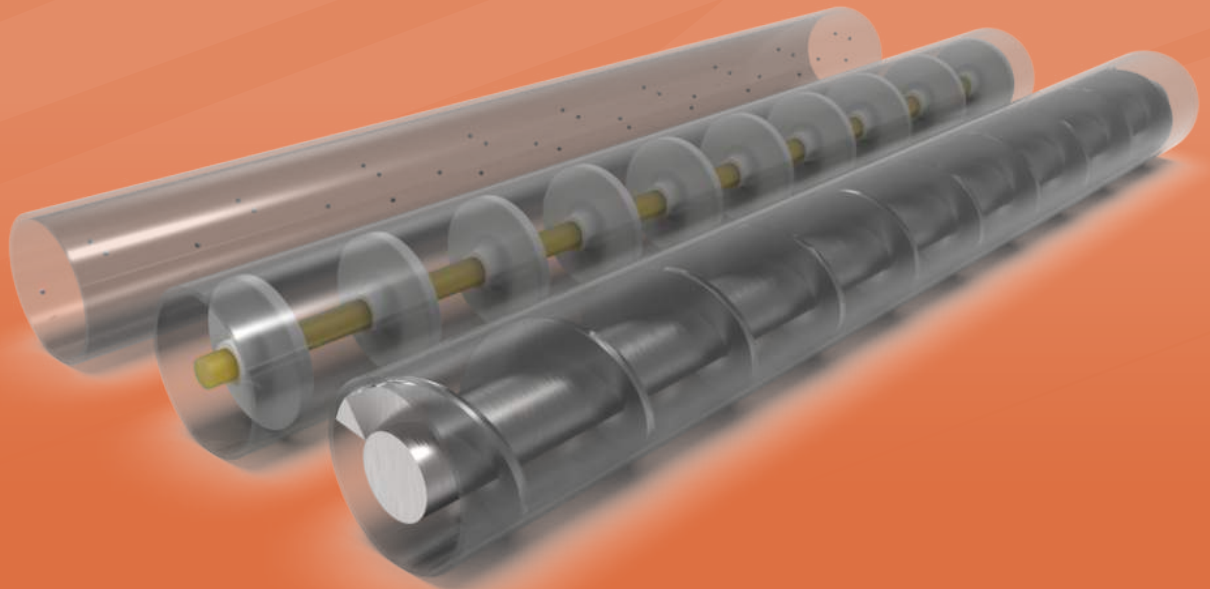




***La automatización de los procesos de transporte en la industria panificadora, repostería o de pasta alimenticia, supone un incremento de productividad y mejora en la calidad del producto final.***



**Sistemas de transporte**

**Serie TD, TP y TS**

## Beneficios de nuestras soluciones



### ACTUALIZACIÓN CONSTANTE

Los más de 30 años de experiencia son un estímulo para seguir evolucionando. Apostamos por el capital humano altamente cualificado y en la formación continua.



### SISTEMAS PIONEROS

Somos apasionados del mundo de la tecnología. Aplicamos una visión de la fábrica 4.0 en el entorno del IOT y el BIG Data para conseguir los sistemas más inteligentes y competitivos.



### REDUCCIÓN DE COSTES

Queremos hacerte la vida más fácil. Optimizamos los procesos de producción para que ahorres gastos y aumentes en competitividad. Siempre lo hacemos de forma personalizada. Cada caso, un mundo.

## Nuestros valores



### PROXIMIDAD Y EMPATÍA

Entender las necesidades e inquietudes del cliente nos permite desarrollar el proyecto más adecuado a sus necesidades.



### PASIÓN Y COMPROMISO

Disfrutamos con los retos que cada proyecto nos plantea y tenemos el compromiso en ofrecer la mejor solución.



### INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD

Imaginamos, creamos y desarrollamos las soluciones más innovadoras porque esta es nuestra pasión.

## Exportamos por todo el mundo



# TD-Transportador por Disco

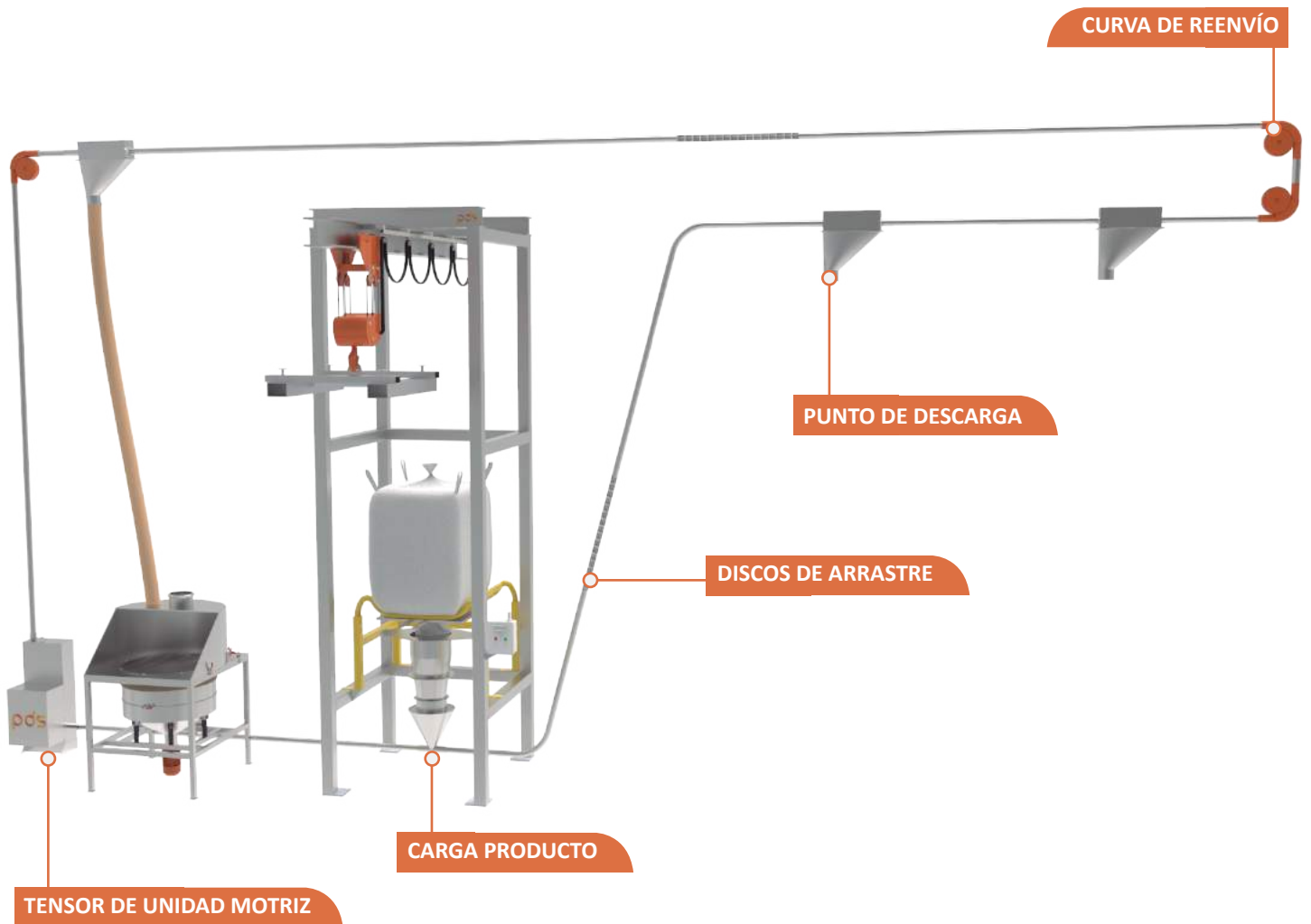


## Funcionamiento

El transporte por disco de POWDER DOSING SYSTEMS es un sistema de transporte cerrado, compuesto por varios tubos, que albergan en su interior discos circulares unidos por una cadena. Los discos transportan el producto utilizando un tensor automático de cadena y una unidad de engranajes.

El sistema puede cargar desde más de un silo, tolva o big-bag y descargar en varios puntos en su trayecto. Gracias a su diseño y a los diferentes elementos que conforman la instalación, permite un montaje fácil y rápido.

POWDER DS ha diseñado un sistema automático de la serie TD que alimenta harineros y tolvas usando la tecnología de transporte por disco. Este equipo genera un gran ahorro de tiempo de operación manual, optimiza cantidades de llenado, permite un aumento de productividad y reduce el mantenimiento de estas instalaciones.



POWDER DS personaliza la instalación para satisfacer las necesidades del cliente.



## Detalles



Tensor de unidad motriz



Punto de descarga



Curva de reenvío

## Tipo de tecnología

### Por cable

El cable está fabricado con fibras nobles, rígidas que no permite pliegues de la misma y además trabaja muy bien en tensión. Los discos están fabricados con polímeros tratados para soportar la abrasión de los materiales.

El sistema de transporte por cable se usa particularmente para transportar productos secos, para no condicionar y comprometer al funcionamiento del cable.

### Por cadena

La cadena está tratada para favorecer la dureza del acero. Los discos están fabricados con polímeros tratados para aumentar la resistencia a la abrasión.

El sistema de transporte por cadena se usa para transportar cualquier tipo de producto, independientemente de su peso o su grado de abrasión.

## Diseño y características

Productos típicos que el transportador por disco puede trasladar:

- Pasta y arroz
- Productos de confitería (cereales, azúcares, base de cacao)
- Harinas y levaduras (grano, cereales, fécula, cuscús)
- Extractos de hierbas
- Alimentos para animales
- Derivados de la leche (leche en polvo, nata en polvo, grasas)
- Productos secos (fruta seca, hortalizas secas)

El diseño flexible del sistema de transporte por disco permite trazar recorridos en horizontal e inclinado ocupando muy poco espacio en la planta.

El producto es descargado a diferentes puntos del trazado mediante un sistema de tajadera por gravedad. Además, este sistema puede ir conectado a harinadores o a una tolva con sinfín para dosificar con precisión el producto.

| Modelo | Pot. eléctrica instalada | Diámetro tubería | Caudal                |
|--------|--------------------------|------------------|-----------------------|
| 48 TD  | 1,1 kW                   | 48 mm            | 1,5 m <sup>3</sup> /h |
| 60 TD  | 2,2 kW                   | 60 mm            | 2,8 m <sup>3</sup> /h |
| 76 TD  | 3 kW                     | 76 mm            | 5,5 m <sup>3</sup> /h |
| 114 TD | 4 kW                     | 114 mm           | 10 m <sup>3</sup> /h  |
| 168 TD | 5 kW                     | 168 mm           | 35 m <sup>3</sup> /h  |

| Materiales                           |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Tuberías en contacto con el producto | AISI 316                            |
| Discos circulares                    | Polímero apto para alimentaria      |
| Cadena                               | AISI 316                            |
| Cable                                | Fibras nobles apto para alimentaria |
| Puntos de descarga                   | AISI 316                            |
| Otros materiales                     | Aluminio, AISI 304                  |

### Opcionalmente otros materiales

## Opciones de discos

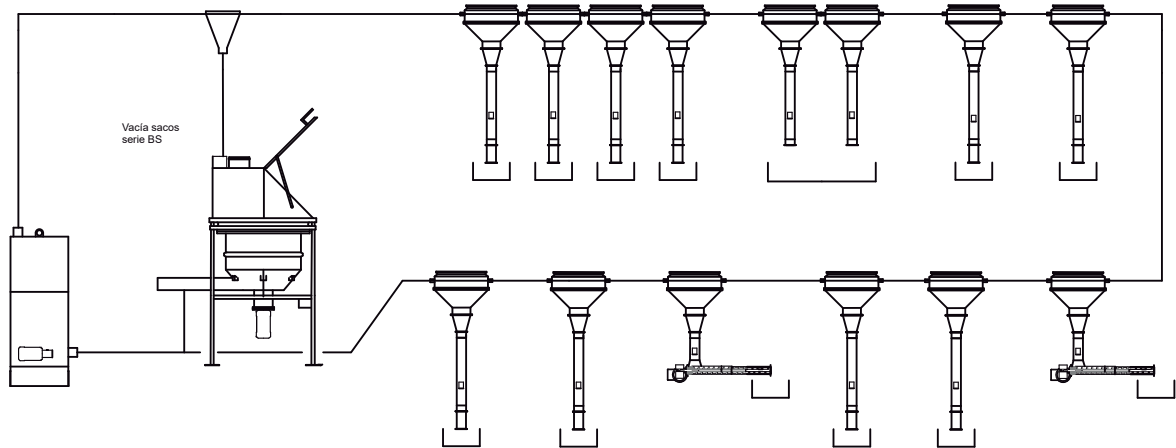


Por cadena

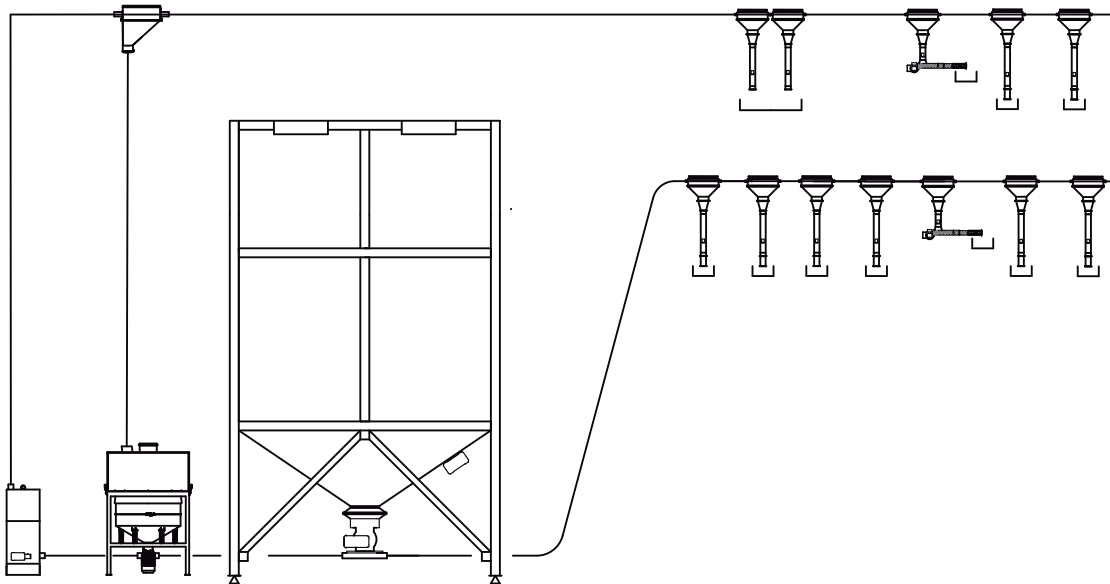


Por cable

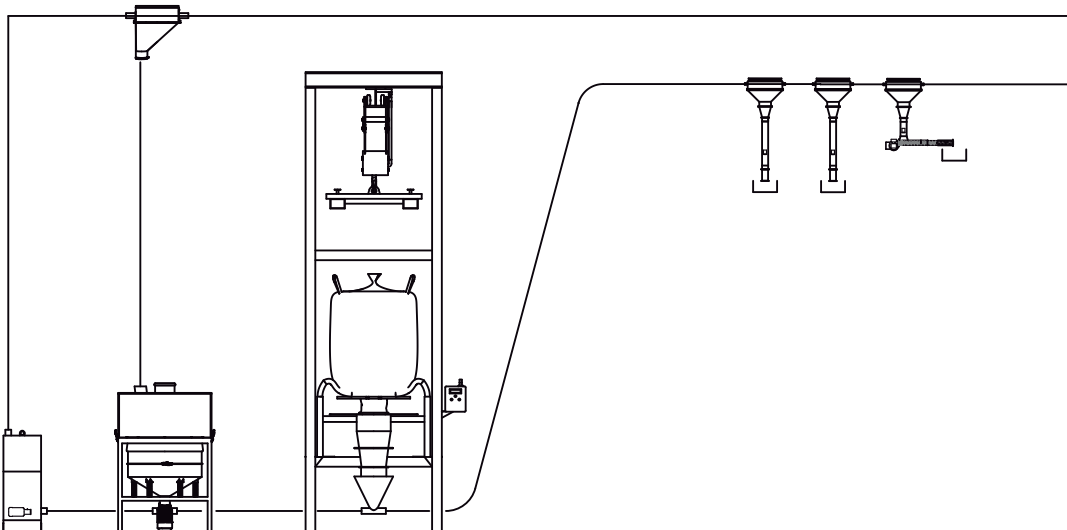
Transporte por disco desde un Vacía Sacos



Transporte por disco desde un Silo de Trevira



Transporte por disco desde un Descargador de Big Bags



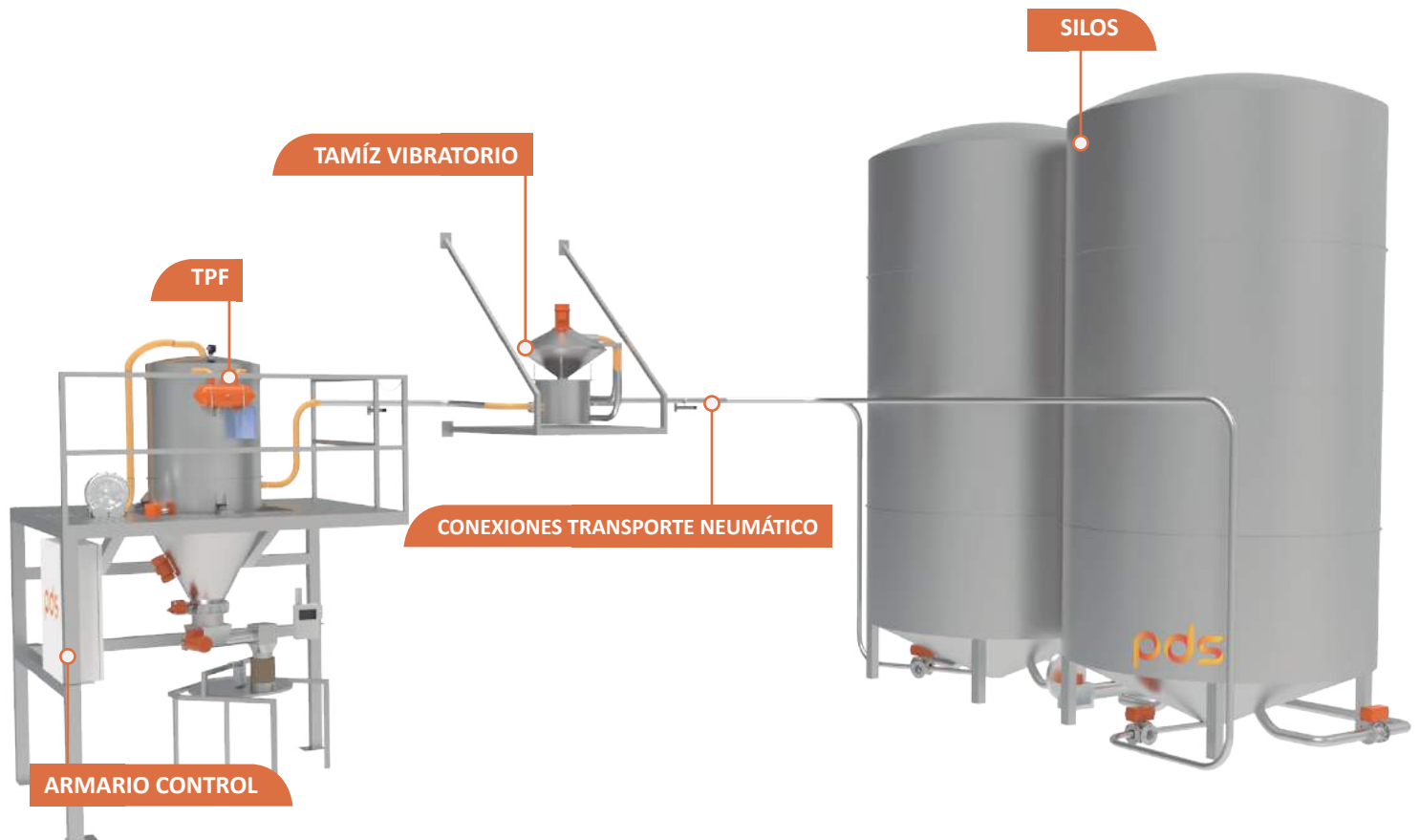
## Funcionamiento

POWDER DS dispone de dos modalidades de transporte neumático, según las necesidades de la instalación, transporte por succión o por presión.

El transporte por succión de la serie TPF dispone de una bomba que genera el vacío en la tubería al final de la instalación y permite transportar ingredientes de distintos orígenes a una sola tolva final para ser dosificados según la receta o fórmula grabada en el sistema de control y gestión.

El transporte por presión de POWDER DOSING SYSTEMS consta de una bomba de presión, al inicio del recorrido, y permite transportar los componentes a diferentes destinos.

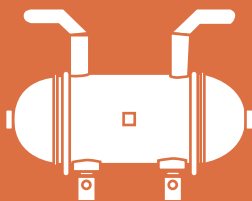
Existen diferentes sistemas de carga para alimentar el TPF pero los más utilizados en la industria son: desde Silos, desde Descargadores de Big Bags y desde carga manual.



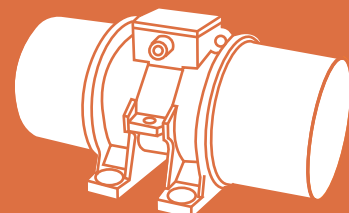
POWDER DS personaliza la instalación para satisfacer las necesidades del cliente.



## Detalles



Sistema de limpieza automático



Vibrador para evitar los apelmazamientos

## Tipo de tecnología

### Fase diluida

El transporte neumático en fase diluida (también conocido como baja presión), se basa en transportar una baja cantidad de kg de producto por kg de aire aspirado desde diferentes puntos. Se traslada a gran velocidad. Para poder transportar en fase diluida se aplica una presión negativa en el punto de destino para poder trasladar el producto.

### Fase densa

Se aplica para productos con tendencia a obstruirse a su paso. El sistema se mueve a baja velocidad, por lo que el desgaste de productos abrasivos es mínimo. También es mínimo el consumo de aire comprimido y de energía. Se traslada mediante una bomba a presión.

## Diseño y características

Productos típicos que el transportador neumático puede trasladar:

- Pasta y arroz
- Productos de confitería (cereales, azúcares, base de cacao)
- Harinas y levaduras (grano, cereales, fécula, cuscús)
- Extractos de hierbas
- Alimentos para animales
- Derivados de la leche (leche en polvo, nata en polvo, grasas)
- Productos secos (fruta seca, hortalizas secas)

Diseñado, fabricado y acabados según las normas industriales y alimentarias.

El diseño flexible del sistema de transporte neumático permite trazar recorridos en horizontal o vertical ocupando muy poco espacio en la planta.

El sistema neumático TP está diseñado para transportar producto desde un punto de almacenamiento a un punto de descarga TPF. Se puede integrar una tamizadora lineal para evitar imperfecciones.

El transporte de producto mediante bomba de aspiración.

| Fases   | Capacidad de transporte | Velocidad transporte | Distancia de transporte | Presión de trabajo | Relación Producto/aire |
|---------|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|------------------------|
| Diluida | 1-50Tn/h                | 12-36m/s             | ≤ 200m                  | ≤ 500mBar          | 3-15kg/kg              |
| Densa   | 1-100Tn/h               | 3-15m/s              | ≤ 100m                  | ≤ 200mBar          | 15-30kg/kg             |

| Materiales                           |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Tuberías en contacto con el producto | AISI 316        |
| Otros materiales                     | Airpu, AISI 304 |
| Acabado del conjunto                 | Pulido satinado |

### Opcionalmente otros materiales

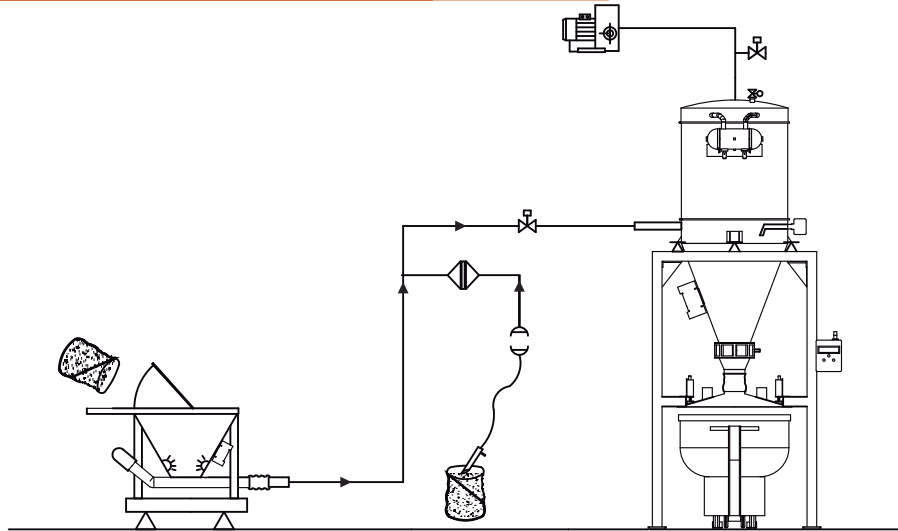


Punto de descarga con tapa

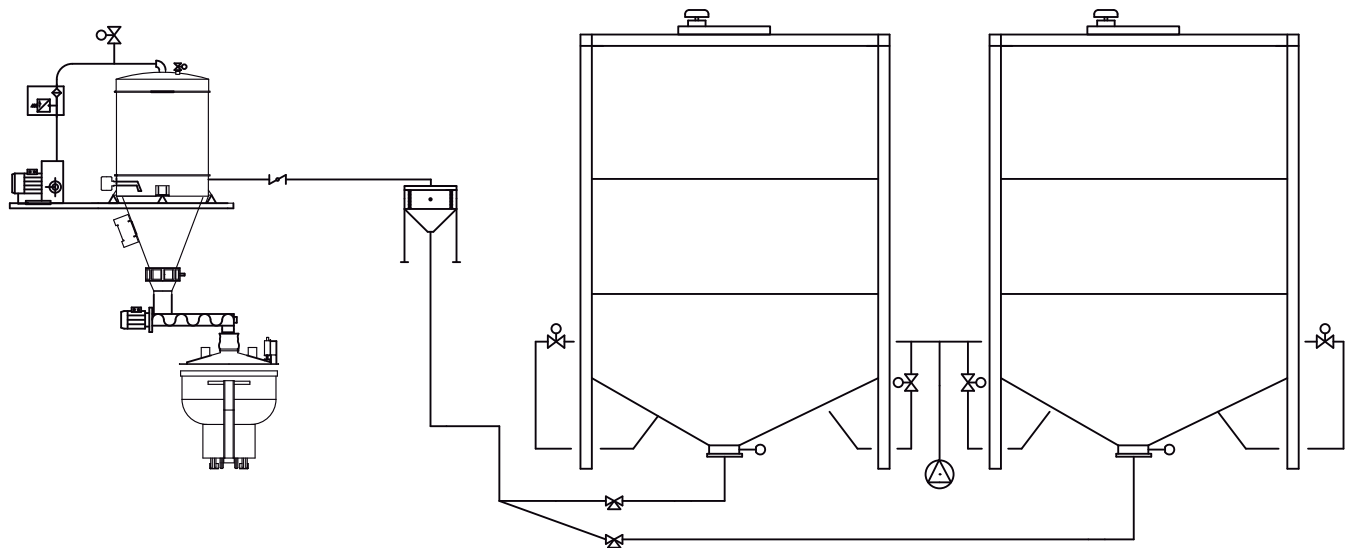


Unidad de limpieza

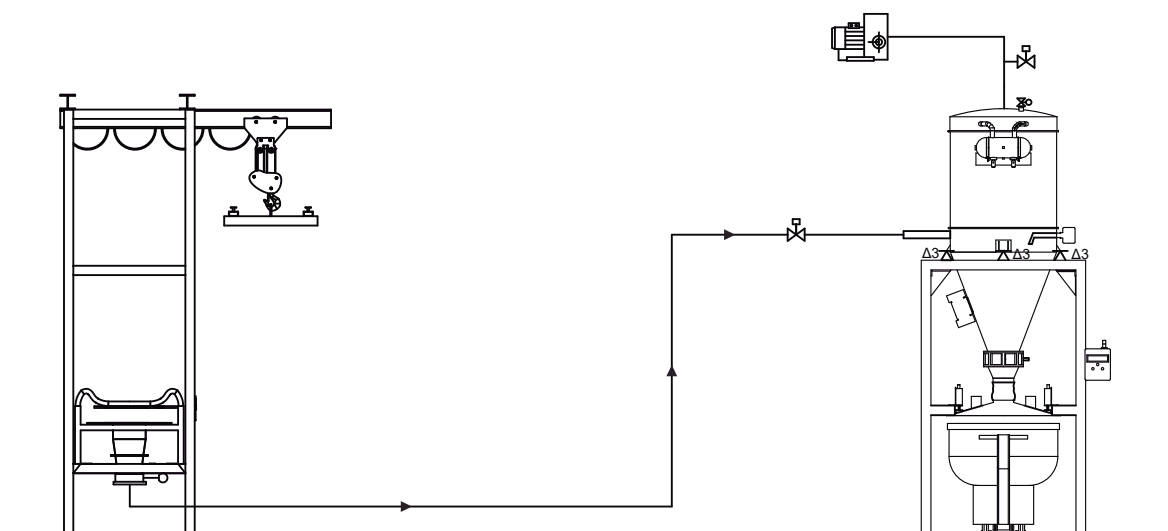
Transporte neumático desde un Vacía Sacos



Transporte neumático desde Silos



Transporte neumático desde un Descargador de Big Bags





## Ventajas

### 1. Personalización a medida

La producción propia de los equipos, nos permite personalizar el modelo según las necesidades del cliente. Además, existe la opción de cambiar el tipo de carga (cargar la tamizadora con el producto) por un sistema de carga neumática manual con un tamizador en línea para evitar imperfecciones.

### 3. Mejora de la calidad

El equipo TPM mejora la calidad del producto final, gracias a que el proceso de dosificación, diseñado según el ingrediente a dosificar, ofrece una gran precisión.

Además, dispone de un sistema de tamizado adaptado a las necesidades del cliente, asegurando un producto final de calidad.

### 2. Flexibilidad

El Transportador móvil neumático TPM es un equipo móvil, facilitando el traslado del equipo para poder usarlo en diferentes líneas de producción. Su diseño compacto facilita su almacenamiento optimizando el espacio y su ensamblaje modular permite el rápido desmontaje para tareas de limpieza y mantenimiento.

### 4. Regulación de altura

El equipo puede descargar a diferentes alturas mediante un sistema de manivela por lo que el usuario puede regular y controlar la posición. La altura máxima estandar es de 2 metros pero se puede personalizar según necesidades. También dispone de un regulador en el eje horizontal para poder descargar en puntos de difícil acceso.



## Detalles



Regulador horizontal



Regulador vertical



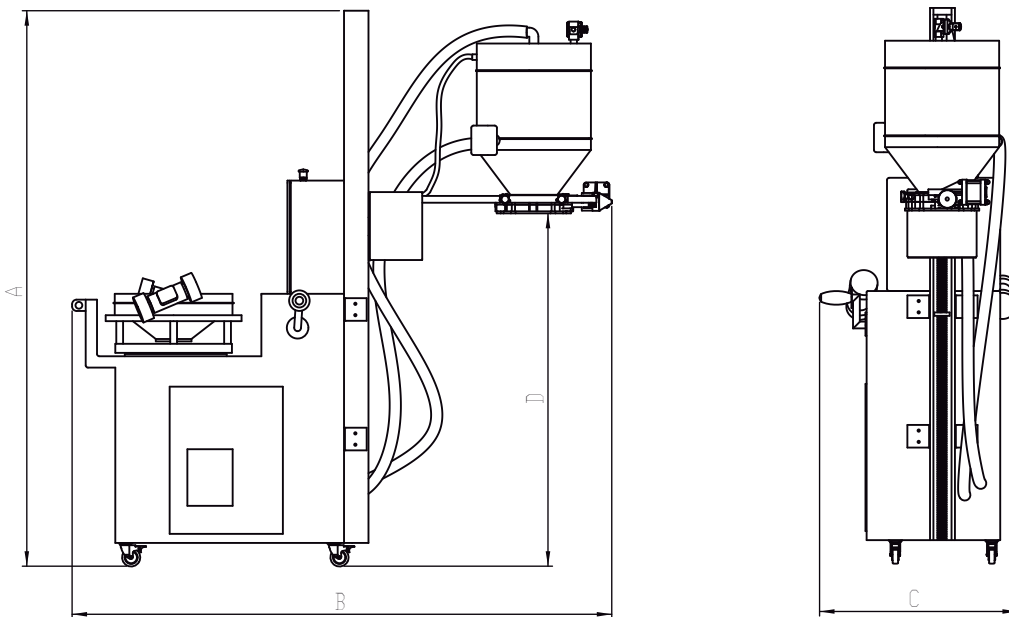
Tamizador por vibración

## Funcionamiento

POWDER DS le ofrece la solución para llenar tolvas y harineros en las líneas de producción, usando un transporte neumático móvil de la serie TPM, que permite tamizar y cargar producto en cualquier punto de la planta, ayudando a un mejor almacenamiento cuando está en desuso, facilitando la labor del operario y optimizando espacios.

Con el regulador vertical y el horizontal del equipo, se modifica la altura y la posición del punto de descarga. El operario vierte el producto en la tamizadora y mediante una bomba, el producto ya tamizado es transportado a la tolva de descarga para ser almacenada hasta que se pulse el pulsador situado en el armario de control, que activa la válvula para descargar el producto.

## Especificaciones técnicas



TPM-2T Transporte neumático móvil con tolva de carga estándar

| Modelo        | A           | B           | C          | D                | Capacidades tolva | Pot. eléctrica instalada |
|---------------|-------------|-------------|------------|------------------|-------------------|--------------------------|
| <b>TPM-2T</b> | <b>2450</b> | <b>2380</b> | <b>870</b> | <b>Regulable</b> | <b>50L y 12L</b>  | <b>4 kW</b>              |

Dimensiones en mm

## Opciones de accesorios



Carga neumática manual



Tamizado estático

## Productos

Productos estándar que el equipo puede dosificar:

- Azúcar
- Fructosa
- Harina
- Leche en polvo
- Aditivos
- Mejorantes

## Diseño y características

Equipo ergonómico y versátil para cargar de forma rápida productos sólidos.

El equipo estándar está formado por dos tolvas de 50L y 12L, una tamizadora vibratoria, una bomba de aspiración y una unidad de limpieza.

Su diseño facilita el desmontaje y la limpieza.

Conductos 2"

Conexiones CLAMP

Transporte por aspiración.

Su funcionamiento es intuitivo y fácil de usar.

Puede funcionar en modo manual y en modo automático.

Se introduce el peso consigna y a continuación dosifica el producto hasta llegar al peso introducido.

| Materiales                         |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Piezas en contacto con el producto | AISI 316           |
| Otros piezas metálicas             | Aluminio, AISI 314 |
| Juntas alimentarias                | Polímeros FDA      |
| Acabado interiores (estándar)      | Pulido satinado    |
| Acabado exterior (estándar)        | Pulido mate        |

Opcionalmente otros materiales



## Ventajas

### 1. Personalización a medida

La producción propia de los equipos, nos permite personalizar el modelo según las necesidades del cliente. Además, existe la opción de adecuar la capacidad de la tolva y la altura del sinfín .

### 3. Mejora de la calidad

El equipo TS mejora la calidad del producto final, gracias a que dispone de un sistema de tamizado por vibración.

### 2. Flexibilidad

El Transportador por sinfín TS es un equipo móvil, facilitando el traslado del equipo para poder usarlo en diferentes líneas de producción. Su diseño compacto facilita su almacenamiento optimizando el espacio y su ensamblaje modular permite el rápido desmontaje para tareas de limpieza y mantenimiento.

### 4. Ideal para multiusos

El equipo es ideal para transportar diferentes productos: viscosos, que solidifican, fluidifican, abrasivos que no fluyen,... sin necesidad de usar múltiples unidades.



## Detalles



Vis-sin-fin elevador



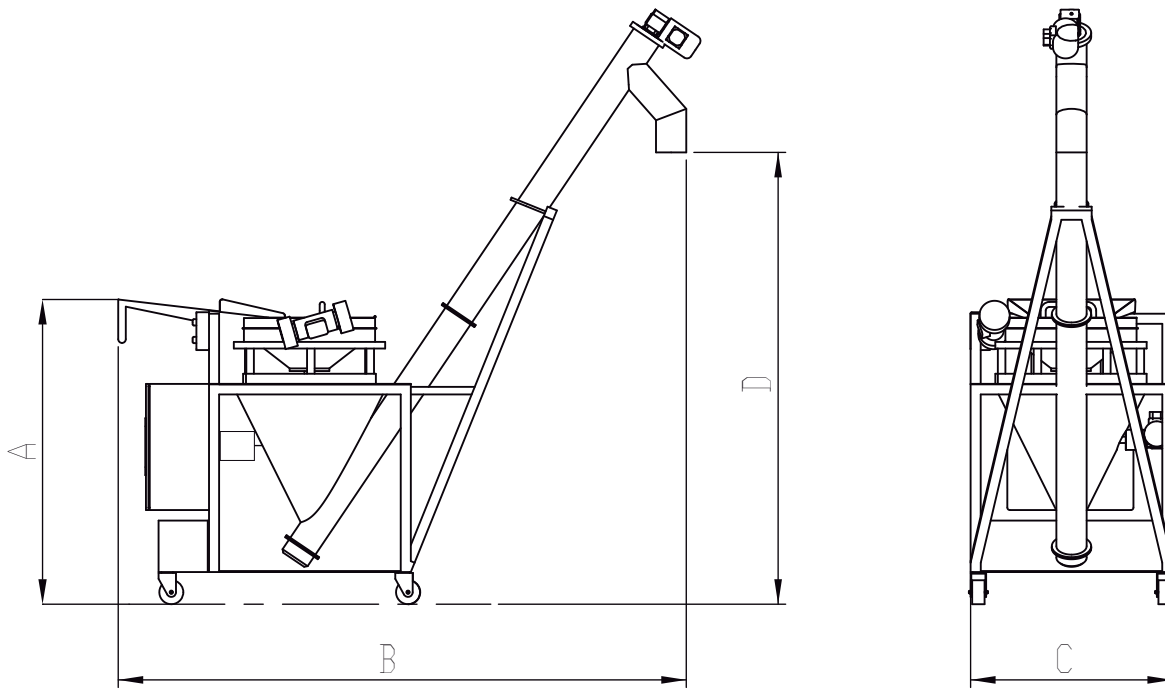
Reposa sacos

## Funcionamiento

Sistema de transporte más adecuado para distancias cortas y normalmente usado para manipular productos sólidos tanto en polvo como granulados.  
El sistema consta de un motor reductor, un vis-sin-fin en el interior de un conducto que, mediante su rotación y su forma helicoidal, desplaza los ingredientes hasta el sistema de descarga.

POWDER DS también le ofrece una solución móvil con este tipo de transporte, para llenar tolvas y harineros situados en altura, gracias a su elevador con vis-sin-fin de la serie TS que además de facilitar al operario la operación de carga, permite tamizar el producto antes de su dosificación.

## Especificaciones técnicas



TS Elevador sinfin estándar

| Modelo             | A           | B           | C          | D           | Capacidad tolva | Pot. eléctrica instalada |
|--------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| <b>TS estándar</b> | <b>1100</b> | <b>2200</b> | <b>800</b> | <b>1800</b> | <b>100L</b>     | <b>0,67 kW</b>           |

Dimensiones en mm

## Productos

Productos estándar que el equipo puede dosificar:

- Azúcar
- Fructosa
- Harina
- Leche en polvo
- Aditivos
- Mejorantes

## Diseño y características

Equipo ergonómico y versátil para transportar de forma rápida productos sólidos.

El equipo estándar está formado por una tolva de 100L, tamizadora vibratoria y tornillo sinfin.

Su diseño facilita el desmontaje y la limpieza.

Conexiones CLAMP


Consta de un cuadro de control de paro y marcha.


| Materiales                         |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Piezas en contacto con el producto | AISI 316           |
| Otros materiales                   | Aluminio, AISI 314 |
| Juntas                             | Polímeros FDA      |
| Acabado interiores (estándar)      | Pulido satinado    |
| Acabado exterior (estándar)        | Pulido mate        |

**Opcionalmente otros materiales**





 Ctra. Molins de Rei, 21-23  
08205 Sabadell, Barcelona

 (+34) 93 727 71 45

 [info@powderds.com](mailto:info@powderds.com)

**[www.powderds.com](http://www.powderds.com)**



Visite nuestra página web

POWDER DOSING SYSTEMS's continuous improvement may result in changes to machinery specifications without notice. Technical data are purely as an indication. PDS reserves the right to modify them without notice.

©2020 - [www.powderds.com](http://www.powderds.com)