

# CARGOMATIC®

THE LOGISTIC SOLUTION

*Only Quality generates Quality!™*





# UNA SOLUCIÓN DE MUELLE A REMOLQUE

Optimizar el proceso logístico es ahora más importante que nunca. El sistema transportador CargoMatic es la solución ideal. La velocidad regulable del sistema es capaz de mover la carga hasta 9 metros por minuto, lo que lo convierte en uno de los sistemas transportadores más rápidos del mundo. Lo óptimo parece ser de 6 metros por minuto. De manera que un remolque estándar que transporte, por ejemplo, 33 palés se descargará en poco más de 2 minutos. El CargoMatic resulta especialmente adecuado para transporte de corta distancia, de A a B.

## Desarrollo

A través de más de 30 años de experiencia trabajando con expertos técnicos y operadores en el campo, junto con gerentes logísticos y expertos en manejo de materiales, el sistema transportador CargoMatic es el sistema de transporte de muelle a remolque más seguro y resistente,

a la vez que el más ligero. El uso de la última tecnología de seguridad y de los componentes más avanzados hacen de CargoMatic el sistema de carga y descarga horizontal más innovador.

El sistema transportador CargoMatic ha sido diseñado para: máximo volumen de carga, máxima carga útil legal, menor coste de explotación, larga vida útil, durabilidad, seguridad y un mínimo impacto ambiental. Todo lo cual va a ayudar al funcionamiento y al crecimiento del negocio de sus clientes.

## Sistemas móviles

El sistema transportador CargoMatic se ocupa de la carga y descarga del remolque. Una vez que la carga esté en el remolque, el sistema la hará avanzar y retroceder de manera automática. Ya no se necesitarán carretillas


elevadoras para circular por el interior del remolque y el sistema podrá conectarse así a una amplia gama de sistemas de transporte estático (como transportadores de rodillos, sistemas de cadenas, etc.).

## Sistemas estáticos

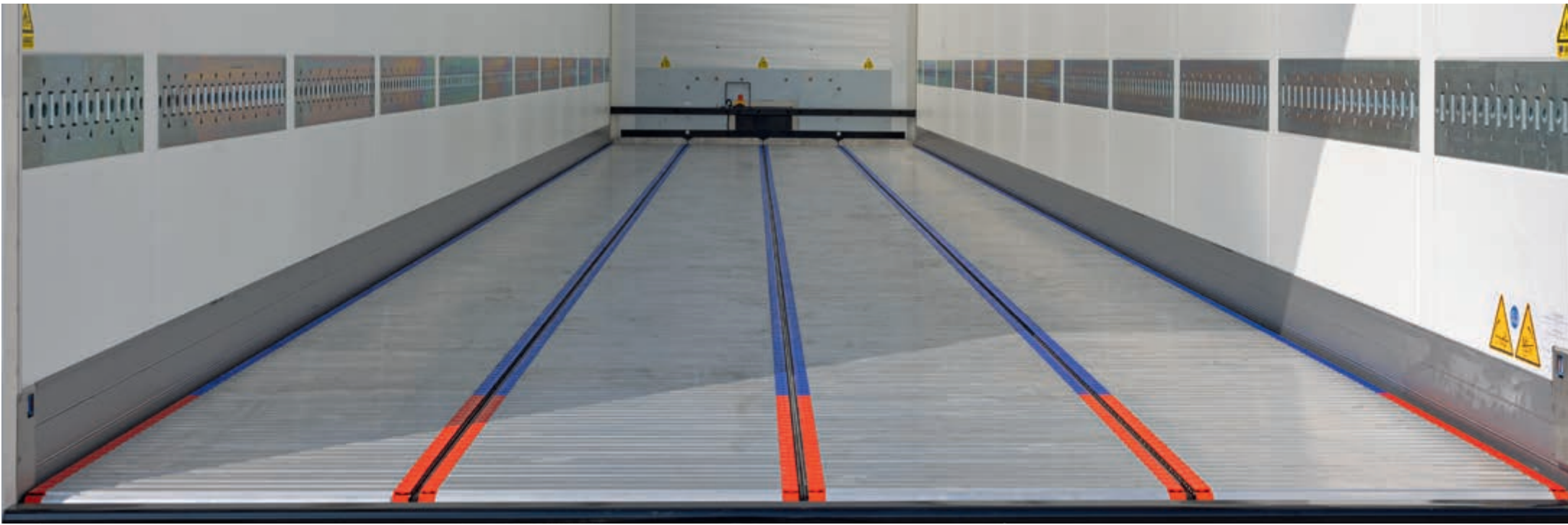
Cuando se utiliza un sistema transportador estático CargoMatic en una fábrica o centro de distribución, la carga o descarga será un proceso completamente automático, sin necesidad de intervención humana ni de máquina alguna. En esta configuración, la carga completa podrá transportarse rápidamente, sin que el producto sufra ningún daño, ni fuera ni dentro del remolque acoplado.



## VENTAJAS DE CARGOMATIC

- 👍 Carga y descarga rápidas y suaves (< 2 minutos y medio).
- 👍 No se causan daños en el producto ni en el remolque.
- 👍 Se necesita menos mano de obra.
- 👍 Menos camiones y remolques en funcionamiento.
- 👍 Se necesita menos cantidad o incluso ninguna carretilla elevadora.
- 👍 No es necesario entrar en el remolque, carga/descarga por la parte trasera.
- 👍 Funcionamiento seguro.
- 👍 Rápido rendimiento de la inversión (ROI, siglas en inglés de *Return On Investment*).
- 👍 Funcionamiento silencioso 24/7 (<60 dB). 
- 👍 Apto para todo tipo de portacargas.
- 👍 Menos muelles de carga/descarga.
- 👍 Se adapta a todo tipo de remolques (remolques de caja, remolques refrigerados, remolques con laterales de cortina, etc.).





## Tipo: TRANSPORTADOR DE LAMAS

El principio del transportador de lamas CargoMatic se basa en un suelo de lamas accionado por cadena. Las lamas de aluminio forman juntas un suelo de carga completamente plano. Este suelo robusto permite la máxima flexibilidad en el transporte de cada carga, entre otras: palés, contenedores de rodillos, cajas, rollos de papel, hojas de cartón, etc.

La construcción extremadamente estable del bastidor auxiliar de aluminio forma una unidad integrada con la unidad motriz. El perfil de borde está dotado de un perfil de protección integrado que garantiza que la cadena no pueda salirse de la guía de plástico. Esto garantiza la seguridad de la cinta transportadora y tiene la ventaja adicional de que evita que los materiales se introduzcan entre las cadenas.

La cadena triplex doble proporciona, a través del cabezal del remolque, la transmisión a las 8 cadenas de transporte. Dicha cadena de transporte se desplaza con sus rodillos

sobre una guía de plástico de alta calidad, resistente al desgaste. El resultado será una resistencia muy baja a la fricción y se evitará así el desgaste.

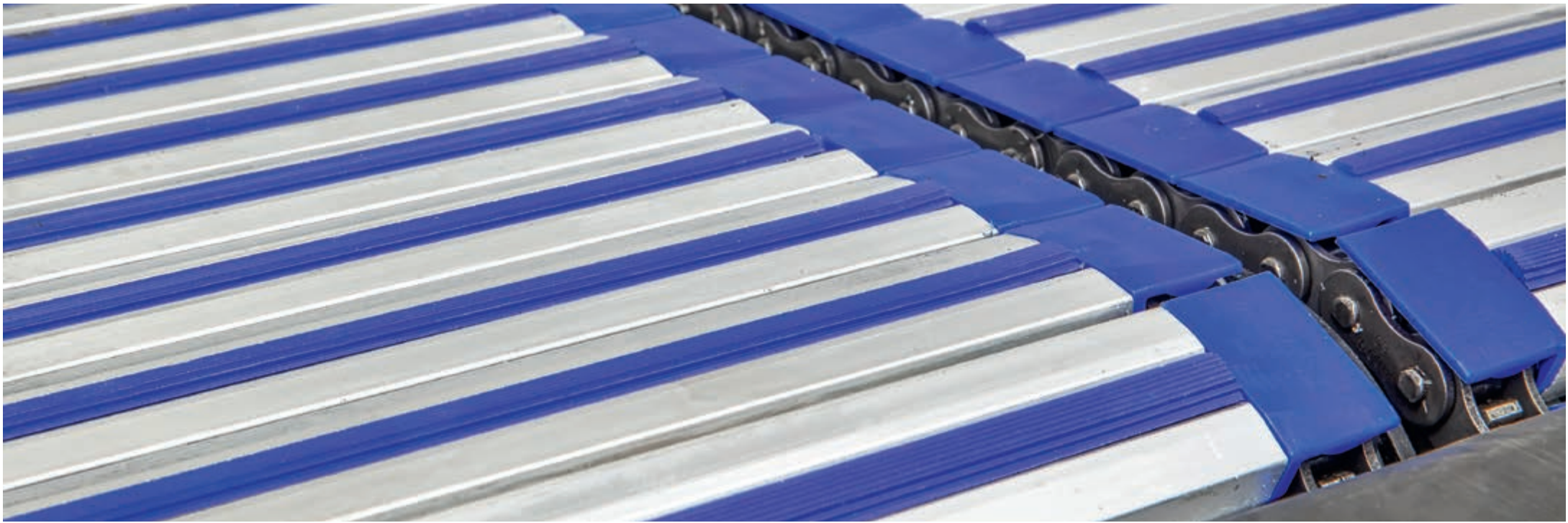
### **Muy resistente**

Las cadenas **de alta resistencia** se desplazan sobre una guía de plástico de alta calidad, resistente al desgaste. Además, están protegidas contra la contaminación gracias a la protección de la cadena que proporcionan las tapas patentadas. Por ello, la carga no entrará en contacto con la grasa de la cadena.

Las lamas de aluminio se apoyan en el centro, a lo largo de toda la longitud del remolque, mediante una guía de plástico que no necesita mantenimiento. Además, cada sistema está equipado con un apoyo adicional de 12 plegues en la parte trasera del remolque.

### **Montaje sencillo**

El sistema transportador CargoMatic está disponible como un kit de instalación para el reequipamiento y puede instalarse tanto en remolques nuevos como en los ya existentes. Esto se hace principalmente en los remolques de caja y en los remolques refrigerados, pero los remolques de lona deslizante también son adecuados. El accionamiento compacto se monta en el exterior del mamparo y quedará dentro del espacio del cabezal, lo que permitirá utilizar toda la longitud del remolque para las cargas. Gracias a la baja altura a la que queda integrado (140 mm), se puede conseguir un volumen de carga interior óptimo.



# ANTIDESLIZANTE

**PATENTE  
PENDIENTE**

Cada transportador de lamas CargoMatic puede ser equipado con lamas especiales antideslizantes, las cuales se ejecutan con un cordón de goma antideslizante especialmente perfilado para la seguridad de la carga. Estas lamas antideslizantes garantizan una mayor fricción entre el transportador de lamas CargoMatic y la carga, impidiendo así que ésta se mueva o se deslice.

En combinación con un mamparo de remolque reforzado, ofrece la posibilidad de obtener un certificado de sujeción de cargas según la norma DIN EN 12642 (Código XL). Puede consultar con su proveedor de remolques sobre las posibilidades ofrecidas. Esto es especialmente importante al transportar cargas ligeras, resbaladizas y frágiles (como palés de plástico, IBC, cajas de acero, cajas, etc.).







## Tipo: TRANSPORTADOR DE CADENA

**Esta versión en cadena de la cinta transportadora CargoMatic destaca por su máxima sencillez**

Cuando se transportan siempre palés del mismo tamaño u otros soportes de carga, el transportador de cadena CargoMatic podría ser una buena alternativa al transportador de lamas CargoMatic. El transportador de cadena CargoMatic está equipado con 6 dúplex (= 12 cadenas) que soportan todos los pies del palé.

El perfil de aluminio de forma estable combina las siguientes características: robusta, extremadamente ligera y, gracias a sus formas redondeadas, fácil de limpiar.

Los perfiles de aluminio, provistos de cojinetes sólidos de cadena de plástico UHDPE, deben montarse en el suelo existente del remolque. Este método de montaje garantiza una limpieza sencilla del suelo del remolque, que el

transportador resulte muy fiable con el que no pueden surgir puentes térmicos si se monta en un remolque refrigerado. La altura de montaje del transportador de cadena CargoMatic es de 140 mm, al igual que el transportador de lamas CargoMatic. Esto tiene como ventaja que las cintas transportadoras son compatibles en cuanto a medidas. El transportador de cadena CargoMatic es, a diferencia del transportador de lamas, un sistema de carga/ descarga que puede girar completamente 360°.







La unidad motriz **ultracompacta** de CargoMatic siempre encaja en el exterior del mamparo del remolque, lo que permite que haya espacio de plena carga dentro del remolque. Esta unidad motriz ultracompacta está protegida de cualquier suciedad y de contacto con agua por una cubierta.







# RENDIMIENTO ELÉCTRICO

El **funcionamiento silencioso** de la cinta transportadora se realiza mediante el uso de un motor eléctrico de tracción, combinado con componentes de plástico y cojinetes de alta calidad. El sistema transportador CargoMatic cumple con la especificación de nivel de ruido más estricta (de <60 dB). Como resultado, puede utilizarse las 24 horas del día (puesto que cumple con la legislación, conforme a la Orden del Consejo holandés para comercio minorista y de artesanía).

## Alta tecnología

Todos los sistemas se suministran de serie con un cuadro de control. Los ajustes personales y/o específicos del producto se pueden programar libremente en una pantalla a color, mediante el menú del PLC.

Los sistemas transportadores CargoMatic pueden equiparse con un sistema de lubricación totalmente automático,

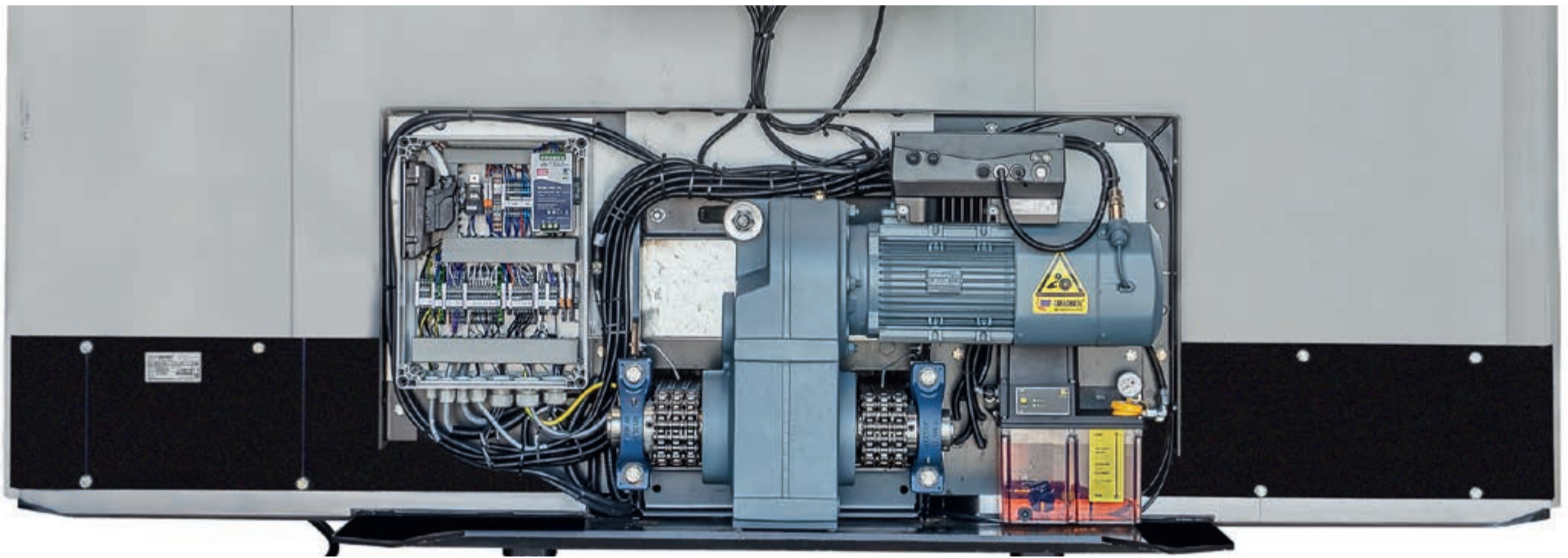
controlado por un PLC, que lubrica la cadena en más de 18 puntos diferentes.

## Sistema de control IQAN

Los sistemas transportadores móviles CargoMatic están totalmente automatizados mediante un control IQAN para la carga y descarga. Este control único "a prueba de golpes y vibraciones" es adecuado para un rango de temperaturas de -30°C a +60°C, IP65. Por esto, el sistema de transporte CargoMatic resulta ser el único sistema de carga y descarga realmente adecuado para aplicación móvil. La comunicación a través del bus CAN es la más fiable (por el mínimo número de conexiones necesarias) y es también la plataforma de comunicación más sencilla de ampliar. Como ya sabemos, se trata del estándar absoluto en la industria del automóvil.







### **Pantalla táctil a color de 7"**

El manejo es muy sencillo, ya que se utiliza una pantalla táctil de 7 pulgadas, a color, con una interfaz gráfica de usuario GUI (siglas en inglés de *Graphical User Interface*, interfaz gráfica de usuario). La GUI tiene una estructura de menús clara y ergonómica que garantiza que el conductor pueda manejar el sistema transportador CargoMatic de forma intuitiva. También muestra toda la información esencial sobre el estado de la cinta transportadora, incluyendo: historial de mantenimiento, propietario de la información, diagnóstico de errores, etc.

### **Accionamiento**

El accionamiento eléctrico se monta especialmente en el exterior del mamparo (en el radio del mamparo del remolque). Como resultado, esto permite generar la máxima longitud efectiva de carga posible. El motor eléctrico trifásico de 4 kW con eficiencia energética (IE3), engranaje y 2 cadenas triplex

accionan las 4 vías con lamas en el remolque, las cuales son adecuadas para mover una carga de 35 toneladas.

### **Convertidor de frecuencia de alta gama**

El convertidor de frecuencia integrado ofrece una velocidad continua, así como un arranque y una parada totalmente controlados. Lo que resulta único es que este convertidor de frecuencia también es adecuado para aplicaciones móviles. El convertidor de frecuencia se monta directamente en el motor para que no haya problemas de compatibilidad electromagnética y reducir así el cableado. Además, para garantizar la seguridad del sistema, está equipado con un "STO" (Siglas en inglés de *Safe Torque Off*, desconexión de par segura). El motor tiene un codificador que registra con precisión la velocidad, el desplazamiento y la posición del suelo. Estos parámetros se registran y se visualizan en la pantalla táctil a color.





## FUNCIONA CON PILAS DE 24 VDC

El transportador de lamas CargoMatic puede funcionar de forma completamente independiente con un paquete de baterías y convertidores. Con ambos, el CargoMatic se vuelve totalmente autosuficiente y funciona de forma independiente de la red eléctrica (ya sea del almacén o de la fábrica).

El sistema transportador CargoMatic puede ampliarse con dos células de energía ultramodernas y muy ligeras de alta capacidad, de manera que un módulo trifásico convierte desde 24 VDC (tensión de la batería) 3x400 VAC/ 50 Hz. Una de las grandes ventajas es que, cuando haya red eléctrica disponible, podrá utilizarse para hacer funcionar la cinta transportadora y, al mismo tiempo, para cargar las baterías. Si el camión estuviera equipado con un alternador de alta resistencia, las baterías podrán entonces cargarse mientras se conduce y el CargoMatic estará listo para cargarse o descargarse por sí solo.



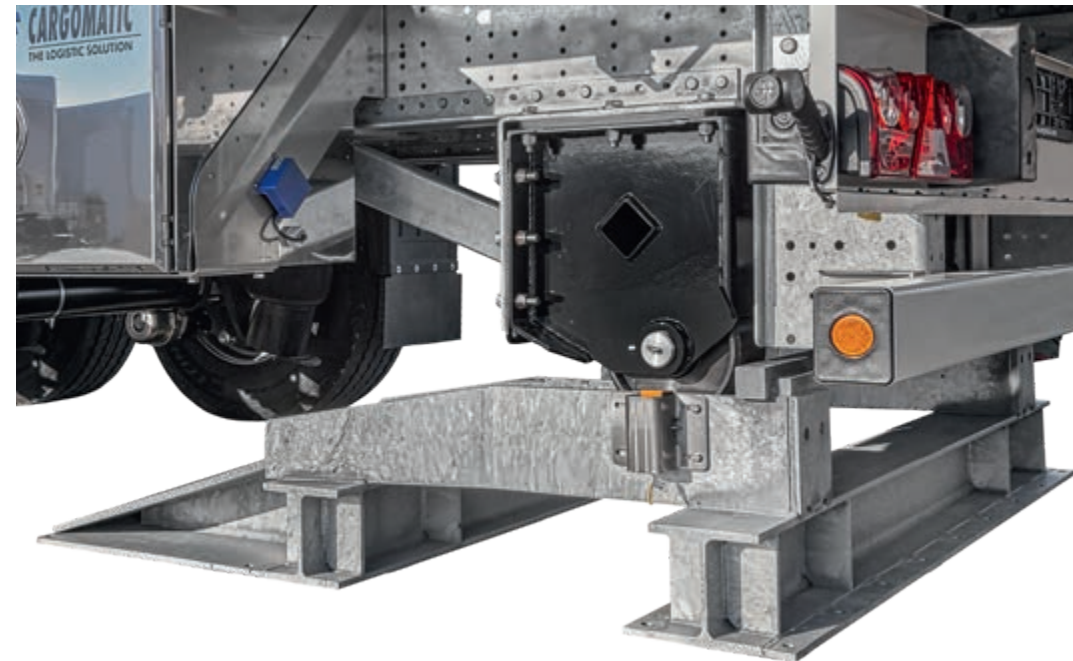




# FÁCIL COLOCACIÓN

Las ruedas de posicionamiento (situadas en la parte trasera del remolque) junto con el bastidor de posicionamiento (fijado al suelo) garantizan que el remolque pueda colocarse fácilmente en posición, frente al muelle estático CargoMatic.

Cuando el bastidor de posicionamiento con el indicador de posicionamiento estándar se combine con el semáforo adicional opcional, el conductor del camión podrá mirar este semáforo desde su asiento de conductor, si el remolque está correctamente posicionado.







# SOLUCIONES ESTÁTICAS

La mayor eficiencia logística se consigue combinando los sistemas transportadores móviles CargoMatic con los muelles de carga y descarga estáticos CargoMatic.

Cuando se combinan los muelles y el remolque, un solo remolque podrá trasladarse rápida y eficazmente desde varios lugares. Se podrá poner en marcha una carga completa sin necesidad de esperar un remolque. Con los sistemas transportadores estáticos CargoMatic es posible cargar y descargar semirremolques que estén equipados con un sistema transportador CargoMatic o con un sistema de carga/ descarga existente, de forma totalmente automática, en aproximadamente 2 minutos y medio.

Debido a la construcción modular de los sistemas transportadores CargoMatic, muchos componentes son intercambiables entre el sistema móvil y el estático. Los sistemas transportadores estáticos CargoMatic son

compatibles con los sistemas de almacenamiento automático, alcanzando el máximo nivel de eficiencia y eliminando tanto las carretillas elevadoras como la mano de obra.

Cada sistema transportador estático CargoMatic tiene un cuadro de control equipado con un PLC de seguridad, los habituales relés auxiliares/ fusibles y contactos sin tensión.

El convertidor de frecuencia integrado proporciona una velocidad infinitamente variable, además de un arranque y una parada totalmente controlados. El convertidor de frecuencia se monta directamente en el motor, por lo que no hay problemas de compatibilidad electromagnética y así hay menos cableado. Todo esto simplifica el sistema. El motor también cuenta con un codificador que registra con precisión la velocidad, el movimiento y la posición del suelo. Todos estos parámetros se registran y se pueden visualizar en la pantalla táctil a color. Las velocidades de carga/descarga

pueden ajustarse independientemente unas de otras, para juntar o separar los palés si se desea evitar daños.

Interfaz hombre-máquina (HMI, siglas en inglés de *Human-Machine Interface*): un panel táctil Siemens a color, con una amplia interfaz gráfica de usuario (GUI) integrada en un armario de control (modelo de sobremesa). La interfaz gráfica de usuario (siglas en inglés GUI, *graphical user interface*) tiene una estructura de menús clara y ergonómica que garantiza que el operador pueda manejar el sistema transportador CargoMatic de forma intuitiva. Además, se muestra toda la información esencial sobre el estado del sistema, incluyendo lo siguiente: historial de mantenimiento, información de E/S (*Input/Output*), diagnóstico de fallos, etc. La cadena de la marca A en la versión de alta resistencia Heavy Duty es el estándar en la industria del automóvil que tiene como resultado un menor mantenimiento y, por lo tanto, menores costes de funcionamiento.





## Tipo: FIJACIÓN AL SUELO

Los sistemas transportadores CargoMatic se montan directamente en el suelo de hormigón, con una altura mínima de 200 mm. De este modo, el CargoMatic puede instalarse fácilmente sin necesidad de realizar modificaciones estructurales sustanciales.

Opciones: guía de palés y protección de carretillas elevadoras.



Transportador de cadena CargoMatic en ejecución, gran resistencia, 6 cadenas triplex.





## Tipo: MONTAJE EN EL BASTIDOR

Este sistema transportador estático CargoMatic está montado en un bastidor con patas de soporte estándar, de altura ajustable. Además, antes de que la carga entre en el remolque, se monta un portal guía adicional. Este portal guía de alta resistencia se ejecuta con 6 rodillos de acero posicionados verticalmente, con el fin de guiar y forzar la carga que sobresale hacia las dimensiones interiores del remolque.







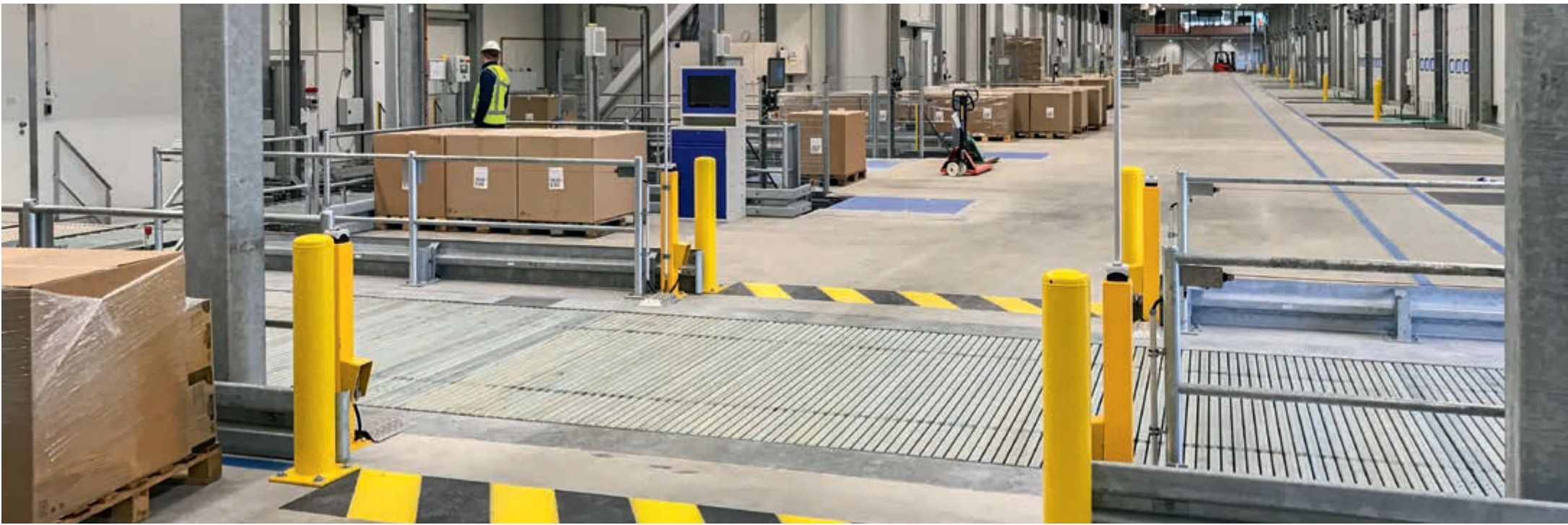
### Logística de almacén totalmente integrada

Todos los sistemas transportadores estáticos de CargoMatic pueden integrarse completamente y comunicarse con todo tipo de transportadores o de AGV. Esto permitirá eliminar mano de obra y las carretillas elevadoras.



Video





## Tipo: INTEGRADO EN EL SUELO

Cuando se requiera una superficie totalmente plana, el CargoMatic podrá integrarse en el suelo. Esto se puede hacer con el CargoMatic estándar con lamina de aluminio. No obstante, cuando las carretillas elevadoras tengan que cruzar el CargoMatic, está disponible un CargoMatic ejecutado con lamina de acero.







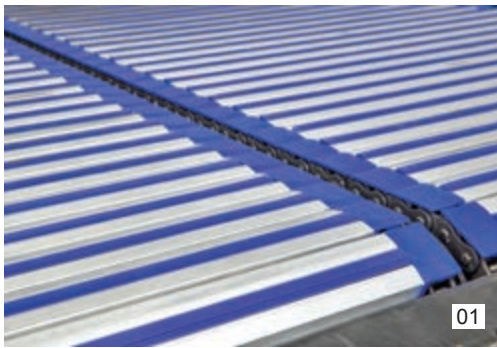
# SEGURIDAD

Los sistemas de cinta transportadora estática CargoMatic están equipados de serie con un PLC de seguridad y los correspondientes sensores de seguridad. Esto convierte al transportador CargoMatic en el sistema de carga y descarga automática más seguro del mercado.

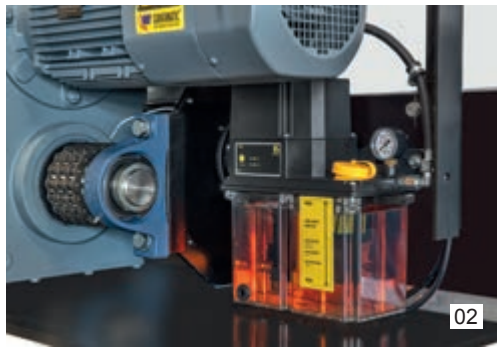
- 👍 Convertidor de frecuencias con STO (siglas en inglés de Safe Torque Off, desconexión segura de par).
- 👍 Fococélulas de seguridad en posiciones críticas.
- 👍 Sensor de seguridad en el bastidor de posicionamiento para detectar si el remolque está en la posición correcta.
- 👍 Interruptor de emergencia (cuerda) en toda la longitud del sistema transportador estático CargoMatic.







01



02



03



07



04



05



06

# EXTRAS OPCIONALES

- 01 Lamas antideslizantes con cordón de goma antideslizante especial para la seguridad de la carga.
- 02 Sistema de lubricación totalmente automático.
- 03 Acoplamiento para la conexión (automática) de energía eléctrica y la transferencia de datos.
- 04 Accionamiento dúplex para el movimiento independiente de las vías.
- 05 Cargar dispositivos de seguridad en el interior del remolque.
- 06 Accionamiento CargoMatic mediante pilas para funcionamiento autónomo y con carga solar.
- 07 Doble stock CargoMatic en el remolque incluyendo seguridad de la carga.
- 08 Soporte adicional debajo de las vías.
- 09 Módulo de Servicio Remoto por Bluetooth/ WiFi y Control Remoto.
- 10 Carretillas elevadoras: barra de protección contra impactos de la horquilla.



09



08



10





- 11 Indicador de posición del remolque mediante semáforo.
- 12 Conexión (interfaz) al sistema transportador interno.
- 13 Portal guía con control de altura.
- 14 CargoMatic estático independiente para añadir espacio.
- 15 Desplazamiento lateral automatizado de toda la estructura estática de CargoMatic, incluido el producto.
- 16 Para carretilla elevadora de carga/ descarga: pilares de protección del bastidor estático y orientación de posicionamiento de los palés.
- 17 Puente levadizo entre el CargoMatic estático y el móvil.



Video





# PERFIL CORPORATIVO

**Cargo Floor B.V.** es el principal fabricante y proveedor mundial de sistemas de carga y descarga horizontales que se exportan a todo el mundo. Con más de 30 años de experiencia, una excelente calidad y un altísimo nivel de servicio, Cargo Floor B.V. es ahora reconocido en toda la industria como el **líder del mercado con fama mundial**. Cargo Floor B.V. fabrica sus productos en Coevorden (Países Bajos), con el **sello de calidad Certificación ISO 9001**. Antes de una entrega, cada sistema será sometido a pruebas exhaustivas para comprobar su correcto funcionamiento. Esto garantiza que cada sistema transportador CargoMatic suministrado sea fácil de instalar y que su rendimiento sea excelente en cualquier parte del mundo.

**Cargo Floor B.V. se ha especializado en los siguientes grupos de productos:**

- **CargoMatic "La solución logística"**

Un sistema transportador de muelle a remolque para la carga/descarga rápida, segura y totalmente automática de todo tipo de materiales embalados.

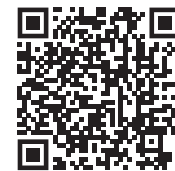
- **Cargo Floor móvil**

Sistemas de suelo móvil hidráulico para el transporte de todo tipo de material a granel.

- **Cargo Floor estático**

Sistemas de suelo estático hidráulico para sistemas de transporte/ dosificación de autodescarga en fábricas (ingeniería, diseño, asesoramiento).

- **Servicio e instalación**



Referencias



**Cargo Floor B.V.**  
 Byte 14  
 7741 MK COEVORDEN  
 The Netherlands  
 ☎ +31 524 593 900

**Cargo Floor USA, Inc.**  
 Texarkana  
 Texas  
 USA