



condorchem
envitech

ENVIDEST DPM 2

Evaporadores al vacío por agua caliente o vapor



SERIE

Evaporador modular multiefecto idóneo para concentrar grandes volúmenes de soluciones de base acuosa. Calderas de ebullición horizontales con intercambiador de calor sumergido de alta eficiencia. Funciona con agua caliente, vapor o aceite diatérmico. Torre especial de condensación incluida.

Sistema operativo completamente automatizado por PLC: visualización de los principales parámetros a través de pantalla TÁCTIL LCD. Fabricación estándar en AISI316 - aleaciones especiales bajo pedido.

Rango estándar de 4 a 30 toneladas/día de agua evaporada.

EVAPORADORES DE TIPO HORIZONTAL CON INTERCAMBIADOR DE CALOR DE INMERSIÓN:

ESTRUCTURA

- Bastidor modular de acero austenítico, efecto simple o múltiple, con posible ampliación desde 1 hasta 3 módulos de evaporación.
- Cámara de ebullición horizontal equipada con intercambiadores de calor externos de haces de tubos, de tipo extraíble.
- La versión multietapas permite recuperar el calor latente de la evaporación, en efecto "cascada" desde la 1ª etapa hasta las siguientes, reduciendo 1/3 de la energía que se necesitaría de otro modo.
- Instrumentos de control digitales y analógicos para la monitorización automática del sistema.

CIRCUITO DE VACÍO Y LÍNEA DE MATERIAL CONDENSADO

- Circuito para la extracción de condensado compuesto por tanques de almacenamiento y calentamiento de líquido, bombas centrífugas para la generación de vacío, eyector Venturi, válvulas antirretorno manuales y control digital y analógico.

SISTEMA DE RECIRCULACIÓN Y DESCARGA DE CONCENTRADO

- Circuito automático para la recirculación y descarga del concentrado, completado con bombas de extracción, válvulas neumáticas y manuales, y válvulas de apertura y cierre para la toma de muestras durante el proceso.
- La función de descarga automática es programable gracias a un dispositivo de control de densidad ajustable o mediante un temporizador para una completa personalización del proceso.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Suministro energético mediante agua caliente o vapor.
- Intercambiador de calor horizontal de inmersión
- Aprovechamiento del calor en efecto múltiple.
- Posible reciclado de las fuentes de calor ya disponibles.
- Bajo consumo energético.
- Posible adición de módulos de evaporación sin aumentar el suministro energético.
- Mantenimiento reducido.
- Entrada de aguas residuales y salidas de destilado y condensado operadas automáticamente.
- Controlado por un PLC Siemens S7-200 PLC con teclado TP 170 b.
- Cámara de ebullición e intercambiadores de calor extraíbles.
- Estructura principal, tuberías y válvulas de acero inoxidable AISI 316 L.
- Material especial resistente a la corrosión bajo pedido.
- Posible ampliación desde uno hasta tres módulos.

APLICACIONES PRINCIPALES

La serie ENVIDEST DPM 2 está especialmente indicada para:

- Emulsiones aceitosas, aguas residuales de acabado vibratorio, baños agotados.
- Aguas residuales de moldeo a presión (agentes de liberación, glicoles, aceites lubricantes).
- Aguas residuales de galvanización (cromo, níquel, cobre), baños agotados, eluatos.
- Reciclado de baños agotados.
- Tratamiento de líquidos espumosos.
- Tratamiento de soluciones de base acuosa.

○ CIRCUITO DE CONDENSADO DE VAPOR

• La condensación de las aguas residuales evaporadas tiene lugar en un circuito cerrado, donde el vapor pasa a través de un intercambiador de calor de placa refrigerado por agua o por una torre de refrigeración equipada con un intercambiador de calor aire/agua.

○ SISTEMA DE LIMPIEZA

• El sistema automático se completa con una válvula neumática y una boquilla rotatoria. El circuito permite liberar agentes limpiadores dentro del evaporizador. El tiempo del ciclo de lavado se puede ajustar desde el panel de control en función de las necesidades reales.

○ SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE CONTROL DE ESPUMA

• Sistema automático con sensor de formación de espuma y control de ajuste variable. El circuito permite inyectar automáticamente agentes antiespumantes dentro del evaporizador. La cantidad de antiespumante a inyectar se puede ajustar desde el panel de control de acuerdo con las necesidades reales.

○ UNIDAD DE CONTROL

- Unidad de control PLC Siemens y panel de control con pantalla táctil.
- Panel eléctrico en placa pintada, protección IP 54.
- Interruptor automático por sobrecarga en todos los motores.
- Circuito auxiliar de 24 voltios.
- Cableado ignífugo.
- Reguladores de control de nivel para tanques y nivel de depósitos exteriores.

○ OPCIONAL

Sistema de control "Teleservicio" para asistencia remota.

EJEMPLOS DE INSTALACIONES



DATOS TÉCNICOS

| | Unidades | 8000 | 10000 | 16000 | 20000 |
|----------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Entrada alimentación | l/d | 8.000 | 10.000 | 16.000 | 20.000 |
| Capacidad nominal | l/h | 330 | 416 | 660 | 850 |
| Consumo energético | KCal | 110.000 | 135.000 | 215.000 | 250.000 |
| Dimensiones (LxPxH) | cm | 320x190x320 | 320x230x380 | 330x230x380 | 330x230x380 |

DIAGRAMA DE PROCESO

