

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



SISTEMA DE PURIFICAÇÃO DE GÁS INERTE

Caixa do sistema de purificação G20

G20

O gabinete do sistema de purificação de gás GP20 remove a umidade e o oxigênio do gás inerte em sistemas de circuito fechado para porta-luvas, câmaras seladas e linhas de processo.

<https://www.gloveboxs.com/pt/products/inert-gas-purification-system/gp20-gas-purification-system.html>

Generated at 2026-08-17 04:02:55



TENCAN

Visão geral do produto

O gabinete do sistema de purificação de gás GP20 remove a umidade e o oxigênio do gás inerte em sistemas de circuito fechado para porta-luvas, câmaras seladas e linhas de processo.

Parâmetros técnicos

Parameter	G20
Parameter 1	
Parameter 2	



Introdução do produto

Visão geral do produto

O gabinete do sistema de purificação de gás GP20 foi projetado para criar e manter uma atmosfera inerte limpa e de alta pureza quando conectado a porta-luvas, câmaras seladas, equipamentos de processo ou linhas de produção fechadas. O sistema forma um circuito fechado de circulação de gás e passa continuamente o gás de trabalho através de uma coluna de purificação contendo materiais de purificação dedicados para a remoção de umidade e oxigênio.

Ao purificar e recircular continuamente gás inerte ou nitrogênio, o GP20 ajuda a manter uma atmosfera controlada estável para operações que envolvem materiais sensíveis ao ar, à umidade ou à oxidação. Pode ser integrado em sistemas de laboratório, equipamentos em escala piloto e processos de produção especializados onde é necessário um controle confiável da atmosfera.

O sistema é construído usando aço inoxidável resistente à corrosão e materiais de liga para os principais componentes. Seu gabinete externo apresenta um acabamento protetor com revestimento em pó. O projeto estrutural e de componentes padronizado simplifica a instalação, a manutenção e a substituição de componentes, tornando o sistema adequado tanto para novas instalações quanto para atualizações de equipamentos de processamento selados existentes.

Modelo: GP20

Parâmetro	Especificação
Modelo	GP20
Tipo de produto	Gabinete do Sistema de Purificação de Gás
Alvos de Purificação	Umidade (H ₂ O) e Oxigênio (O ₂)
Gás de Trabalho	Gás inerte ou nitrogênio
Gás de controle	Ar comprimido, gás inerte ou nitrogênio
Gás de regeneração	Gás inerte ou uma mistura de gás inerte e hidrogênio
Método Operacional	Circulação e purificação de gás em circuito fechado
Principais Materiais de Construção	Aço inoxidável resistente à corrosão e materiais de liga
Acabamento Externo	Gabinete protetor com revestimento em pó
Projeto Estrutural	Construção modular padronizada com componentes substituíveis
Sistemas Compatíveis	Porta-luvas, câmaras seladas, equipamentos fechados e linhas de produção
Função principal	Manter uma atmosfera de gás inerte limpa e de alta pureza

Princípio de funcionamento

Princípio de funcionamento

O Gabinete do Sistema de Purificação de Gás GP20 opera conectando-se a uma câmara selada, porta-luvas, unidade de processamento ou sistema de produção fechado para estabelecer um circuito fechado de circulação de gás. A atmosfera de trabalho é normalmente um gás inerte ou nitrogênio.

Durante a operação, o gás da câmara conectada circula através do sistema de purificação e é direcionado para a coluna de purificação. Os materiais de purificação dentro da coluna removem a umidade e o oxigênio do gás circulante. O gás purificado é então devolvido à câmara conectada, permitindo que a atmosfera seja continuamente limpa através de repetidas circulações.

Este processo de purificação em circuito fechado reduz gradualmente a umidade e o oxigênio indesejados e ajuda a manter um ambiente inerte estável. A circulação contínua também ajuda a limitar a influência de pequenas quantidades de ar residual ou contaminantes introduzidos durante o manuseio rotineiro de materiais ou operação do sistema.

Ciclo de Purificação de Gás

- 1. Conexão de sistema fechado:** O gabinete de purificação é conectado a um porta-luvas, recipiente selado, gabinete de equipamento ou linha de produção para formar um circuito fechado de gás.
- 2. Circulação de Gás:** O gás inerte ou nitrogênio da câmara de trabalho entra no circuito de purificação e flui em direção à coluna de purificação.
- 3. Remoção de umidade:** O material de purificação captura a umidade contida no gás circulante, reduzindo o teor de água da atmosfera controlada.
- 4. Remoção de oxigênio:** O oxigênio é removido à medida que o gás passa pela coluna de purificação, ajudando a proteger materiais e processos sensíveis ao oxigênio.
- 5. Retorno de Gás Purificado:** Após a purificação, o gás inerte limpo é devolvido à câmara selada.
- 6. Purificação Contínua:** O processo de circulação e purificação se repete continuamente, permitindo que o sistema mantenha uma atmosfera inerte estável e limpa durante a operação.

Regeneração de material de purificação

Após operação prolongada, os materiais de purificação aproximam-se gradualmente da sua capacidade de adsorção ou reação. Um processo de regeneração pode ser usado para restaurar o desempenho de purificação da coluna de purificação. Dependendo da configuração do sistema, a regeneração pode utilizar um gás inerte ou uma mistura adequada de gás inerte e hidrogênio.

O processo de regeneração restaura a atividade dos materiais de purificação para que a coluna de purificação possa continuar a remover a umidade e o oxigênio de forma eficiente. Este conceito operacional regenerativo suporta o uso repetido do sistema de purificação e facilita a operação em atmosfera controlada a longo prazo.

Controle Atmosférico

O GP20 separa o gás de trabalho, o gás de controle e o gás de regeneração de acordo com suas respectivas funções. O gás de trabalho fornece a atmosfera controlada, enquanto o gás de controle suporta a operação do sistema e o gás de regeneração é usado quando os materiais de purificação necessitam de regeneração. Esta separação funcional fornece uma solução flexível para diferentes aplicações laboratoriais e industriais em atmosfera inerte.

Características do produto

Purificação de gás em circuito fechado

O GP20 foi projetado para trabalhar com câmaras e equipamentos selados através de circuito fechado de circulação. Em vez de depender apenas da substituição de gás, o sistema purifica continuamente a atmosfera circulante para remover umidade e oxigênio e manter um ambiente inerte limpo.

Remoção eficaz de umidade e oxigênio

A coluna de purificação contém materiais de purificação dedicados projetados para remover os dois principais contaminantes atmosféricos que afetam os processos sensíveis ao ar: umidade e oxigênio. A purificação contínua ajuda a fornecer um ambiente controlado para materiais, amostras e processos de produção sensíveis.

Integração Flexível

O sistema de purificação não está limitado a um tipo específico de gabinete. Ele pode ser integrado a caixas de luvas, recipientes selados, equipamentos de laboratório fechados e linhas de produção especializadas, fornecendo uma solução flexível de purificação de atmosfera para aplicações de pesquisa e fabricação.

Várias opções de gás de trabalho

O sistema pode operar com gás inerte ou nitrogênio como atmosfera de trabalho. As funções de controle podem usar ar comprimido, gás inerte ou nitrogênio, enquanto a regeneração pode ser configurada com gás inerte ou uma mistura apropriada de gás inerte e hidrogênio de acordo com o processo operacional selecionado.

Design Modular e Padronizado

A construção padronizada do sistema facilita a instalação, manutenção e substituição de

componentes. O conceito modular torna o GP20 adequado para incorporação em diferentes sistemas de atmosfera controlada e ajuda a simplificar a manutenção durante todo o ciclo de vida do equipamento.

Construção Durável

Os principais componentes do sistema são fabricados em aço inoxidável resistente à corrosão e materiais de liga. O invólucro externo protetor fornece proteção adicional para componentes internos de purificação e controle, apoiando o uso confiável em ambientes laboratoriais e industriais.

Adequado para materiais sensíveis ao ar

O GP20 fornece uma plataforma de purificação de atmosfera apropriada para materiais e processos que podem ser afetados negativamente por oxigênio ou umidade. As operações típicas incluem preparação, transferência, processamento, teste e manuseio temporário de materiais sensíveis à oxidação ou à umidade.

Áreas de aplicação

Pesquisa Científica: Experimentos em atmosfera controlada, preparação de materiais e processos laboratoriais envolvendo amostras sensíveis ao ar.

Pesquisa de baterias de lítio: Manuseio e processamento de materiais de baterias, eletrodos, eletrólitos e outros materiais sensíveis à umidade sob atmosfera controlada.

Química Fina: Preparação e manuseio de produtos químicos reativos e compostos que requerem proteção contra umidade ou oxigênio ambiente.

Pesquisa Farmacêutica: Processamento em ambiente controlado e operações experimentais envolvendo materiais sensíveis à atmosfera.

OLED e materiais eletrônicos: Processamento e manuseio de materiais funcionais sensíveis à umidade e ao oxigênio usados em pesquisas eletrônicas e optoeletrônicas.

Soldagem e união: Fornece um ambiente inerte para operações especializadas de soldagem, união e processamento de materiais onde a oxidação deve ser minimizada.

Novos Materiais Energéticos: Pesquisa e desenvolvimento de processos envolvendo materiais energéticos avançados que exigem condições controladas de gás.

Processos Industriais Especializados: Integração com equipamentos selados e linhas de produção que exigem purificação contínua de gases inertes e proteção atmosférica.

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.