

b

b *ulker*[®]
bulker.eu

Bulk solids equipment



bulker®

bulker.eu

Tras 30 años de experiencia en el sector se ha creado una división especializada en el tratamiento y manipulación de sólidos bajo el nombre de Bulker. Con el objetivo de dar respuesta a las necesidades de diferentes sectores de la industria en el tratamiento de sólidos a granel.



Bulker cuenta con servicio de asistencia técnica que le acompañará durante la puesta en marcha y vida de su equipo o instalación asegurando la eficiencia de la misma.

Los equipos Bulker que lo precisen cumplen con las exigencias de la directiva europea **ATEX 2014/34/UE**

SOMOS FABRICANTES

Lo que nos permite satisfacer la necesidad de cada cliente de manera personalizada.

Los acabados y especificaciones de los equipos se adecuan según las exigencias del sector y el cliente.

Bulker ofrece soluciones integrales en el tratamiento de sólidos.

- RECEPCIÓN
- DOSIFICACIÓN
- ALMACENAMIENTO
- PROCESOS
- TRANSPORTE

PLANTA PILOTO

Debido a la gran variedad de productos sólidos a granel y sus diferentes comportamientos en función de parámetros como su granulometría y porcentaje de humedad requieren además de una sólida experiencia, de pruebas industriales para un correcto dimensionamiento de la instalación. Es por este motivo que Bulker cuenta con una planta piloto en sus instalaciones.



Bulk solids equipment



En todo proceso industrial donde intervengan varios productos se requieren unas proporciones determinadas.

En función de esas proporciones podemos distinguir entre productos mayoritarios, minoritarios o aditivos.

Cada sector tiene unas exigencias determinadas y por tanto unos márgenes de error específicos.

Bulker ofrece dos tipos de dosificación: volumétrica y gravimétrica. Ambas dosificaciones pueden trabajar en continuo o por lotes. Están especialmente diseñadas para productos granulados y en polvo, adaptándose a gran variedad de densidades y granulometrías.

Dosificación volumétrica

Cuando la precisión no es la premisa, la dosificación volumétrica puede ser la solución fiable y económica. Generalmente se usan medios mecánicos como sinfines, aunque también pueden ser válvulas rotativas, cintas transportadoras u otros elementos unidos a una tolva fija, depósito o silo.

El dispositivo de accionamiento suele ser un motoreductor o un sistema vibrante.

Se requiere un control de volumen de producto por unidad de tiempo generalmente en kilos/hora.

Dicho control lo podemos realizar mediante variadores mecánicos o electrónicos, gestionando las revoluciones del sistema o ciclos y por tanto la producción.

Si el producto es cohesivo la tolva puede incluir un agitador para favorecer la descarga.

Dosificación gravimétrica

Al igual que la dosificación volumétrica se utilizan elementos mecánicos de las mismas características.

En este caso mediante células de pesaje, para una lectura en tiempo real del peso, podemos gestionar la producción. Tiene la capacidad de autoregular la velocidad de dosificación para mantenerla dentro de los márgenes establecidos.

Trabajamos por pérdida de peso cuando dichas células están vinculadas al conjunto tolva-dosificador.

Trabajamos por ganancia cuando varios dispositivos dosificadores alimentan un tolva o depósito equipado con células.

Microdosificación

Cuando la dosificación requiere de pocos gramos por minuto hablamos de micro-dosificación. Generalmente es una dosificación gravimétrica.

Suelen utilizarse sinfines de poco diámetro, de simple o doble husillo o bien bandejas con accionamiento electrovibrado.

SECTORES DE APLICACIÓN

- Farmacéutica
- Alimentaria
- Química





bulker®

bulker.eu

Las estaciones de descarga Bulker, garantizan la descarga de Big-Bags de forma segura. Dada la naturaleza del sólido y su formato de Big-bag existen diferentes tratamientos. Bulker equipa sus estaciones modularmente según las necesidades.

Módulo superior:

MCC- Módulo de carga por carretilla. Estructura para la manipulación de Big-bag mediante carretilla elevadora.
MCP- Carga por polipasto. Estructura equipada con perfil-guía y polipasto para la elevación-traslación autónoma de Big-bags.

Módulo inferior:

SAM- Sistema de alas masajeadoras, pudiendo ser inferiores o laterales.
TVR- Tolva vibrada, para descarga forzada mediante vibración.
VD- Válvula diafragma, regulación/ recuperación descarga big-bag.
SEB- Sistema de estanqueidad de bocacha manual.
SEB-AUT- Sistema de estanqueidad de bocacha automático.

La configuración de descarga puede ser forzada o no, según lo requiera el producto. Golpeo ,vibración, fluidificación y/o fondo vibrante.

El pesaje puede ir vinculado al chasis de la estación o bien directamente al dispositivo alimentado por la estación, ya sea una tolva, enviador, dosificador o sistema de transporte neumático.

SECTORES DE APLICACIÓN

- Química
- Alimentaria
- Farmacéutica



Bulk solids equipment



ACABADOS DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR

Materiales de construcción:

- Acero al carbono
- Acero inoxidable 304
- Acero inoxidable 316

Acabados:

- Imprimación y pintado
- Decapado y pasivado
- Chorreado
- Pulido espejo interior y exterior

Elevación del Big bag:

- Eléctrico
- Neumático
- Carretilla
- N/A

Sistema de descarga:

- Bandeja
- Bandeja vibrante
- Sistema de alas masajeadores (SAM)

Recuperación Big bag:

- N/A
- Válvula diafragma manual
- Válvula diafragma automática

Dosificación a la salida:

- Válvula alveolar
- Dosificador
- N/A

Sistema estanqueidad boca de descarga (SEB):

- Manual
- Automático

Zona clasificada:

- Zona segura
- Zona Atex 20, 21 y 22

SECTORES DE APLICACIÓN

- Química
- Alimentaria
- Farmacéutica



Las tolvas vacía sacos son equipos para la recepción de materias primas en sacos, generalmente de 25 kg., manipulados manualmente por un operario.

Dichos equipos son modulares y por tanto configurables según las necesidades.

Estas tolvas pueden incorporar sistema de aspiración para evitar las emisiones de polvo.

La configuración de descarga puede ser forzada o no, según lo requiera el producto. Fluidificación, golpeo, vibración y/o fondo vibrante

La alimentación al sistema se puede realizar mediante rotativas o dosificadores para los respectivos sistemas de trasvase de material.

Opcionalmente pueden equipar cuchilla integrada de corte de sacos y/o malla de seguridad para evitar la caída de objetos indeseados a proceso.

Materiales de construcción:

- Acero al carbono
- Acero inoxidable 304
- Acero inoxidable 316

Acabados:

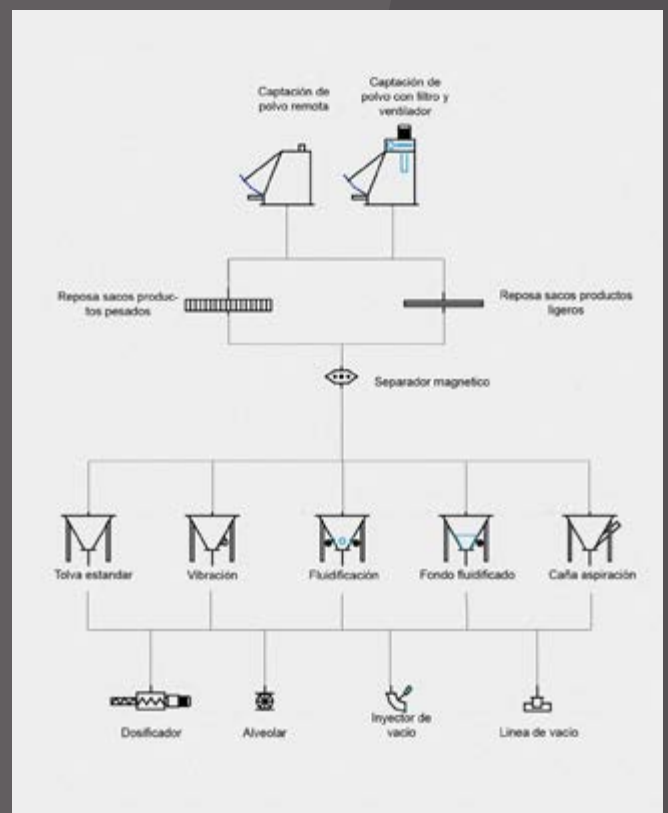
- Imprimación y pintado
- Decapado y pasivado
- Chorreado
- Pulido espejo interior y exterior

Opciones:

- Imanes de tierras raras
- Panel de control precableado
- Zona Atex 20, 21 y 22 (exterior)
- Sistemas de descarga mediante vibración o fluidificación
- Sistemas de descarga mediante válvulas alveolares o dosificadores
- Conexiones a líneas de vacío

SECTORES DE APLICACIÓN

- Farmacéutica
- Alimentaria
- Química



Bulk solids equipment



La fase densa es un tipo de transporte neumático que se caracteriza por la alta proporción de producto con respecto a aire. La velocidad de transporte es baja evitando la degradación, la segregación de las partículas. Este tipo de transporte es también muy recomendable para productos abrasivos puesto que el desgaste de tuberías es mucho menor que en la fase diluida. La producciones pueden alcanzar las 300T/h a distancias superiores a los 500 metros.

Principales ventajas:

- Sistema hermético sin mermas de material, ni emisiones a la atmósfera.
- Permite transporte a largas distancias y altas capacidades productivas.
- Manipulación suave del producto, evitando la rotura de partículas.
- Mínimo desgaste del equipo, reduciendo drásticamente el mantenimiento.
- Bajo consumo energético con respecto a otras tecnologías de transporte.
- Rápido retorno de inversión.

Ejemplo de instalación:

Enviador neumático fase densa de Bulker situado bajo un silo de materias primas con destino a proceso a través de una tolva receptora con filtro de mangas y sistema de autolimpieza necesaria para evacuar el aire e impedir la emisión de partículas a la atmósfera.

Tipos de Transporte neumático en Fase densa:

Fase densa - Full pipeline

- Alta presión
- Velocidad de transporte baja
- Tubería llena de producto

Fase densa - Slug Flow

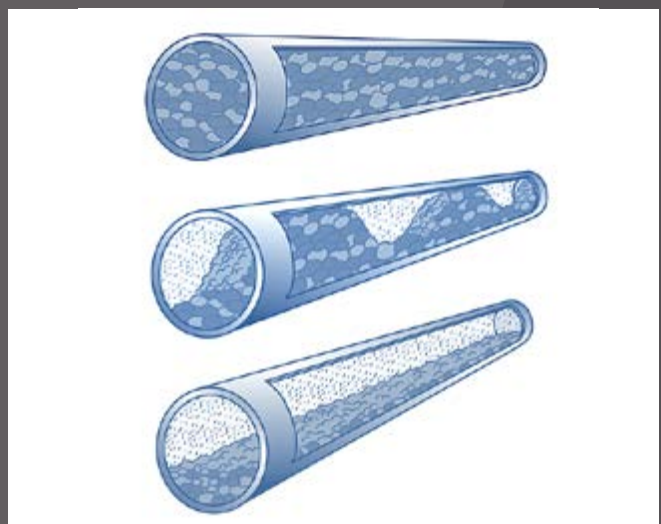
- Presión media-alta
- Velocidad de transporte baja
- El material forma dunas durante el transporte

Fase densa - Bed Flow

- Baja presión
- Velocidad de transporte media-alta
- Algunas partículas alcanzan la velocidad de flotación, por encima de un lecho de material más lento.

SECTORES DE APLICACIÓN

- Farmacéutica
- Alimentaria
- Química



La fase diluida es un tipo de transporte que se caracteriza por el desplazamiento de las partículas por una tubería a alta velocidad con gran cantidad de aire a baja presión.

Se presenta en dos modalidades impulsión y aspiración. Los sistemas de impulsión son eficaces para alimentar varios puntos desde el punto de envío, mientras que los sistemas por aspiración son ventajosos cuando necesitamos alimentar un elemento desde diferentes puntos.

Principales características del transporte neumático en fase diluida:

- Capacidad de transporte entre 0 a 50 T/h.
- Velocidades de transporte generalmente entre 15 - 30m/s.
- Distancias de transporte hasta 200 m.
- Rápido retorno de inversión.
- Libre de partes mecánicas.

SECTORES DE APLICACIÓN

- Plástico
- Alimentaria
- Química



Bulk solids equipment



El propulsor en fase densa PFD-50 NANO de diseño higiénico auna todas las ventajas del transporte neumático en fase densa clásico, cumpliendo con las exigencias de GMP. Está exento de zonas muertas y su diseño es de fácil limpieza. Si se desea se puede incluir el sistema de limpieza CIP.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

- Diseño higiénico
- Cumple exigencias GMP
- Exento de zonas muertas
- Conexiones tipo CLAMP
- Certificados de rugosidad
- Sistema de tubería de fácil desmontaje con abrazaderas rápidas
- Apto para la limpieza mediante sistema CIP

SECTORES DE APLICACIÓN

- Farmacéutica
- Alimentaria
- Química



TRANSPORTE NEUMÁTICO · DISEÑO HIGIÉNICO



bulker®

bulker.eu

Las tolvas de recepción Bulker están diseñadas para la recepción del material de forma suave evitando la degradación de la partícula durante el transporte neumático. Su diseño permite la evacuación de aire de una forma segura sin que se produzcan pérdidas ni proyección de partículas a la atmósfera.

Dependiendo de la naturaleza del producto incorporan sistemas de filtración a partir de mangas o cartuchos de tela o malla metálica.

Acabados de fabricación estándar:

Materiales de construcción:

- Acero al carbono
- Acero inoxidable 304
- Acero inoxidable 316

Acabados:

- Imprimación y pintado
- Decapado y pasivado
- Pulido espejo interior y exterior
- Sistemas de descarga por gravedad o dosificación
- Instrumentación y sistemas de pesaje.

SECTORES DE APLICACIÓN

- Plástico
- Alimentaria
- Química



Bulk solids equipment



El almacenaje de productos en polvo o en grano, ya sea como materias primas o como producto acabado, requiere de depósitos a la espera de su posterior trasvase.

Dichos depósitos suelen ser tolvas o silos. Generalmente suelen estar contruidos en acero al carbono, inoxidable o aluminio, si bien existe la posibilidad de otros materiales como fibra o textil.

Los silos de almacenamiento Bulker están diseñados para el almacenamiento de productos granulados y pulverulentos. Están disponibles en acero carbono, acero inoxidable AISI-304 o AISI-316.

Pueden incluir los siguientes elementos:

- Células de carga.
- Válvulas de alivio.
- Paneles de venteo.
- Interruptores y transmisores de nivel.
- Sistemas de ayuda a la descarga.

Fabricados a medida, con faldón o estructura de soportación.

Sistema de carga de camiones sin emisiones de productos a la atmósfera mediante manga telescópica.

Pueden incorporar equipos de ayuda a la descarga para productos higroscópicos o cohesivos.

- Cono fluidificado de tela.
- Cañones de aire.
- Fondos vibrantes.

SECTORES DE APLICACIÓN

- Plástico
- Alimentaria
- Química



LIMPIEZA INDUSTRIAL CENTRALIZADA

La contaminación del aire en la industria comporta riesgos tanto para la salud de los trabajadores como el riesgo de atmósferas potencialmente explosivas.

Los sistemas de captación de polvo son esencialmente sistemas de aspiración mono-punto o multipunto diseñados para minimizar estas atmósferas potencialmente peligrosas.

Estos equipos trabajan bajo el principio del transporte neumático súper-diluido a depresión.

Dichos sistemas pueden ir vinculados a procesos concretos o bien abarcar zonas designadas mediante campanas o cabinas.

Pueden configurarse como limpieza centralizada multipunto a diferentes zonas de producción.

Bulker, diseña, fabrica e instala los equipos en función de las necesidades del cliente.



Bulk solids equipment

-BTS- Bulk transfer system



-DV PCDE- Válvula desviadora



DV G- Válvula desviadora



-DV PCDI- Válvula desviadora



-VB- Válvula de vacío



-DS- Zócalo de impulsión



-BF- Bulkflex transportador flexible



-SEB-I- Sistema estanqueidad de bocacha



-BEH-T- Tolva de vaciado de sacos-tóxicos



-SC- Transportador Sinfin



-TS- Saca muestras



-VC- Transportador vibrado



Bulk solids equipment

-VS- Tamiz vibrado para granza/finos



-BC- Enfriador de granza



-LB- Desterronador de sólidos



-MBA- Mini fondo vibrado



-LM- Mezclador de laboratorio 5 Lts.



-VS- Cribado en línea





INSTALACIONES

S.A.T.

Servicio de Asistencia
Técnica

bulker[®]
bulker.eu
Bulk solids equipment

Tel.: +34.937271415
 Fax.: +34.937270643
 Mail: bulker@bulker.eu
 www.bulker.eu

C/ Ca n'Alzina 84-86
Pol. Ind. Can Roqueta
08202 - Sabadell - Barcelona - Spain

WEB



CONTACTO

