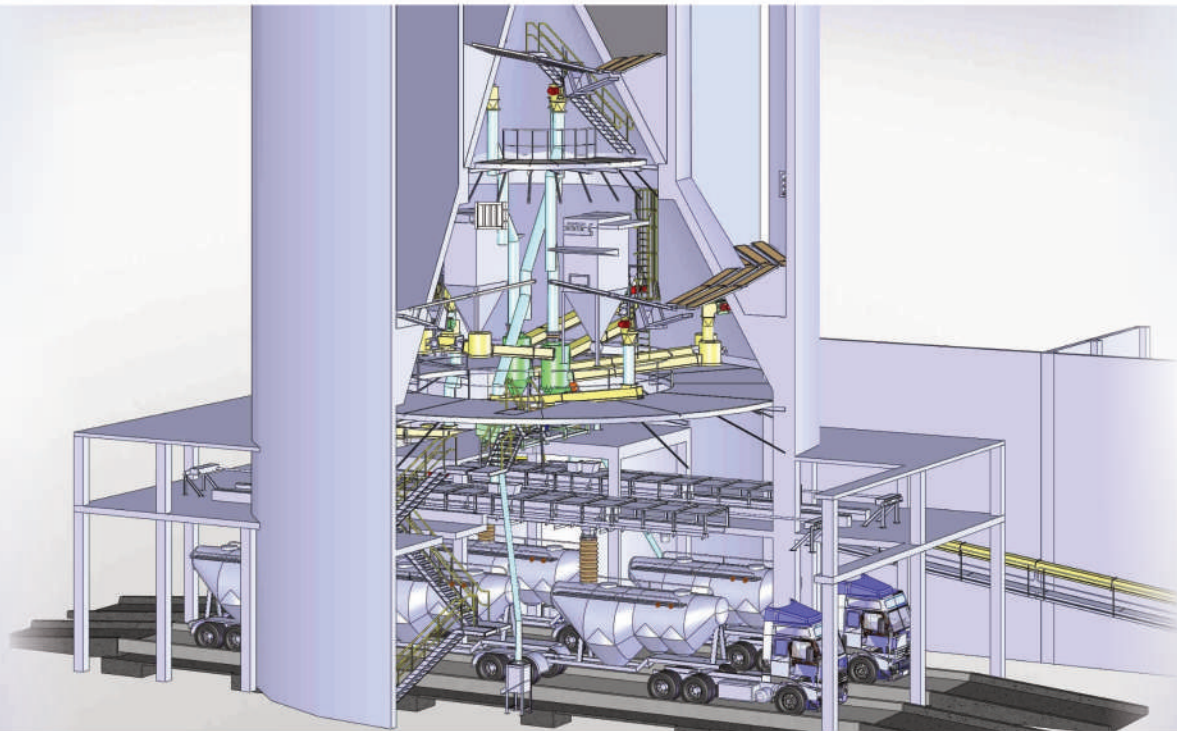


# SILO CONE INTERVIDO

Inverted Cone Silo  
Silo de Cono Invertido



## Aplicação

Estocagem e manuseio de graneis em forma de pó com máxima eficiência de extração, homogeneização e mínimo consumo energético. Os sistemas de manuseio e extração Zeppelin são conhecidos pela alta confiabilidade, baixos custos de manutenção e alta produtividade.

## Características

- Cone invertido garantindo nível uniforme de material com eficiência de até 99% de extração;
- Perfil reduzido do silo permite custos de base mais baixos;
- Otimização do espaço da instalação com equipamentos de descarga localizados sob o cone;
- Altas capacidades de extração;
- A extração do produto é feita por calhas fluidizadas alternadas em períodos pré-definidos. Isso gera um efeito funil que promove a mistura das camadas, proporcionando a homogeneização do produto.
- Descarga controlada do silo através de dispositivos de dosagem e / ou modulação dos campos de fluidização.

## Aplicación

Storage and bulk handling of powdered materials with maximum extraction efficiency, homogenizing and a lowest possible energy consumption. Zeppelin's bulk handling and extraction systems are known by their high reliability, low maintenance costs and high productivity.

## Characteristics

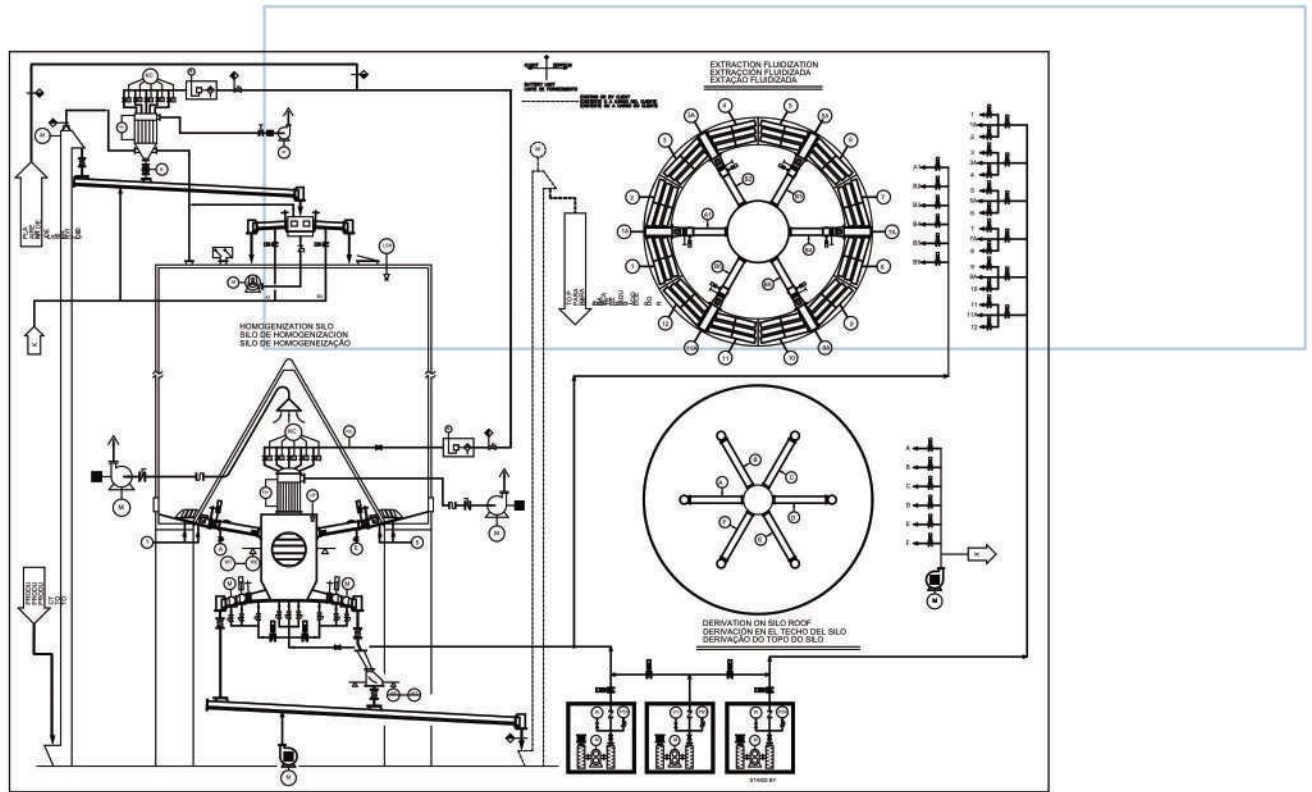
- The inverted cone grants uniform material levels and an extraction efficiency of up to 99%;
- Reduced silo profile allows for lower foundation costs;
- Optimized space through discharge equipment installed under the cone;
- High extraction capacities;
- The product extraction is made by alternated fluidized bed fields during pre-defined periods. This generates a funnel effect that promotes the mixture of the layers, providing homogenization of the product;
- Controlled silo discharge by dosing device and / or modulation of fluidized areas.

## Application

Almacenamiento y manipulación a granel de materiales en polvo con máxima eficiencia de extracción, homogeneización y el menor consumo de energía posible. Los sistemas de manipulación y extracción a granel de Zeppelin son reconocidos por su alta confiabilidad, bajos costos de mantenimiento y alta productividad.

## Características

- El cono invertido garantiza nivel uniforme del material y eficiencia de extracción de hasta 99%;
- Perfil reducido del silo disminuye los costos de fundación;
- Optimización del espacio de la planta mediante equipos de descarga instalados debajo del silo;
- Altas capacidades de extracción;
- La extracción del producto son realizadas por campos de lecho fluidizado alternados por períodos predefinidos. Esto crea un efecto de embudo que promueve la mezcla de las capas; proporcionando la homogeneización del producto;
- Descarga controlada del silo mediante dispositivo de pesaje y/o modulación de las áreas fluidizadas.



Designação

CI 01 16

Diâmetro / Diameter / Diámetro

Volume do Silo / Silo Volume / Volumen del Silo

Configuração / Configuration / Configuración

01 = Básico / Basic

03 = Modulante / Shaping/Flow / Modelado / Control de Flujo

04 = Homogeneização / Homogenization / Homogeneización

Silo com Tecnologia de Cone Invertido

Silo with Inverted Cone Technology

Silo con Tecnología de Cono Invertido

Equipamentos Padrões para Silo

- Calhas de fluidização do silo;
- Calhas de extração;
- Pote de recebimento e extração;
- Válvulas de fechamento rápido;
- Válvulas para controle de ar;
- Tubulação de ar;
- Soprador / ventilador para fluidização e extração.

Standard Equipment for Silo

- Silo air slides;
- Extraction chutes;
- Receiving and extraction pot;
- Quick-closing valves;
- Air control valves;
- Air piping;
- Blower / fan for fluidization and extraction.

Equipos Estándar para Silo

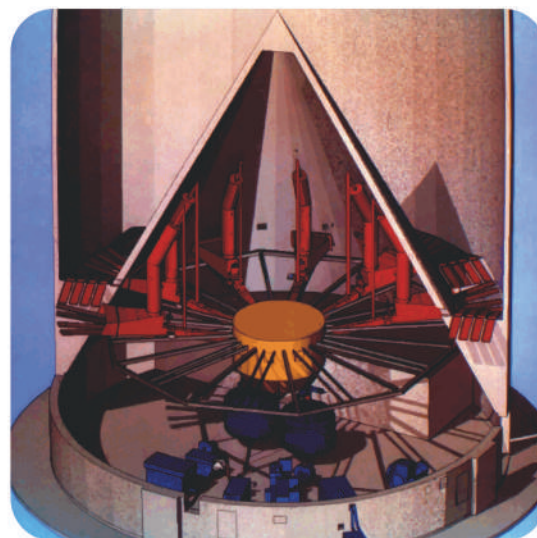
- Canaletas fluidizadas para silo;
- Canaletas de extracción;
- Pote de recepción y extracción;
- Válvulas de cierre rápido;
- Válvulas de control de aire;
- Cañería de aire;
- Soprador / ventilador para fluidización y extracción.



### Tamanhos Disponíveis

Available Sizes / Tamaños Disponibles

Diâmetros Diameters / Diámetros	Volumes nominais Nominal volumes / Volúmenes nominales
Ø 16 metros	8000 m <sup>2</sup>
Ø 18 metros	10000 m <sup>2</sup>
Ø 20 metros	12500 m <sup>2</sup>
Ø 23 metros	16000 m <sup>2</sup>
Ø 25 metros	20000 m <sup>2</sup>



### Módulos Disponíveis em 3 Configurações:

**Básico:** Permite a rápida e completa extração do cone invertido, com controle dos níveis máximos.

**Modelante:** nos silos multicâmara, o cone possibilita a fluidização modular de produtos com diferentes características (ex.: vários tipos de cimento).

**Homogeneização:** calhas de fluidização com funcionamento alternado em períodos predefinidos proporcionam a homogeneização do produto.

### Modules Available in 3 Configurations:

**Basic:** Allows for quick and complete extraction of the inverted cone, with maximum level control.

**Shaping/Flow Control:** In multi-chamber silos, the cone enables modular fluidization for products with different characteristics (e.g., various types of cement).

**Homogenization:** Fluidization channels

### Módulos Disponibles en 3 Configuraciones

**Básico:** Permite rápida y completa extracción del cono invertido con control de niveles máximos.

**Modelado/Control de Flujo:** En silos de múltiples cámaras, el cono permite la fluidización modular para productos con diferentes características (p. ej., varios tipos de cemento).

**Homogeneización:** Las canaletas de fluidización con funcionamiento alternado y en períodos predefinidos proporcionan la homogeneización del producto.

### Opcionais

- Configuração modulante;
- Desmanchador de torrões;
- Válvulas de fechamento rápido e de dosagem de fluxo do material;
- Equipamento para topo do silo;
- Células de carga.

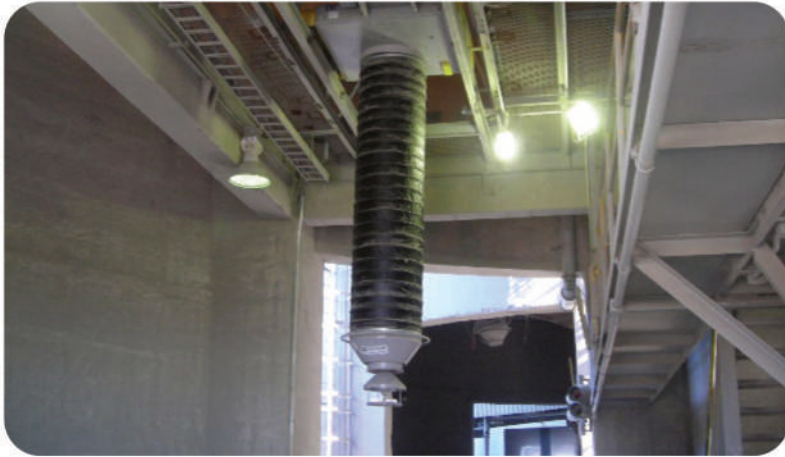
### Optionals

- Modulating configuration;
- Lump Breaker;
- Quick-closing and material flow dosing valves;
- Equipment for silo roof;
- Load Cells.

### Opcionales

- Configuración modulante;
- Desbrozadora de torrões;
- Válvulas de cierre rápido y de dosificación de flujo de material;
- Equipamiento para arriba del silo;
- Células de carga.

Imagens | Images | Imágenes



Carregamento móvel de caminhões tanque sob silo.  
Movable loading of trucks under silo.  
Cargamento móvil de camiones debajo de silos.



Obra realizada no Chile.  
Construction made in Chile.  
Obra realizada en Chile.



Silos monocâmara para exportação de cimento.  
Monocamera silos for exporting of cement.  
Silos monocamara para exportación de cemento.



Centro de Testes  
Test Center  
Centro Técnico



Mão-de-obra especializada  
Skilled personnel  
Mano de obra especializada



Vista aérea da fábrica  
Plant overview  
Vista aérea de la fábrica

