

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-2

GBV-2

Porta-luvas a vácuo de aço inoxidável GBV-2 com uma câmara de 800 × 650 × 650 mm para manuseio de pó em atmosfera inerte e processamento de materiais sensíveis ao ar.

<https://www.glovebox.com/pt/products/stainless-steel-vacuum-glove-box/gbv-2-stainless-steel-vacuum-glove-box.html>

Generated at 2026-08-17 04:01:00

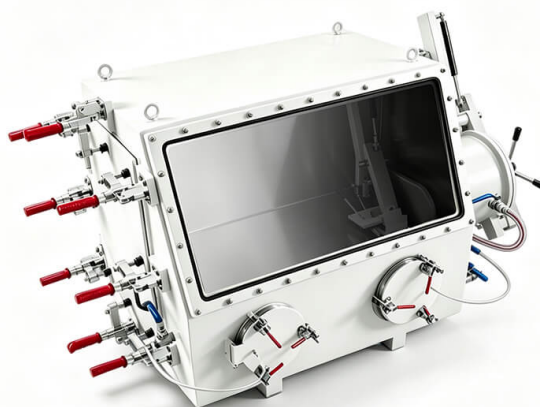


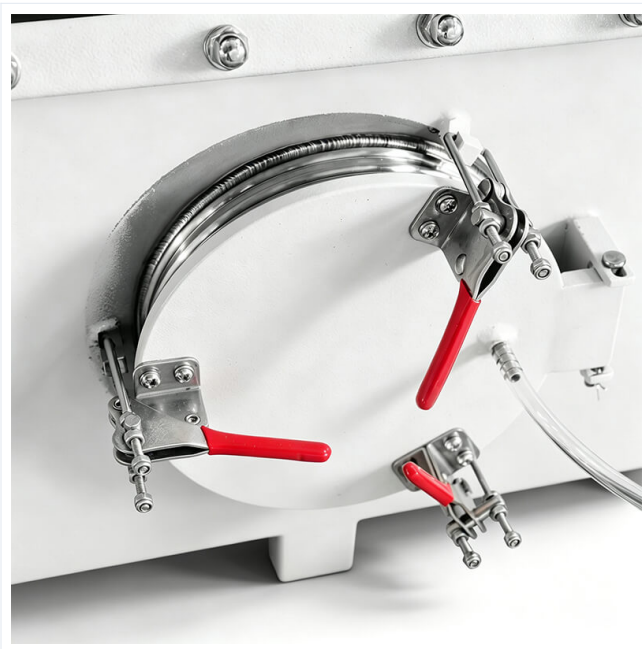
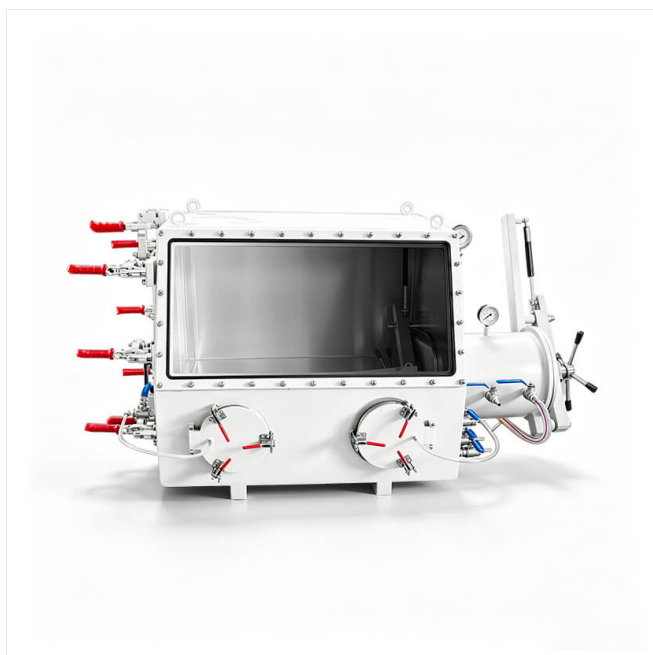
Visão geral do produto

Porta-luvas a vácuo de aço inoxidável GBV-2 com uma câmara de 800 × 650 × 650 mm para manuseio de pó em atmosfera inerte e processamento de materiais sensíveis ao ar.

Parâmetros técnicos

Parameter	GBV-2
Parameter 1	
Parameter 2	







Introdução do produto

O **Caixa de luvas a vácuo de aço inoxidável GBV-2** é uma estação de trabalho com atmosfera controlada projetada para manuseio de pós em laboratório, preparação de amostras e processamento de materiais que exigem exposição reduzida ao ar ambiente, oxigênio ou umidade.

O sistema usa **evacuação a vácuo e substituição de gás inerte** para estabelecer um ambiente de trabalho controlado dentro da câmara selada. Após a evacuação, nitrogênio, argônio ou outro gás inerte compatível com o processo podem ser introduzidos de acordo com os requisitos experimentais. Isso torna o GBV-2 adequado para pesagem, mistura, transferência, carregamento, embalagem e preparação de pós e amostras sensíveis antes do processamento laboratorial subsequente.

Comparado com a configuração menor do GBV-1, o GBV-2 oferece uma configuração maior **Câmara principal de 800 × 650 × 650 mm**, oferecendo espaço de trabalho adicional para amostras, recipientes, ferramentas e pequenos acessórios de laboratório. A configuração oficial também inclui um **Antecâmara de vácuo Ø273 × 350 mm** e **Portas para luvas de Ø150 mm**.

Uma grande janela de visualização frontal proporciona uma visibilidade clara da área de trabalho, enquanto as portas seladas para luvas permitem que os materiais sejam manipulados sem abrir a câmara principal. Uma antecâmara de vácuo independente permite que ferramentas e amostras entrem ou saiam do porta-luvas, minimizando ao mesmo tempo a perturbação da atmosfera dentro da câmara de trabalho principal.

O GBV-2 é particularmente adequado para **metalurgia do pó, materiais avançados, cerâmica, pesquisa de materiais de bateria, química, ciência dos materiais e laboratórios de P&D universitários ou industriais** onde é necessário um espaço de trabalho prático com vácuo/atmosfera inerte.

Especificações Técnicas

Parâmetro	GBV-2
Tipo de produto	Porta-luvas a vácuo de aço inoxidável
Dimensões Gerais	1295 × 715 × 675 milímetros
Dimensões da Câmara Principal	800 × 650 × 650 milímetros
Dimensões internas claras	660 × 460 mm (superior) 640 mm (inferior) × 640 mm
Antecâmara de Vácuo	Ø273 × 350 mm
Diâmetro da porta da luva	Ø150mm
Porta lateral opcional	360 × 480 milímetros
Gaveta de antecâmara opcional	202 × 320 milímetros
Câmara de Ferramentas	Não incluído
Faixa de pressão de trabalho da câmara	0-0,1MPa
Tempo de retenção de pressão	12 horas
Personalização	Disponível

Principais recursos

01. Câmara de Aço Inoxidável

A câmara principal é construída em aço inoxidável e reforçada para operação confiável em laboratório. A estrutura robusta oferece boa durabilidade e resistência à corrosão, enquanto as superfícies lisas simplificam a limpeza de rotina após o manuseio do pó ou da amostra. A página do produto identifica a construção em aço inoxidável e o tratamento reforçado como principais características estruturais.

02. Grande Câmara de Trabalho

O GBV-2 possui uma câmara principal de medição:

800 × 650 × 650 milímetros

Isto proporciona espaço interno suficiente para recipientes de pó, ferramentas de laboratório, porta-amostras, pequenos instrumentos e operações experimentais de rotina. As dimensões gerais listadas para o GBV-2 são **1295 × 715 × 675 milímetros**.

03. Ampla janela de visualização

Uma grande janela frontal transparente oferece um amplo campo de visão, permitindo que os operadores observem claramente amostras, ferramentas e procedimentos experimentais dentro da câmara.

O projeto é particularmente útil para operações que exigem monitoramento visual contínuo, como pesagem de pó, transferência de amostras, mistura, carregamento de contêineres e montagem experimental.

04. Operação com porta-luvas selada

As portas frontais para luvas permitem que os operadores manuseiem amostras dentro da câmara selada sem abrir o espaço de trabalho principal.

O GBV-2 usa **Portas para luvas de Ø150 mm** , proporcionando acesso conveniente para manipulação rotineira do laboratório, ao mesmo tempo que ajuda a manter o isolamento entre a atmosfera interna de trabalho e o ambiente circundante do laboratório.

05. Antecâmara de Vácuo Independente

O GBV-2 está equipado com um **Antecâmara de vácuo Ø273 x 350 mm** , também conhecida como câmara de transferência ou câmara de descompressão.

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

Este arranjo reduz a necessidade de evacuar repetidamente toda a câmara principal e ajuda a minimizar a perturbação atmosférica durante a transferência rotineira de material.

06. Válvulas de esfera de vácuo

As válvulas de esfera a vácuo fornecem pontos de conexão para evacuação, introdução de gás e outras utilidades de processo compatíveis.

De acordo com os requisitos operacionais, os usuários podem conectar a câmara a uma fonte de vácuo ou sistema de fornecimento de gás apropriado para evacuação e substituição de gás inerte. A configuração atual do produto lista duas válvulas de esfera a vácuo.

07. Controle de vácuo e atmosfera de gás inerte

O porta-luvas pode primeiro ser evacuado para remover uma porção substancial do ar dentro da câmara e depois preenchido com um gás inerte.

A repetição do processo de evacuação e aterro pode reduzir ainda mais a exposição atmosférica antes que materiais sensíveis sejam introduzidos ou processados.

Este princípio de funcionamento é especialmente adequado para aplicações laboratoriais que requerem **proteção geral contra oxidação e umidade sem purificação contínua de gás** .

08. Iluminação interna e fonte de alimentação

A câmara principal pode incorporar iluminação interna e tomadas elétricas, proporcionando acesso conveniente à energia para pequenos instrumentos de laboratório adequados e melhorando a visibilidade durante a operação. Esses recursos estão incluídos na descrição atual do produto.

09. Estrutura selada confiável

A câmara, a janela de visualização, as portas das luvas, a câmara de transferência, as válvulas e os componentes de acesso formam um sistema operacional fechado projetado para suportar a evacuação a vácuo e a operação em atmosfera controlada.

A página do produto destaca especificamente a estrutura de vedação como sendo projetada para vedação confiável e abertura conveniente.

10. Configuração personalizável

A série GBV pode ser personalizada de acordo com requisitos experimentais e de processo, incluindo modificações em:

Dimensões da câmara · Materiais de construção · Formato da câmara · Aberturas de acesso · Componentes de transferência · Outras configurações estruturais

A página do produto do fabricante lista explicitamente materiais, dimensões, forma e outros requisitos como opções de personalização.

Princípio de funcionamento

O **Caixa de luvas a vácuo de aço inoxidável GBV-2** estabelece uma atmosfera de trabalho controlada através de **evacuação a vácuo e preenchimento com gás inerte**.

Antes de começar um experimento, a câmara principal é selada e conectada a uma fonte de vácuo adequada. O ar é evacuado da câmara, após o que um gás inerte, como nitrogênio ou argônio, pode ser introduzido.

Dependendo das condições atmosféricas exigidas, o procedimento de evacuação e reabastecimento de gás pode ser repetido. Isso ajuda a reduzir a quantidade de oxigênio residual, umidade e ar ambiente dentro da câmara de trabalho.

Uma vez estabelecido o ambiente operacional desejado, as amostras podem ser manipuladas através das portas seladas das luvas enquanto a câmara principal permanece fechada.

Para a transferência rotineira de amostras, os materiais são primeiro colocados dentro da antecâmara independente. A porta externa é então fechada e a câmara de transferência é evacuada e/ou preenchida com gás inerte antes da porta interna ser aberta. Este design reduz a troca direta de ar com a câmara principal e evita a evacuação repetida de todo o porta-luvas. O design da câmara de transferência de duas portas é identificado especificamente na página do produto do fabricante.

Características do produto

O GBV-2 pode ser usado para uma ampla gama de procedimentos laboratoriais com atmosfera

controlada, incluindo:

- Pesagem e distribuição de pó
- Mistura e mistura de pó
- Preparação de amostra
- Transferência de materiais
- Carregamento e descarregamento de contêineres
- Embalagem de amostra sob atmosfera inerte
- Carregamento do cadinho
- Dosagem de pó
- Montagem de amostra
- Armazenamento temporário de amostras sensíveis
- Preparação antes da moagem de bolas
- Preparação antes de prensar ou moldar
- Preparação antes da sinterização
- Preparação da amostra antes da caracterização
- Manuseio de materiais que exigem exposição reduzida ao ar ambiente

Aplicações Industriais

1. Metalurgia do Pó

O GBV-2 é adequado para aplicações em escala laboratorial **metalurgia do pó e pesquisa de pó metálico**, onde a oxidação ou a exposição à umidade podem afetar os pós durante a pesagem, mistura, transferência ou preparação da amostra.

As operações típicas incluem:

Pesagem de pó metálico · Dosagem de pó de liga · Mistura de pó · Transferência de amostra · Carregamento de cadinho · Enchimento de recipiente · Preparação antes da moagem · Preparação antes da prensagem e sinterização

A câmara de trabalho maior do GBV-2 oferece espaço adicional para recipientes de pó, acessórios de laboratório e equipamentos de manuseio de amostras.

2. Pesquisa avançada de materiais

O desenvolvimento avançado de materiais frequentemente envolve pós, precursores ou amostras intermediárias que requerem condições de manuseio controladas.

O GBV-2 fornece um ambiente de trabalho fechado para preparação laboratorial de materiais como:

Pós metálicos · Pós de ligas · Materiais compósitos · Pós funcionais · Materiais cerâmicos · Nanomateriais · Formulações de materiais de nível de pesquisa

A evacuação a vácuo seguida pela substituição do gás inerte ajuda a reduzir a exposição desnecessária desses materiais à atmosfera circundante do laboratório.

3. Pesquisa de material de bateria

O GBV-2 pode apoiar operações laboratoriais selecionadas envolvendo materiais de bateria onde é desejável uma exposição atmosférica reduzida.

As aplicações típicas incluem:

Manuseio de pó de eletrodo · Pesagem de pó · Dosagem de material · Transferência de amostra · Carregamento de contêiner · Embalagem de amostra · Preparação preliminar do material da bateria

Para pesquisas sobre baterias que exigem **concentrações ultrabaixas de H₂O e O₂ mantidas continuamente**, particularmente exigentes processos de metal de lítio, eletrólito de estado sólido ou montagem de células de longa duração, um porta-luvas equipado com um sistema de purificação de gás dedicado é geralmente a categoria de produto mais apropriada.

Essa distinção é importante porque seu site atual lista separadamente porta-luvas de purificação capazes de controlar água e oxigênio abaixo de ppm, enquanto a série GBV é posicionada como um porta-luvas a vácuo para requisitos mais gerais de controle da atmosfera.

4. Materiais cerâmicos e funcionais em pó

Pós cerâmicos e materiais funcionais podem absorver umidade ou sofrer alterações indesejáveis na superfície durante exposição prolongada ao ar do laboratório.

O GBV-2 pode fornecer um espaço de trabalho controlado para:

Pesagem de pó · Formulação · Mistura · Carregamento de amostra · Preparação do cadinho · Transferência de material · Pré-tratamento antes da moagem, formação ou tratamento térmico

É adequado para laboratórios de P&D que trabalham com pós cerâmicos, cerâmicas funcionais, materiais compósitos e formulações especiais de pós.

5. Materiais Químicos e Sensíveis ao Ar

Para materiais adequados que precisam ser isolados do oxigênio ou umidade ambiente durante o manuseio em laboratório, o GBV-2 fornece um espaço de trabalho fechado para operações como:

Preparação de reagentes · Pesagem de amostras · Mistura · Transferência de materiais · Carregamento de recipientes · Armazenamento temporário · Montagem experimental

A compatibilidade do material e a segurança do processo devem ser avaliadas antes de manusear substâncias perigosas, voláteis, inflamáveis, corrosivas ou tóxicas dentro de qualquer sistema de porta-luvas.

6. Moagem de bolas e preparação de pó

O GBV-2 pode ser integrado em fluxos de trabalho de processamento de pó de laboratório antes ou depois da moagem de bolas.

Para pós sensíveis à oxidação, os operadores podem usar o porta-luvas para:

Carregar frascos de moagem · Preparar lotes de pó · Transferir materiais moídos · Selar recipientes · Preparar amostras antes da moagem a vácuo ou em atmosfera inerte

Isso torna o porta-luvas particularmente relevante para laboratórios que realizam a preparação de pó junto com moinhos de bolas planetários, frascos de moagem a vácuo ou outros equipamentos selados de processamento de pó.

7. Universidades e Institutos de Pesquisa

O GBV-2 é adequado para trabalhos experimentais em atmosfera controlada em:

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

Seu princípio simples de substituição de vácuo e gás o torna adequado para grupos de pesquisa que exigem isolamento atmosférico, mas não necessariamente exigem um sistema de purificação de gás continuamente regenerado.

■ Materiais Típicos

Pós de metal e liga

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

Materiais Cerâmicos

Pós cerâmicos, materiais cerâmicos funcionais, precursores e pós compósitos.

Materiais de bateria

Pós de eletrodos selecionados, materiais condutores e amostras de pesquisa de armazenamento de energia que exigem exposição reduzida ao ar ambiente.

Materiais Avançados

Nanomateriais, pós funcionais, materiais compósitos, pós especiais e formulações experimentais.

Materiais Químicos

Produtos químicos e intermediários experimentais sensíveis à umidade ou à oxidação

compatíveis, sujeitos a avaliação de processo e segurança.

Por que escolher o GBV-2?

Espaço de trabalho maior

Com um **Câmara principal de 800 × 650 × 650 mm**, o GBV-2 oferece significativamente mais espaço de trabalho interno do que o GBV-1, permanecendo adequado para ambientes de laboratório e de P&D.

Atmosfera Controlada para Materiais Sensíveis

A evacuação a vácuo combinada com a substituição de gás inerte fornece um método prático para reduzir o contato entre pós ou amostras sensíveis e o ar ambiente.

Transferência Eficiente de Amostras

O independente **Antecâmara de vácuo Ø273 × 350 mm** permite que materiais e ferramentas entrem ou saiam do porta-luvas sem abrir e recondicionar rotineiramente a câmara principal.

Projetado para fluxos de trabalho de processamento de pó

A câmara é particularmente útil para operações laboratoriais que envolvem pesagem, mistura, carregamento, transferência, embalagem e preparação de pós antes da moagem, prensagem, sinterização ou caracterização.

Configuração flexível

Estão disponíveis portas de acesso e gavetas de antecâmara opcionais, enquanto as dimensões, materiais, formatos e outras configurações estruturais da câmara podem ser personalizados de acordo com os requisitos da aplicação.

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.