

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



CAIXA DE LUVAS A VÁCUO DE AÇO INOXIDÁVEL

Porta-luvas a vácuo de aço inoxidável GBV-3

GBV-3

Porta-luvas a vácuo de aço inoxidável GBV-3 com uma grande câmara de trabalho para manuseio de pó em atmosfera inerte, preparação de amostras e processamento de materiais.

<https://www.gloveboxs.com/pt/products/stainless-steel-vacuum-glove-box/gbv-3-stainless-steel-vacuum-glove-box.html>

Generated at 2026-08-17 04:01:41

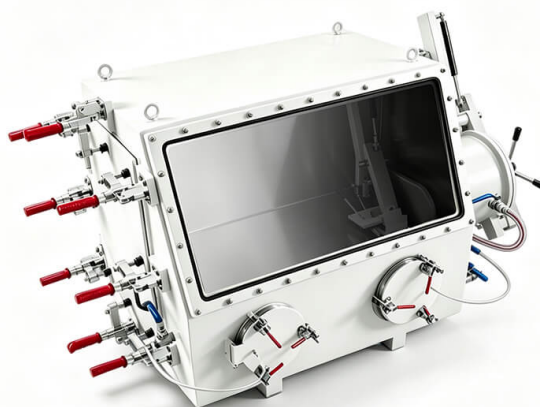


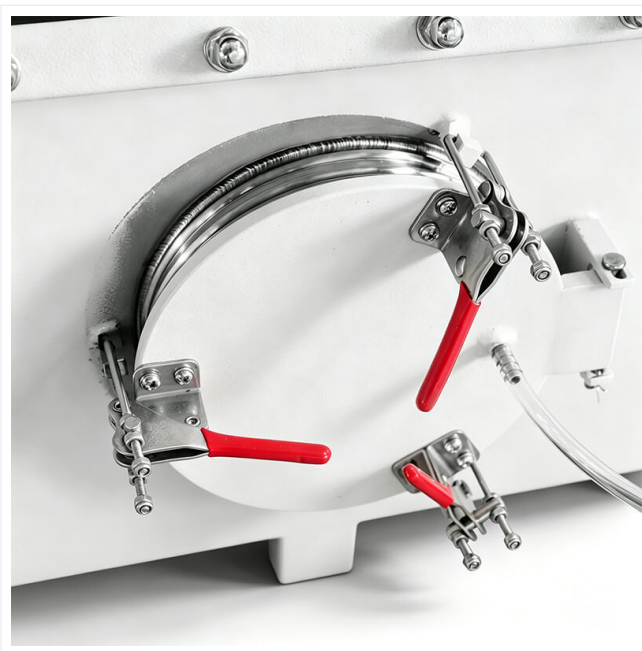
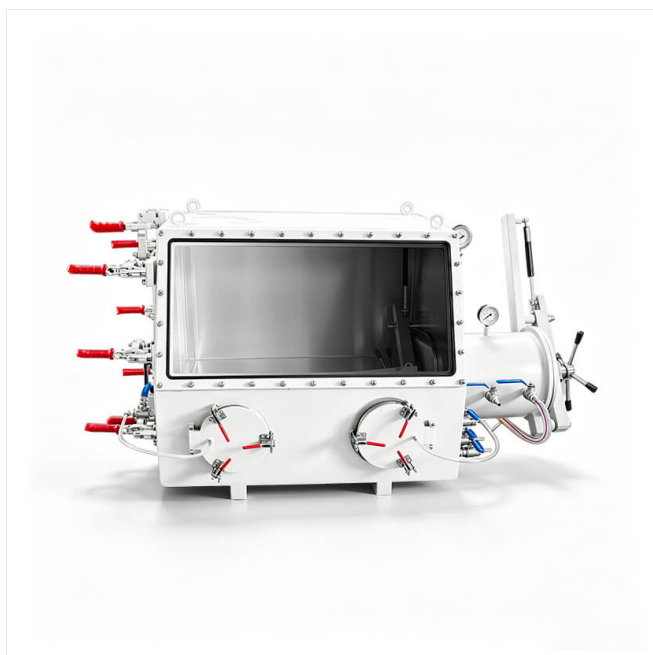
Visão geral do produto

Porta-luvas a vácuo de aço inoxidável GBV-3 com uma grande câmara de trabalho para manuseio de pó em atmosfera inerte, preparação de amostras e processamento de materiais.

Parâmetros técnicos

Parameter	GBV-3
Parameter 1	
Parameter 2	







Introdução do produto

O **Caixa de luvas a vácuo de aço inoxidável GBV-3** é uma grande estação de trabalho com atmosfera controlada projetada para manuseio de pós de laboratório, preparação de amostras, transferência de materiais e processamento de materiais que exigem exposição reduzida ao ar ambiente, oxigênio ou umidade.

O sistema opera através **evacuação a vácuo e preenchimento com gás inerte**. O ar dentro da câmara selada pode ser evacuado e substituído por nitrogênio, argônio ou outro gás compatível com o processo de acordo com os requisitos experimentais, criando um ambiente controlado para o manuseio de pós, amostras e materiais sensíveis.

O GBV-3 apresenta um espaçoso **Câmara principal de 1200 x 700 x 950 mm**, proporcionando amplo espaço para recipientes de pó, ferramentas de laboratório, montagens experimentais, porta-amostras e equipamentos auxiliares compatíveis. Uma grande janela de visualização frontal transparente permite que os operadores observem claramente todo o processo de trabalho, enquanto as portas seladas para luvas permitem que os materiais sejam manipulados sem abrir a câmara principal.

Um independente **Antecâmara de vácuo Ø350 x 400 mm** permite que amostras, ferramentas e recipientes sejam transferidos para dentro ou para fora do porta-luvas, minimizando ao mesmo tempo a perturbação na atmosfera controlada dentro da câmara principal. Configurações opcionais de acesso e transferência também estão disponíveis para suportar diferentes fluxos de trabalho laboratoriais.

Com sua construção em aço inoxidável, amplo espaço de trabalho, sistema de transferência a vácuo e configuração flexível, o GBV-3 é adequado para aplicações de pesquisa e desenvolvimento envolvendo **metalurgia do pó, materiais avançados, cerâmica, materiais energéticos, materiais químicos e processamento de pó em laboratório**.

Especificações Técnicas

Parâmetro	GBV-3
Tipo de produto	Porta-luvas a vácuo de aço inoxidável
Dimensões Gerais	1755 × 776 × 1010 milímetros
Dimensões da Câmara Principal	1200 × 700 × 950 milímetros
Dimensões internas claras	660 × 460 mm (superior), 640 mm (inferior) × 640 mm
Antecâmara de Vácuo	Ø350 × 400 mm
Porta de acesso lateral opcional	400 × 600 milímetros
Gaveta de antecâmara opcional	282 × 350 milímetros
Câmara de ferramentas opcional	Ø150 × 300 mm
Diâmetro da porta da luva	Ø196mm
Faixa de pressão de trabalho da câmara	0-0,1MPa
Tempo de retenção de pressão	12 horas
Personalização	Disponível

Principais recursos

01. Grande Câmara de Trabalho em Aço Inoxidável

O GBV-3 apresenta um **Câmara principal de 1200 × 700 × 950 mm**, proporcionando um espaço de trabalho espaçoso e fechado para o manuseio de amostras maiores, vários recipientes de pó, ferramentas experimentais e acessórios de laboratório.

A maior área de trabalho interna é particularmente útil para aplicações que envolvem preparação de amostras em várias etapas, vários recipientes ou configurações experimentais que requerem espaço operacional adicional.

02. Construção durável em aço inoxidável

A câmara principal é fabricada em aço inoxidável e reforçada para uma operação confiável em laboratório.

A estrutura robusta oferece boa resistência mecânica, durabilidade e resistência à corrosão. A superfície da câmara foi projetada para uma limpeza de rotina conveniente, tornando o porta-luvas adequado para aplicações que envolvem pós, amostras e materiais de laboratório.

03. Ampla janela de visualização de vidro temperado

Uma grande janela de vidro temperado transparente é instalada na frente da câmara de trabalho, proporcionando um amplo campo de visão para o operador.

Isto permite uma observação clara:

Manuseio de pó · Preparação de amostra · Transferência de material · Mistura · Carregamento · Montagem experimental

durante todo o processo operacional.

04. Grandes portas para luvas

O GBV-3 está equipado com **Portas para luvas de Ø196 mm**, proporcionando acesso conveniente à espaçosa câmara de trabalho.

Luas de laboratório duráveis são vedadas com segurança nas portas das luvas, permitindo que os operadores manipulem amostras e ferramentas enquanto mantêm a separação entre o ambiente de trabalho interno e a atmosfera circundante do laboratório.

O maior diâmetro da porta-luas também facilita o manuseio de recipientes, componentes e acessórios de laboratório maiores.

05. Antecâmara de Vácuo Independente

O sistema incorpora um **Antecâmara de vácuo Ø350 x 400 mm** para transferência de materiais entre o ambiente externo do laboratório e a câmara principal do porta-luas.

Amostras, ferramentas, recipientes e acessórios podem primeiro ser colocados dentro da antecâmara. Após a porta externa ser fechada, a câmara de transferência pode ser evacuada e/ou preenchida com gás inerte antes da porta interna ser aberta.

Esta configuração de duas portas ajuda a reduzir a troca direta de ar com a câmara de trabalho principal e evita a necessidade de evacuar repetidamente todo o porta-luas durante a transferência de amostra de rotina.

06. Conexões de Vácuo e Gás

As válvulas de esfera de vácuo são integradas ao porta-luas para suportar a conexão a uma fonte de vácuo e fornecimento de gás apropriados.

As portas de conexão podem ser usadas de acordo com requisitos experimentais para:

Evacuação a vácuo · Introdução de gás inerte · Substituição de gás · Conexões de serviços públicos compatíveis

O sistema também incorpora pontos de conexão que podem ser utilizados para abastecimento de água ou gás quando exigido pelo processo experimental.

07. Operação em Atmosfera Controlada

O GBV-3 utiliza evacuação a vácuo seguida de preenchimento com gás para reduzir a quantidade de ar ambiente dentro da câmara de trabalho.

Nitrogênio, argônio ou outro gás adequado podem ser introduzidos de acordo com os requisitos do material e do processo.

Quando necessário, os ciclos de evacuação e reabastecimento de gás podem ser repetidos para reduzir ainda mais a exposição atmosférica residual antes do início do manuseio da amostra.

Este método de operação é adequado para processos laboratoriais que requerem proteção geral contra oxidação, exposição à umidade ou contato direto com o ar ambiente.

08. Iluminação Interna e Tomada Elétrica

O porta-luvas está equipado com iluminação interna para proporcionar visibilidade clara em toda a câmara de trabalho.

Uma tomada elétrica com múltiplas tomadas também é fornecida dentro da câmara para instrumentos de laboratório compatíveis ou pequenos dispositivos auxiliares usados durante procedimentos experimentais.

09. Estrutura de vedação confiável

A janela de visualização, as portas para luvas, as aberturas da câmara, a câmara de transferência e outros pontos de acesso são projetados como parte de uma estrutura selada integrada.

A configuração de vedação foi projetada para fornecer fechamento confiável e, ao mesmo tempo, manter acesso conveniente para operação e manutenção de rotina.

10. Porta de acesso lateral opcional

Um opcional **Porta de acesso lateral 400 × 600 mm** pode ser configurado para o GBV-3.

A maior abertura de acesso pode facilitar a instalação, limpeza, manutenção ou manuseio de componentes e montagens experimentais que não são convenientes para serem introduzidos através da câmara de transferência padrão.

11. Gaveta de antecâmara opcional

O GBV-3 pode ser equipado com um opcional **Gaveta de antecâmara 282 × 350 mm**.

A configuração da gaveta proporciona comodidade adicional ao transferir amostras, recipientes ou acessórios de laboratório através da antecâmara.

12. Câmara de ferramentas opcional

Um opcional **Câmara de ferramentas Ø150 × 300 mm** está disponível para a configuração GBV-3.

Esta câmara de transferência adicional pode ser usada para pequenas ferramentas, acessórios, recipientes ou amostras compatíveis, ajudando a melhorar a eficiência operacional durante procedimentos laboratoriais frequentes.

Operações Típicas

O GBV-3 pode ser usado para uma ampla gama de operações laboratoriais que requerem uma atmosfera controlada, incluindo:

- Pesagem e distribuição de pó
- Dosagem e formulação de pó
- Mistura e mistura de pó
- Preparação de amostra
- Carregamento e descarregamento de amostra
- Transferência de materiais
- Enchimento de contêineres
- Carregamento do cadinho
- Montagem experimental
- Embalagem de amostra sob atmosfera inerte
- Armazenamento temporário de amostras sensíveis
- Preparação antes da moagem ou moagem
- Preparação antes de prensar ou moldar
- Preparação antes da sinterização ou tratamento térmico
- Preparação da amostra antes da caracterização do material
- Manuseio de componentes de laboratório maiores
- Operações experimentais de vários contêineres

Aplicações Industriais

1. Metalurgia do Pó

O GBV-3 fornece um espaço de trabalho em atmosfera controlada para processos laboratoriais e de P&D envolvendo pós metálicos e materiais de metalurgia do pó.

Os pós metálicos e de ligas podem ser afetados pela oxidação, umidade atmosférica ou contaminação durante a pesagem, dosagem, transferência e preparação. A câmara de trabalho selada ajuda a reduzir a exposição desnecessária ao ambiente circundante do laboratório.

As operações típicas incluem:

Pesagem de pó metálico Preparação e pesagem de pós antes do processamento posterior.

Dosagem de pó Preparação precisa de diferentes componentes do pó de acordo com formulações experimentais.

Mistura e mistura de pó Manuseio de lotes de pó antes da mistura mecânica, moagem ou outros processos de preparação.

Carregamento de contêiner e cadinho Transferência de pós para recipientes de amostras, cadinhos, frascos de moagem ou outros recipientes compatíveis.

Preparação de pré-processamento Preparação de amostras de pó antes da moagem, prensagem, conformação, sinterização ou caracterização do material.

2. Pesquisa avançada de materiais

O GBV-3 é adequado para o manuseio controlado de amostras de materiais avançados que podem ser afetados pela exposição atmosférica durante a preparação laboratorial.

Os materiais típicos podem incluir:

Pós metálicos · Pós de ligas · Pós compostos · Materiais funcionais · Nanomateriais · Formulações de pós especiais · Sistemas de materiais experimentais

A câmara espaçosa oferece área de trabalho suficiente para recipientes de amostras, ferramentas, componentes experimentais e procedimentos de preparação em várias etapas.

As aplicações podem incluir pesagem, mistura, transferência de materiais, embalagem de amostras, carregamento de contêineres e preparação antes do processamento posterior.

3. Materiais Cerâmicos e Funcionais

Pós cerâmicos e materiais funcionais podem absorver a umidade atmosférica ou sofrer alterações indesejáveis na superfície durante a preparação da amostra.

O GBV-3 fornece um espaço de trabalho fechado para operações como:

- Pesagem de pó cerâmico
- Dosagem de matéria-prima
- Formulação em pó
- Mistura de pó
- Carregamento de amostra
- Preparação do cadinho
- Transferência de materiais
- Preparação antes da moagem
- Preparação antes da formação
- Preparação antes do tratamento térmico

Sua grande câmara de trabalho é particularmente adequada para experimentos que envolvem vários recipientes de pó ou acessórios de laboratório maiores.

4. Pesquisa de materiais energéticos

O GBV-3 pode ser usado para procedimentos de pesquisa selecionados envolvendo materiais energéticos que se beneficiam da exposição reduzida ao oxigênio ou umidade ambiente.

As operações laboratoriais típicas podem incluir:

Pesagem de pó · Dosagem de materiais · Transferência de amostras · Carregamento de contêineres · Embalagem de amostras · Preparação de material de eletrodo · Processamento preliminar de material

A câmara de trabalho controlada ajuda a manter um ambiente mais estável durante a preparação e transferência de amostras.

A adequação deve ser avaliada de acordo com os requisitos específicos de umidade, oxigênio,

segurança e controle da atmosfera do material que está sendo processado.

5. Materiais Químicos e Sensíveis ao Ar

O porta-luvas pode fornecer um espaço de trabalho controlado para produtos químicos, pós e materiais intermediários compatíveis que exigem exposição reduzida ao ar ambiente durante o manuseio em laboratório.

As operações típicas podem incluir:

- Preparação de reagentes
- Pesagem de amostra
- Misturando
- Transferência de materiais
- Carregamento de contêiner
- Embalagem de amostra
- Armazenamento temporário
- Montagem experimental

Para materiais reativos, inflamáveis, tóxicos, corrosivos ou voláteis, a compatibilidade química e a segurança do processo devem ser avaliadas antes do uso.

6. Processamento de pó de laboratório

O GBV-3 pode ser incorporado em fluxos de trabalho laboratoriais de processamento de pós, onde os pós precisam permanecer isolados do ar ambiente durante a preparação e transferência.

Os procedimentos típicos incluem:

Preparação do pó antes da moagem Materiais sensíveis podem ser pesados, dosados, misturados e carregados em recipientes selados compatíveis.

Carregamento de contêiner de moagem Os pós podem ser introduzidos em frascos ou recipientes de moagem compatíveis antes de serem selados.

Transferência de material pós-processamento Os pós processados podem ser transferidos para recipientes de armazenamento ou teste dentro da atmosfera controlada.

Embalagem de amostra As amostras preparadas podem ser embaladas ou seladas antes da caracterização ou processamento subsequente.

Preparação antes da prensagem e sinterização Os lotes de pó podem ser preparados e transferidos antes da compactação, conformação, tratamento térmico ou sinterização.

7. Pesquisa Metalúrgica

O GBV-3 é adequado para preparação laboratorial de pós metálicos, materiais de liga, precursores e amostras metalúrgicas que requerem condições de manuseio controladas.

As aplicações típicas incluem:

- Preparação de pó de liga
- Manuseio de pó metálico
- Dosagem de pó
- Transferência de amostra
- Carregamento do cadinho
- Preparação de amostras
- Preparação antes do processamento térmico
- Preparação antes da caracterização

8. Universidades e Laboratórios de Pesquisa

O GBV-3 pode ser usado em laboratórios universitários, institutos de pesquisa e instalações industriais de P&D conduzindo experimentos em atmosfera controlada.

Campos de pesquisa típicos incluem:

Ciência dos Materiais · Metalurgia do Pó · Cerâmica · Química · Materiais Energéticos · Nanomateriais · Metalurgia · Materiais Avançados · Processamento de Pó

Sua grande câmara de trabalho oferece flexibilidade para projetos de pesquisa que envolvem múltiplas amostras, montagens experimentais maiores ou procedimentos de manuseio de materiais mais complexos.

■ Materiais Típicos

Pós de metal e liga

Pós metálicos, pós de liga, materiais de metalurgia do pó e amostras de pesquisa sensíveis à oxidação.

Pós Cerâmicos

Matérias-primas cerâmicas, pós cerâmicos funcionais, pós precursores e materiais cerâmicos compósitos.

Materiais Funcionais

Pós funcionais, materiais especiais, materiais compósitos e formulações de nível de pesquisa.

Nanomateriais

Nanopós e nanomateriais experimentais que requerem manuseio controlado durante a preparação e transferência.

Materiais Energéticos

Materiais de eletrodos selecionados, pós condutores, materiais ativos e outras amostras de materiais energéticos de laboratório que requerem exposição atmosférica reduzida.

Materiais Químicos

Materiais de laboratório compatíveis sensíveis à umidade, à oxidação ou à atmosfera, sujeitos à compatibilidade química apropriada e à avaliação de segurança.

Opções de personalização

O GBV-3 pode ser personalizado de acordo com requisitos específicos de laboratório, pesquisa e processamento de materiais.

A personalização disponível pode incluir:

Dimensões da Câmara As dimensões da câmara de trabalho podem ser adaptadas para acomodar diferentes amostras, recipientes ou equipamentos de laboratório.

Materiais de Construção As configurações de materiais podem ser selecionadas de acordo com os requisitos de aplicação e compatibilidade.

Formato da Câmara A estrutura da câmara pode ser modificada de acordo com o espaço de instalação e requisitos operacionais.

Aberturas de acesso Portas laterais, aberturas de transferência e outras estruturas de acesso podem ser configuradas de acordo com os requisitos do fluxo de trabalho.

Transferir componentes Antecâmaras, gavetas, câmaras de ferramentas e componentes de transferência relacionados podem ser selecionados de acordo com o tamanho da amostra e a frequência de transferência.

Conexões de utilidades Interfaces compatíveis de vácuo, gás, água, elétrica ou outras interfaces de conexão podem ser configuradas de acordo com os requisitos experimentais.

A página do produto atual especifica material, dimensões, forma e outros requisitos especiais como opções personalizáveis.

Vantagens do produto

Grande espaço de trabalho

A espaçosa câmara principal oferece espaço suficiente para amostras maiores, vários recipientes, ferramentas e montagens experimentais.

Manuseio de atmosfera controlada

A evacuação a vácuo e a substituição de gases ajudam a reduzir a exposição direta dos materiais ao oxigênio, à umidade e ao ar ambiente do laboratório.

Transferência Eficiente de Amostras

A antecâmara de vácuo independente permite a transferência rotineira de amostras, minimizando ao mesmo tempo a perturbação na atmosfera dentro da câmara principal.

Visibilidade clara da operação

A grande janela de visualização frontal proporciona uma visão clara das amostras e procedimentos experimentais.

Manuseio Manual Conveniente

Grandes portas para luvas proporcionam acesso confortável para preparação de amostras, transferência, carregamento e outras operações laboratoriais.

Opções de acesso flexíveis

Acesso lateral opcional, gavetas de antecâmara e configurações de transferência de ferramentas podem suportar diferentes fluxos de trabalho experimentais.

Construção Durável

A câmara reforçada de aço inoxidável foi projetada para oferecer durabilidade, resistência à corrosão e limpeza de rotina conveniente.

Design personalizável

Dimensões, materiais, formas, sistemas de transferência, aberturas e outras configurações estruturais podem ser adaptadas a aplicações específicas.

Princípio de funcionamento

O **Caixa de luvas a vácuo de aço inoxidável GBV-3** cria uma atmosfera de trabalho controlada através de uma combinação de **evacuação a vácuo e preenchimento com gás inerte**.

Antes da operação, a câmara principal é fechada e selada. Uma fonte de vácuo apropriada é conectada para evacuar o ar da câmara de trabalho.

Após a evacuação, nitrogênio, argônio ou outro gás adequado podem ser introduzidos no porta-luvas. Dependendo das condições operacionais exigidas, o procedimento de evacuação e reabastecimento de gás pode ser repetido para reduzir o ar ambiente residual antes que materiais sensíveis sejam manuseados.

Uma vez estabelecido o ambiente de trabalho desejado, os operadores podem realizar o manuseio de materiais através das portas de luvas seladas sem abrir a câmara principal.

Para transferência de amostras, os materiais são primeiro colocados dentro da antecâmara de vácuo. A porta externa é então fechada e a antecâmara é evacuada e/ou preenchida com gás. Uma vez condicionada a câmara de transferência, a porta interna pode ser aberta e o material movido para a câmara de trabalho principal.

Este procedimento ajuda a minimizar a troca direta entre a atmosfera externa do laboratório e o ambiente controlado dentro do porta-luvas. A antecâmara de duas portas foi projetada especificamente para reduzir a necessidade de evacuações repetidas da câmara principal.

Acessórios e personalização

Acessórios

Jarras de moagem, elementos de aquecimento, suportes de amostras, módulos de controle e outros acessórios compatíveis podem ser selecionados de acordo com a configuração do produto.

Personalização

Para requisitos de tensão, capacidade, tamanho da câmara, temperatura de processo ou aplicação, entre em contato com a TENCAN para uma configuração adequada.