

## UNIDAD SINTETICA DE SINTESIS DE 25 LITROS

**REFERENCE : MP1074**

*foto no contractual*

**SERVICIO : 400 V / 50 HZ / TRIFASICO + N: 1 KW. AGUA FRIA A 20 ° C / 3 BAR: 1 M3 / H. VACIO 20 MBAR: 50 NM3 / H STEAM 6 BAR: 10 KG / H. ALCANTARILLA PARA CALENTAR CONDENSADOS. DIMENSIONES : 2,60 M X 1 M X 3,85 M**

**PESO : ~ 450 KG**

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.). El reactor es del tipo perfectamente agitado y funciona de forma discontinua: la cantidad de reactivo se introduce al principio de la manipulación de una sola vez o se controla en función del tiempo. La masa de reacción se lleva a la temperatura requerida. El reactor también hace posible realizar cristalizaciones "discontinuas" y luego separar los cristales de las aguas madres mediante filtración.

### Objetivos educativos :

- Estudio de reacciones simples.
- Estudio de evaporación.
- Cristalización por evaporación, reacción química o enfriamiento.
- Reacciones de reflujo totales
- Destilación discontinua con condensación parcial.
- Destilación discontinua bajo presión reducida.
- Balance de materiales
- Los rendimientos.
- Equilibrio térmico

### Especificaciones técnicas :

#### Equipo

- Receta de reactivo de almacenamiento en vidrio de borosilicato, graduado con sistema "elevador de zumo" para el llenado de reactivos.
- Reactor frustocónico: camisa de calentamiento doble de vapor, válvula de drenaje, panel de protección del operador.
- Conjunto de agitación de velocidad fija en acero inoxidable 316L con anclaje "V".
- Columna de acero inoxidable 316L en un elemento con revestimiento de acero inoxidable 316L.
- Condensador parcial, vertical, tipo multitubular.
- Condensador.
- Refrigerante.
- Recetas de destilado de vidrio de borosilicato, graduado.
- Circuito para relajar y ajustar el vapor de calefacción con el panel de protección del operador.
- Tuberías de conexión de acero inoxidable 316L.
- Tubería de acero inoxidable 316L para una presurización reducida de los diferentes subconjuntos en el colector principal.
- Trampa de vacío hecha de vidrio de borosilicato.
- Líneas de ventilación de acero inoxidable 316L para los diferentes subconjuntos en el colector principal hacia la succión central.
- Escritorio de documentos de trabajo en acero inoxidable 316L, formato A3.
- Marco de soporte en tubos de acero inoxidable 304L.

## Instrumentación

- Suministro de agua de refrigeración del condensador parcial equipado con un caudalímetro flotante con su válvula de control.
- Suministro total de agua de refrigeración del condensador equipado con un caudalímetro flotante con su válvula de control y un controlador de circulación de agua para el apagado de la calefacción debido a la falta de enfriamiento.
- Suministro de agua de refrigeración del reactor equipado con un caudalímetro flotante con su válvula de control.
- Medición de caída de presión de columna utilizando un manómetro de presión diferencial en "U".
- Mediciones de la presión de suministro del vapor de calentamiento mediante manómetros.
- Medición del flujo de suministro de reactivo mediante medidor de flujo flotante.
- Mediciones de flujo de reflujo y flujo de destilado por medidores de flujo flotante.
- Mediciones de presión del reactor y piloto por manómetros.
- Armario de control y control, IP55, equipado con parada de emergencia, botones de manejo y las siguientes interfaces:
- Dos indicadores de temperatura digitales de ocho sondas tipo Pt100 ?.

## OPTIONS :

Opción: filtro de bolsa de presión reducida en acero inoxidable 316L; capacidad 20 litros (torta) + 20 litros (filtrado)