



**condorchem
envitech**

**EVAPORADORES ENVIDEST[®]
CRISTALIZADORES DESALT[®]**

Para el tratamiento de aguas residuales industriales

CONDORCHEM ENVITECH

Condorchem Envitech es una empresa de ingeniería medioambiental que ofrece soluciones llave en mano en cualquier sector industrial para:

Siempre nos aseguramos de ofrecer el proceso más eficiente, en términos tanto medioambientales como económicos. Ofrecemos soluciones 360° de:



TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



DISEÑO



VERTIDO CERO



INSTALACIÓN



RECUPERACIÓN DE RECURSOS



PUESTA EN MARCHA



MANTENIMIENTO

SERIE ENVIDEST® & DESALT®

Las series Envidest y Desalt cuentan con las tecnologías más innovadoras y eficientes para la minimización y el tratamiento de las aguas residuales industriales.

Nuestros evaporadores y cristalizadores utilizan una tecnología limpia, segura y versátil, con un consumo y unos costes de gestión bajos que permiten recuperar agua de gran calidad y otras materias primas de los efluentes industriales.

En la mayoría de los casos, también sirven como sistemas de tratamiento de vertido cero.

■ Su campo de aplicación es virtualmente ilimitado. Las siguientes son algunas de las más habituales.

APLICACIONES:

- Emulsiones aceitosas, taladrinas, desmoldeantes.
- Purgas de compresores, aguas de flujo de lavado.
- Aguas de lavado de tanques y reactores: Industrias química, farmacéutica, cosmética y perfumería.
- Baños de trabajo y aguas de lavado de procesos galvánicos y tratamientos de superficies.
- Líquidos penetrantes.
- Residuos de artes gráficas (aguas de limpieza, tintas, etc.).
- Rechazos de plantas de tratamiento de aguas residuales (ósmosis inversa, desmineralización, etc.).
- Lixiviados.
- Digestados de plantas de biogás.

ELÉCTRICOS

Evaporadores



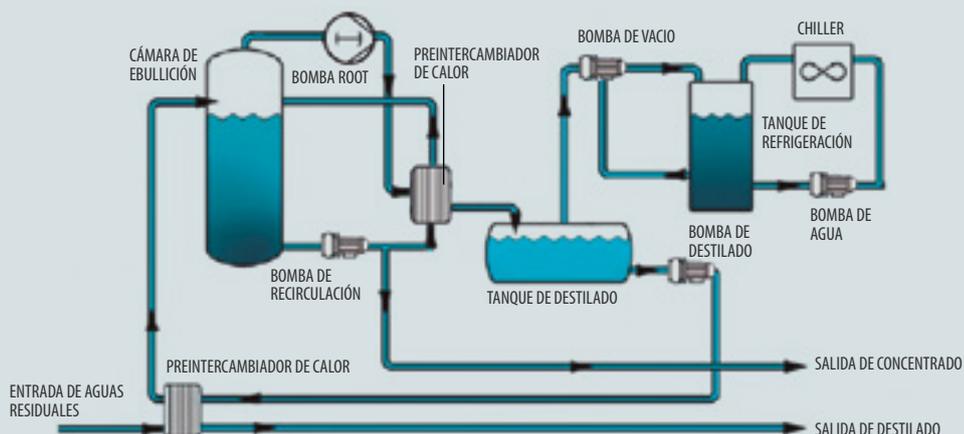
ENVIDEST MVR FC

Evaporador de circulación forzada

Los evaporadores ENVIDEST MVR FC están basados en un nuevo concepto de evaporación por recompresión mecánica con circulación forzada. Un sistema de arranque rápido en frío para precalentar el agua con resistores eléctricos o con el vapor disponible.

El vacío se mantiene sobre los 200 mbar y la temperatura del evaporador sube hasta los 60 °C.

- MODELO:** ENVIDEST MVR FC
- PLANTA DE VACÍO:** Evaporador
- FUENTE ENERGÉTICA:** Electricidad
- TIPO:** Compresión mecánica de vapor
- CARACTERÍSTICA PRINCIPAL:** Circulación forzada
- PRODUCCIÓN DIARIA (I/D):** 6000 - 48000
- PRODUCCIÓN HORA (L/H):** 250 - 2000
- CONSUMO ENERGÉTICO (KWH/M3):** 50
- MATERIAL:** A-316 L
- MATERIAL ESPECIAL:** SAF/SANICRO/Ti
- CALDERA:** Vertical
- INTERCAMBIADOR DE CALOR:** Placas, externas
- SISTEMA DE VACÍO:** Bomba de anillo líquido
- COMPRESOR:** Bomba Root
- CONDENSACIÓN EXTERNA:** No requerido
- CONTROL:** PLC & HMI
- CIP:** Opcional





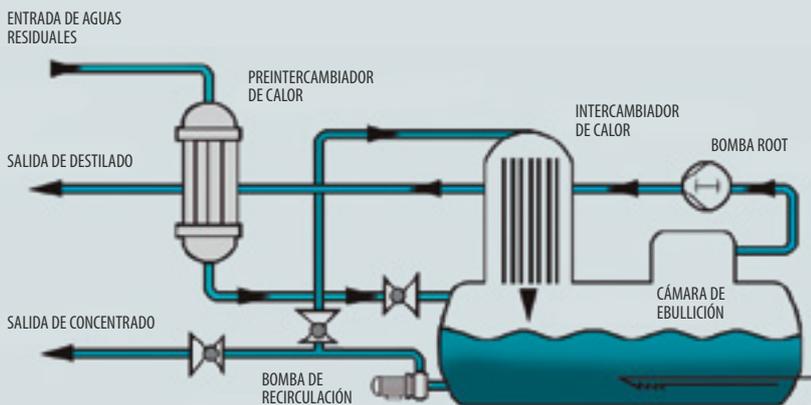
- MODELO:** ENVIDEST MVR FF
- PLANTA DE VACÍO:** Evaporador
- FUENTE ENERGÉTICA:** Electricidad
- TIPO:** Compresión mecánica de vapor
- CARACTERÍSTICA PRINCIPAL:** Película descendente
- PRODUCCIÓN DIARIA (I/D):** 600 - 80000
- PRODUCCIÓN HORA (L/H):** 30 - 4000
- CONSUMO ENERGÉTICO (KWH/M3):** 36-100
- MATERIAL:** A-316 L
- MATERIAL ESPECIAL:** SAF/SANICRO/Ti
- CALDERA:** Horizontal
- INTERCAMBIADOR DE CALOR:** Película descendente
- SISTEMA DE VACÍO:** Bomba Root
- COMPRESOR:** Bomba Root
- CONDENSACIÓN EXTERNA:** No requerido
- CONTROL:** PLC & HMI
- CIP:** Opcional

ENVIDEST MVR FF

Evaporador de película descendente

El ENVIDEST MVR FF es un evaporador al vacío con película descendente por compresión mecánica del vapor. La aplicación de la película descendente optimiza el intercambio de calor y consigue reducir el consumo energético.

El vacío se mantiene sobre los 700 mbar y la temperatura del evaporador sube hasta los 90 °C.





ENVIDEST LT DPE

Evaporador de bomba de calor

El ENVIDEST LT DPE es un evaporador al vacío por bomba de calor con alimentación eléctrica. Está especialmente recomendado para el tratamiento de pequeños volúmenes de efluentes.

El vacío se mantiene sobre los 45 mbar y la temperatura del evaporador sube hasta los 37 °C.

MODELO: ENVIDEST LT DPE

PLANTA DE VACÍO: Evaporador

FUENTE ENERGÉTICA: Electricidad

TIPO: Bomba de calor

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: Baja temperatura

PRODUCCIÓN DIARIA (I/D): 250 - 2500

PRODUCCIÓN HORA (L/H): 10 - 100

CONSUMO ENERGÉTICO (KWH/M3): 150

MATERIAL: A-316 L

MATERIAL ESPECIAL: SAF/SANICRO/Ti

CALDERA: Vertical

INTERCAMBIADOR DE CALOR: Toroidal, sumergido

SISTEMA DE VACÍO:

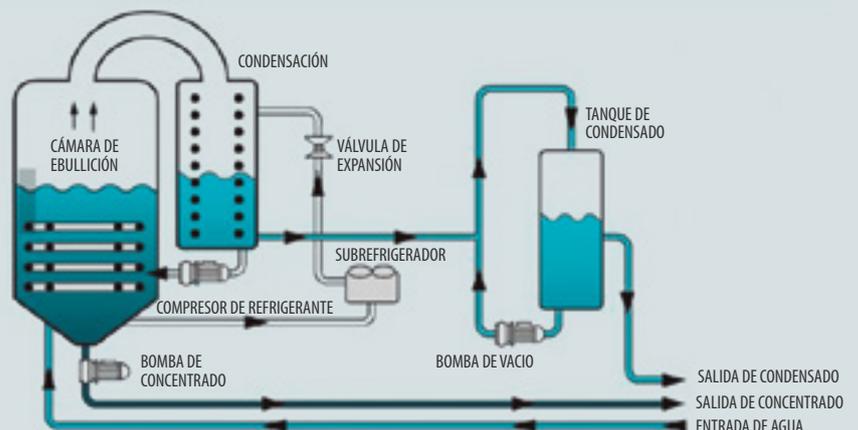
Venturi o bomba de anillo líquido

COMPRESOR: Freon R407c

CONDENSACIÓN EXTERNA: No requerido

CONTROL: PLC & HMI

CIP: Opcional





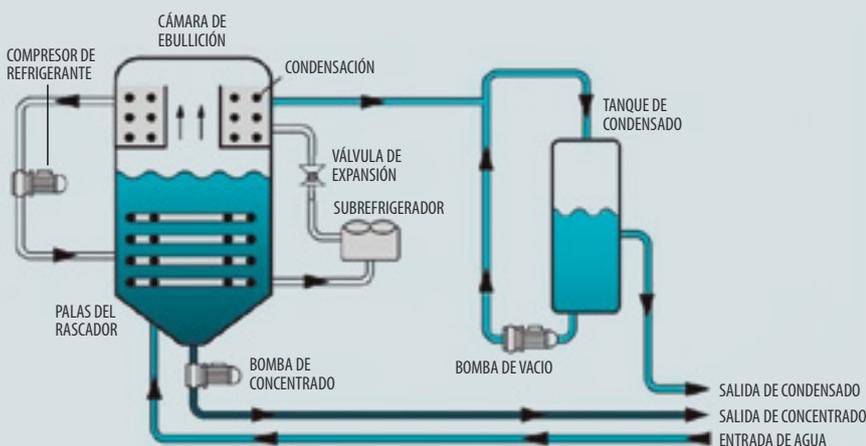
- MODELO:** ENVIDEST LT VS
- PLANTA DE VACÍO:** Evaporador
- FUENTE ENERGÉTICA:** Electricidad
- TIPO:** Bomba de calor
- CARACTERÍSTICA PRINCIPAL:** Baja temperatura
- PRODUCCIÓN DIARIA (I/D):** 3000 - 15000
- PRODUCCIÓN HORA (L/H):** 125 - 625
- CONSUMO ENERGÉTICO (KWH/M3):** 150
- MATERIAL:** A-316 L
- MATERIAL ESPECIAL:** SAF/SANICRO/Ti
- CALDERA:** Vertical
- INTERCAMBIADOR DE CALOR:** Toroidal, sumergido
- SISTEMA DE VACÍO:**
Venturi o bomba de anillo líquido
- COMPRESOR:** Freon R407c
- CONDENSACIÓN EXTERNA:** No requerido
- CONTROL:** PLC & HMI
- CIP:** Opcional

ENVIDEST LT VS

Evaporador de bomba de calor

El DESALT LTVS es un evaporador al vacío con bomba de calor y alimentación eléctrica. Está diseñado para el tratamiento de efluentes industriales.

El vacío se mantiene sobre los 45 mbar y la temperatura del evaporador sube hasta los 37 °C.



ELÉCTRICOS

Cristalizadores



DESALT LT VR

Cristalizador por bomba de calor

El cristalizador de baja temperatura DESALT LT VR es eléctrico y va equipado con un rascador interno. Está especialmente recomendado para el tratamiento de aguas residuales incrustantes y soluciones acuosas de alta densidad.

El vacío se mantiene sobre los 45 mbar y la temperatura del evaporador sube hasta los 37 °C.

MODELO: DESALT LT VR

PLANTA DE VACÍO: Cristalizador

FUENTE ENERGÉTICA: Electricidad

TIPO: Bomba de calor

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: Rascador interno

PRODUCCIÓN DIARIA (I/D): 250 - 3000

PRODUCCIÓN HORA (L/H): 10-125

CONSUMO ENERGÉTICO (KWH/M3): 250

MATERIAL: A-316 L

MATERIAL ESPECIAL: SAF/SANICRO/Ti

CALDERA: Vertical

INTERCAMBIADOR DE CALOR: Camisa, externa

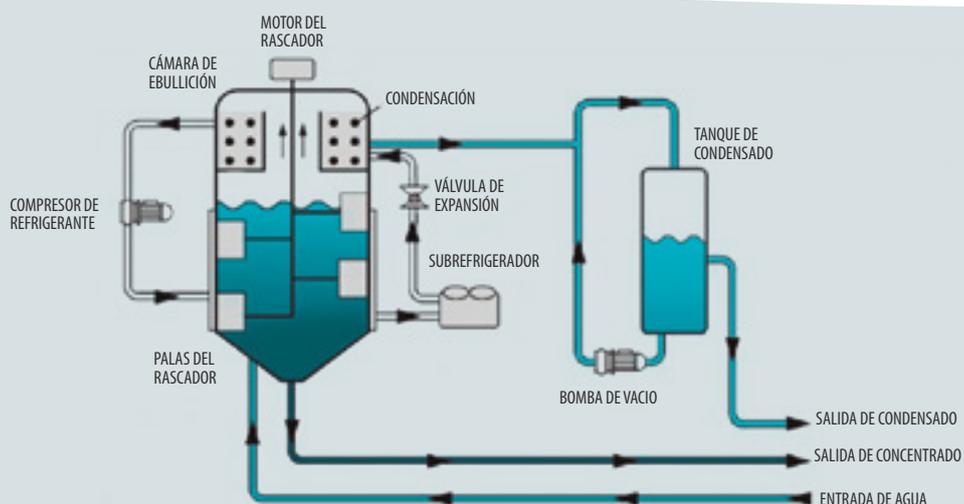
SISTEMA DE VACÍO: Venturi o bomba de anillo líquido

COMPRESOR: Freon R407c

CONDENSACIÓN EXTERNA: No requerido

CONTROL: PLC & HMI

CIP: Opcional





MODELO: DESALT LT DRY

PLANTA DE VACÍO: Cristalizador

FUENTE ENERGÉTICA: Electricidad

TIPO: Bomba de calor

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: Temperatura baja

PRODUCCIÓN DIARIA (I/D): 250 - 1000

PRODUCCIÓN HORA (L/H): 10 L/H - 40 L/H

CONSUMO ENERGÉTICO (KWH/M3): 250

MATERIAL: A-316 L

MATERIAL ESPECIAL: SAF/SANICRO/Ti

CALDERA: Horizontal

INTERCAMBIADOR DE CALOR: Camisa, externa

SISTEMA DE VACÍO: Venturi

COMPRESOR: Freon R407c

CONDENSACIÓN EXTERNA: No requerido

CONTROL: PLC & HMI

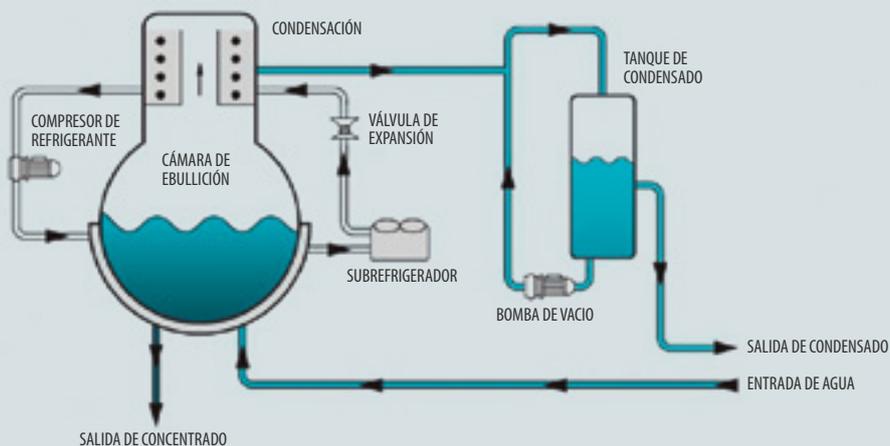
CIP: Opcional

DESALT LT DRY

Cristalizador por bomba de calor

El DESALT LT DRY es un cristalizador al vacío de baja temperatura por bomba de calor que funciona con energía eléctrica. Está diseñado para obtener concentrados sólidos, así como para recuperar las materias primas disueltas en la corriente de alimentación.

El vacío se mantiene sobre los 45 mbar y la temperatura del evaporador sube hasta los 37 °C.



TÉRMICOS

Evaporadores



ENVIDEST DPM

Evaporador de efecto múltiple

El ENVIDEST DPM es un evaporador al vacío que funciona con intercambiadores de calor de haces de tubos sumergidos y un suministro de agua sobrecalentada (W) o de vapor (V). Dos alternativas de condensación: mediante una torre de refrigeración de bulbo húmedo (C) o con un intercambiador de calor de placas y un circuito de agua de refrigeración.

La ventaja de este sistema radica en que se recupera el calor latente en todos los efectos. Funcionamiento del equipo totalmente automatizado.

MODELO: DESALT DPM

PLANTA DE VACÍO: Evaporador

FUENTE ENERGÉTICA: Agua caliente/vapor

TIPO: Térmico

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: Efecto múltiple (1, 2, 3)

PRODUCCIÓN DIARIA (I/D): 4000 - 30000

PRODUCCIÓN HORA (L/H): 165 - 1250

CONSUMO ENERGÉTICO (KWH/M3): Depende de modelo

MATERIAL: A-316 L

MATERIAL ESPECIAL: SAF/SANICRO/TI

CALDERA: Horizontal

INTERCAMBIADOR DE CALOR: Haces

SISTEMA DE VACÍO: Venturi

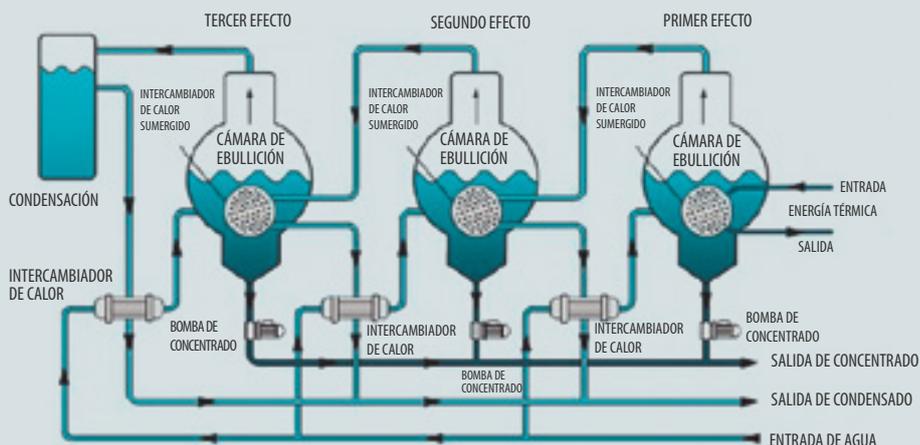
COMPRESOR: No

CONDENSACIÓN EXTERNA:

Torre de refrigeración o condensador de aire

CONTROL: PLC & HMI

CIP: Opcional





MODELO: ENVIDEST MFE

PLANTA DE VACÍO: Evaporador

FUENTE ENERGÉTICA: Agua caliente/vapor

TIPO: Térmico

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: Efecto múltiple (1, 2, 3)

PRODUCCIÓN DIARIA (I/D): 15000 - 200000

PRODUCCIÓN HORA (L/H): 625 - 8500

CONSUMO ENERGÉTICO (KWH/M3): Depende de modelo

MATERIAL: A-316 L

MATERIAL ESPECIAL: SAF/SANICRO/Ti

CALDERA: Vertical

INTERCAMBIADOR DE CALOR: Carcasa y tubos, externo

SISTEMA DE VACÍO: Bomba de anillo líquido

COMPRESOR: No

CONDENSACIÓN EXTERNA:

Torre de refrigeración o condensador de aire

CONTROL: PLC & HMI

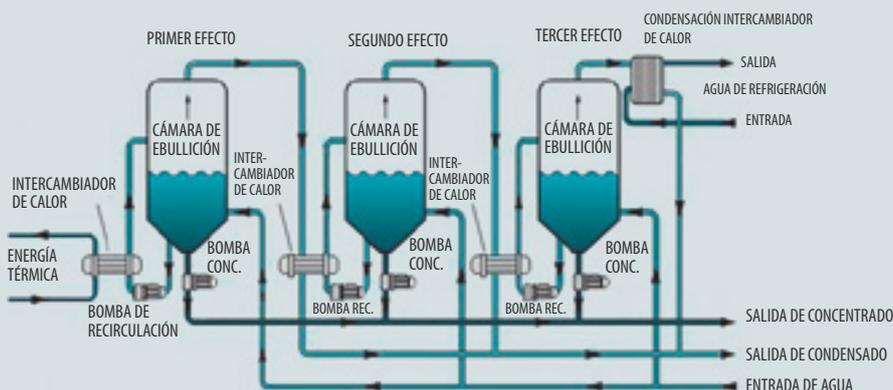
CIP: Opcional

ENVIDEST MFE

Evaporador de efecto múltiple y circulación forzada

El ENVIDEST MFE es un evaporador al vacío que funciona con un intercambiador de calor externo y circulación forzada. Este equipo puede utilizar un suministro de agua sobrecalentada (W) o de vapor (V). El sistema de condensado utiliza un intercambiador de calor de placas con un circuito de agua de refrigeración (W).

La ventaja de este sistema radica en que se recupera el calor latente en todos los efectos. Funcionamiento del equipo totalmente automatizado. El equipo está diseñado para concentrar grandes cantidades de efluentes líquidos y salmueras.



TÉRMICOS

Cristalizadores



DESALT DRY

Cristalizador térmico

El cristalizador DESALT DRY está especialmente diseñado para obtener sólidos con un cierto grado de humedad, así como concentrados y sales cristalizadas.

El funcionamiento del equipo está completamente automatizado. La caldera principal va montada en horizontal y tiene un tornillo sin fin para la extracción del sólido final.

El equipo puede operar con vapor (V) o con un circuito de agua caliente (W). La condensación del vapor puede realizarse en un condensador de aire (AC) integrado en el equipo o en un circuito de agua de refrigeración (W).

MODELO: DESALT DRY

PLANTA DE VACÍO: Cristalizador

FUENTE ENERGÉTICA: Agua caliente/vapor

TIPO: Térmico

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: Alta temperatura

PRODUCCIÓN DIARIA (I/D): 1000 - 3000

PRODUCCIÓN HORA (L/H): 40 - 125

CONSUMO ENERGÉTICO (KWH/M3): Depende de modelo

MATERIAL: A-316 L

MATERIAL ESPECIAL: SAF/SANICRO/Ti

CALDERA: Horizontal

INTERCAMBIADOR DE CALOR: Camisa, externa

SISTEMA DE VACÍO: Venturi

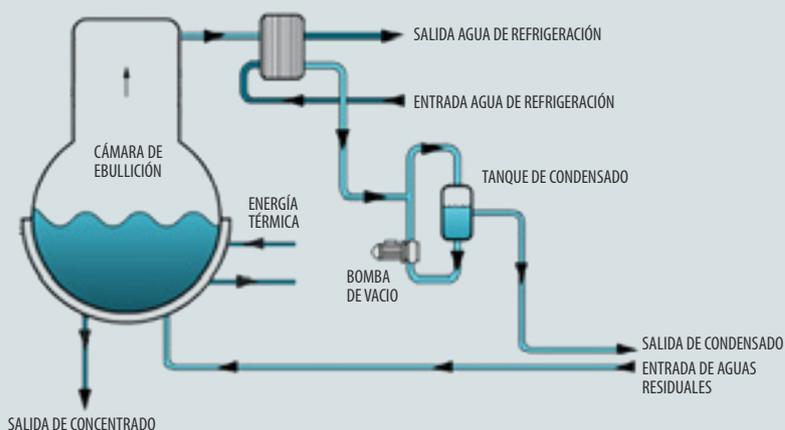
COMPRESOR: No

CONDENSACIÓN EXTERNA:

Torre de refrigeración o condensador de aire

CONTROL: PLC & HMI

CIP: Opcional





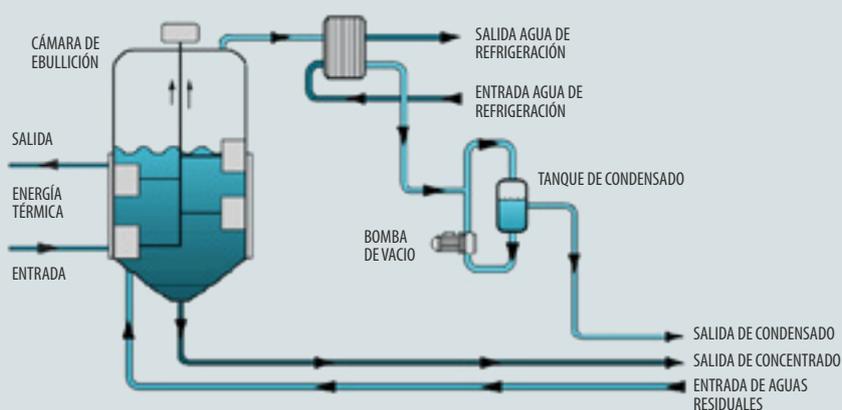
- MODELO:** DESALT VR
- PLANTA DE VACÍO:** Cristalizador
- FUENTE ENERGÉTICA:** Agua caliente/vapor
- TIPO:** Térmico
- CARACTERÍSTICA PRINCIPAL:** Rascador interno
- PRODUCCIÓN DIARIA (I/D):** 6000 - 12000
- PRODUCCIÓN HORA (L/H):** 250 - 500
- CONSUMO ENERGÉTICO (KWH/M3):** Depende de modelo
- MATERIAL:** A-316 L
- MATERIAL ESPECIAL:** SAF/SANICRO/Ti
- CALDERA:** Vertical
- INTERCAMBIADOR DE CALOR:** Carcasa y tubos, externo
- SISTEMA DE VACÍO:** Bomba de anillo líquido
- COMPRESOR:** No
- CONDENSACIÓN EXTERNA:** Torre de refrigeración o condensador de aire
- CONTROL:** PLC & HMI
- CIP:** Opcional

DESALT VR

Cristalizador térmico

El DESALT VR es un cristalizador al vacío que funciona con agua caliente (W) o vapor (V) y la condensación mediante un circuito de agua de refrigeración (W) o un condensador de aire (AC). El equipo VR está diseñado con una caldera vertical con una camisa externa que actúa como sistema de calentamiento y un rascador interno para evitar las incrustaciones. Su construcción compacta sobre un bastidor facilita el transporte.

Este equipo está diseñado para concentrar salmueras líquidas (aguas congénitas, agua salada, agua de proceso, entre otras).





DESALT MFE

Cristalizador térmico

El DESALT MFE-1 es un cristalizador al vacío diseñado para tratar grandes caudales de salmueras. El equipo cuenta con un intercambiador de calor externo y una bomba de recirculación.

El Desalt MFE opera con vapor (V) o con un circuito de agua caliente (W). La condensación del vapor puede realizarse en un condensador de aire (AC) integrado en el equipo o en un circuito de agua de refrigeración (W).

MODELO: DESALT MFE

PLANTA DE VACÍO: Cristalizador

FUENTE ENERGÉTICA: Agua caliente/vapor

TIPO: Térmico

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: Efecto múltiple (1, 2, 3)

PRODUCCIÓN DIARIA (I/D): 15000 - 100000

PRODUCCIÓN HORA (L/H): 165 - 4160

CONSUMO ENERGÉTICO (KWH/M3): Depende de modelo

MATERIAL: A-316 L

MATERIAL ESPECIAL: SAF/SANICRO/Ti

CALDERA: Vertical

INTERCAMBIADOR DE CALOR: Carcasa y tubos, externo

SISTEMA DE VACÍO: Bomba de anillo líquido

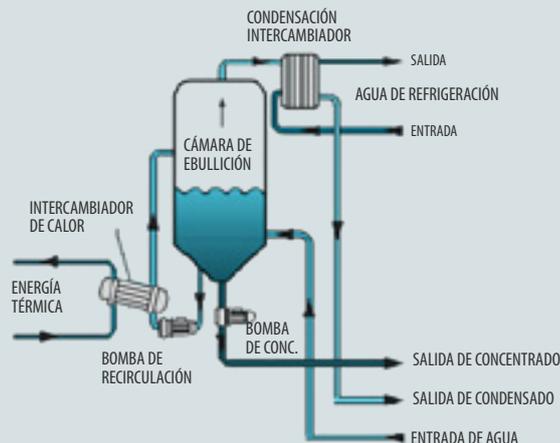
COMPRESOR: No

CONDENSACIÓN EXTERNA:

Torre de refrigeración o condensador de aire

CONTROL: PLC & HMI

CIP: Opcional



REFERENCIAS PRINCIPALES

Hemos completado más de 500 proyectos en más de 30 países, para todo tipo de industrias, desde pequeñas plantas a grandes instalaciones. Estas son algunas de nuestras principales referencias:





**Visite nuestra página web para
consultar nuestros datos de
contacto y oficinas.**

www.condorchem.com