



foto no contractual

SERVICIO : 230 V / 50 HZ / FASE AÓNICA: 3
KW. AGUA FRAA A 20 A° C / 3 BAR: 1 M3 /
H. VACAO 100 MBAR: 2 NM3 / H
ALCANTARILLADO
DIMENSIONES : 1 M X 0,6 M X 1,5 M

PESO : ~ 100 KG

REFERENCE : MP1073

Principio de funcionamiento

La reacción es una operación fundamental de la industria química, que permite producir, a partir de moléculas simples (reactivos), compuestos cada vez más complejos destinados a un número creciente de industrias (química, farmacia, etc.). La presencia de una columna de destilación permite evaporar un disolvente en el mismo reactor, separar los productos de la reacción cuando se alcanza el grado de conversión deseado o eliminar uno de los productos de la reacción (caso de reacciones reversibles para mover el equilibrio termodinámico). Al final de la manipulación, los productos de la reacción se recuperan después del enfriamiento. El sistema de suministro de reactivos de zumo hace posible convertir la planta en una destilación continua, suministrando el reactor que se ha convertido en una caldera en un producto que se destila continuamente. El reactor también permite realizar cristalizaciones "por lotes" y ver la fase de nucleación y crecimiento de los cristales.

Objetivos educativos :

- Estudio de la cinética de la reacción.
- Estudio de reacciones reversibles o irreversibles.
- Estudio de evaporación.
- Cristalización por evaporación, reacción química o enfriamiento.
- Reacciones de reflujo totales
- Balance de materiales
- Tasa de conversión

Especificaciones técnicas :

Equipo

- Receta de reactivo de almacenamiento en vidrio de borosilicato, graduado con sistema "elevador de zumo" para el llenado de reactivos.
- Tipo de reactor cilíndrico "GRIGNARD": con camisa calefactora de doble fluido térmico y válvula de drenaje
- Sistema de agitación de velocidad variable en acero inoxidable 316L con turbina de impulsor.
- Enfriamiento de la masa de reacción de acero inoxidable 316L.
- Columna de vidrio borosilicato, en un solo elemento con revestimiento de acero inoxidable 316L.
- Condensador inclinado en acero inoxidable 316L, virola de vidrio borosilicatado, efecto simple con deflectores.
- Refrigerante de destilado de vidrio de borosilicato.
- Receta para destilado de vidrio de borosilicato, graduado.
- Tubos 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 y un controlador de circulación de agua para detener el calentamiento debido a la falta de enfriamiento.
- Armario de control y control, IP55, equipado con parada de emergencia, botones de manejo y las siguientes interfaces:
- Regulador de control para calentamiento del reactor o baño de fluido térmico.
- Variador de la velocidad de agitación.
- Indicador digital de velocidad de agitación.
- Dos indicadores de temperatura digitales de cuatro sondas tipo Pt100 ?

OPTIONS :

Opción 1: Línea de vacío que incluye: . Una trampa de vacío de vidrio de borosilicato . Un vacuómetro -1 a +0,6 bar . Una válvula de control . Bomba de vacío de membrana (vacío máx. 160 mbar)

Opción 2: Adquisición de datos que incluya: . Una pantalla táctil de 9,7" para visualizar: o El sinóptico de la máquina o Parámetros (temperatura, velocidad de agitación, etc.) en tiempo real en el sinóptico o Visualización de las curvas de cada parámetro . Un puerto USB que permite recuperar los datos en formato CSV a través de un puerto USB integrado en el gabinete eléctrico

Opción 3: Filtro de bolsillo de 6 L Opción 4: 2 bombas dosificadoras de alimentación de reactivos directamente en el reactor (caudal máx. 17 L/h) (sustituye al sistema de «monta juego»).