

CE 400 Absorción de gases

Los procesos de absorción se utilizan frecuentemente en la conservación de la calidad del aire. Un campo típico de aplicación es la depuración del aire de salida en centrales energéticas para desulfurar gases. El banco de ensayos CE 400 le permite enseñar visualmente los fundamentos teóricos complejos de este proceso a escala de laboratorio.

El equipo ha sido concebido para la separación por absorción de dióxido de carbono de un flujo de aire. Como disolvente para absorber el dióxido de carbono se utiliza agua. De este modo se garantiza un funcionamiento seguro a los usuarios del equipo.



- 1 armario de distribución
- 2 columnas de absorción
- 3 manómetro de tubo en U
- 4 columna de desorción
- 5 grupo frigorífico
- 6 depósito de refrigeración
- 7 esquema de proceso

Funcionamiento

Los componentes principales del equipo son dos columnas de absorción llenas con anillos Raschig. La mezcla de aire/ CO_2 enfriada anteriormente se transporta desde abajo a la columna de absorción. El disolvente (agua) gotea a contracorriente desde arriba hacia abajo a través de las columnas de absorción, mientras que el dióxido de carbono se disuelve en el agua. El agua enriquecida de este modo con dióxido de carbono puede regenerarse después en una columna de desorción y vuelve a estar disponible para la absorción.

Tecnología de medición

El equipo está equipado con una técnica de medición y control muy completa. Todos los caudales, temperaturas y presiones relevantes se miden e indican continuamente. Cada una de las columnas de absorción está equipada además con un manómetro de tubo en U para medir las presiones diferenciales. El éxito del proceso de absorción puede comprobarse con ayuda del equipo de análisis de gas incluido. De este modo no necesita instrumentos de medición adicionales para obtener resultados cuantificables.



Equipo de análisis de gas para determinar el contenido de oxígeno y de dióxido de carbono.

Al producto:



UNIVERSITY OF Hull

El CE 400 ya se utiliza con éxito en muchas escuelas superiores de todo el mundo, como en la Universidad de Hull (Inglaterra).



Un empleado de GUNT explica a los docentes de la Universidad de Hull el funcionamiento de la absorción de gas con el CE 400.

Contenidos didácticos

- estudio del proceso de absorción al separar mezclas de gases en una columna de relleno
- determinación de las pérdidas de presión en la columna
- representación gráfica del proceso de absorción sobre el diagrama de equilibrio
- estudio de las variables que influyen en la eficacia de la absorción