

OGP 2-200

GENERADOR DE OXÍGENO PSA DE ATLAS COPCO

Descripción general

El OGP es un generador de oxígeno estándar de Atlas Copco basado en la tecnología de adsorción por cambio de presión para la producción de oxígeno en el punto de uso con una pureza de hasta el 95 %.

El OGP está construido de acuerdo con estándares de diseño de eficacia probada y es adecuado para uso en interiores en un entorno industrial normal. El diseño, la fabricación y los materiales garantizan la mejor calidad posible y el mayor rendimiento.

El OGP es una unidad autónoma que incluye todos los controles, tubos y racores necesarios para un funcionamiento adecuado.



La amplia gama de productos y unos caudales de oxígeno de hasta 200 Nm³/h hacen que la nueva serie OGP resulte ideal para aplicaciones como la industria química, industria metalúrgica, uso médico, tratamiento de aguas residuales y muchas más.

Principio de funcionamiento

El generador de oxígeno utiliza una tecnología de adsorción por cambio de presión (PSA) para producir oxígeno pasando aire comprimido tratado previamente a través de un depósito con adsorbente de zeolita (tamices moleculares, MS). El proceso PSA es inherentemente un proceso de tratamiento discontinuo, ya que el lecho adsorbente requiere una desorción periódica. Para asegurar un flujo constante, los sistemas generadores de oxígeno PSA contienen dos depósitos adsorbentes para ofrecer continuidad operativa. Hay un depósito activo mientras el otro permanece inactivo. Al final de cada ciclo cambian las funciones.

El depósito activado se presuriza y el aire comprimido tratado previamente entra en el depósito activado y sigue a través de los tamices moleculares (MS). Las moléculas de nitrógeno se adsorben mientras las moléculas de oxígeno logran pasar.

Cuando el depósito de adsorción se encuentra cerca de la saturación, el depósito regenerado se vuelve a presurizar parcialmente con el aire comprimido del depósito de adsorción. A esto se le denomina el paso de ecualización, y está pensado para reducir el consumo de aire comprimido.

Cuando se libera la presión del depósito saturado, se inicia el proceso de regeneración. Al mismo tiempo, el depósito regenerado se presuriza aún más hasta la presión de trabajo con el aire comprimido de la entrada. El ciclo comienza de nuevo.

Alcance de suministro

Circuito de aire

- Un regulador de presión de entrada para establecer la presión de entrada hasta un máximo de 7 barg.
- 2 válvulas de admisión con accionamiento neumático para guiar el aire a uno de los depósitos adsorbentes.
- 2 válvulas de escape con accionamiento neumático, una para cada depósito adsorbente, para liberar la presión del depósito y comenzar la secuencia de regeneración. Las válvulas de escape se alternan cada medio ciclo.
- Un silenciador de aire conectado a las válvulas de escape reduce el nivel sonoro durante el escape / la regeneración.
- Una válvula de nivelación con accionamiento neumático para igualar la presión de los dos depósitos adsorbentes.
- 2 depósitos adsorbentes llenos con tamices moleculares de zeolita (ZMS) para adsorber las moléculas de nitrógeno del aire de entrada, mientras que las moléculas de oxígeno pueden pasar.
- Una válvula de descarga de presión en cada depósito adsorbente.

Circuito de oxígeno

- Una válvula de nivelación con accionamiento neumático para igualar la presión de los dos depósitos adsorbentes.
- Una tobera de purga que permite que una pequeña parte del flujo de oxígeno entre en el depósito despresurizado para la regeneración.
- 2 válvulas antirretorno en la salida de cada torre para impedir el contraflujo desde la salida del generador.
- Una línea de retroalimentación de oxígeno del depósito de almacenamiento de oxígeno al sensor de oxígeno del generador.



Indicadores e instrumentación

- Manómetro en cada depósito adsorbente
- Transmisor de presión del depósito de almacenamiento de oxígeno
- Sensor de pureza del oxígeno del depósito de almacenamiento de nitrógeno



ELEKTRONIKON®

Al monitorizar correctamente su sistema de oxígeno, no solo reducirá el tiempo de parada sino que también ahorrará energía y disminuirá el mantenimiento. Los generadores de oxígeno vienen con la siguiente unidad de control avanzada:

Interfaz intuitiva

Este display gráfico en color de alta definición de 3,5", fácil de usar y disponible en 32 idiomas, cuenta con pictogramas e indicadores LED para eventos clave. El teclado está diseñado para resistir un trato severo en entornos exigentes.



Display de mantenimiento completo

Entre los valiosos datos mostrados, se incluyen el indicador de plan de servicio y los avisos de mantenimiento preventivo. Parámetros de funcionamiento protegidos por contraseña. Ilustración de los procesos con indicación de ciclo de válvula, gráfico de presión y valores actuales de funcionamiento.

Funciones de conectividad y control remoto

El controlador se puede arrancar y parar de forma local, a través de un interruptor a distancia con cable. Hay cajas de comunicación disponibles para recibir mensajes de alarma

en teléfonos móviles o leer datos del generador mediante Modbus o Profibus (opciones). Dos parámetros analógicos (pureza y presión), con posibilidad de ampliación con más componentes analógicos.

Características y ventajas

Ahorro de costes

- Bajos costes operativos y de instalación, tecnología muy eficiente.
- Sin costes adicionales como gastos de tramitación de pedidos, relleno o entrega.
- Prácticamente libre de mantenimiento.
- Rápida amortización, a menudo en menos de un año en comparación con O2 a granel.

Comodidad excepcional

- Disponibilidad continua. (24 horas al día, 7 días a la semana)
- Se elimina el riesgo de interrupción de la producción por falta de gas.
- Nivel de pureza del oxígeno en función de sus necesidades: del 90 % al 95 %

Listo para usar

- Solo se necesita un suministro de aire comprimido seco.
- Listo para funcionar.
- Sin necesidad de instalación o puesta en marcha especializadas.
- Sensor de oxígeno instalado de serie