с которыми будет производится работа в боксе	
Размеры основной камеры	
Ширина, мм	☐ 1250 ☐ 1500 ☐ 1750 ☐ 2000 ☐ Другое:
Глубина, мм	☐ 700 ☐ 800 ☐ 1000 ☐ 1200 ☐ Другое:
Высота, мм	☐ 700 ☐ 900 ☐ 1250 ☐ Другое:
Система очистки от кислорода	☐ Наличие ☐ Не нужна
Система очистки от паров поды	☐ Наличие ☐ Не нужна
Система очистки от паров растворителей	☐ Наличие ☐ Не нужна
Двухсторонний или односторонний бокс	☐ Бокс одностороннего обслуживания ☐ Бокс двухстороннего обслуживания
Материал основного окна	☐ Высококачественное органическое стекло ☐ Минеральное стекло триплекс ☐ Другое:
Количество перчаточных портов, мм	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 6 ☐ Другое:
Диаметр перчаточных портов, мм	☐ 136 ☐ 156 ☐ 186 ☐ 220 ☐ 250 ☐ 300 ☐ 350
Размер перчаток	☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ Другое:
Материал печаток	☐ Полиизопрен (натуральный каучук) ☐ Неопрен (полихлоропреновый каучук) ☐ Антистатический неопрен (полихлоропреновый каучук) ☐ Хлорсульфированный полиэтилен (CSM) ☐ Этиленпропиленовый каучук (EPDM) ☐ Бутилкаучук ☐ Полиуретан ☐ Полиуретан со слоем хлорсульфированного полиэтилена (CSM) ☐ Полиуретан с радиационно-защитным слоем ☐ Полиуретан с радиационно-защитным слоем и слоем хлорсульфированного полиэтилена (CSM) ☐ По выбору специалистов Вилитек, основываясь на описании задачи и контактирующих материалах
Размеры основного шлюза, мм	☐ ø300x400 ☐ ø380x400 ☐ ø550x600 ☐ Другое:
Размеры малого шлюза, мм	☐ Не требуется ☐ ø150x300 ☐ ø150x450 ☐ Другое:
Особые пожелания	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Вилитек

С пониманием каждой детали

Москва, Остаповский проезд, д. 5, строение 6.
Тел.: **+7 495 545-07-08**, факс: **+7 495 221-05-76**.

Сайт: **www.vilitek.ru**, электронная почта **info@vilitek.ru**.

Также наша компания занимается поставкой широкого спектра стандартного лабораторного оборудования, изготовлением и поставкой нестандартных лабораторных и испытательных систем и установок.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ