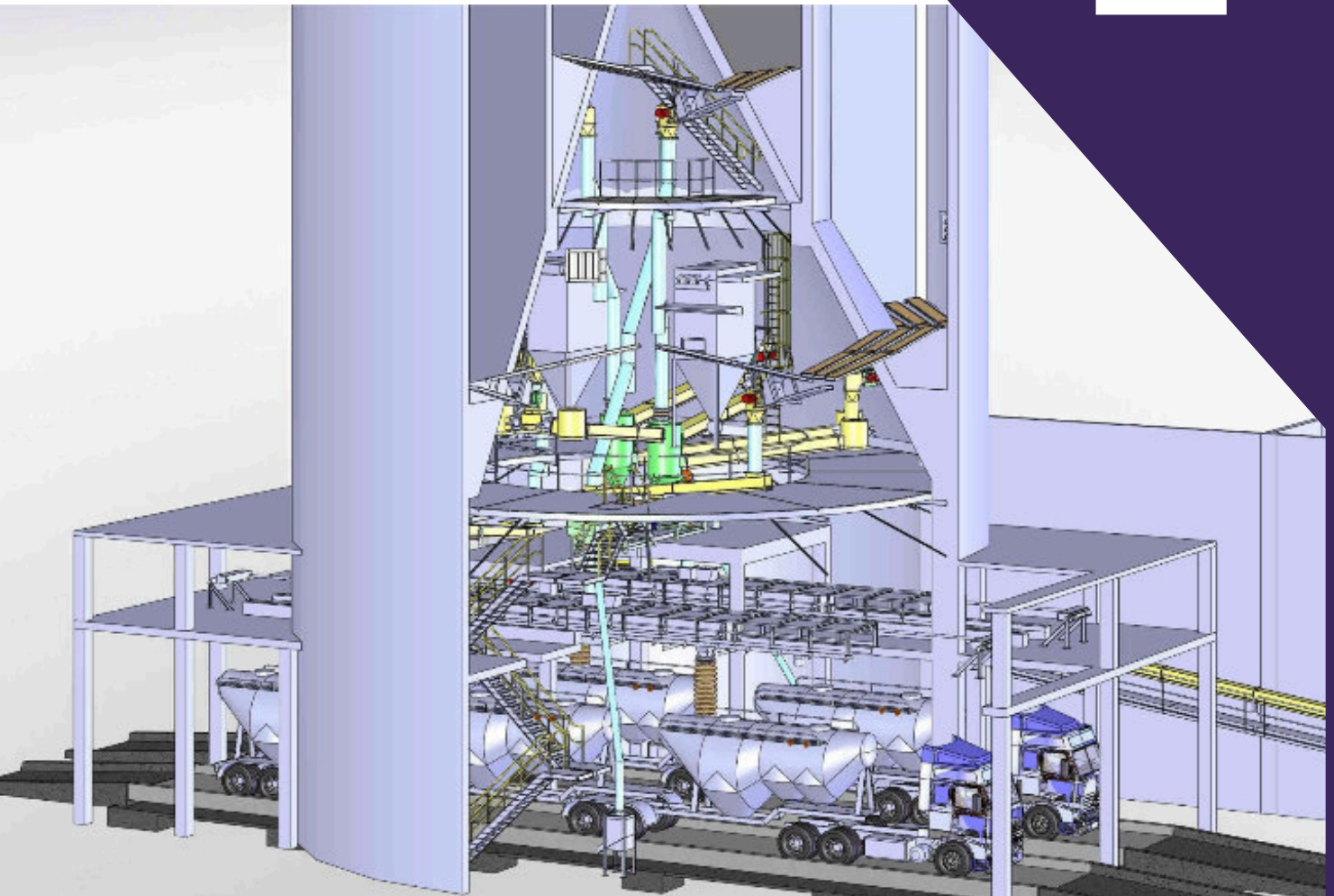


# SILO CONE INVERTIDO



## APLICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS

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, embasados em 60 anos de experiência são conhecidos pela alta confiabilidade, baixos custos de manutenção e alta produtividade.

Cone invertido garantindo nível uniforme de material com eficiência de até 99% de extração.

Otimização do espaço da instalação com equipamentos de descarga localizados sob o cone. Altas capacidades de extração. A extração de produto de campos de calhas fluidizadas alternadas, por períodos pré-definidos, promovem o cisalhamento das camadas pelo efeito funil, promovendo desta maneira 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.

## APPLICATIONS AND FEATURES

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, developed based on 60 years of experience, are known by their high reliability, low maintenance costs and high productivity.

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 of alternated fluidized bed fields, for pre-defined periods, promotes the shear of the layers by the funnel effect, thus promoting the mixture of the layers, providing homogenization of the product. Controlled silo discharge by dosing device and / or modulation of fluidized areas.

## APLICACIONES E CARACTERÍSTICAS

Almacenaje y manejo de productos a granel en polvo con eficiencia máxima de extracción, homogeneización y mínimo consumo de energía. Los sistemas de manejo de productos a granel en polvo de Zeppelin, desarrollados en base a más de 60 años de experiencia, son conocidos por su confiabilidad, bajo costo de mantenimiento y alta productividad.

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 de los campos de lecho fluidizado alternado, por períodos predefinidos, promueve el corte de las capas por el efecto de embudo, promoviendo así 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 06 01

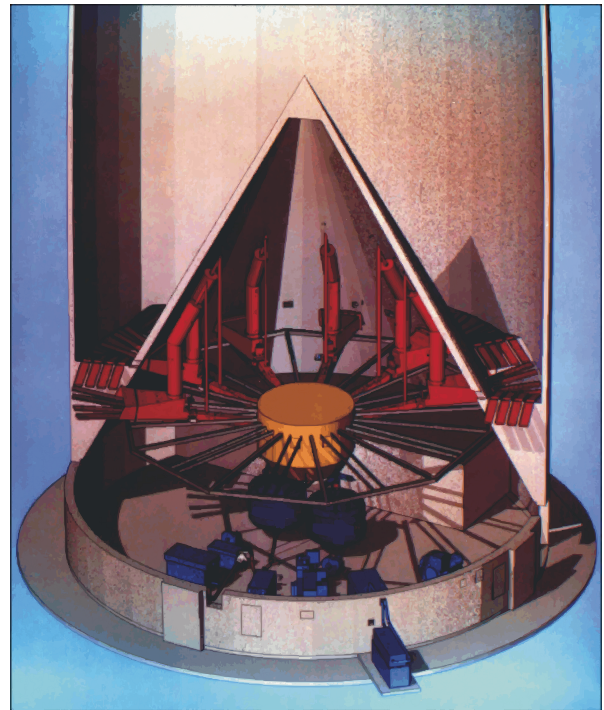
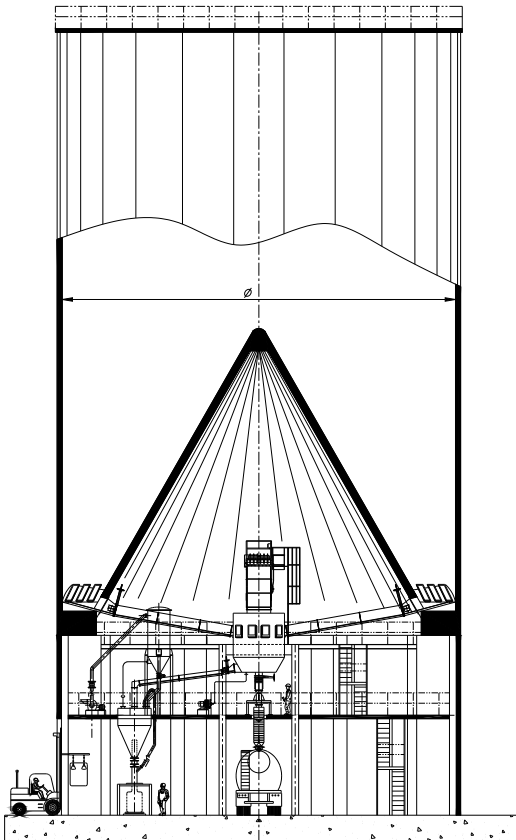
Diâmetro do Silo

Volume do Silo

Configuração

- 01 = Básico
- 03 = Modulantes
- 04 = Homogeneização

Silo com tecnologia de cone invertido



### MÓDULOS DISPONÍVEIS EM 2 CONFIGURAÇÕES

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

**Modulante:** Dispositivos de dosagem e medição, controlam de forma contínua o volume de extração do material do silo.

### MODULES AVAILABLE IN 2 CONFIGURATIONS

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

**Modulant:** Dosing and measuring devices, continuously control the extraction volume from the silo.

### MÓDULOS DISPONIBLES EN 2 CONFIGURACIONES

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

**Modulante:** Dispositivos de dosificación y medición, controlan de forma continua el volumen de extracción del material del silo.

### TAMANHOS DISPONÍVEIS

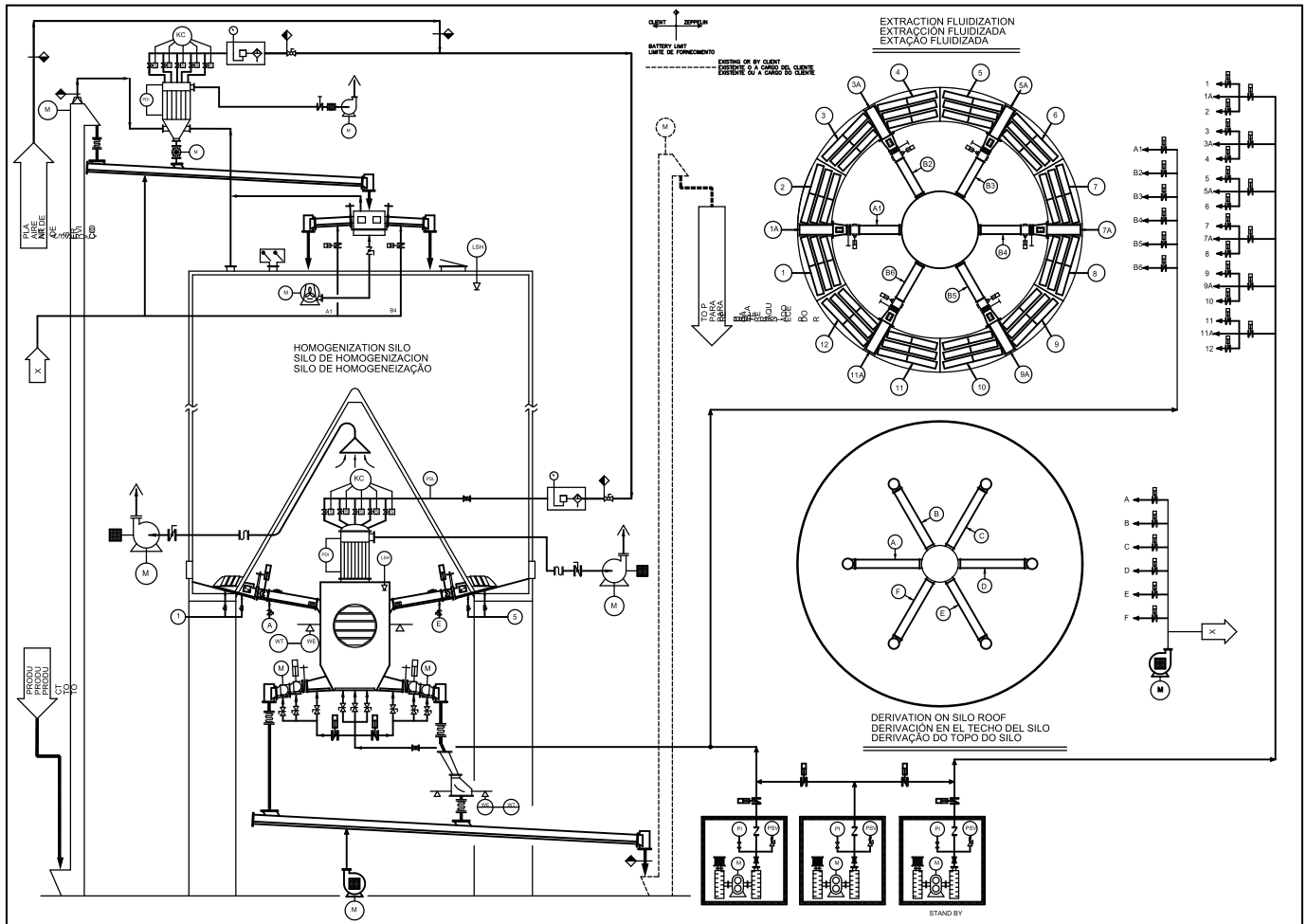
Diâmetros	Volumes nominais
Ø 16 metros	8000 m <sup>3</sup>
Ø 18 metros	10000 m <sup>3</sup>
Ø 20 metros	12500 m <sup>3</sup>
Ø 23 metros	16000 m <sup>3</sup>
Ø 25 metros	20000 m <sup>3</sup>

### AVAILABLE SIZES

Diameters	Nominal Volumes
Ø 16 meters	8000 m <sup>3</sup>
Ø 18 meters	10000 m <sup>3</sup>
Ø 20 meters	12500 m <sup>3</sup>
Ø 23 meters	16000 m <sup>3</sup>
Ø 25 meters	20000 m <sup>3</sup>

### TAMAÑOS DISPONIBLES

Diâmetros	Volúmenes nominales
Ø 16 metros	8000 m <sup>3</sup>
Ø 18 metros	10000 m <sup>3</sup>
Ø 20 metros	12500 m <sup>3</sup>
Ø 23 metros	16000 m <sup>3</sup>
Ø 25 metros	20000 m <sup>3</sup>



### EQUIPAMENTOS PADRÕES PARA SILO BÁSICO

- 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 BASIC SILO

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

### EQUIPOS ESTÁNDAR PARA SILO BÁSICO

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

### 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.

### OPTIONAL

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

### OPCIONALES

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



Carregamento móvel de caminhões tanque sob silo



Obra realizada no Chile



Silos monocâmara p/ Exportação de Cimento



Obra realizada no Chile



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



Vista aérea da fábrica / Plant overview  
Vista aérea de la fábrica



Centro de testes / Test Center  
Centro tecnológico

JMBZ-VB3-0034-5-InvertedConeSilo-jan2020

**ZEPPELIN SYSTEMS LATIN AMERICA EQUIP. IND. LTDA**

Rua João XXIII, 650 - B. Cooperativa  
09851-707 - São Bernardo do Campo, SP - Brasil  
Tel +55 11 4393-9400 - Fax +55 11 4392-2123  
info@zeppelin-la.com

**WWW.ZEPPELIN-LA.COM**