

SISTEMA DE LIMPIEZA DE PLACAS INFLABLES

Control eficiente de acumulaciones para una
operación más segura y continua.



00 PROSPUESTA DE VALOR



- Sistema de limpieza automatizada para chutes, diseñado para reducir la acumulación de material, obstrucciones y derrames durante la operación. Integra placas inflables de caucho de alta memoria mecánica, accionadas mediante una central neumática que controla su expansión de forma programada.

Su funcionamiento permite desprender el material adherido a las paredes del chute, reduciendo intervenciones y detenciones inesperadas, y favoreciendo una operación más segura, eficiente y continua.

- ✓ MENOS DERRAMES Y OBSTRUCCIONES
- ✓ LIMPIEZA AUTOMATIZADA Y PROGRAMADA
- ✓ MAYOR SEGURIDAD OPERACIONAL



01 PROBLEMA

- Durante el transporte de materiales con presencia de humedad, parte de la carga puede adherirse a las paredes del chute y generar **acumulaciones progresivas**. Esto aumenta el **riesgo de obstrucciones, derrames, atollos, daños en equipos y detenciones no planificadas, afectando directamente la continuidad operacional**.



02

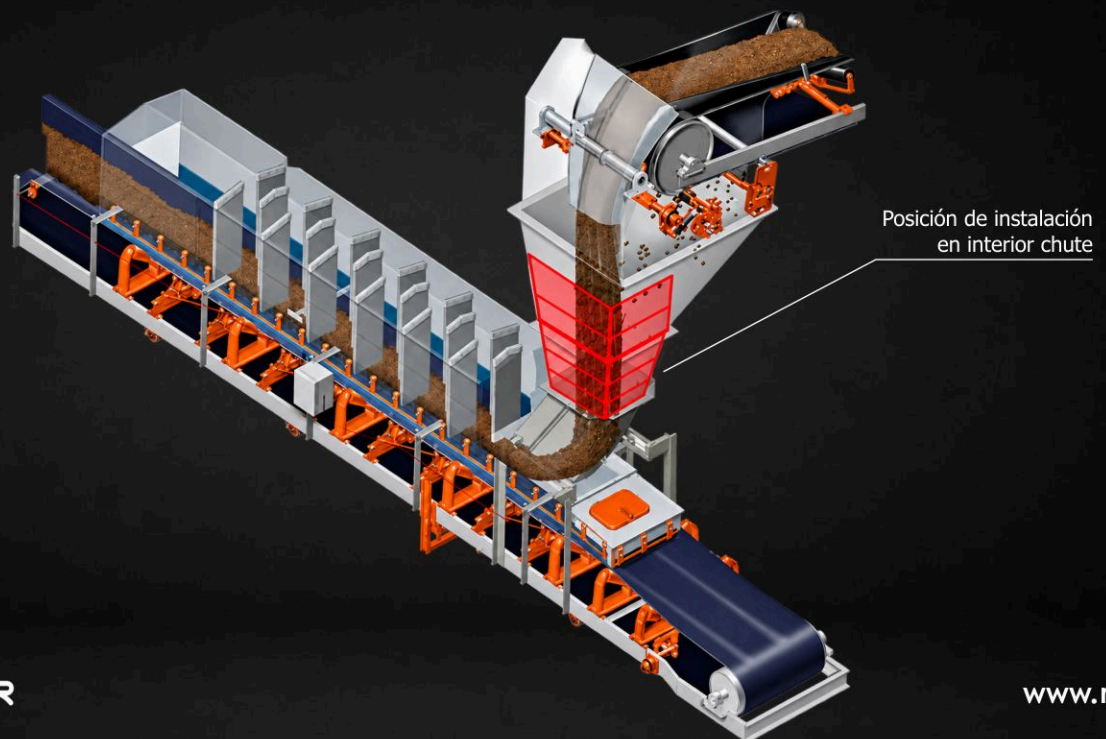
BENEFICIOS CLAVE

- Previene obstrucciones al evitar la acumulación excesiva de material en las paredes del chute.
- Reduce detenciones inesperadas, favoreciendo la continuidad operacional.
- Limpieza automática y programada, mediante ciclos controlados de inflado.
- Disminuye derrames al permitir un desprendimiento controlado del material acumulado.
- Reduce intervenciones manuales, disminuyendo la exposición del personal durante tareas de limpieza.
- Control preciso de operación, regulando presión, volumen de aire y frecuencia según las necesidades del proceso.
- Integración flexible, compatible con una red de aire existente o un sistema de compresor y acumulador.
- Mayor eficiencia operacional, manteniendo el chute limpio y disponible por más tiempo.



03 CÓMO FUNCIONA

- 1 | Acumulación**
El material se adhiere progresivamente a las paredes del chute.
- 2 | Inflado programado**
La central neumática suministra aire de manera controlada, provocando la expansión de las placas.
- 3 | Desprendimiento**
La superficie de caucho empuja el material acumulado, facilitando su caída y liberando las paredes del chute.



04 COMPONENTES DEL SISTEMA

■ Placa inflable

Elemento encargado de generar el empuje sobre el material adherido

■ Panel controlador

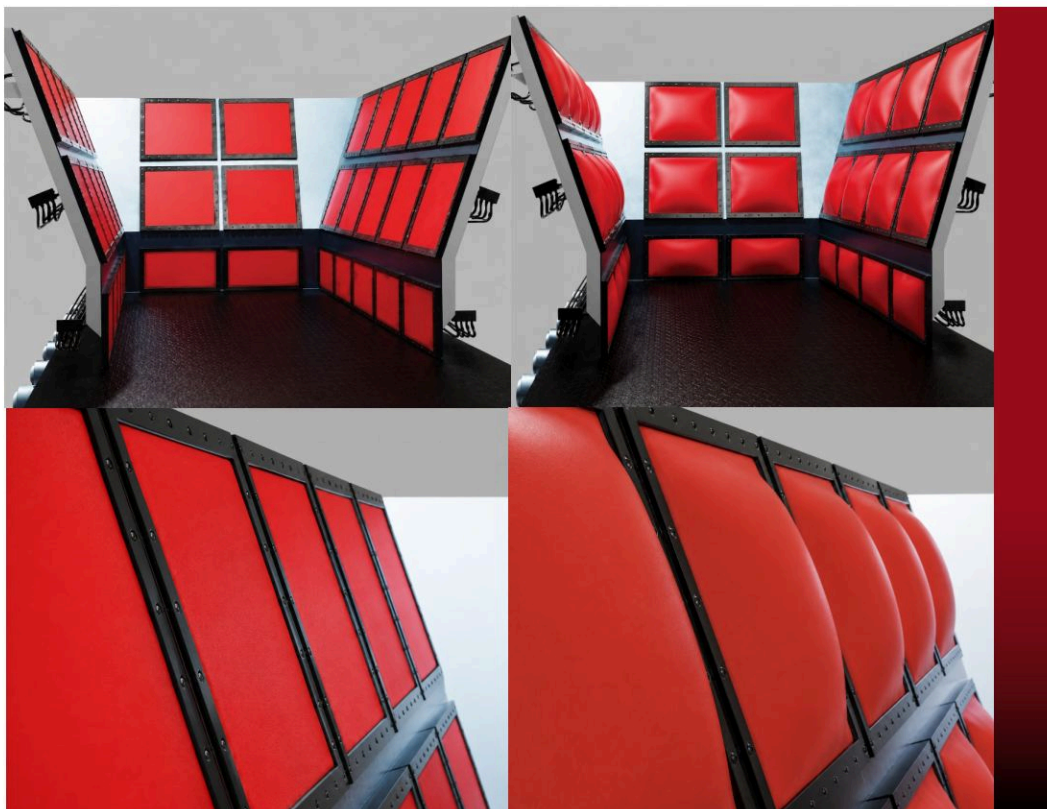
Gabinete de acero equipado con PLC programable para gestionar las secuencias de operación y controlar las placas.

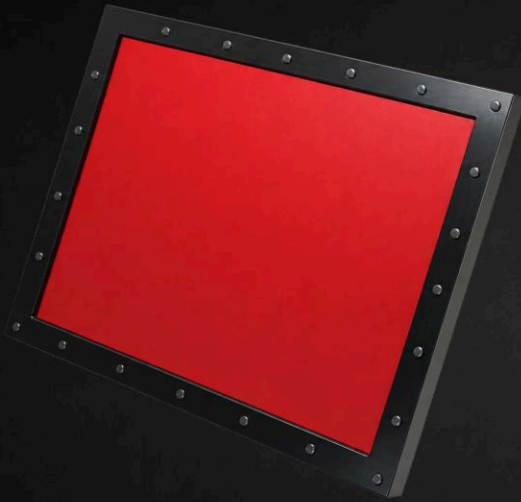
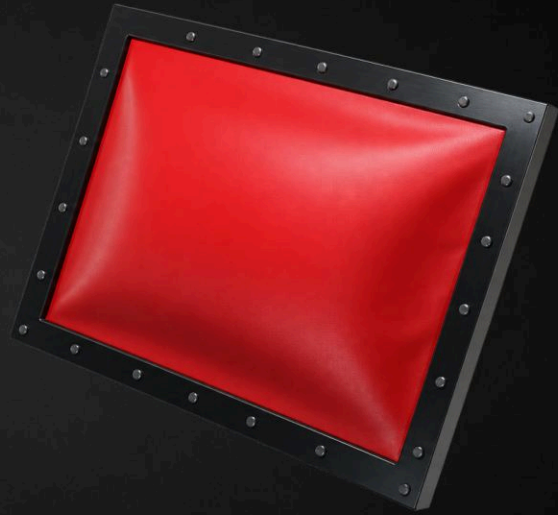
■ Tubería neumática

Conecta el panel de control con las placas y permite el flujo de aire necesario para su funcionamiento

■ Conectores rápidos

Permiten conexiones y desconexiones rápidas, seguras y herméticas entre los componentes.



**Placa normal****Placa inflada****05****INFLATABLE PLATE****Cara expandible de caucho**

La parte frontal de la placa inflable está fabricada en caucho especial con propiedades de expansión. Esta cara expandible es la encargada de empujar la carga acumulada y desprenderla de las paredes del chute.

Incluye todos sus pernos especiales

La placa inflable se suministra con todos los pernos especiales necesarios para su instalación adecuada. Esto garantiza que todos los componentes estén disponibles y listos para su montaje.

05 CONTROLLER PANEL

- El panel controlador es un componente clave del sistema de limpieza y tiene como función principal controlar todas las placas inflables. Es responsable de programar y coordinar las operaciones necesarias para garantizar una limpieza efectiva del chute.

Moderno gabinete autosoportado

El panel controlador está alojado en un gabinete especialmente diseñado que proporciona soporte y protección. Este gabinete cuenta con características modernas para garantizar un entorno seguro y confiable para el controlador.

Estructura principal de acero

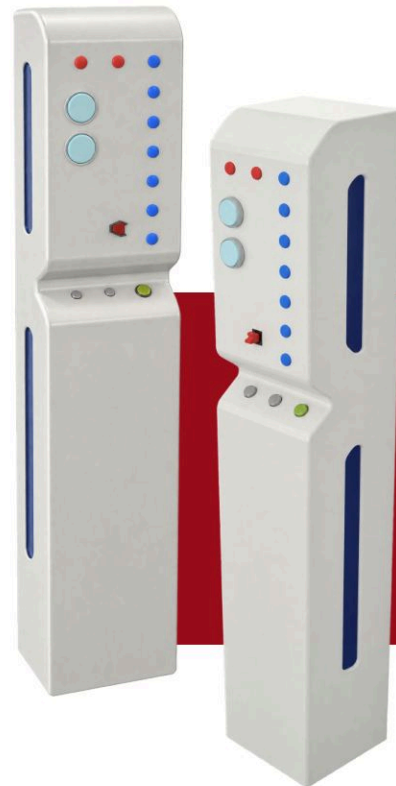
La estructura principal del panel controlador está construida en acero, lo que le brinda resistencia y durabilidad. Esta robusta estructura asegura la integridad del controlador y protege sus componentes internos.

PLC programable

El panel controlador está equipado con un PLC (Controlador Lógico Programable) programable. Este PLC es el cerebro del sistema y permite programar las secuencias de operación y controlar el funcionamiento de las seis placas inflables de manera precisa y sincronizada.

Control de múltiples placas inflables

El panel controlador tiene la capacidad de controlar hasta seis placas inflables simultáneamente. Esto permite una limpieza eficiente en diferentes secciones del chute y asegura una cobertura completa.



06 TUBERÍA NEUMÁTICA

El ducto de aire es una tubería que establece la conexión y permite el flujo de aire entre el panel de control y la placa inflable, como también la alimentación de aire al control panel. Este componente desempeña un papel crucial en el funcionamiento del sistema de limpieza.

Resistencia y durabilidad

El ducto de aire está diseñado para resistir la presión y el flujo de aire necesario para el funcionamiento adecuado del sistema. Debe ser construido con materiales duraderos y resistentes que puedan soportar condiciones adversas y garantizar su funcionamiento a largo plazo.

Aislamiento térmico

Dependiendo de las condiciones del entorno y las temperaturas involucradas, el ducto de aire puede requerir aislamiento térmico para mantener la temperatura del aire en el rango adecuado. Esto puede prevenir la condensación y el impacto negativo en el rendimiento del sistema.

Conexiones seguras

El ducto de aire debe contar con conexiones seguras y herméticas tanto en el panel de control como en la placa inflable. Esto garantiza que el flujo de aire se mantenga constante y libre de fugas, optimizando así la eficiencia del sistema.

Flexibilidad y adaptabilidad

En algunos casos, el ducto de aire puede requerir cierta flexibilidad para ajustarse a las diferentes configuraciones del equipo y las restricciones espaciales. La capacidad de adaptación del ducto asegura una instalación más conveniente y eficiente.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Característica	Especificación
Estructura	Acero A36
Dimensiones	400 x 800 x 50 mm
Fijación	2 o 4 pernos
Pernos de fijación	1/2" x 2
Entrada de aire	1/2"
Cara expandible	Cauch especial de alta memoria mecánica
Accionamiento	Neumático
Control	Panel con PLC programable
Capacidad de control	Hasta 6 placas inflables
Alimentación	Red de aire existente o compresor acumulador
Instalación	Interior del chute





R INGENIERÍA SpA.

Innovando la Industria

www.ri.cl



13 oriente #496,
Talca, Chile.



+56 934586168



Ventas@ri.cl