



foto no contractual

SERVICIO : 230 V / 50 HZ / FASE UNICA: 0,5 KW. AGUA FRIA A 20 ° C / 3 BAR: 600 L / H. AIRE COMPRIMIDO 6 BAR: 20 NM3 / H GAS REACTIVO CON REGULADOR DE PRESION 1 BAR: 1 NM3 / H EVACUACION DE GASES TOXICOS. AL DIMENSIONES : 1, 35 M X 0, 60 M X 3, 00 M

PESO : 120KG

REFERENCE : MP1040

Principio de funcionamiento

La absorción es un proceso de transferencia de material desde un compuesto presente en una fase gaseosa a una fase líquida mediante disolución. La operación inversa de transferencia de un gas disuelto por un gas inerte se denomina desorción. Estos procesos se llevan a cabo en una columna empacitada entre un efluente de gas ascendente y una solución o disolvente descendente (operación en contracorriente).

La presencia de empaquetamiento aumenta la superficie de intercambio líquido-gas, por lo que el material se transfiere. Un intercambiador de calor en la parte inferior de la columna permite enfriar la solución saliente (la absorción es una reacción exotérmica); en funcionamiento discontinuo, este intercambiador permite controlar la influencia de la temperatura en la eficiencia de la absorción. Un mezclador estático, ubicado aguas arriba de la introducción de gas en la columna, sirve para diluir el gas a tratar con un gas inerte (aire o nitrógeno).

Objetivos educativos :

- Estudio de la hidrodinámica de la columna.
- Estudio de la absorción sin reacción química.
- Estudio de absorción con reacción química.
- Influencia de la caída de presión sobre la eficiencia de la columna.
- Operación continua o discontinua.
- Estudio de la desorción por un gas inerte.
- Balances térmicos.
- Balance de materiales
- Determinación del número de placas teóricas (McCABE y THIELE, KREMSER y BROWN).
- Determinación del número de unidades de transferencia
- Coeficiente de transferencia de material

Especificaciones técnicas :

Equipo

- Recipiente para la solución o disolvente de alimentación de polietileno.
- Bomba de dosificación de alimentador.
- Trampa para el golpe de presión diferencial.
- Columna en vidrio borosilicato, en dos elementos con revestimiento de vidrio.
- Cuatro bandejas de recentrado de acero inoxidable 316L, cada una equipada con una válvula de muestreo y de muestreo de temperatura.
- Cabezal de columna de vidrio de borosilicato, con introducción de la solución o solvente y evacuación de la fase gaseosa.
- Columna de columna de vidrio borosilicato, con introducción de la fase gaseosa.
- Refrigerante vertical de acero inoxidable 316L.
- Protector hidráulico ajustable en altura.

- Receta de solución de vidrio de borosilicato.
- Tuberías de conexión de acero inoxidable 316L.
- Marco de soporte en tubos de acero inoxidable 304L y tuercas de aluminio.

Instrumentación

- Suministro de agua de refrigeración del condensador equipado con un caudalímetro flotante con su válvula de control.
- Medición de la pérdida de presión de la columna mediante manómetro diferencial.
- Armario de control y control, IP55, equipado con parada de emergencia, botones de manejo y las siguientes interfaces:
- Dos indicadores de temperatura digitales de nueve sondas tipo Pt100 ?.

OPTIONS :

Opción 1: Recipiente de vidrio de borosilicato de 1L graduado para burbujear el gas recogido en la cabeza de la columna 'equipado con una válvula de drenaje de acero inoxidable 316L Opción 2: Sensor de CO2 con un rango de 0-5000ppm (añadido de un indicador digital en el gabinete) Opción 3: 1 tramo adicional de 500mm de vidrio de borosilicato con bandeja de guía y sonda de temperatura Pt100 Opción 4: Refrigerante vertical de acero inoxidable 316L, virola de vidrio de borosilicato de efecto simple. Opción 5: Sistema de adquisición de datos que incluye: . Una pantalla táctil de 9,7" con sinóptico de la máquina y valores en tiempo real . Un puerto USB para exportar datos en formato CSV