

WITECH



DRY & EVAPORATION PROCESS TECHNOLOGY



PRODUCTO: EVAPORADOR
PRODUCT: EVAPORATOR - PRODUTO: EVAPORADOR

EVAPORADORES

WITech D & E se especializa en el diseño de evaporadores de película descendente "falling film", de película ascendente y de circulación forzada para concentrar la más amplia variedad de sustratos, a partir de un profundo conocimiento de los mecanismos de transferencia de calor involucrados en el proceso y de las propiedades fisicoquímicas de múltiples productos; conocimiento demostrado a lo largo de más de cuatro décadas de experiencia.

EVAPORATORS

WITech D & E specializes in the design of falling film, rising film and forced circulation evaporators to concentrate a wide range of products. We base our designs in the thorough knowledge of the heat transfer mechanisms involved in the process and the physical and chemical properties of multiple products; knowledge that has been demonstrated during over four decades of experience.

EVAPORADORES

WITech D & E especializa-se no desenho de evaporadores de película descendente "falling film", de película ascendente e de circulação forçada para concentrar a mais vasta variedade de sustratos, a partir dum profundo conhecimento dos mecanismos de transferência de calor envolvidos no processo e das propriedades de múltiplos produtos; conhecimento demonstrado a ao longo de mais de quatro décadas de experiência.

MÚLTIPLES EFECTOS

La introducción de múltiples efectos en evaporadores permite un ahorro de energía en vapor y agua de torre que en la mayoría de los casos justifica la inversión inicial. Nuestros especialistas pueden determinar el número óptimo de efectos para su proceso en base a la capacidad de evaporación requerida y la disponibilidad y costo de los servicios.

MULTIPLE EFFECTS

The introduction of multiple effects in evaporators allows energy savings on steam and cooling tower water. Our specialists can determine the optimum number of effects for your process based on evaporation capacity and utility cost and availability.

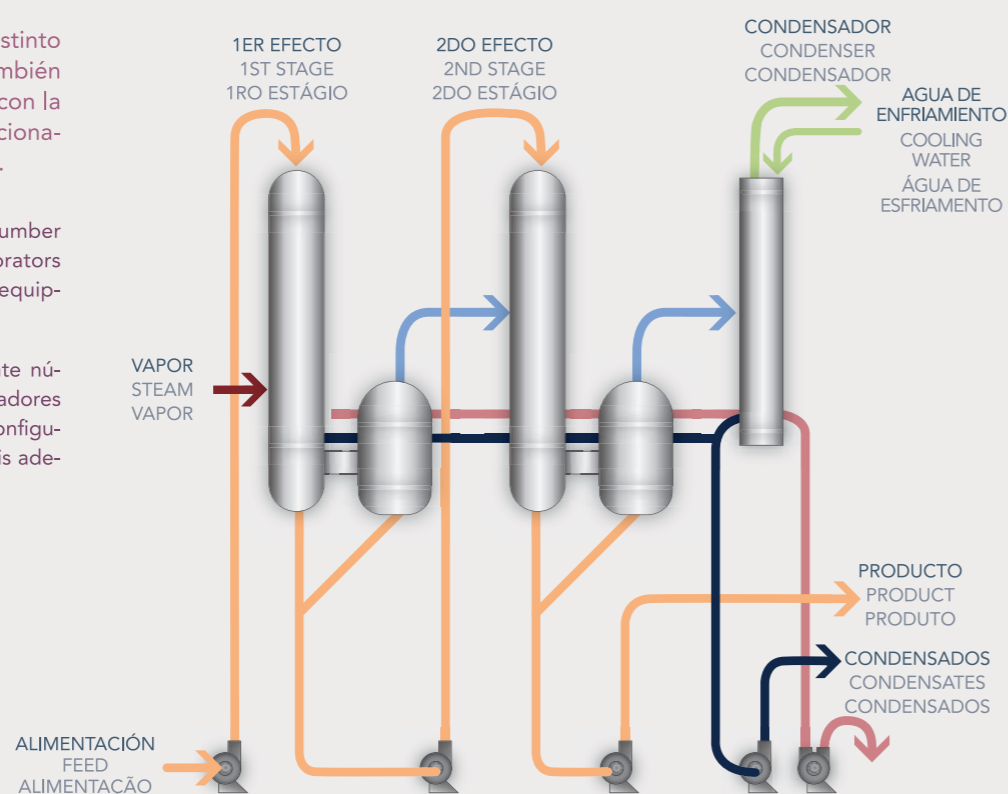
MÚLTIPLES ESTÁGIOS

A introdução de múltiplos estágios nos evaporadores permite uma economia de energia em vapor e água de torre que na maior parte dos casos justifica a inversão inicial. Nossos especialistas podem determinar o número ótimo de estágios para o seu processo se baseando na capacidade de evaporação requerida e na disponibilidade e custo dos serviços.

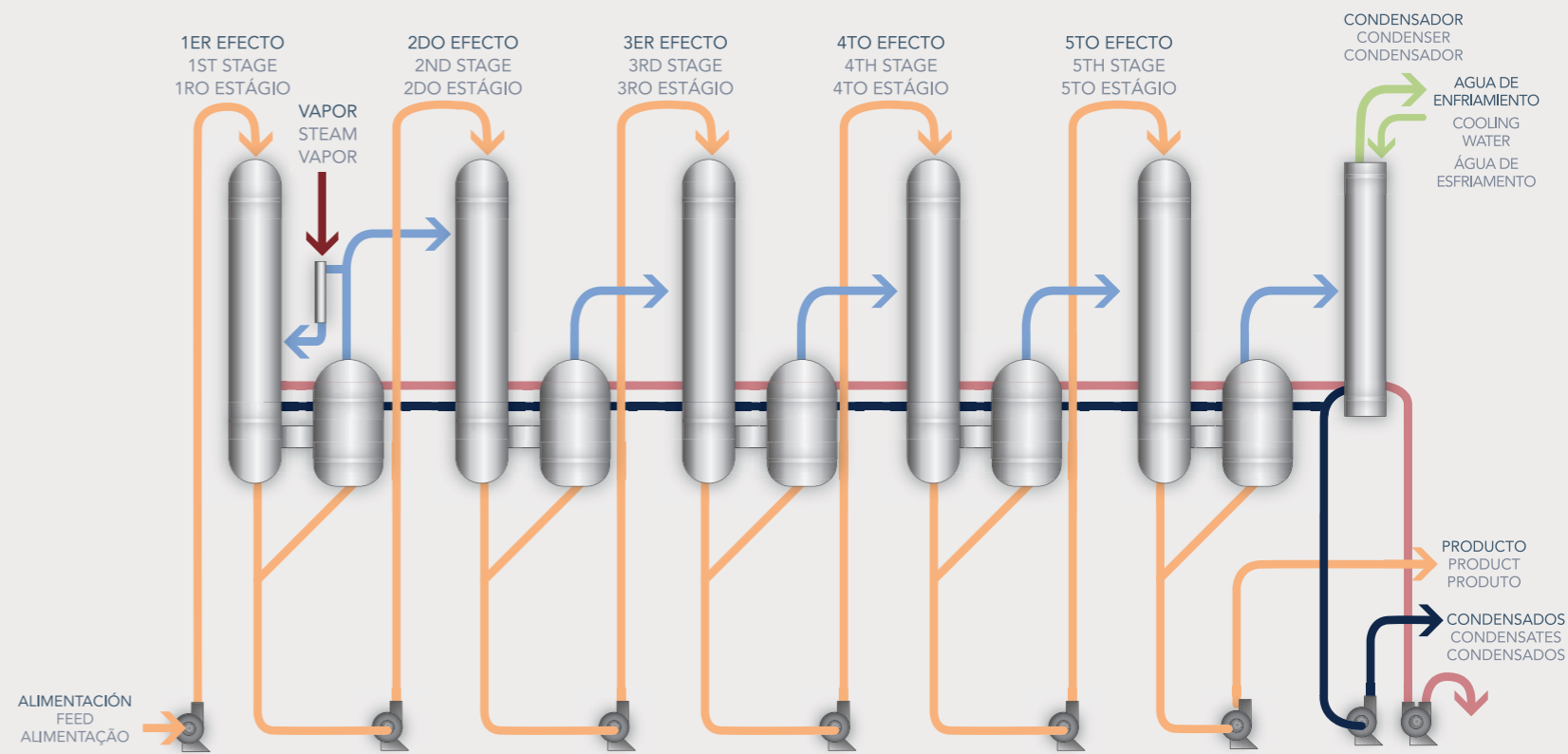
Ofrecemos evaporadores con distinto número de efectos, así como también evaporadores diseñados a medida con la configuración y equipamientos adicionales más adecuados para su proceso.

We offer evaporators with different number of effects as well as customized evaporators with the configuration and accessory equipment that best suit your process.

Oferecemos evaporadores com diferente número de estágios, assim como evaporadores desenhados especificamente com a configuração e os equipamentos adicionais mais adequados para o seu processo.



EVAPORADOR FALLING FILM DE 2 EFECTOS
2-EFFECT FALLING FILM EVAPORATOR / EVAPORADOR FALLING FILM DE 3 ESTÁGIOS



EVAPORADOR FALLING FILM DE 5 EFECTOS CON TERMOCOMPRESIÓN
5-EFFECT + THERMOCOMPRESION FALLING FILM EVAPORATOR / EVAPORADOR FALLING FILM DE 5 ESTÁGIOS COM TERMOCOMPRESSÃO

TERMINADORES

Cuando un producto debe ser llevado a concentraciones elevadas, se aconseja agregar al evaporador un terminador o "finisher" independiente con el objetivo de tener una mayor precisión y control sobre el producto final. Este terminador suele ser falling film, pero puede ser de película rascada cuando la viscosidad es muy elevada.

TERMOCOMPRESIÓN

El uso de eyectores para recomprimir parte de los vapores generados utilizando vapor de media presión puede significar un ahorro importante del consumo a partir de una inversión pequeña. El uso de diferentes relaciones de termocompresión así como el involucramiento de más de un efecto en la compresión abren múltiples posibilidades a ser evaluadas en el diseño de un nuevo equipo o la reforma de un evaporador existente.

COMPRESIÓN MECÁNICA

Una variante a la compresión térmica es la compresión mecánica, que permite comprimir el vapor generado mediante un compresor consumiendo una mínima cantidad de vapor. Un preconcentrador con compresión mecánica en conjunto con un terminador se tornan una opción interesante cuando existe disponibilidad de energía eléctrica.

EQUIPOS AUXILIARES

Entre los equipos auxiliares que nuestra empresa ofrece se cuentan:

- Desulfuradores
- Recuperadores de aromas
- Intercambiadores y pasteurizadores
- Enfriadores flash
- Sistemas de limpieza CIP

FINISHERS

When a product must be concentrated to high levels of total solids, it is advisable to add an independent finisher evaporator in order to achieve a better control and precision on the final product. This finisher is usually a falling film evaporator, although it can be a scraped surface one if viscosity is too high.

THERMOCOMPRESION

The employment of medium pressure steam motivated ejectors to recompress part of the generated vapors can generate important energy savings with a relatively small investment. The use of different compression ratios and the involvement of more than one effect open multiple possibilities to be analyzed when designing a new equipment or reforming an existing one.

MECHANICAL COMPRESSION

An alternative to thermal compression is mechanical compression, which allows generated vapor to be compressed by a compressor with minimal steam consumption. A preconcentrator with mechanical compression and a finisher can become an interesting option when electric energy is available.

AUXILIARY EQUIPMENT

Among the auxiliary equipment our Company offers are:

- Desulfuring columns
- Aroma and essence recovery systems
- Heat exchangers and pasteurizers
- Flash coolers
- CIP systems

TERMINADORES

Quando um produto deve ser levado até concentrações elevadas, é aconselhado agregar ao evaporador um terminador ou "finisher" independente com o objetivo de ter uma maior precisão e controle sobre o produto final. Este terminador costuma ser falling film, mas pode ser de película rascada quando a viscosidade é muito elevada.

TERMOCOMPRESSÃO

A utilização de ejetores para recomprimir parte dos vapores gerados utilizando vapor de meia pressão, pode significar uma economia importante no consumo a partir dum investimento pequena. O uso de diferentes relações de termocompressão assim como o envolvimento de mais de um estágio na compressão geram múltiplas possibilidades para ser avaliadas no desenho de um novo equipo ou na reforma de um evaporador existente.

COMPRESSÃO MECÂNICA

Uma variante da compressão térmica é a compressão mecânica, que permite comprimir o vapor gerado mediante um compressor, consumindo uma mínima quantidade de vapor. Um preconcentrador com compressão mecânica em conjunto com um terminador tornam-se uma opção interessante quando existe disponibilidade de energia elétrica.

EQUIPAMENTOS AUXILIARES

Entre os equipamentos auxiliares que nossa empresa oferece contam-se:

- Desulfuradores
- Recuperadores de aromas
- Intercambiadores e pasteurizadores
- Resfriadores flash
- Sistemas CIP

APLICACIONES

PRODUCTOS ALIMENTICIOS

- Jugos de fruta
- Pulpas de fruta
- Pulpa de tomate
- Extractos de café, malta y té
- Leche entera y descremada
- Suero
- Azúcares de maíz, caña y remolacha
- Agua de macerado de maíz y sorgo
- Caldo de carne
- Levaduras

PRODUCTOS QUÍMICOS

- Efluentes industriales
- Urea
- Sales
- Licor negro
- Colorantes

PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

- Antibióticos
- Aminoácidos
- Vitaminas
- Sangre entera y plasma

APPLICATIONS

FOOD PRODUCTS

- Fruit juice
- Fruit pulp
- Tomato pulp
- Coffee, malt and tea extracts
- Whole and skim milk powder
- Whey
- Corn, cane and beet sugars
- Corn and sorghum steepwater
- Beef broth
- Yeast

CHEMICAL PRODUCTS

- Soap and detergents
- Urea
- Salts
- Black liquor
- Colorants

FARMACEUTICAL PRODUCTS

- Antibiotics
- Amino acids
- Vitamins
- Whole blood and plasma

APLICAÇÕES

PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

- Sucos de fruta
- Polpas de fruta
- Polpa de tomate
- Extratos de malte, café e tê
- Leite em pó integral e desnatado
- Soro
- Açúcares de milho, cana e beterraba
- Água de maceração de sorgo e milho
- Caldo de carne
- Leveduras

PRODUTOS QUÍMICOS

- Efluentes industriais
- Uréia
- Sais
- Licor negro
- Corantes

PRODUTOS FARMACÊUTICOS

- Antibióticos
- Aminoácidos
- Vitaminas
- Sangue integral e plasma



www.witech-dry.com