



# Más vale prevenir: bloqueo y arranque con un solo sistema

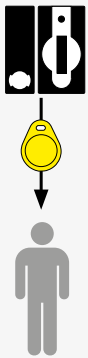
Sistema seguro de llave **CKS2**

**EUCHNER**

More than safety.

# EL SISTEMA SEGURO DE LLAVE CKS2

## UN SOLO DISPOSITIVO, INFINIDAD DE POSIBILIDADES



▶▶▶ Parada de la instalación

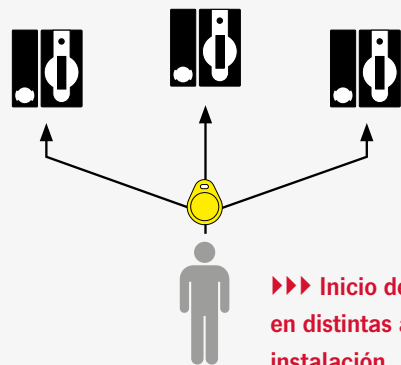
### Sistema de bloqueo seguro

Parada de la instalación para entrar en una zona peligrosa. La instalación no puede ponerse en marcha sin llave.

- ▶ Conservación y mantenimiento
- ▶ Carga de material

#### Las ventajas:

- + Sin desgaste mecánico.
- + Numerosas posibilidades de combinación con los dispositivos de bloqueo de EUCHNER.
- + Bloqueo seguro contra el reenganche hasta la categoría 4 / PL e.



▶▶▶ Inicio de procesos en distintas áreas de la instalación

### Sistema seguro de llave universal

Fácil concesión de permisos para iniciar determinados procesos en distintas áreas de la instalación.

- ▶ Modo manual para el mantenimiento, la configuración, etc.
- ▶ Carga de material

#### Las ventajas:

- + Fácil concesión de permisos durante el proceso de configuración.
- + Una llave para varios dispositivos básicos.

## ¿TIENE UN PROYECTO CONCRETO?

### Consúltenos.

Estaremos encantados de analizar su aplicación con usted y de diseñar un CKS2 a su medida.



▶▶▶ Inicio de un proceso definido

### Sistema seguro de llave con cierre diverso

Fácil concesión de permisos para iniciar un proceso definido.

- ▶ Modo manual
- ▶ Mantenimiento

#### Las ventajas:

- + No requiere una programación compleja.
- + Gestión de llaves sin complicaciones.



▶▶▶ Inicio de un proceso definido por parte de varios usuarios

### Sistema de autorización para varios usuarios

Sistema de autorización para varias llaves con el mismo código y diferentes credenciales.

- ▶ Creación de grupos de usuarios
- ▶ Posibilidad de leer los datos de usuario mediante IO-Link

#### Las ventajas:

- + Planificación sencilla de distintos conceptos de autorización.
- + Un mismo módulo adaptador para llave puede ser utilizado por varios usuarios autorizados.



▶▶▶ Parada de la instalación ▶▶▶ Inicio de un proceso definido

### Sistema de transferencia de llaves

La llave se extrae para detener la instalación y se introduce en el interior de esta para iniciar un proceso definido.

- ▶ Mantenimiento y conservación
- ▶ Para zonas de paso

#### Las ventajas:

- + No se necesita una caja de intercambio ni una estación de distribución de llaves.
- + Flexible y fácilmente ampliable.
- + Seguro hasta la categoría 4/ PL e.

# EL SISTEMA SEGURO DE LLAVE **CKS2**

El módulo adaptador para llave CKS2, junto con las llaves de alta codificación basadas en transponder, constituye un sistema seguro que cumple los requisitos de seguridad más estrictos para el bloqueo y el arranque de máquinas e instalaciones. Gracias al sistema electrónico de evaluación integrado, el CKS2 forma un sistema compacto que ofrece una solución para numerosas tareas.

## ■ Manejo sencillo

Cuando se introduce la llave en el respectivo adaptador, se leen los datos de la llave y se comprueba su validez. Si la llave se reconoce como válida, se conmutan las salidas de seguridad. La llave se memoriza directamente en el módulo adaptador, por lo que no es necesario dedicar tiempo a programarla.

## ■ Seguridad absoluta

La acreditada tecnología transponder y el uso de llaves con un elevado nivel de codificación garantizan una seguridad absoluta. El sistema CKS2 puede integrarse en instalaciones con los requisitos de seguridad más exigentes, como la categoría 4/ PL e según la norma EN ISO 13849-1.

## ■ Versatilidad gracias a FlexFunction

El sistema CKS2 es un dispositivo FlexFunction que permite diversas aplicaciones según la llave utilizada. Ya sea como sistema de bloqueo, como sistema de transferencia de llaves o como sistema de autorización, el CKS2 es un acierto seguro siempre que sea necesario poner en marcha o detener con seguridad los movimientos peligrosos de las máquinas, con independencia de los resguardos existentes. Si se combina con los reputados interruptores de seguridad de EUCHNER o se utiliza como submódulo para el innovador sistema de cierre de puertas MGB2, las posibilidades de aplicación se multiplican.

## **CKS2** DISPOSITIVO COMPACTO EN DETALLE

### ▶ Fiable mecanismo de retención de la llave introducida

que resiste también las vibraciones.

### ▶ Fácil diagnóstico mediante un nuevo led RGB

para agilizar la subsanación de averías.

### ▶ Grado de protección IP67

apto para el uso industrial.

### ▶ Diseño compacto y robusto

que ocupa poco espacio cuando se monta el dispositivo en el resguardo.

### ▶ Fácil montaje en la pared posterior

para acortar el tiempo de instalación y reconversión.

### ▶ Industry 4.0 Ready

para posibilitar la comunicación en combinación con una pasarela IO-Link de EUCHNER.

### ▶ Codificación por transponder de alto nivel

para la máxima seguridad contra la manipulación.

### ▶ Llaves disponibles en diferentes unidades de embalaje

para aumentar la versatilidad en su proceso de producción.

### ▶ Llave y pieza de diafragma disponibles en distintos colores.



**INDUSTRY4**  
READY 

# TAMBIÉN COMO SUBMÓDULO **MSM-CKS2**

El nuevo submódulo CKS2, con sus funciones innovadoras, multiplica exponencialmente las posibilidades de uso del sistema de cierre de puertas MGB2. También en este caso puede utilizarse para cualquier aplicación: como sistema de bloqueo, como sistema de transferencia de llaves o como sistema de autorización. Por medio del módulo de bus MBM, el sistema puede conectarse a PROFINET/PROFIsafe o EtherCAT/EtherCAT FSoE.

## ■ **Ampliabilidad modular**

Según la versión, el submódulo ofrece diversas posibilidades de conexión dentro del universo MGB2. Gracias a la probada tecnología transponder y a la elevada codificación, pueden utilizarse más de 1000 llaves diferentes. Y como ya no es necesario complicarse con la planificación ni con la gestión de llaves, el submódulo CKS2 es idóneo para el uso en sistemas logísticos totalmente automatizados o en instalaciones completas llave en mano.

## ■ **Alta flexibilidad**

El principio de funcionamiento electrónico permite prescindir de las cajas de intercambio de llaves y de las estaciones de distribución de llaves. Las aplicaciones se definen directamente en el sistema de control, por lo que la flexibilidad no tiene límites.

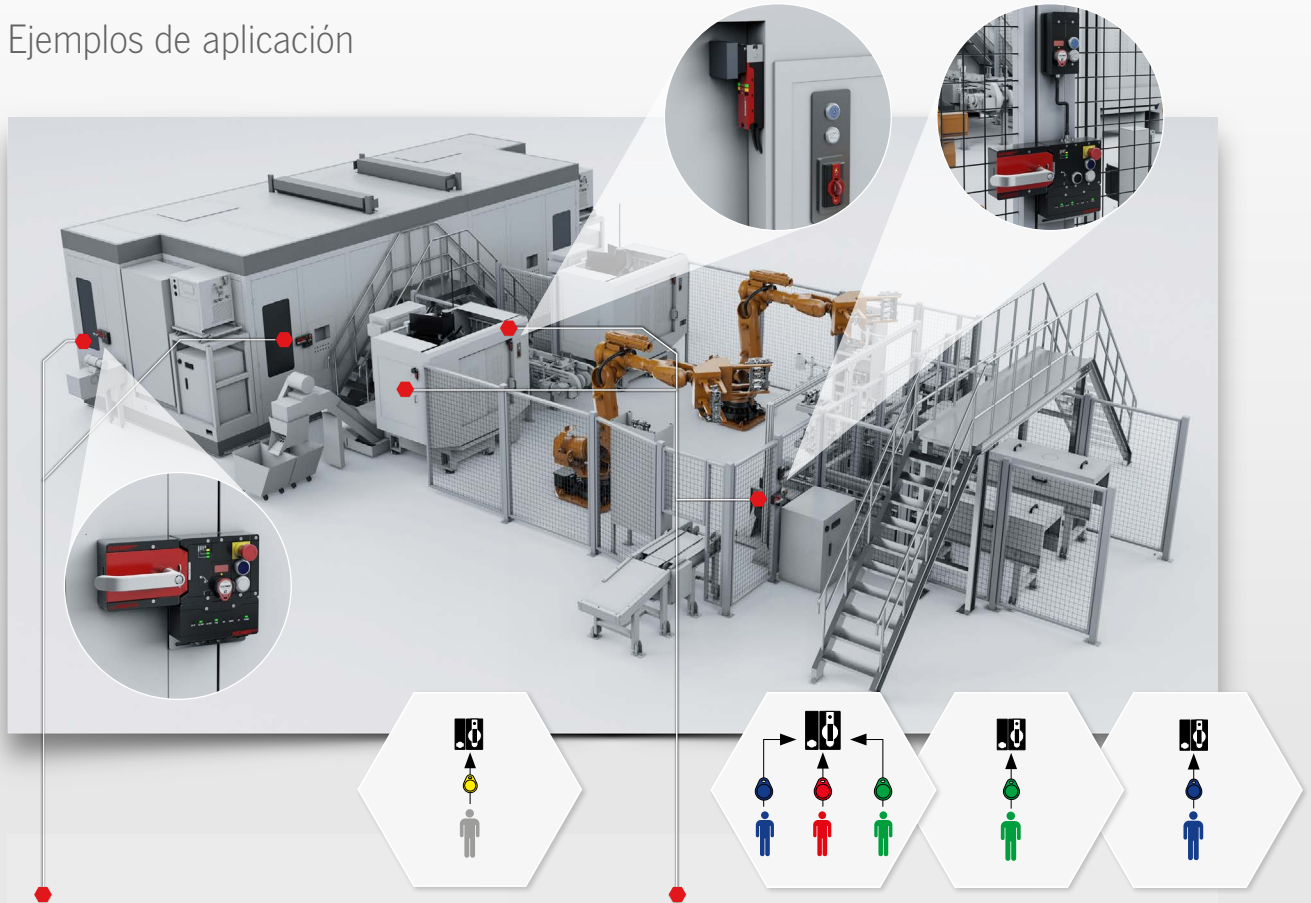
## **MSM-CKS2** EN DETALLE

- ▶ **Módulo adaptador para llave con ledes de control libre** (rojo, verde, amarillo).
- ▶ **Opcionalmente, puede montarse en los módulos de bloqueo MGB2 o en el módulo de ampliación MCM.**
- ▶ **Fiable mecanismo de retención de la llave introducida** que resiste también las vibraciones.
- ▶ **Codificación por transponder de alto nivel** para la máxima seguridad contra la manipulación.
- ▶ **Llaves disponibles en diferentes unidades de embalaje** para aumentar la versatilidad en su proceso de producción.
- ▶ **Led RGB para facilitar el diagnóstico.**
- ▶ **Rótulos insertables intercambiables** para identificar el color de la llave.
- ▶ **Fácilmente escalable** en el módulo de ampliación MCM.



# CKS2 como sistema de autorización

## Ejemplos de aplicación



### Aplicación 1

- ▶ Se introduce la llave para poder acceder a la instalación.

### Aplicación 2

- ▶ Para acceder a la instalación pueden utilizarse todas las llaves autorizadas.
- ▶ Según las credenciales de la llave, pueden activarse distintos modos de servicio en el panel de control del área interior de la instalación. Ejemplo:
  - La llave verde permite parar o arrancar la máquina y abrir las trampillas.
  - La llave azul permite manejar la máquina en modo manual y abrir las trampillas.

### Ventajas

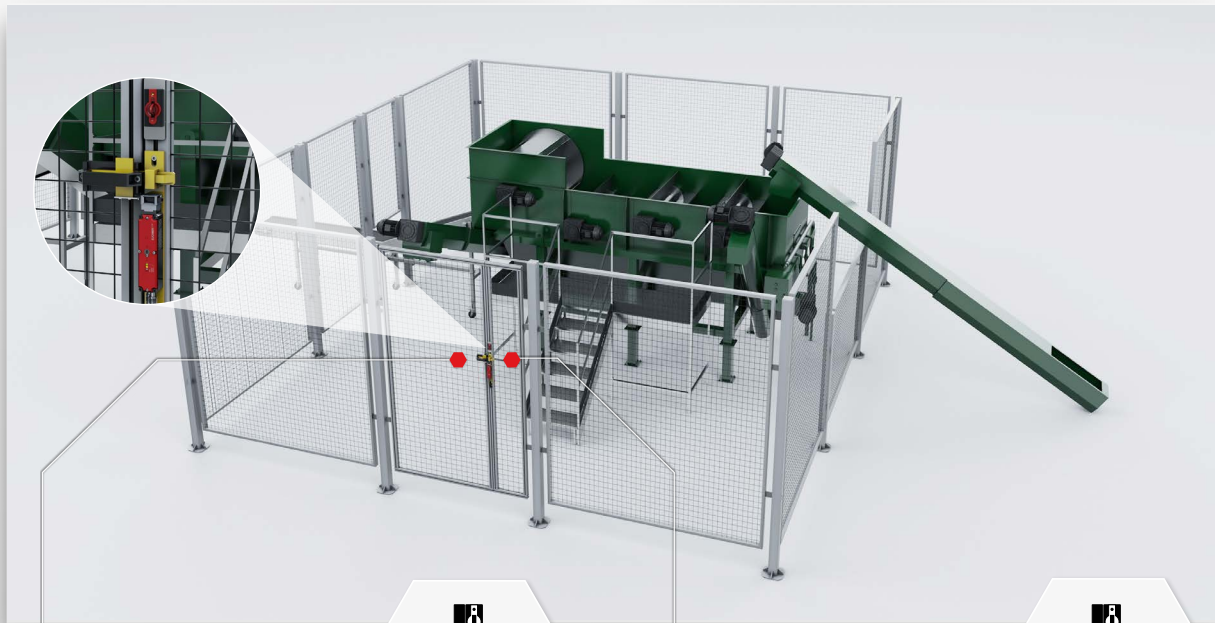
- Fácil concesión de permisos sin programación mediante llaves con distintas credenciales.
- Una misma llave puede memorizarse y utilizarse en varios módulos adaptadores.
- Escalamiento flexible.
- Puede ampliarse para convertirlo en un sistema de transferencia de llaves.

### Combinaciones posibles

- ▶ Como submódulo en un módulo de bloqueo MGB2 con pulsador para detener o poner en marcha la máquina.
- ▶ Como dispositivo compacto en combinación con un interruptor de seguridad con tecnología BP/BR.
- ▶ Como sistema de autorización seguro para paneles de control.

# CKS2 como sistema de bloqueo

## Ejemplos de aplicación



### Aplicación 1

- ▶ Para poner en marcha la instalación, es necesario introducir la llave.
  - 1. Para entrar con seguridad en la instalación, se para la máquina y se extrae la llave. Solo entonces puede abrirse la puerta.
  - 2. Una vez terminados los trabajos en el interior de la instalación, se cierra la puerta. Hasta que no se inserta la llave, el interruptor de seguridad no bloquea la puerta cerrada.
- ▶ En esta aplicación, todos los usuarios pueden sacar la llave y acceder a la instalación.

### Aplicación 2

- ▶ La instalación funciona en modo automático sin insertar la llave.
  - 1. Para detener la instalación, es necesario introducir una llave válida. Para abrir la puerta y acceder con seguridad a la instalación, debe extraerse la llave.
  - 2. Una vez terminados los trabajos en el interior de la instalación, se cierra la puerta. Hasta que no se retira la llave, la puerta cerrada no se bloquea de forma segura. La máquina puede ponerse en marcha.
- ▶ En esta aplicación, la llave no puede usarla cualquiera, sino que se entrega a una persona autorizada.

### Ventajas

- ➕ Memorización directa de la llave en el módulo adaptador.
- ➕ Puede ampliarse para convertirlo en un sistema de transferencia de llaves.
- ➕ Las llaves perdidas pueden reemplazarse fácilmente. Las llaves perdidas se bloquean.

### Combinaciones posibles

- ▶ Como submódulo en un módulo de bloqueo MGB2 con pulsador para detener o poner en marcha la máquina.
- ▶ Como dispositivo compacto con un interruptor de seguridad BP/BR.
- ▶ Varios dispositivos CKS2 conectados en serie si varias personas trabajan en la instalación al mismo tiempo.

# CKS2 como sistema de transferencia de llaves

## Ejemplos de aplicación



### Aplicación

- ▶ Para poner en marcha la instalación, es necesario introducir la llave.
  1. Para entrar con seguridad en la instalación, se para la máquina y se extrae la llave. Solo entonces puede abrirse la puerta.
  2. Puede accederse al interior de la instalación. La puerta de protección se cierra desde dentro y se bloquea.
  3. La llave se introduce en la máquina en el área interior de la instalación. Solo puede activarse el modo manual.
  4. Una vez terminados los trabajos en el interior de la instalación, se saca la llave. La puerta puede abrirse.
  5. Se sale del interior de la instalación, se cierra la puerta y se inserta la llave.
- ▶ La puerta cerrada está bloqueada de forma segura y la máquina puede ponerse en marcha.

### Ventajas

- Las salidas de seguridad se conmutan a través del sistema de control. No se necesita un interruptor principal.
- Una misma llave puede memorizarse y utilizarse en varios módulos adaptadores.
- Puede ampliarse para convertirlo en un sistema de autorización.

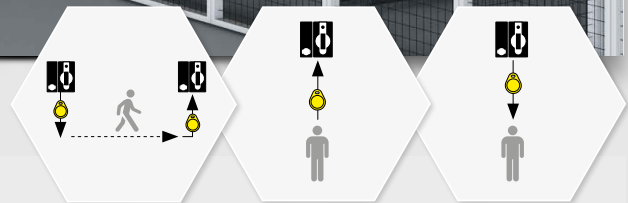
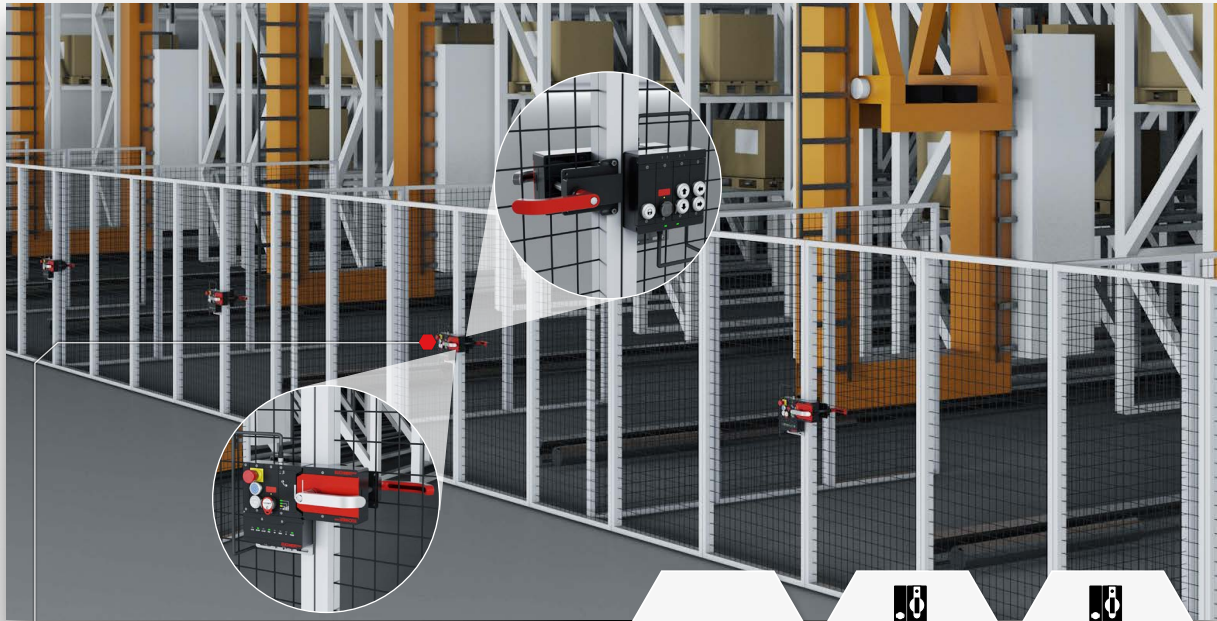
### Combinaciones posibles

- ▶ Como submódulo en un módulo de bloqueo MGB2 con pulsador para detener o poner en marcha la máquina.
- ▶ Como dispositivo compacto en combinación con un interruptor de seguridad con tecnología BP/BR.
- ▶ Para asegurar botoneras.



# CKS2: muchas funciones en un solo sistema

## Ejemplos de aplicación



### Aplicación

► La puerta de protección de cada calle de transporte está asegurada con un dispositivo de bloqueo MGB2 Modular con MSM-CKS2. Durante el funcionamiento automático no hay insertada ninguna llave.

1. Para detener la instalación en cada calle, se introduce la llave asignada y se acciona un pulsador.
2. Una vez extraída la llave, la puerta puede abrirse para entrar en la calle.
3. Después de entrar en la calle, la puerta se cierra desde dentro. En el área interior se inserta la misma llave en un segundo módulo adaptador. El bloqueo del interruptor de seguridad se acciona mediante un pulsador que hay en un módulo de ampliación MCM.
4. Ahora, el transelevador puede controlarse manualmente mediante otros pulsadores o a través de una botonera.
5. Cuando el transelevador está en la posición correcta, se extrae la llave para detenerlo de forma segura y poder trabajar en el área interior.
6. Para salir de la calle, se introduce la llave en el módulo adaptador interior de la puerta. La puerta se abre accionando un pulsador.
7. Una vez extraída la llave, se sale de la calle.
8. La puerta de protección se cierra desde fuera. Se introduce la llave. Se acciona el bloqueo por medio de un pulsador. La puerta de protección está bloqueada y la instalación puede ponerse en marcha. Se retira la llave para reanudar el funcionamiento automático.

### Ventajas

- Sistema seguro con una sola llave: no se necesita una caja de intercambio ni una estación de distribución de llaves.
- La llave puede memorizarse y utilizarse en varios módulos adaptadores.
- Cada puerta de protección y su respectiva calle pueden asegurarse con una única llave.



# NUESTROS PRODUCTOS PARA SU SEGURIDAD

## DETECCIÓN SEGURA DE PUERTAS

Interruptores de seguridad con codificación por transponder sin bloqueo  
CES-C04 / CES-C07

Interruptores de seguridad con codificación magnética sin bloqueo  
CMS

Interruptores de seguridad electromecánicos sin bloqueo  
NM / NP / GP / NZ

## BLOQUEO SEGURO

Interruptores de seguridad con codificación por transponder y bloqueo  
CTS / CTM / CTP / CTA / CET

Interruptores de seguridad electromecánicos con bloqueo  
TP / STP / STA / STM

Interruptores de seguridad con solenoide adherente integrado  
CEM-C40 / CEM-C60

## SISTEMAS DE CIERRE DE PUERTAS

MGB / MGBS / MGB2 *CLASSIC*  
MGB2 *MODULAR* (MGB2 PROFINET / MGB2 EtherCAT)

## SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESO

EKS / EKS *Light* / EKS *Modular* / CKS / CKS2

## EQUIPOS DE MANDO

ZSM / ZSB / HBA / HBM

## BARRERAS Y CORTINAS FOTOELÉCTRICAS

LCA

## DISPOSITIVOS DE PARADA DE EMERGENCIA

ES / RPS

## CONTROL Y RELÉ DE SEGURIDAD

MSC / ESM / ESM-CB / GWY

➤ **ENCONTRARÁ MÁS INFORMACIÓN SOBRE NUESTROS PRODUCTOS EN**

[www.euchner.de/es-es/productos](http://www.euchner.de/es-es/productos)

➤ **LOS CATÁLOGOS Y FOLLETOS PUEDEN DESCARGARSE EN**

[www.euchner.de/es-es/asistencia/descargas](http://www.euchner.de/es-es/asistencia/descargas)

**EUCHNER GmbH + Co. KG**  
Kohlhammerstraße 16  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Alemania

Tel. +49 711 7597-0  
Fax +49 711 753316  
[info@euchner.de](mailto:info@euchner.de)  
[www.euchner.com](http://www.euchner.com)

**EUCHNER**  
More than safety.