

WITECH

DRY & EVAPORATION PROCESS TECHNOLOGY



SEGURIDAD
PRESTE ATENCIÓN A SU TRABAJO

AVISO
Para evitar los riesgos de ruido, asegúrese de utilizar siempre los dispositivos de protección personal.
Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

PRODUCTO: SECADOR SPRAY
PRODUCT: SPRAY DRYER - PRODUTO: SECADOR SPRAY

TECNOLOGÍA DE SECADO POR ATOMIZACIÓN

El secado por atomización es la tecnología industrial más usada para la obtención de sólidos en polvo a partir de una alimentación líquida. La solución o suspensión se atomiza en un spray de finas gotas que se ponen en contacto con una corriente de aire caliente dentro de la cámara de secado. El secado de las gotas da lugar a la formación de partículas secas que pueden o no formar aglomerados dentro de la misma cámara.

SPRAY DRYING TECHNOLOGY

Spray drying technology is the most extensively used process for obtaining powdered solids from liquid feedstocks. The solution or suspension is atomized into a spray of droplets and put in contact with hot air within the spray chamber. Droplet drying results in the conformation of single particles that can be agglomerated inside the chamber.

TECNOLOGIA DE SECAGEM POR ATOMIZAÇÃO

A secagem por atomização é a tecnologia industrial mais usada para gerar sólidos em pó partindo de uma alimentação líquida. A solução ou suspensão é atomizada em um spray de pequenas gotas, as quais entram em contato com um fluxo de ar quente dentro da câmara do secador. A secagem das gotas gera partículas secas que podem ou não se aglomerar dentro da mesma câmara.

SECADOR SPRAY BÁSICO

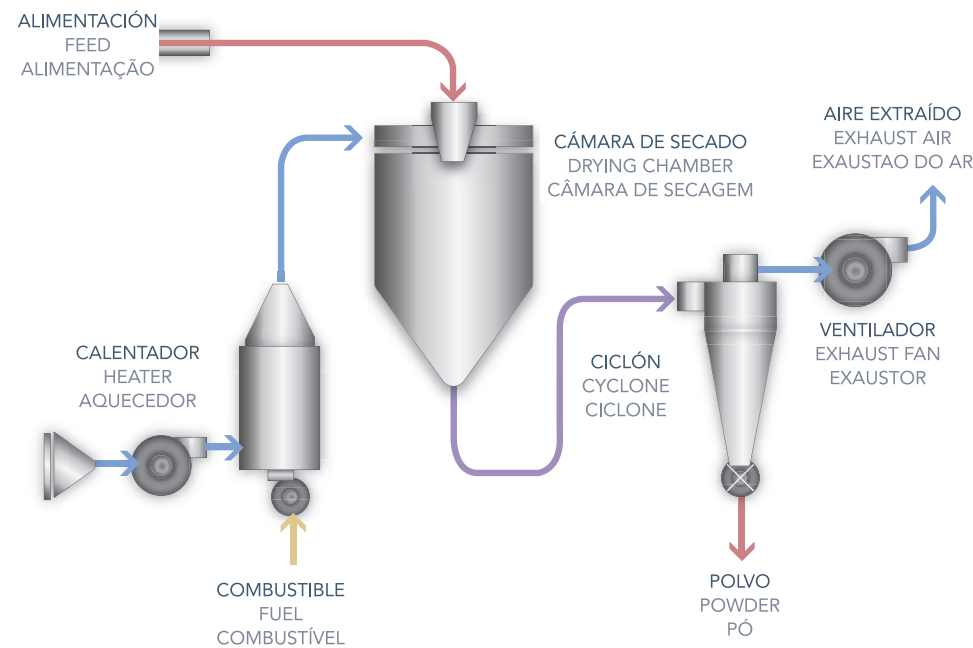
La configuración básica de nuestros secadores spray incluye calentamiento directo del aire, atomización por disco rotor, salida conjunta del polvo y del aire de la cámara spray y separador ciclónico. Una solución económica para su proceso.

BASIC SPRAY DRYER

The basic configuration for our spray dryers includes direct air heating; rotary disc atomizer; common outlet for air and powder from the chamber and cyclonic separator. An economic solution for your process.

CONFIGURAÇÃO BÁSICA

A configuração básica para nossos secadores spray inclui aquecimento direto do ar, atomização por disco rotativo, saída conjunta de pó e ar da câmara e separador ciclônico. Uma solução econômica para o seu processo.



SECADOR SPRAY DE MÚLTIPLES ETAPAS

El arreglo mostrado presenta una cámara spray de flujo mixto con lecho integrado que permite lograr productos aglomerados, reducir la degradación térmica y mejorar la eficiencia calórica. La atomización por toberas genera una distribución de tamaños de gota más acotada. El generador de aire caliente de tipo indirecto evita el contacto de gases de combustión con el producto. El lecho externo permite enfriar el producto y podría incluir una etapa de aglomeración adicional. El sistema de recuperación ciclón-filtro de mangas permite reducir el particulado emitido y, junto con el sistema de reinyección, reutilizar las fracciones finas para producir aglomeración dentro de la cámara.

MULTIPLE STAGE SPRAY DRYER

The illustrated configuration includes a mixed-flow multiple stage dryer with an integrated fluid bed that makes possible the production of agglomerated products, while reducing heat degradation and improving thermal efficiency. Nozzle atomization offers a narrower droplet size distribution. The indirect hot air generator avoids contact of combustion gases with the product. In the external fluid bed, that could include an additional agglomerating step, the product is cooled. The cyclone-bag filter system reduces particle emission and, along with the reinjection system, enables fine recycling for agglomeration inside the chamber.

SECADOR SPRAY DE MÚLTIPLOS ESTÁGIOS

A configuração apresentada inclui uma câmara spray de fluxo misto com leito integrado que permite a aglomeração do produto, a redução da degradação por efeito térmico e a melhora da eficiência calórica. A atomização por bicos gera uma distribuição de tamanhos de gota mais delimitada. O gerador de ar quente de tipo indireto evita o contato dos gases de combustão com o produto. O leito exterior permite esfriar o produto e poderia incluir um estágio de aglomeração adicional. O sistema de recuperação ciclone-filtro de mangas permite reduzir a perda de partículas e, junto com o sistema de reinjeção, reutilizar as frações finas para produzir um processo de aglomeração dentro da câmara.

VARIANTES DE CONFIGURACIÓN Y EQUIPOS ADICIONALES

Nuestro dominio de la tecnología por secado spray nos permite ofrecer plantas con diferentes configuraciones de acuerdo con el tipo de producto, las propiedades de la alimentación líquida y las propiedades que se desean obtener en el producto seco.

Entre las variantes que podemos ofrecer se hallan las siguientes:

- Atomización por toberas o disco rotatorio.
- Flujo de aire de secado co-corriente, contra-corriente o mixto.
- Secado monoetapa o multietapa.
- Aire o fluido inerte de secado en ciclo abierto, semi-cerrado o cerrado.
- Calentamiento de aire de secado directo o indirecto.

Entre los equipos y adicionales posibles se cuentan los siguientes:

- Precalentadores para la alimentación.
- Sistema de retorno de finos para aglomeración dentro de cámara.
- Filtros de mangas y lavadores para los gases de salida.
- Aglomeración adicional y enfriamiento del producto seco en lechos externos.
- Sistema de transporte neumático para el producto seco.
- Clasificadores y envasadoras de producto seco.

CONFIGURATION ALTERNATIVES AND ADDITIONAL EQUIPMENT

Our mastery of spray drying technology allows us to offer drying plants with different configurations, according to product type, liquid feedstock properties and desired final dry product characteristics.

Among the alternatives we can offer are the following:

- Atomization by rotary wheel or nozzles.
- Co-current, counter-current or mixed product-air flow.
- Single or multi-stage dryers.
- Closed, semi-closed or open cycle configuration for drying medium.
- Direct or indirect air heater.

Among the additional equipment are:

- Feedstock pre-heaters.
- Fines return system for agglomeration inside the chamber.
- Sleeve filters and scrubbers for outlet gases.
- Additional agglomeration and drying of the product on external fluid beds.
- Pneumatic conveying system for product.
- Product sieves and packing machines.

VARIANTES DE CONFIGURAÇÃO Y EQUIPAMENTOS ADICIONAIS

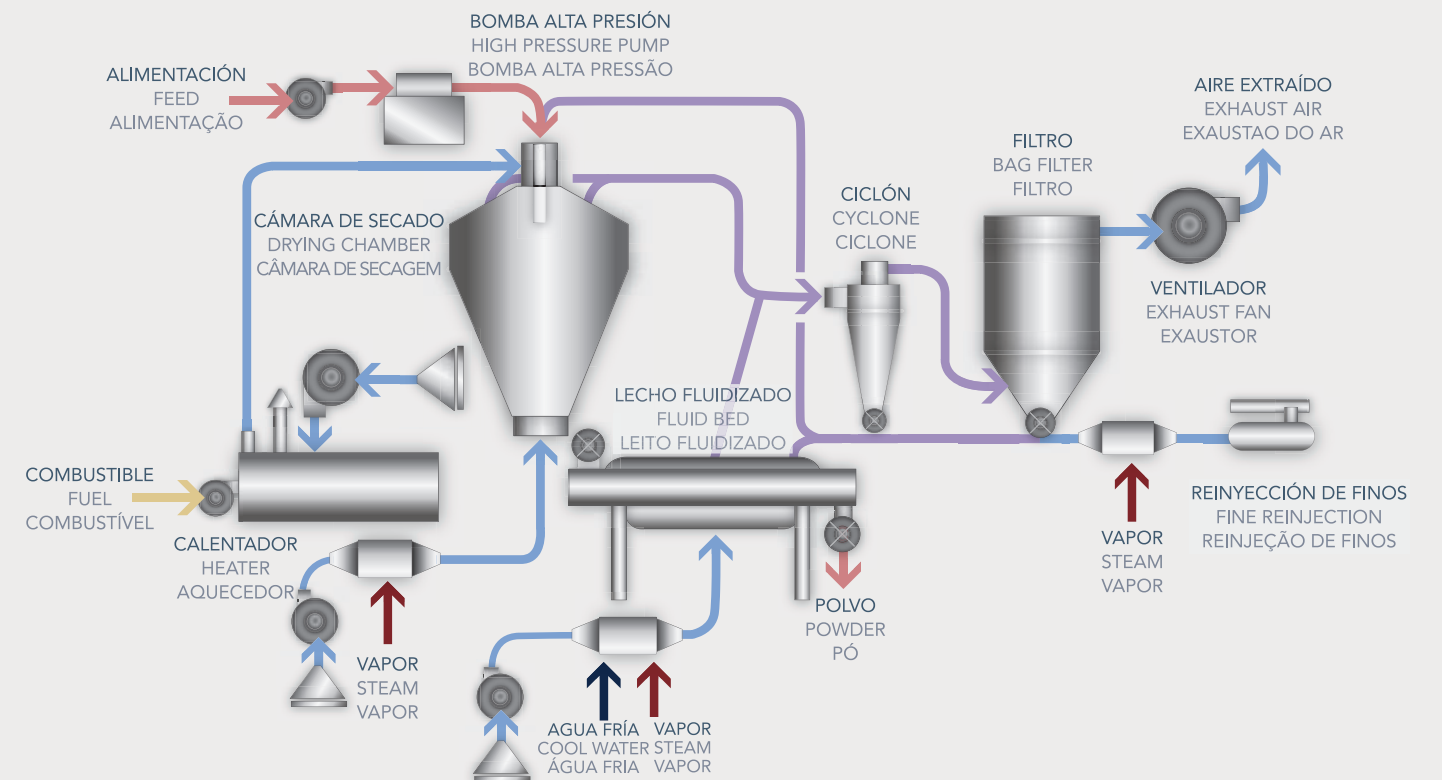
Nosso domínio sobre a tecnologia de secagem spray permite-nos oferecer plantas com diferentes configurações segundo o tipo de produto, as propriedades da alimentação líquida e as propriedades que são desejadas no produto seco.

Entre as variantes que podem se apresentar se acham-se as seguintes:

- Atomização por pressão ou disco rotativo.
- Fluxo de ar de secado co-corrente, contracorrente ou misto.
- Simples ou múltiplos estágios.
- Ar ou fluido inerte de secagem em regime aberto, semi-fechado ou fechado.
- Aquecimento do ar de secagem direta e indireta.

Entre os equipamentos e adicionais possíveis se contam os seguintes:

- Pre-aquecedores para a alimentação.
- Sistema de retorno de pó fino para aglomeração dentro da câmara.
- Filtros de mangas e lavadores para os gases de saída.
- Aglomeração adicional e esfriamento do produto seco em leitos fluidizados externos.
- Sistema de transporte pneumático para o produto seco.
- Peneiras e máquinas para o fracionamento de produto seco.



APLICACIONES

PRODUCTOS ALIMENTICIOS

- Café y té instantáneos
- Leche entera y descremada
- Cremas y helados
- Suero de leche
- Maltodextrinas
- Jugos de fruta
- Huevo entero, yema y clara
- Levaduras
- Extracto de malta
- Proteínas
- Gelatinas

PRODUCTOS QUÍMICOS

- Jabones y detergentes
- Herbicidas e insecticidas
- Sales orgánicas e inorgánicas
- Cerámicos
- Colorantes

PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

- Antibióticos
- Hormonas
- Aminoácidos
- Vitaminas

OTROS

- Sangre entera y plasma
- Agua de cola de pescado

APPLICATIONS

FOOD PRODUCTS

- Instant coffee and tea
- Whole and skim milk powder
- High-fat powders and ice cream
- Whey
- Maltodextrins
- Fruit juices
- Whole egg, white and yolk
- Yeast
- Malt extract
- Proteins
- Gelatins

CHEMICAL PRODUCTS

- Soap and detergents
- Herbicides and insecticides
- Organic and inorganic salts
- Ceramics
- Colorants

FARMACEUTICAL PRODUCTS

- Antibiotics
- Hormones
- Amino acids
- Vitamins

OTHERS

- Whole blood and plasma
- Fish stickwater

APLICAÇÕES

PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

- Café e tê instantâneos
- Leite em pó integral e desnatado
- Cremes e sorvetes
- Soro de leite
- Maltodextrinas
- Sucos de fruta
- Ovo integral, gema e clara
- Leveduras
- Extrato de malte
- Proteínas
- Gelatinas

PRODUTOS QUÍMICOS

- Sabões e detergentes
- Herbicidas e inseticidas
- Sais orgânicos e inorgânicos
- Cerâmicos
- Corantes

PRODUTOS FARMACÊUTICOS

- Antibióticos
- Hormônios
- Aminoácidos
- Vitaminas

OUTROS

- Sangue integral e plasma
- Água de cola de peixe



www.witech-dry.com