

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



ВАКУУМНЫЙ ПЕРЧАТОЧНЫЙ ЯЩИК ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Вакуумный перчаточный ящик из нержавеющей стали GBV-1

GBV-1

Вакуумный перчаточный бокс из нержавеющей стали GBV-1 создает контролируемую инертную атмосферу для работы с материалами, чувствительными к воздуху и влаге, в лабораторных условиях.

<https://www.gloveboxs.com/ru/products/stainless-steel-vacuum-glove-box/gbv-1-stainless-steel-vacuum-glove-box.html>

Generated at 2026-08-17 03:59:53

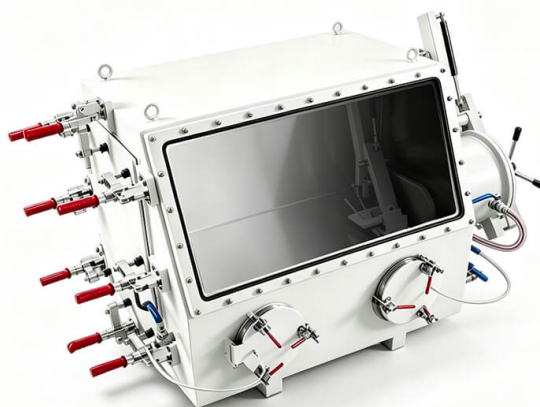


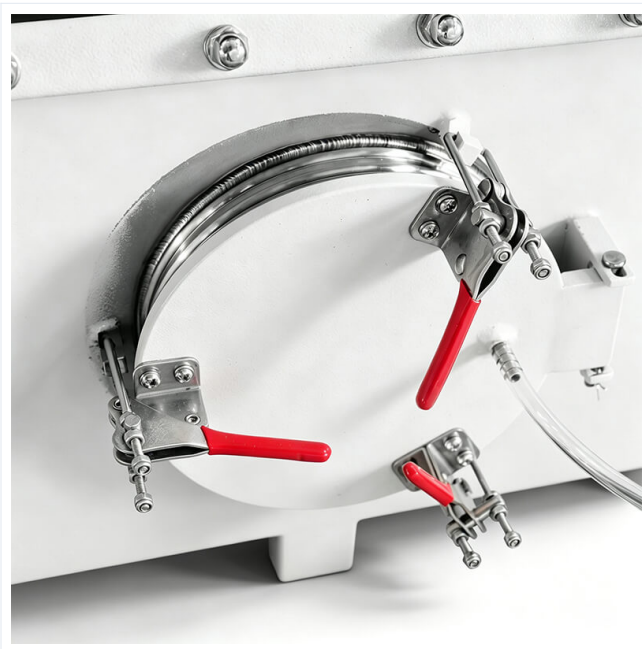
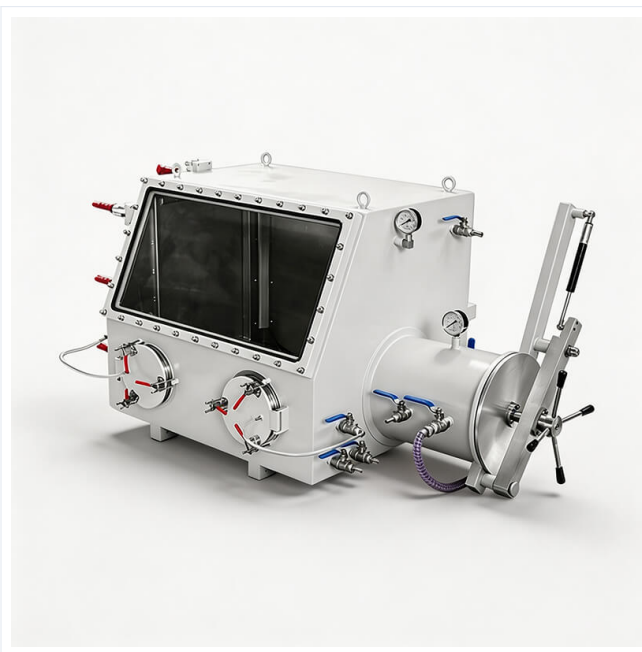
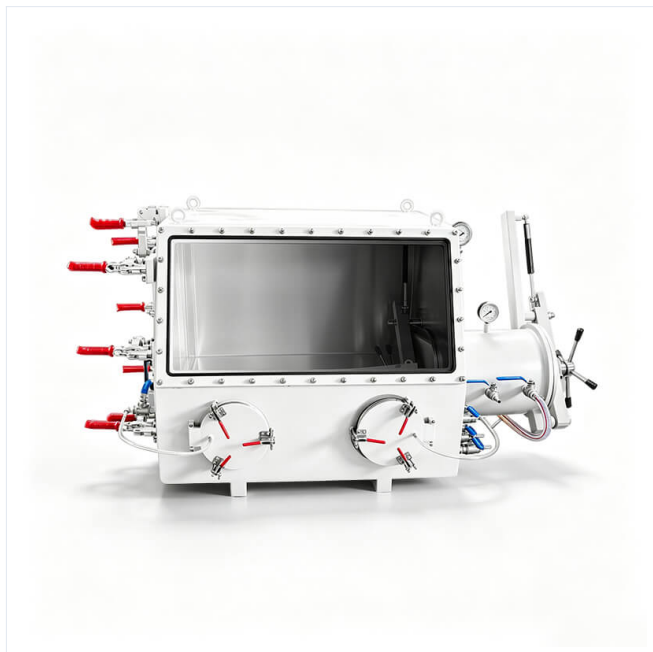
Обзор продукта

Вакуумный перчаточный бокс из нержавеющей стали GBV-1 создает контролируруемую инертную атмосферу для работы с материалами, чувствительными к воздуху и влаге, в лабораторных условиях.

Технические параметры

Parameter	GBV-1
Parameter 1	
Parameter 2	







Описание продукта

GBV-1 Вакуумный перчаточный ящик из нержавеющей стали представляет собой компактную рабочую станцию с контролируемой атмосферой, предназначенную для работы с материалами, требующими защиты от окружающего воздуха, влаги или окисления во время лабораторной подготовки и обработки.

Камеру можно вакуумировать и впоследствии заполнить инертным газом для создания контролируемой рабочей среды. Это позволяет операторам выполнять подготовку проб, обработку порошков, взвешивание, смешивание, загрузку, транспортировку и другие лабораторные операции, одновременно уменьшая прямое воздействие чувствительных материалов на окружающую атмосферу.

GBV-1, изготовленный из прочной камеры из нержавеющей стали, сочетает в себе механическую прочность, устойчивость к коррозии, простоту очистки и надежное уплотнение. Большое прозрачное смотровое окно обеспечивает хороший обзор рабочей зоны, а встроенные перчаточные порты позволяют манипулировать образцами и материалами, не открывая основную камеру.

Независимая вакуумная камера переноса позволяет вводить или извлекать образцы, инструменты и контейнеры без повторного вакуумирования всей основной рабочей камеры, что повышает эффективность работы и снижает расход инертного газа. GBV-1 особенно подходит для лабораторий, университетов, научно-исследовательских институтов и предприятий по разработке материалов, которым требуется практическое рабочее пространство в вакууме/инертной атмосфере без системы непрерывной очистки газов.

Технический обзор GBV-1

Для **GBV-1** конфигурация, указанная в настоящее время на странице продукта:

Элемент	GBV-1
Тип продукта	Вакуумный перчаточный ящик из нержавеющей стали
Габаритные размеры	1030×570×530 мм
Размеры основной камеры	600×500×500 мм
Внутренние прозрачные размеры	460 × 345 мм (верхний) 490 мм (нижний) × 490 мм
Передаточная камера	Ø200 × 280 мм
Диаметр порта для перчаток	Ø150 мм
Диапазон рабочего давления	0-0,1 МПа
Дополнительная боковая дверь	330 × 260 мм
Дополнительный ящик для переноса	126 × 250 мм

Эти характеристики соответствуют конфигурации GBV-1, показанной на текущей странице продукта; Также предлагаются индивидуальные размеры и конфигурации.

Ключевые особенности

01. Прочная камера из нержавеющей стали.

Основная камера изготовлена из нержавеющей стали с усиленной конструкцией, обеспечивающей хорошую механическую прочность, устойчивость к коррозии и долговечность. Гладкие поверхности также упрощают регулярную очистку и обслуживание, что делает систему подходящей для лабораторных условий, в которых используются порошки и экспериментальные материалы.

02. Большое смотровое окно

Широкое прозрачное переднее смотровое окно обеспечивает хороший обзор внутри рабочей камеры. Операторы могут легко наблюдать за образцами, инструментами и процедурами экспериментов на протяжении всего процесса обработки.

03. Независимая вакуумная передаточная камера

Встроенная передаточная камера, также обычно называемая **прихожая или шлюзовая камера**, позволяет переносить материалы и инструменты между внешней средой и перчаточным ящиком без непосредственного открытия основной камеры.

Его конструкция с двумя дверцами помогает свести к минимуму нарушение атмосферы внутри основной камеры и позволяет избежать необходимости многократной эвакуации всего перчаточного бокса во время обычного переноса проб.

04. Вакуумные шаровые краны

Камера оснащена вакуумными шаровыми кранами для подключения вакуумных и газовых линий. Они обеспечивают удобный доступ для вакуумирования камеры, введения инертного газа и

других технологических соединений в соответствии с экспериментальными требованиями.

05. Надежная работа перчаточного порта

Передние порты для перчаток, оснащенные прочными лабораторными перчатками, позволяют операторам манипулировать образцами и оборудованием внутри герметичной камеры, оставаясь изолированными от внутренней атмосферы.

Эргономичная конфигурация с передним доступом подходит для рутинных операций, таких как обработка порошка, загрузка образцов, смешивание, взвешивание, перемещение контейнеров и подготовка к экспериментам.

06. Контролируемый вакуум и инертная атмосфера

Сочетая вакуумную откачку с засыпкой инертным газом, перчаточный бокс может уменьшить количество окружающего воздуха и влаги внутри камеры перед обработкой материалов.

Это делает систему подходящей для применений, требующих общей защиты от окисления или воздействия влаги, где не требуется среда очистки со сверхнизким содержанием ppm. На странице продукта указан диапазон рабочего давления **0-0,1 МПа**.

07. Интегрированные подключения к инженерным сетям

Коммунальные порты можно использовать для подачи газа или других необходимых веществ в камеру, что позволяет адаптировать перчаточный бокс к различным лабораторным процессам и экспериментальным установкам.

08. Внутренняя электрическая поддержка

Камера может быть оборудована внутренним освещением и электрическими розетками, обеспечивающими удобный доступ к электропитанию небольших лабораторных приборов или вспомогательных устройств, используемых во время экспериментов.

09. Простая в эксплуатации герметичная конструкция

Камера, смотровое окно, перчаточные порты, клапаны и передаточная камера образуют единое герметичное рабочее пространство, предназначенное для удобной работы в вакууме и замены инертного газа при сохранении простой повседневной работы.

10. Настраиваемая конфигурация

Размеры, конфигурация камеры, варианты материалов, форма, отверстия и другие конструктивные особенности могут быть настроены в соответствии с конкретными экспериментальными или технологическими требованиями.

Принцип работы

Вакуумный перчаточный ящик GBV-1 создает контролируемую атмосферу за счет сочетания **вакуумная откачка и замена инертного газа**.

Перед работой рабочую камеру можно вакуумировать для удаления значительной части окружающего воздуха. Затем в камеру можно ввести инертный газ, такой как азот или аргон. В зависимости от требований процесса этапы вакуумирования и заправки газом могут повторяться для дальнейшего снижения концентрации кислорода и влаги внутри рабочего пространства.

После создания необходимой атмосферы операторы манипулируют образцами через герметичные перчаточные порты, не открывая напрямую основную камеру.

Для передачи материала образцы или инструменты сначала помещаются в отдельную прихожую. После закрытия внешней двери передаточная камера может быть вакуумирована и/или заполнена инертным газом, прежде чем ее внутренняя дверь будет открыта. Эта процедура уменьшает прямой воздухообмен между основной камерой и окружающей средой и помогает поддерживать более стабильную внутреннюю атмосферу. Конфигурация продукта и конструкция передаточной камеры описаны на странице продукта производителя.

Типичные операции

Вакуумный перчаточный ящик из нержавеющей стали GBV-1 может использоваться для различных лабораторных операций, в том числе:

- Работа с порошком, чувствительная к воздуху
- Взвешивание и дозирование порошка
- Подготовка проб
- Смешивание и смешивание материалов
- Образец загрузки и разгрузки
- Загрузка тигля или контейнера
- Перенос порошка
- Сборка образца
- Упаковка материала в инертной атмосфере
- Предварительная обработка перед фрезерованием, прессованием, спеканием или испытанием.
- Лабораторные эксперименты, требующие изоляции от окружающего воздуха
- Временное хранение проб, чувствительных к влаге или окислению.

Промышленные приложения

1. Порошковая металлургия

GBV-1 обеспечивает закрытую атмосферу для работы с металлическими порошками и другими материалами, на которые может влиять кислород или атмосферная влага.

Его можно использовать в лабораторных масштабах. **взвешивание порошка, дозирование, смешивание, передача проб, загрузка контейнеров и предварительная обработка** перед последующими операциями, такими как шаровое измельчение, прессование, спекание или определение характеристик материала.

В лабораториях порошковой металлургии перчаточный бокс также можно комбинировать с

подходящими герметичными контейнерами или принадлежностями для вакуумного фрезерования, чтобы уменьшить ненужное воздействие на подготовленные порошки окружающего воздуха.

2. Перспективные исследования материалов

Многие эксперименты с современными материалами включают порошки, прекурсоры или промежуточные продукты, свойства которых могут измениться после длительного воздействия воздуха.

Вакуумный перчаточный бокс представляет собой практичное контролируемое рабочее пространство для подготовки и обращения с экспериментальными материалами, такими как:

металлические порошки, порошки сплавов, керамические порошки, композиционные материалы, функциональные материалы и составы порошков исследовательского масштаба.

Это особенно полезно на этапах подготовки и транспортировки проб, когда требуется изоляция от атмосферы, но нет необходимости в непрерывной очистке газа сверхвысокой чистоты.

3. Исследование материалов аккумуляторов

Систему можно использовать для выбранных процессов подготовки материала батареи и обработки образцов, в которых используется инертная атмосфера, включая перенос порошка, подготовку электродного материала, упаковку образцов и предварительные экспериментальные операции.

Для применений, требующих чрезвычайно низких и постоянно контролируемых концентраций влаги и кислорода, таких как сложные процессы сборки литий-металлических, твердотельных электролитов или длительные процессы сборки аккумуляторов, перчаточный бокс, оснащенный специальной системой очистки газов, как правило, является более подходящей конфигурацией.

Это различие важно, поскольку серия GBV представлена как вакуумные перчаточные боксы для общих требований по контролю воды/кислорода, в то время как отдельная линейка перчаточных боксов для очистки, предлагаемая производителем, обеспечивает производительность по воде и кислороду ниже ppm.

4. Химические и чувствительные к воздуху материалы.

Перчаточный бокс представляет собой герметичное рабочее пространство для некоторых химикатов, порошков и промежуточных продуктов, которые необходимо защищать от атмосферного кислорода или влаги во время лабораторных работ.

Типичные операции включают в себя:

перенос проб, подготовка реагентов, взвешивание, смешивание, загрузка контейнеров, временное хранение и сборка эксперимента в инертной атмосфере.

Пригодность перчаточного бокса для конкретного химического вещества всегда следует оценивать в соответствии с требованиями совместимости материала, токсичности, воспламеняемости и безопасности процесса.

5. Керамические и функциональные порошковые материалы.

Керамические порошки и функциональные материалы могут потребовать контролируемого обращения во время составления рецептур и подготовки проб, чтобы свести к минимуму адсорбцию влаги, загрязнение или нежелательные реакции с атмосферой.

GBV-1 может обеспечить закрытое рабочее пространство для мелкосерийных экспериментальных процедур, таких как взвешивание порошка, смешивание, загрузка образцов и подготовка перед измельчением, формованием, термообработкой или определением характеристик.

6. Университеты и исследовательские лаборатории

Относительно простой принцип работы в вакууме/инертном газе делает GBV-1 подходящим для университетов, исследовательских институтов, учебных лабораторий и научно-исследовательских отделов, проводящих эксперименты, включающие обработку материалов в контролируемой атмосфере.

Типичные области исследований включают в себя:

материаловедение, порошковая металлургия, химия, керамика, энергетические материалы, наноматериалы, металлургия и лабораторная обработка порошков.

Подходящие материалы

В зависимости от технологических требований и оценки безопасности материала типичные материалы могут включать::

Металлические порошки Порошки сплавов, металлические порошки, материалы для порошковой металлургии исследовательского класса и порошковые образцы, чувствительные к окислению.

Керамические материалы Керамические порошки, порошки-прекурсоры и функциональные керамические материалы.

Материалы для батарей Отобранные катодные/анодные порошки, проводящие материалы и экспериментальные материалы для хранения энергии, требующие снижения воздействия окружающего воздуха.

Расширенные материалы Композитные порошки, функциональные порошки, наноматериалы и составы специальных материалов.

Химические материалы Отобранные чувствительные к влаге или окислению реагенты и экспериментальные промежуточные продукты, совместимые с конструкцией перчаточного бокса и условиями эксплуатации.

Зачем использовать вакуумный перчаточный ящик?

Во многих лабораторных приложениях полное воздействие окружающего воздуха на чувствительный материал на каждом этапе взвешивания, переноса или подготовки может отрицательно повлиять на воспроизводимость эксперимента или качество материала.

GBV-1 представляет собой практичное промежуточное решение между работой лаборатории под открытым небом и перчаточным боксом непрерывной очистки с высокими техническими характеристиками.

Его ключевые преимущества включают в себя:

Снижение воздействия воздуха — помогает защитить чувствительные образцы от прямого контакта с окружающим кислородом и влагой.

Простой контроль атмосферы — вакуумная вакуумация и замена инертного газа представляют собой простой метод создания контролируемой среды.

Эффективная передача материалов — независимая прихожая сводит к минимуму необходимость нарушать атмосферу внутри основной камеры.

Четкое наблюдение — большое смотровое окно обеспечивает удобный мониторинг экспериментальных процедур.

Гибкое лабораторное использование — подходит для многочисленных операций по обработке порошков и исследованию материалов.

Простое обслуживание — Конструкция из нержавеющей стали обеспечивает долговечность и удобную очистку.

Аксессуары и индивидуальная настройка

Аксессуары

Размольные стаканы, нагревательные элементы, держатели образцов, модули управления и другие совместимые аксессуары могут быть выбраны в соответствии с конфигурацией продукта.

Индивидуальная настройка

По вопросам напряжения, емкости, размера камеры, технологической температуры или требований применения свяжитесь с TENCAN для подбора подходящей конфигурации.