

# CARGOMATIC®

THE LOGISTIC SOLUTION  
*Only Quality generates Quality!™*





# SOLUÇÃO DOCA PARA REBOQUE!

A otimização do processo logístico é mais importante do que nunca. O sistema de transporte CargoMatic é a solução! A velocidade ajustável do sistema é capaz de mover a carga até 9 metros por minuto, tornando-o um dos sistemas de transporte mais rápidos do mundo. No entanto, o ideal parece ser 6 metros por minuto; com isto, um reboque padrão transportando 33 paletes será descarregado em 2,5 minutos. O CargoMatic é especialmente adequado para o transporte de vaivém de curta distância de A B.

## **Desenvolvimento**

Com mais de 30 anos de experiência a trabalhar com peritos técnicos e operadores na área, juntamente com gestores logísticos e peritos em manuseamento de materiais, o sistema de transporte CargoMatic é o mais fiável e mais forte sistema de transporte de reboques, sendo ainda

o mais leve. A utilização da mais recente tecnologia de segurança e componentes de última geração faz de CargoMatic o mais inovador sistema de carga e descarga horizontal.

O sistema de transporte CargoMatic foi concebido para o máximo volume de carga, máxima carga útil legal, menor custo de operação, longa duração, durabilidade, segurança e impacto ambiental mínimo. Para ajudar os seus clientes nas suas operações e no crescimento do negócio.

## **Móvel**

O sistema de transporte CargoMatic encarrega-se de carregar e descarregar o reboque. Assim que a carga estiver no reboque, o sistema irá deslocá-la para a frente e para trás automaticamente. Os empilhadores já não são necessários para conduzir dentro do reboque e o

sistema pode ser ligado a uma vasta gama de sistemas de transporte estático (transportadores de plataforma rolante, sistemas de corrente, etc.)

## **Estático**

Quando um sistema de transporte estático CargoMatic é utilizado numa fábrica ou centro de distribuição, a carga ou descarga será um processo completamente automático, sem necessidade de intervenção humana ou mecânica. Nesta configuração, a carga completa pode ser transportada rapidamente, sem danificar o produto, para fora ou para dentro do reboque atracado.



## VANTAGENS CARGOMATIC

- 👍 Carga e descarga rápidas e suaves (< 2,5 min.)
- 👍 Sem danos no produto ou no reboque
- 👍 Menos mão de obra necessária
- 👍 Menos camiões e reboques em funcionamento
- 👍 Requer menos ou nenhum empilhador
- 👍 Não é necessário entrar no reboque, carregar / descarregar pela retaguarda
- 👍 Funcionamento seguro
- 👍 Rápido ROI (Retorno do Investimento)
- 👍 Funcionamento silencioso 24/7 (<60 dB) 
- 👍 Adequado para todos os tipos de transportadores de carga
- 👍 Menos docas de carga/descarga
- 👍 Adequa-se a todos os tipos de reboques (reboques de caixa, reboques refrigerados, cortinas laterais)



# Tipo: TRANSPORTADOR DE RIPAS

O princípio do transportador de ripas CargoMatic baseia-se numo piso de ripas accionado por corrente. As ripas de alumínio juntas formam um piso de carga completamente plano. Este piso robusto permite a máxima flexibilidade no transporte de toda e qualquer carga, entre as quais paletes, contentores de rolos, caixas, rolos de papel, folhas de cartão, etc.

A construção extremamente estável da subestrutura de alumínio forma uma unidade integrada com a unidade de accionamento. O perfil de rebordo está equipado com um perfil de protecção integrado, que assegura que a corrente não pode ser empurrada para fora da guia de plástico. Isto garante a segurança do transportador e tem a vantagem adicional de impedir que os materiais fiquem presos entre as correntes.

A dupla corrente triplex permite a transmissão, através da cabeceira do reboque, para as 8 cadeias de transporte. A cadeia de transporte corre com os rolos sobre uma guia de plástico de alta qualidade, resistente ao desgaste. Isto resulta numa resistência muito baixa ao atrito e na prevenção do desgaste.

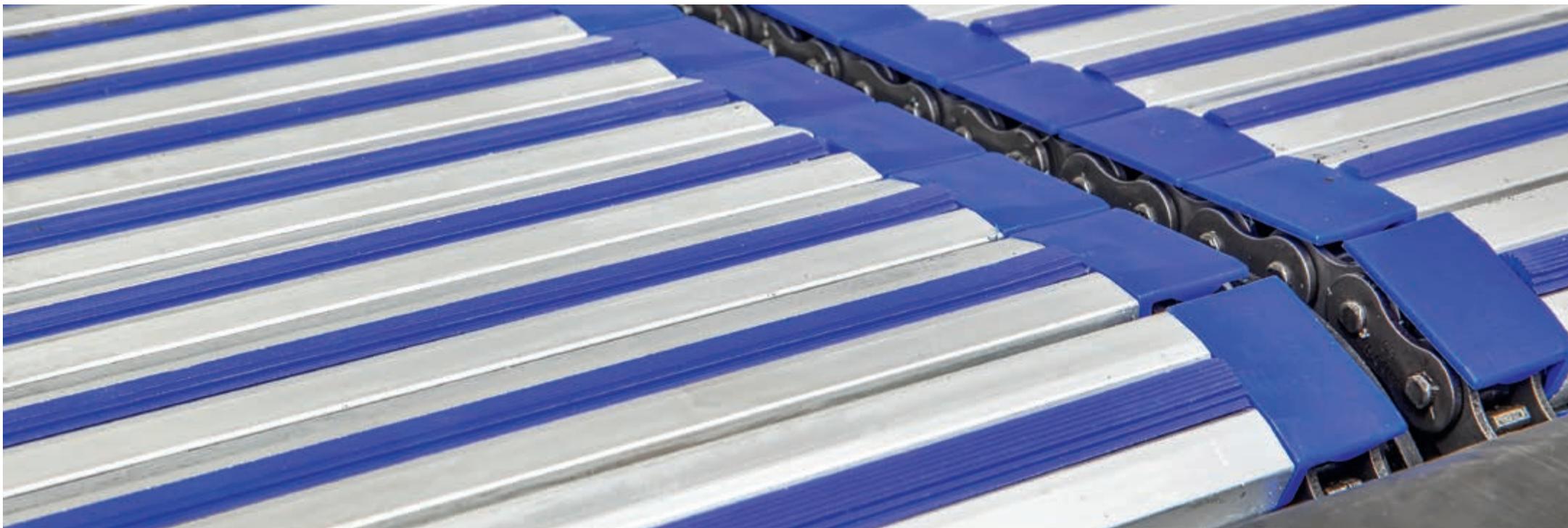
## Serviço pesado

As correntes de **serviço pesado** funcionam com uma guia de plástico de alta qualidade, resistente ao desgaste, e estão protegidas contra a poluição pelas tampas de protecção de correntes patenteadas. Assim, a carga não entrará em contacto com a massa lubrificante da corrente.

As ripas de alumínio são apoiadas no meio em todo o comprimento do reboque por uma guia de plástico sem manutenção. Cada sistema está, também, equipado com 12 vezes mais apoio na parte de trás do reboque.

## Montagem simples

O sistema de transporte CargoMatic está disponível como um kit de instalação para retro-ajuste e pode ser instalado tanto em reboques novos como nos já existentes. Isto é feito principalmente em reboques de caixa e reboques refrigerados, mas os reboques de lona deslizante também são adequados. A unidade compacta é montada no exterior da antepara e cai dentro do espaço da cabeceira, permitindo que todo o comprimento do reboque seja utilizado para cargas. Devido à baixa altura incorporada (140 mm), pode ser realizado um óptimo volume de carga interior.



# ANTIDERRAPANTE

Cada transportador de ripas CargoMatic pode ser equipado com ripas antiderrapantes especiais; estas são executadas com um cabo de borracha antiderrapante especial para segurança e protecção da carga. Estas ripas antiderrapantes asseguram o aumento do atrito entre o transportador de ripas CargoMatic e a carga, impedindo que a carga se desloque/deslize.



Em combinação com uma antepara reforçada de reboque permite obter um certificado de fixação de cargas em conformidade com a norma DIN EN 12642 (Código XL). Pergunte ao seu fornecedor de reboques sobre as possibilidades. Isto é particularmente importante no transporte de cargas leves, escorregadias e frágeis, como paletes de plástico, IBC, grades de aço, caixas, etc.





## Tipo: TRANSPORTADOR DE CORRENTE

**Esta versão de corrente do transportador CargoMatic distingue-se pela sua máxima simplicidade.**

Ao transportar sempre paletes do mesmo tamanho ou outros transportadores de carga, o transportador de corrente CargoMatic pode ser uma boa alternativa ao transportador de ripas CargoMatic. O transportador de corrente CargoMatic está equipado com 6 duplex (= 12 correntes) que suportam todos os pés da paleta.

O perfil de alumínio de formato estável combina as seguintes características: robusto, extremamente leve e simples de limpar pelas formas arredondadas.

Os perfis de alumínio, fornecidos com rolamentos de corrente de plástico UHDPE sólido, são montados no piso existente do reboque. Este método de montagem garante uma limpeza simples do chão do reboque, um transportador

muito fiável e com o qual não podem surgir pontes térmicas se montado num reboque refrigerado.

A altura de montagem do transportador de corrente CargoMatic é, tal como o transportador de ripas CargoMatic, de 140 mm. Isto tem como vantagem que os transportadores são compatíveis no que diz respeito às medidas. O transportador de corrente CargoMatic é, ao contrário do transportador de ripas, um sistema de carga/descarga que pode girar totalmente 360°.





A unidade de tracção CargoMatic **ultra compacta** cabe sempre no exterior da cabeça do reboque, o que permite um espaço de carga máximo total no reboque. Um capot protege esta unidade ultra compacta contra a sujidade e a água.





# DESEMPENHO ELÉCTRICO

O **funcionamento silencioso** do transportador é realizado pela utilização de um motor de tracção eléctrica, combinado com componentes de plástico e rolamentos de alta qualidade. O sistema de transporte CargoMatic cumpre a especificação de nível de ruído mais estrita de <60 dB e, como resultado, pode ser legalmente utilizado 24 horas por dia (cumpre a Ordem do Conselho holandesa para empresas de comércio e artesanato).

## High-Tech

Cada sistema é fornecido de série com uma caixa de controlo. Os ajustes pessoais e/ou específicos do produto são livremente programáveis no visor a cores do PLC operado por menu.

Os sistemas de transporte CargoMatic podem ser equipados com um sistema de lubrificação totalmente automático,

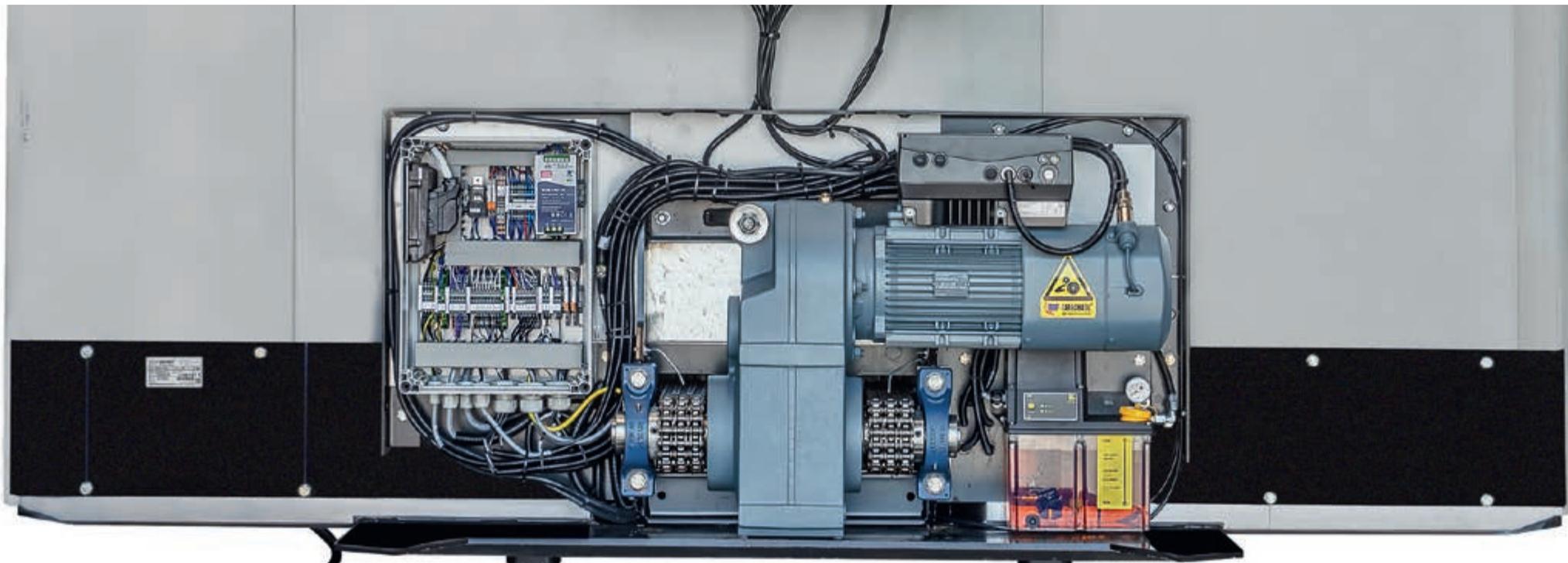
controlado por um PLC e que lubrifica a corrente em mais de 18 pontos diferentes.

## Controlo IQAN

Os sistemas de transporte móvel CargoMatic são totalmente automatizados através de um controlo IQAN para carga e descarga. Este controlo único "à prova de choque e vibração" é adequado para uma gama de temperaturas de -30 °C e + 60 °C, IP65. Isto torna o sistema transportador CargoMatic o único sistema de carga e descarga realmente adequado para uma aplicação móvel.

A comunicação através do autocarro CAN é a mais fiável (devido ao número mínimo de ligações necessárias) e também a plataforma de comunicação mais fácil de expandir. Como é bem conhecido, este é o padrão absoluto na indústria automóvel.





### **Ecrã táctil a cores de 7"**

O funcionamento é muito simples, com um ecrã táctil de 7 polegadas a cores com uma Interface Gráfica de Utilizador "GUI". O GUI tem uma estrutura de menu clara e ergonómica que assegura que o condutor pode operar o sistema de transporte CargoMatic de forma intuitiva. Também apresenta toda a informação essencial sobre o estado do transportador, incluindo histórico de manutenção, informação de E/S, diagnóstico de erros, etc.

### **Transmissão**

O accionamento eléctrico é especialmente montado no exterior do anteparo no reboque de grande porte. Como resultado, pode ser gerado o máximo comprimento de carga efectiva possível. O motor eléctrico trifásico de 4 kW, com eficiência energética (IE3), caixa de velocidades e 2

correntes triplex, acciona as 4 pistas com ripas no reboque, adequadas para movimentar uma carga de 35 toneladas..

### **Inversor de alta frequência**

O inversor de frequência integrado oferece uma velocidade de arranque e paragem sem passos, totalmente controlada. O que é único é que este inversor de frequência também é adequado para aplicações móveis. O inversor de frequência é montado directamente no motor para que não haja problemas de CEM e menos cabos. Para garantir a segurança do sistema, está também equipado com um "STO" (Safe Torque Off). O motor tem um codificador que regista com precisão a velocidade, o deslocamento e a posição do chão. Estes parâmetros são registados e apresentados no ecrã táctil a cores.





## FUNCIONAMENTO A BATERIA DE 24 VDC

O transportador de ripas CargoMatic pode trabalhar de forma completamente independente com um conjunto de baterias e conversores. Com este conjunto de baterias e conversor, a CargoMatic torna-se totalmente auto-sustentável e independente da rede eléctrica (do armazém ou da fábrica). O sistema de transporte CargoMatic pode ser alargado com duas células de energia ultramodernas e muito leves de alta capacidade; um módulo trifásico converte de 24VDC (tensão da bateria) para 3x400VAC/50 Hz. Uma das grandes vantagens é que, onde a rede eléctrica estiver disponível, pode ser utilizada para operar o transportador e carregar também as baterias. Se o camião estiver equipado com um alternador pesado, as baterias podem ser carregadas durante a condução e a CargoMatic está pronta para carregar ou descarregar por si só.

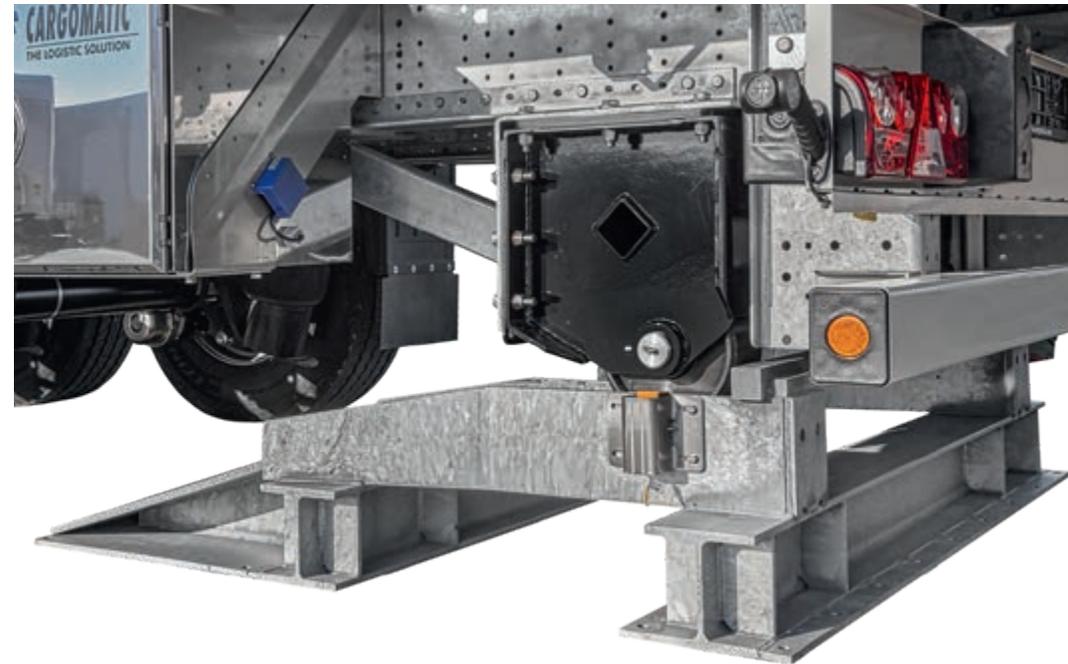




# POSICIONAMENTO FÁCIL

As rodas de posicionamento (na parte traseira do reboque) juntamente com o quadro de posicionamento (fixado ao chão) asseguram que o reboque pode ser facilmente colocado em posição à frente da doca estática CargoMatic.

Quando o quadro de posicionamento com o indicador de posicionamento padrão é combinado com o semáforo extra opcional, o condutor do camião pode olhar para este semáforo do seu lugar de condutor, se o reboque estiver correctamente posicionado.





# SOLUÇÕES ESTÁTICAS

A maior eficiência logística será alcançada através da combinação dos sistemas transportadores móveis CargoMatic com as docas estáticas de carga/descarga CargoMatic.

Ao combinar docas e reboque, um único reboque pode ser transportado rápida e eficientemente entre vários locais. Uma carga completa pode ser encomendada sem um reboque à espera. Com os sistemas de transporte estático CargoMatic, é possível carregar e descarregar semi-reboques, equipados com um sistema de transporte CargoMatic ou com um sistema de carga/descarga existente, de forma totalmente automática em aproximadamente 2,5 minutos.

Devido à construção modular dos sistemas de transporte CargoMatic, muitos componentes são permutáveis entre o móvel e o estático. Os sistemas de transporte estático CargoMatic são compatíveis com sistemas de

armazenamento automático; atingem o mais alto nível de eficiência e eliminam empilhadores e mão-de-obra!

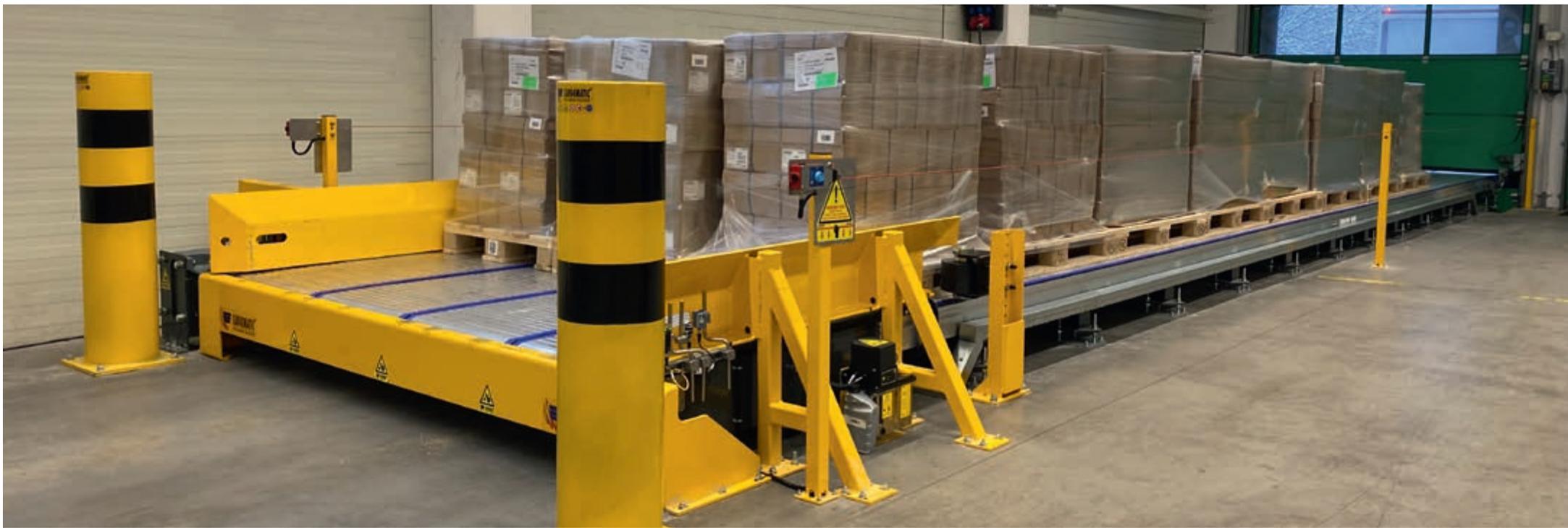
Cada sistema de transporte estático CargoMatic tem uma caixa de controlo equipada com um PLC de segurança, os habituais relés auxiliares / fusíveis e contactos potencialmente livres.

O inversor de frequência integrado proporciona uma velocidade infinitamente variável, arranque e paragem totalmente controlados e suaves. O inversor de frequência é montado directamente no motor, pelo que não há problemas de CEM e menos cablagem, simplificando o sistema. O motor também tem um codificador que regista com precisão a velocidade, o movimento e a posição do chão; os parâmetros são registados e visualizados no ecrã táctil a cores. As velocidades de carga/descarga podem

ser definidas independentemente umas das outras, para empurrar as paletes umas contra as outras ou para as separar, se desejado, para evitar danos.

HMI (Interface Homem-Máquina): um painel táctil a cores da Siemens, com GUI (Interface Gráfico do Utilizador) extensivo integrado num armário de controlo (modelo de secretária). O GUI tem uma clara estrutura de menu ergonómica que assegura que o operador pode operar o sistema de transporte CargoMatic de forma intuitiva. Além disso, são apresentadas todas as informações essenciais sobre o estado do sistema, incluindo histórico de manutenção, informações I/O, diagnóstico de falhas, etc.

Uma corrente de marca na versão extra forte Heavy Duty, a norma na indústria automóvel que resulta em menos manutenção e, portanto, em custos operacionais mais baixos.



## Tipo: MONTAGEM NO CHÃO

Os sistemas de transporte CargoMatic são montados directamente no chão de betão, com uma altura mínima de 200 mm. Desta forma, o CargoMatic pode simplesmente ser instalado sem quaisquer modificações estruturais substanciais.

Opções: guia de paletes e protecção da empilhadora.



Transportador de correntes CargoMatic para Serviço Pesado com 6 correntes triplex.



## Tipo: MONTAGEM EM ESTRUTURA

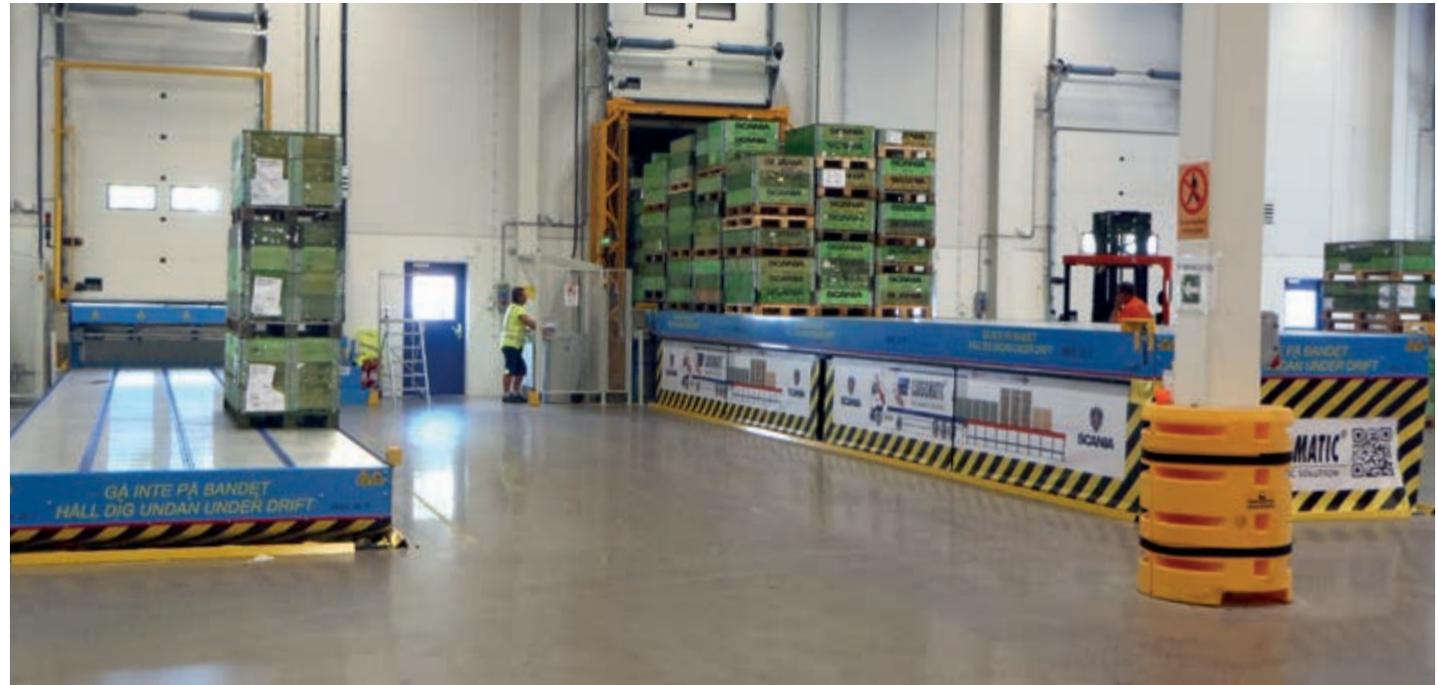
Este sistema de transporte estático CargoMatic é montado sobre uma estrutura com pés de apoio de série, ajustáveis em altura. Ao lado, é montado um portal de orientação extra opcional, mesmo antes de a carga entrar no reboque. Este portal de orientação para serviço pesado é executado com 6 rolos de aço posicionados na vertical, a fim de guiar e forçar a carga saliente para as dimensões interiores do reboque.



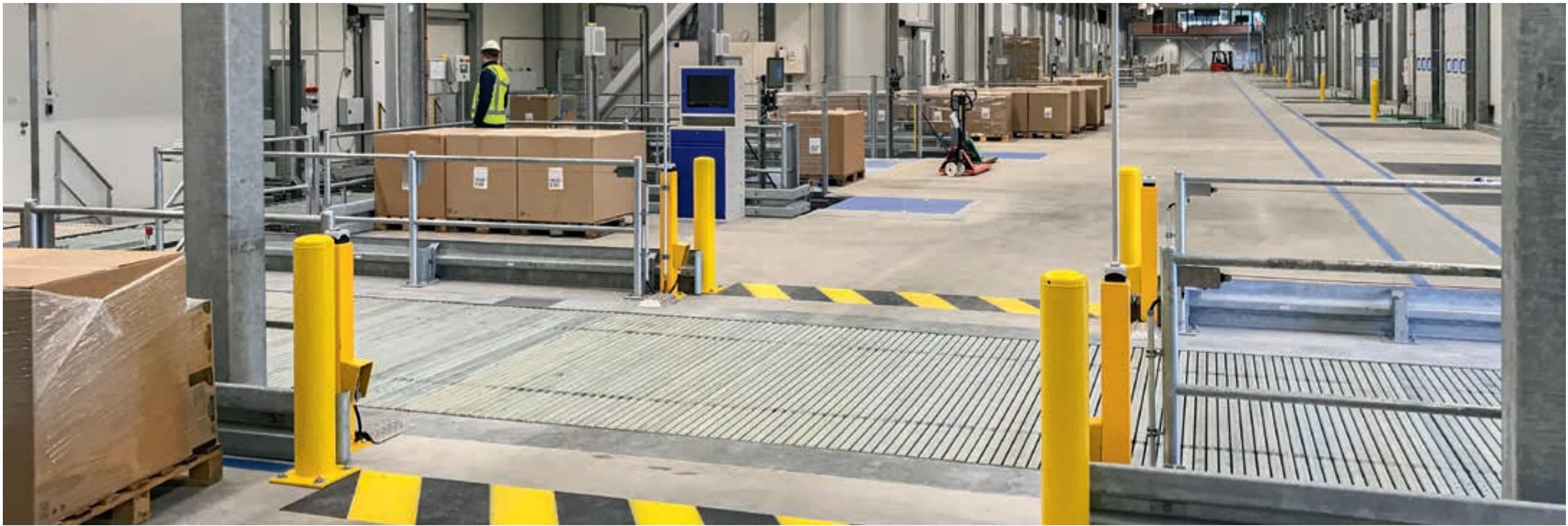


### Logística de armazém totalmente integrada!

Todos os sistemas de transporte estático CargoMatic podem ser totalmente integrados e comunicar com todos os tipos de transportadores ou AGV; isto elimina mão-de-obra e empilhadores.



Video



## Tipo: INTEGRADO NO CHÃO

Quando é necessária uma superfície totalmente plana, o CargoMatic pode ser integrado no pavimento. Isto pode ser feito com o CargoMatic padrão com ripas de alumínio. Contudo, quando os empilhadores de garfos precisam de atravessar o CargoMatic, está disponível um CargoMatic executado com ripas de aço.





# SEGURANÇA

Os sistemas de transporte estático CargoMatic são equipados de série com um PLC de segurança e os sensores de segurança associados. Isto torna o transportador CargoMatic o sistema de carga e descarga automática mais seguro disponível no mercado.

- 👍 Inversor de frequência com "STO" (Safe Torque Off).
- 👍 Fotocélulas de segurança em posições críticas.
- 👍 Sensor de segurança no quadro de posicionamento para detectar se o reboque está na posição correcta.
- 👍 Interruptor de emergência (corda) em todo o comprimento do sistema de transporte estático CargoMatic.





# EXTRAS OPCIONAIS

- 01 Ripas antiderrapantes com cabo de borracha antiderrapante especial para segurança e protecção da carga
- 02 Sistema de lubrificação totalmente automático
- 03 Acoplamento para auto-ligação (automatizada) de energia eléctrica e transferência de dados
- 04 Unidade duplex para movimentação independente da via
- 05 Dispositivos de segurança de carga dentro do reboque
- 06 Accionamento CargoMatic a bateria para funcionamento autónomico e carregamento solar
- 07 Duplo stock CargoMatic em reboque, incluindo protecção da carga
- 08 Apoio adicional por baixo das pistas
- 09 Módulo de Serviço Remoto sobre Bluetooth ou WiFi e Controlo Remoto
- 10 Empilhador: barra de protecção do garfo de impacto





11



12



15



13



14

- 11 Indicador de posicionamento do reboque por semáforo
- 12 Ligação (interface) ao sistema de transporte interno
- 13 Portal de orientação com verificação de altura
- 14 CargoMatic estático autónomo para adicionar espaço
- 15 Mudança lateral automatizada da estrutura estática completa CargoMatic, incluindo o produto
- 16 Para carga/descarga de empilhadoras; pilares de protecção da estrutura estática e orientação de posicionamento de paletes
- 17 Ponte levadiça entre a CargoMatic estática e móvel



Video



16



17



# PERFIL DA EMPRESA

A **Cargo Floor B.V.** é o principal fabricante e fornecedor mundial de sistemas horizontais de carga e descarga, exportados para todo o mundo. Com mais de 30 anos de experiência, excelente qualidade e um nível de serviço extremamente elevado, a Cargo Floor B.V. é, hoje, reconhecida em toda a indústria como **líder de mercado de renome mundial!** A Cargo Floor B.V. fabrica os seus produtos em Coevorden, na Holanda, sob o **selo de qualidade ISO 9001**. Antes da entrega, cada sistema é testado extensivamente para um bom funcionamento. Isto garante que cada sistema de transporte CargoMatic fornecido é fácil de instalar e tem um excelente desempenho em qualquer parte do mundo.

A **Cargo Floor B.V.** especializou-se nos seguintes grupos de produtos:

• **CargoMatic "A solução logística"**

Um sistema de transporte doca-a-reboque para carga/descarga rápida, segura e totalmente automática de todo o tipo de materiais embalados.

• **Cargo Floor mobile**

Sistemas hidráulicos de piso móvel para o transporte de todo o tipo de material a granel.

• **Cargo Floor stationary**

Sistemas hidráulicos de piso móvel para sistemas de transporte/doseamento de descarga autónoma em unidades fabris (engenharia, design, aconselhamento).

• **Assistência e instalação**



Referências



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

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

A informação desta brochura destina-se exclusivamente a fins informativos, não se podendo extrair quaisquer direitos do respetivo conteúdo. Copyright Maio de 2022.