

ECOVAR® – Soluciones estándar *in situ*

Sistemas ECOVAR®

Plantas MEMOSS™

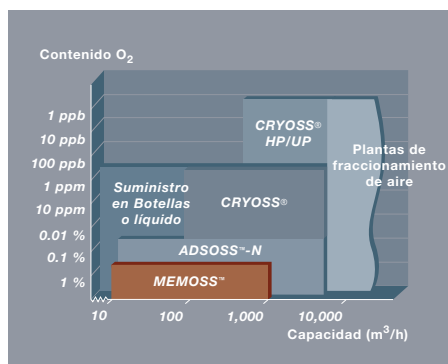
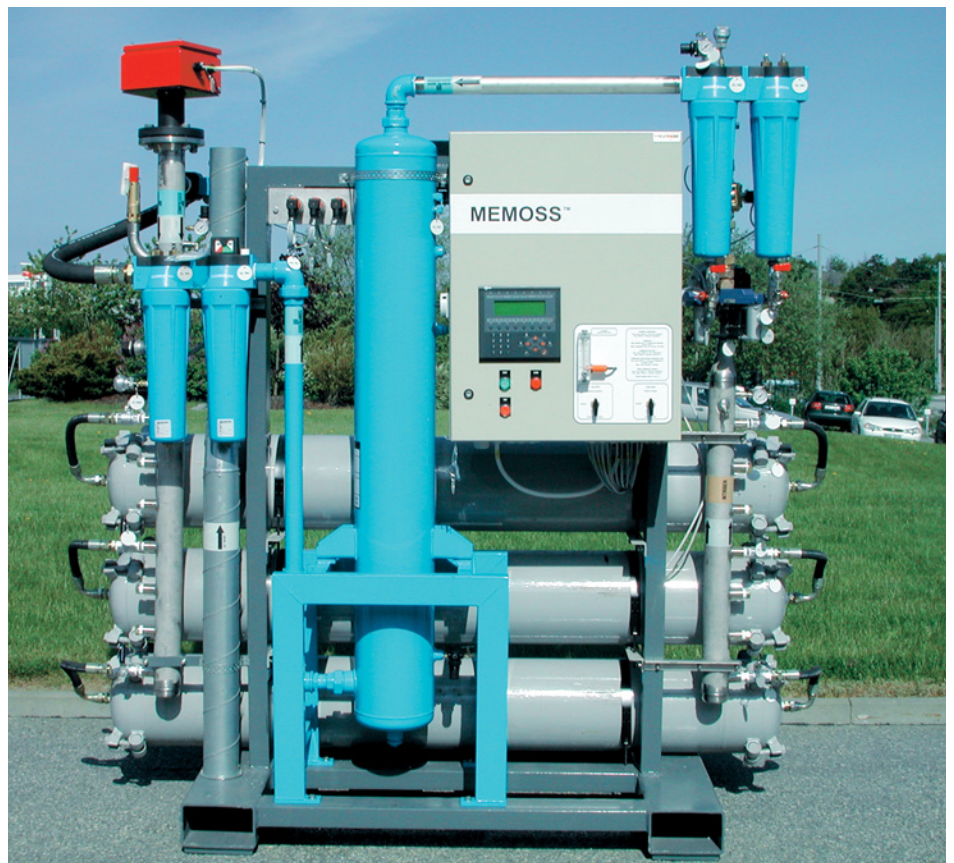
MEMOSS™

Plantas de membrana para la generación de nitrógeno

Los sistemas de suministro ECOVAR® abarcan el suministro de gases industriales con plantas *in situ*. La línea de producto MEMOSS™ es parte de la gama de productos ECOVAR®. En la construcción de las plantas se utilizan componentes probados, de la más avanzada tecnología, que proporcionan el máximo rendimiento y fiabilidad. Un sistema integrado de suministro de gases líquidos garantiza el suministro del gas sin interrupción las 24 h del día.

Las plantas MEMOSS™ se han diseñado para aquellos clientes que requieren caudales de nitrógeno desde 0,1 m³/h hasta más de 1.000 m³/h con una pureza que oscila entre el 95% y el 99.5 % o incluso superior, a una presión de hasta 13 bar. Con una compresión adicional, se pueden obtener presiones más altas.

Las plantas MEMOSS™ se caracterizan por su gran capacidad de almacenaje. Los módulos se premontan sobre una estructura y se pueden colocar en contenedores. Los tamaños compactos y estándar facilitan el transporte y la instalación. Las plantas se pueden instalar tanto en el interior como en el exterior. El módulo está formado por un compresor de aire (si no se dispone de él), filtros, cartuchos de la membrana, tuberías, válvulas y sistema de control.



Soluciones para el suministro de nitrógeno

MEMOSS™ 300

MEMOSS™ y ECOVAR® son marcas comerciales del Grupo Linde.

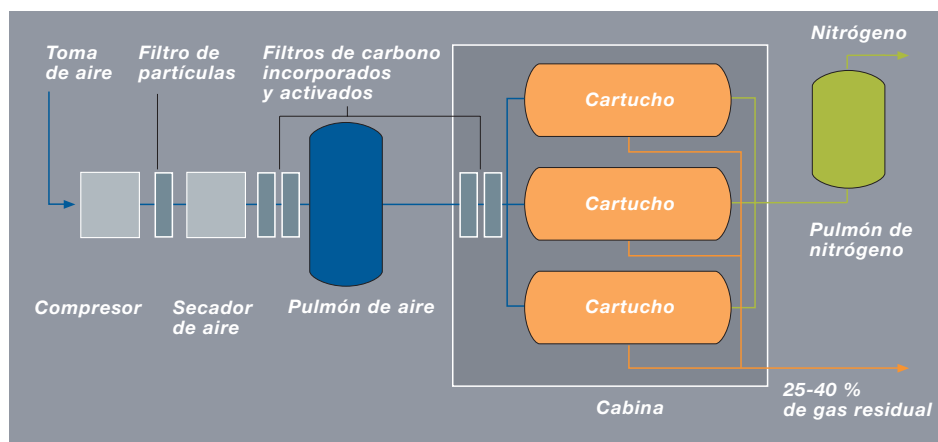


Diagrama del proceso de una membrana

Procedimiento y tecnología

MEMOSS™ utiliza membranas de fibra hueca que están formadas en haces y fijadas entre paneles en un cartucho cilíndrico. Los gases como el oxígeno y el nitrógeno, como tienen una permeabilidad diferente, se separan en el cartucho a través de la membrana. La capacidad que tiene un gas para permear se denomina permeabilidad. La selectividad se define como el porcentaje: permeabilidad del oxígeno dividida por la permeabilidad del nitrógeno. Los módulos de la membrana MEMOSS™ utilizan cartuchos que les permiten alcanzar uno de los mejores niveles de selectividad en el mercado. El procedimiento se puede definir de la siguiente manera: el aire comprimido seco entra en el cartucho por un extremo. El oxígeno, el CO₂ y la humedad restante permean más rápido que el nitrógeno a través de la pared de la membrana, y son descargados a la atmósfera. Por el otro extremo del cartucho, sale el nitrógeno y, dependiendo de la aplicación, sale del módulo directamente al proceso del cliente o a un depósito pulmón de dimensiones adecuadas.

El caudal de salida de un cartucho de la membrana depende de tres factores: la presión, la temperatura del aire entrante y el nivel de pureza necesario del nitrógeno. Por ejemplo, si la temperatura aumenta, entonces la selectividad disminuye y la capacidad aumenta. Si la presión aumenta, la selectividad también aumentará. La presión y la temperatura se adaptan a las especificaciones del producto mediante el diseño del compresor de aire y el calentador. Las capacidades se pueden modificar cambiando el número de cartuchos en el módulo. Los módulos pueden tener hasta 20 cartuchos.

La concepción estándar y a la vez modular de las plantas MEMOSS™, junto con el sistema de seguridad, garantiza la máxima fiabilidad y el suministro sin interrupción del producto. Las instalaciones MEMOSS™ se basan en la amplia experiencia de Linde y están equipadas con la más avanzada tecnología y con componentes de máxima calidad. Las plantas MEMOSS™ incorporan PLC y módem para el control remoto. A través de la central más próxima de Linde, todo el sistema ECOVAR® está permanentemente vigilado.

Aplicaciones

Los sistemas ECOVAR® en los que se basan las plantas MEMOSS™ se utilizan habitualmente para aplicaciones en los siguientes sectores industriales:

Industria química y petroquímica

- ▶ Inertización/Depuración
- ▶ Calorifugación
- ▶ Regeneración catalítica

Industria metalúrgica

- ▶ Fundición
- ▶ Refino
- ▶ Tratamiento térmico

Industria farmacéutica

- ▶ Inertización
- ▶ Envasado

Industria de la alimentación

- ▶ Envasado
- ▶ Almacenaje en atmósfera controlada
- ▶ Distribuidor de cerveza y vino
- ▶ Hidrogenación de aceites y grasas

Aplicaciones de corte láser y soldadura al arco