

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE GAS INERTE

Caja del sistema de purificación G20.

G20

El gabinete del sistema de purificación de gas GP20 elimina la humedad y el oxígeno del gas inerte en sistemas de circuito cerrado para cajas de guantes, cámaras selladas y líneas de proceso.

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

Generated at 2026-08-17 04:02:46



TENCAN

Descripción general del producto

El gabinete del sistema de purificación de gas GP20 elimina la humedad y el oxígeno del gas inerte en sistemas de circuito cerrado para cajas de guantes, cámaras selladas y líneas de proceso.

Parámetros técnicos

Parameter	G20
Parameter 1	
Parameter 2	



Introducción del producto

Descripción general del producto

El gabinete del sistema de purificación de gas GP20 está diseñado para crear y mantener una atmósfera inerte limpia y de alta pureza cuando se conecta a cajas de guantes, cámaras selladas, equipos de proceso o líneas de producción cerradas. El sistema forma un circuito cerrado de circulación de gas y pasa continuamente el gas de trabajo a través de una columna de purificación que contiene materiales de purificación dedicados para la eliminación de humedad y oxígeno.

Al purificar y recircular continuamente gas inerte o nitrógeno, el GP20 ayuda a mantener una atmósfera controlada estable para operaciones que involucran materiales sensibles al aire, a la humedad o a la oxidación. Puede integrarse en sistemas de laboratorio, equipos a escala piloto y procesos de producción especializados donde se requiere un control atmosférico confiable.

El sistema está construido con acero inoxidable resistente a la corrosión y materiales de aleación para componentes clave. Su gabinete externo presenta un acabado protector con recubrimiento en polvo. El diseño estructural y de componentes estandarizado simplifica la instalación, el mantenimiento y el reemplazo de componentes, lo que hace que el sistema sea adecuado tanto para nuevas instalaciones como para actualizaciones de equipos de procesamiento sellados existentes.

Modelo: GP20

Parámetro	Especificación
Modelo	GP20
Tipo de producto	Gabinete del sistema de purificación de gas
Objetivos de purificación	Humedad (H ₂ O) y Oxígeno (O ₂)
Gas de trabajo	Gas inerte o nitrógeno
Controlar gases	Aire comprimido, gas inerte o nitrógeno
Gas de regeneración	Gas inerte o una mezcla de gas inerte e hidrógeno.
Método de funcionamiento	Circulación y purificación de gas en circuito cerrado.
Principales materiales de construcción	Materiales de aleación y acero inoxidable resistentes a la corrosión.
Acabado exterior	Caja protectora con recubrimiento en polvo
Diseño Estructural	Construcción modular estandarizada con componentes reemplazables
Sistemas compatibles	Cajas de guantes, cámaras selladas, equipos cerrados y líneas de producción
Función principal	Mantener una atmósfera de gas inerte limpia y de alta pureza.

Principio de funcionamiento

Principio de funcionamiento

El gabinete del sistema de purificación de gas GP20 funciona conectándose a una cámara sellada, caja de guantes, unidad de procesamiento o sistema de producción cerrado para establecer un circuito cerrado de circulación de gas. La atmósfera de trabajo suele ser un gas inerte o nitrógeno.

Durante el funcionamiento, el gas de la cámara conectada circula a través del sistema de purificación y se dirige a la columna de purificación. Los materiales de purificación dentro de la columna eliminan la humedad y el oxígeno del gas en circulación. Luego, el gas purificado regresa a la cámara conectada, lo que permite que la atmósfera se limpie continuamente mediante circulación repetida.

Este proceso de purificación de circuito cerrado reduce gradualmente la humedad y el oxígeno no deseados y ayuda a mantener un entorno inerte estable. La circulación continua también ayuda a limitar la influencia de pequeñas cantidades de aire residual o contaminantes introducidos durante la manipulación rutinaria de materiales o la operación del sistema.

Ciclo de purificación de gases

- 1. Conexión del sistema cerrado:** El gabinete de purificación está conectado a una caja de guantes, un recipiente sellado, un recinto de equipo o una línea de producción para formar un circuito de gas cerrado.
- 2. Circulación de gases:** El gas inerte o nitrógeno de la cámara de trabajo ingresa al circuito de purificación y fluye hacia la columna de purificación.
- 3. Eliminación de humedad:** El material de purificación captura la humedad contenida en el gas en circulación, reduciendo el contenido de agua de la atmósfera controlada.
- 4. Eliminación de oxígeno:** El oxígeno se elimina a medida que el gas pasa a través de la columna de purificación, lo que ayuda a proteger los materiales y procesos sensibles al oxígeno.
- 5. Retorno de gas purificado:** Después de la purificación, el gas inerte limpio regresa a la cámara sellada.
- 6. Purificación Continua:** El proceso de circulación y purificación se repite continuamente, lo que permite que el sistema mantenga una atmósfera inerte estable y limpia durante el funcionamiento.

Regeneración del material de purificación

Después de un funcionamiento prolongado, los materiales de purificación se acercan gradualmente a su capacidad de adsorción o reacción. Se puede utilizar un proceso de regeneración para restaurar el rendimiento de purificación de la columna de purificación. Dependiendo de la configuración del sistema, la regeneración puede utilizar un gas inerte o una mezcla adecuada de gas inerte e hidrógeno.

El proceso de regeneración restablece la actividad de los materiales de purificación para que la columna de purificación pueda continuar eliminando humedad y oxígeno de manera eficiente. Este concepto de funcionamiento regenerativo admite el uso repetido del sistema de purificación y facilita el funcionamiento en atmósfera controlada a largo plazo.

Control de atmósfera

El GP20 separa el gas de trabajo, el gas de control y el gas de regeneración según sus respectivas funciones. El gas de trabajo proporciona la atmósfera controlada, mientras que el gas de control respalda el funcionamiento del sistema y el gas de regeneración se utiliza cuando los materiales de purificación requieren regeneración. Esta separación funcional proporciona una solución flexible para diferentes aplicaciones de atmósfera inerte industrial y de laboratorio.

■ Características del producto

Purificación de gas en circuito cerrado

El GP20 está diseñado para funcionar con cámaras y equipos sellados a través de un circuito de circulación cerrado. En lugar de depender únicamente del reemplazo de gas, el sistema purifica continuamente la atmósfera circulante para eliminar la humedad y el oxígeno y mantener un ambiente inerte limpio.

Eliminación eficaz de humedad y oxígeno

La columna de purificación contiene materiales de purificación dedicados diseñados para eliminar los dos principales contaminantes atmosféricos que afectan los procesos sensibles al aire: la humedad y el oxígeno. La purificación continua ayuda a proporcionar un entorno controlado para materiales, muestras y procesos de producción sensibles.

Integración flexible

El sistema de purificación no se limita a un tipo específico de recinto. Puede integrarse con cajas de guantes, contenedores sellados, equipos de laboratorio cerrados y líneas de producción especializadas, proporcionando una solución flexible de purificación de atmósferas para aplicaciones de investigación y fabricación.

Múltiples opciones de gas de trabajo

El sistema puede funcionar con gas inerte o nitrógeno como atmósfera de trabajo. Las funciones de control pueden utilizar aire comprimido, gas inerte o nitrógeno, mientras que la regeneración se puede configurar con gas inerte o una mezcla adecuada de gas inerte e hidrógeno según el proceso operativo seleccionado.

Diseño modular y estandarizado

La construcción del sistema estandarizado facilita la instalación, el servicio y el reemplazo de componentes. El concepto modular hace que el GP20 sea adecuado para su incorporación en diferentes sistemas de atmósfera controlada y ayuda a simplificar el mantenimiento durante todo el ciclo de vida del equipo.

Construcción duradera

Los componentes clave del sistema están fabricados con acero inoxidable y materiales de aleación resistentes a la corrosión. La carcasa protectora externa proporciona protección adicional para los componentes internos de purificación y control, lo que respalda un uso confiable en entornos industriales y de laboratorio.

Adecuado para materiales sensibles al aire

El GP20 proporciona una plataforma de purificación de atmósfera adecuada para materiales y procesos que pueden verse afectados negativamente por el oxígeno o la humedad. Las operaciones típicas incluyen preparación, transferencia, procesamiento, pruebas y manipulación temporal de materiales sensibles a la oxidación o a la humedad.

Áreas de aplicación

Investigación científica: Experimentos en atmósfera controlada, preparación de materiales y procesos de laboratorio con muestras sensibles al aire.

Investigación sobre baterías de litio: Manipulación y procesamiento de materiales de baterías, electrodos, electrolitos y otros materiales sensibles a la humedad bajo atmósfera controlada.

Productos químicos finos: Preparación y manipulación de productos químicos reactivos y compuestos que requieren protección de la humedad ambiental o del oxígeno.

Investigación farmacéutica: Procesamiento en ambiente controlado y operaciones experimentales que involucran materiales sensibles a la atmósfera.

OLED y materiales electrónicos: Procesamiento y manipulación de materiales funcionales sensibles a la humedad y al oxígeno utilizados en la investigación electrónica y optoelectrónica.

Soldadura y unión: Proporcionar un entorno inerte para operaciones especializadas de soldadura, unión y procesamiento de materiales donde se debe minimizar la oxidación.

Nuevos materiales energéticos: Investigación y desarrollo de procesos que involucran materiales energéticos avanzados que requieren condiciones de gas controladas.

Procesos Industriales Especializados: Integración con equipos sellados y líneas de producción que requieren purificación continua de gases inertes y protección de la atmósfera.

Accesorios y personalización

Accesorios

Los frascos de molienda, elementos calefactores, soportes de muestras, módulos de control y otros accesorios compatibles se pueden seleccionar según la configuración del producto.

Personalización

Para requisitos de voltaje, capacidad, tamaño de cámara, temperatura de proceso o aplicación, contacte con TENCAN para una configuración adecuada.