

CARGOMATIC®

THE LOGISTIC SOLUTION
Only Quality generates Quality!™





SOLUTION DE QUAÏ À REMORQUE

L'optimisation du processus logistique est plus importante que jamais. Le système de convoyage CargoMatic est la solution. La vitesse réglable du système permet de déplacer les marchandises jusqu'à 9 mètres par minute, ce qui en fait l'un des systèmes de convoyage les plus rapides au monde. Cependant, l'optimum semble être de 6 mètres par minute ; de façon qu'une semi-remorque standard transportant 33 palettes sera déchargée en 2 minutes et demie. Le système CargoMatic est particulièrement adapté au transport en navette sur courte distance de A à B.

Développement

Grâce à plus de 30 ans d'expérience en collaboration avec des experts techniques et des opérateurs sur le terrain, ainsi qu'avec des responsables logistiques et des experts en maintenance, le système de convoyage CargoMatic est le plus fiable, ainsi que le plus solide, des systèmes

de convoyage de quai à remorque, tout en étant le plus léger. L'utilisation des dernières technologies de sécurité et de composants de pointe rend le système CargoMatic de chargement et de déchargement horizontal le plus innovant.

Notre système de convoyage CargoMatic a été conçu pour : volume de chargement maximal, charge utile légale maximale, coût d'exploitation le plus bas, longue durée de vie, durabilité, sécurité et impact environnemental minimal. Tout ceci va contribuer au fonctionnement et à la croissance de l'activité des clients.

Mobile

Le système de convoyage CargoMatic s'occupe du chargement et du déchargement de la semi-remorque. Une fois que la charge a été introduite dans la semi-remorque, le système va la faire avancer et reculer automatiquement.

Il ne sera donc plus nécessaire d'utiliser des chariots élévateurs pour circuler à l'intérieur de la remorque étant donné que le système peut être connecté à une large gamme de systèmes de transport statiques (convoyeurs à rouleaux, systèmes à chaînes, etc.).

Statique

Lorsque le système de convoyeur statique CargoMatic est utilisé dans une usine ou un centre de distribution, le chargement/ déchargement est un processus entièrement automatique, sans intervention humaine ni mécanique. Dans cette configuration, la charge complète peut être transportée rapidement, sans endommager le produit, hors ou à l'intérieur de la semi-remorque mise à quai.



AVANTAGES CARGOMATIC

- 👍 Chargement et déchargement rapides et fluides (< 2 minutes et demie).
- 👍 Aucun dommage causé au produit ni à la remorque.
- 👍 Moins de main-d'œuvre requise.
- 👍 Moins de camions et de remorques en service.
- 👍 Moins ou aucun chariot élévateur nécessaire.
- 👍 Pas besoin d'entrer dans la remorque, chargement/déchargement par l'arrière.
- 👍 Exploitation sûre.
- 👍 Un ROI (Retour Sur Investissement) rapide.
- 👍 Fonctionnement silencieux 24/7 (<60 dB). 
- 👍 Convient à tous types de porteurs de charge.
- 👍 Moins de quais de chargement/ déchargement.
- 👍 S'adapte à tous types de remorques (semi-remorques, semi-remorques frigorifiques, semi-remorques à rideaux, etc.).



Type: CONVOYEUR À LAMELLES

Le principe du convoyeur à lamelles CargoMatic est basé sur un plancher à lamelles, entraîné par une chaîne. Les lamelles en aluminium forment ensemble une surface de chargement complètement plat. Ce plancher robuste permet une flexibilité maximale pour le transport de toute charge, entre autres, les suivantes : palettes, conteneurs à rouleaux, caisses, rouleaux de papier, feuilles de carton, etc.

La construction extrêmement stable du châssis en aluminium forme une unité intégrée avec l'unité d'entraînement. Le profilé de bordure est équipé d'un profilé de protection intégré, ce qui garantit que la chaîne ne puisse pas être poussée hors du guidage en plastique. Cela assure de même la sécurité du convoyeur et présente l'avantage supplémentaire d'empêcher les matériaux de passer entre les chaînes.

La chaîne double triplex assure la transmission, via la partie avant de la remorque, aux 8 chaînes de transport. La chaîne de transport se déplace avec ses rouleaux sur un guidage en plastique de haute qualité, résistant à l'usure. La résistance au frottement est donc très faible et l'usure sera ainsi évitée.

Très résistant

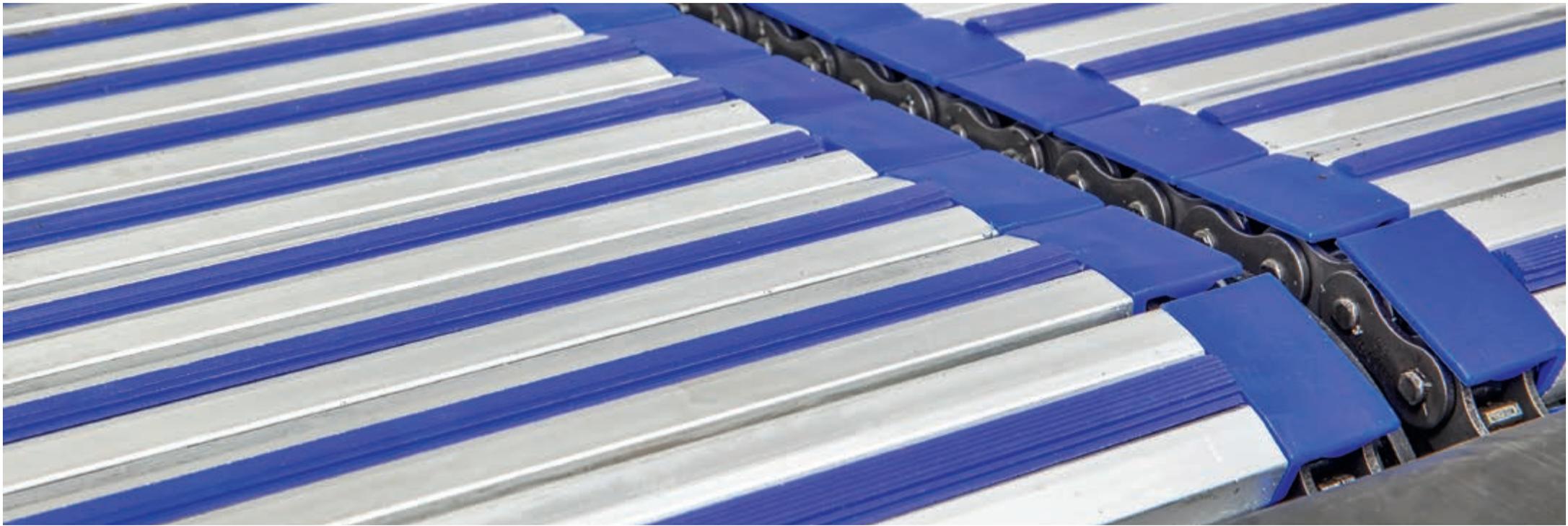
Les chaînes très résistantes fonctionnent sur un guidage en plastique de haute qualité, résistant à l'usure. Elles sont protégées contre la pollution par les capuchons de protection de chaîne brevetés. Grâce à elles, la charge n'entre pas en contact avec la graisse de la chaîne.

Les lamelles en aluminium sont soutenues au milieu, sur toute la longueur de la remorque, par un guide en plastique qui ne nécessite aucun entretien. Chaque système est

également équipé d'un support supplémentaire à 12 volets à l'arrière de la remorque.

Assemblage simple

Le système de convoyage CargoMatic est disponible sous forme de kit d'installation pour un montage ultérieur. Il peut être monté sur des remorques neuves ou existantes. Cela se fait principalement dans les semi-remorques à caisse et les remorques réfrigérées, mais les remorques à bâche coulissante conviennent également. Quant à l'entraînement compact, il est monté à l'extérieur de la cloison et tombe dans l'espace de la partie avant, afin d'utiliser toute la longueur de la remorque pour les chargements. La faible hauteur d'encastrement (140 mm) va permettre d'obtenir un volume de chargement intérieur optimal.



ANTIDERAPANT

Chaque convoyeur à lamelles CargoMatic peut être équipé de lamelles spéciales antidérapantes ; celles-ci sont exécutées avec un câble en caoutchouc, antidérapant, spécialement profilé pour la sécurité et la sûreté de la charge. Ces lamelles antidérapantes assurent une friction accrue entre le convoyeur à lamelles CargoMatic et la charge, ce qui empêchera la charge de se déplacer ou de glisser.

En combinaison avec une cloison de remorque renforcée, cela permet d'obtenir un certificat pour l'arrimage des charges conformément à la norme DIN EN 12642 (Code XL). De plus, vous pouvez demander à votre fournisseur de remorques quelles sont les options. Ceci est particulièrement important pour le transport de marchandises légères, glissantes et fragiles (comme les palettes en plastique, IBC, les caisses en acier, les boîtes, etc.).





Type: CONVOYEUR A CHAINES

Cette version à chaîne du convoyeur CargoMatic se distingue par sa simplicité ultime

Lorsque vous transportez toujours des palettes (ou d'autres supports de charge) de même taille, le convoyeur à chaîne CargoMatic peut être une bonne alternative au convoyeur à lamelles CargoMatic. Le convoyeur à chaînes CargoMatic est équipé de 6 duplex (= 12 chaînes) qui supportent tous les pieds de la palette.

Le profilé en aluminium de forme stable combine les caractéristiques suivantes : robuste, extrêmement légère et facile à nettoyer, grâce à ses formes rondes.

Les profilés en aluminium, dotés de solides paliers de chaîne en plastique UHDPE, sont montés sur le plancher existant de la remorque. Cette méthode d'assemblage garantit un nettoyage simple du plancher de la remorque, un convoyeur

très fiable et avec lequel aucun pont thermique ne peut se produire s'il est monté dans une remorque réfrigérée.

La hauteur de montage du convoyeur à chaîne CargoMatic est, tout comme celle du convoyeur à lamelles CargoMatic, de 140 mm. L'avantage est que les convoyeurs sont compatibles en ce qui concerne les mesures.

Le convoyeur à chaîne CargoMatic est, contrairement au convoyeur à lamelles, un système de chargement/déchargement qui peut tourner entièrement sur 360°.





L'unité d'entraînement **ultra compacte** du CargoMatic s'adapte toujours à l'extérieur de la tête de la remorque, ce qui permet de maximiser l'espace de chargement dans la remorque. Un capot protège cette unité d'entraînement ultra compacte contre la saleté et l'eau.





PERFORMANCE ELECTRIQUE

Le **fonctionnement silencieux** du convoyeur est réalisé par l'utilisation d'un moteur de traction électrique combiné à des composants en plastique et des roulements de haute qualité. Le système de convoyage CargoMatic est conforme à la spécification la plus stricte en matière de niveau sonore, à savoir <60 dB, et peut donc être utilisé légalement 24 heures sur 24 (conformément au décret néerlandais relatif aux commerces de détail et à l'entreprise artisanale).

Haute technologie

Chaque système est équipé en standard d'un boîtier de commande. Les réglages personnels et/ou spécifiques au produit sont librement programmables sur l'écran couleur du PLC (acronyme de *programmable logic controller* en anglais, contrôleur logique programmable).

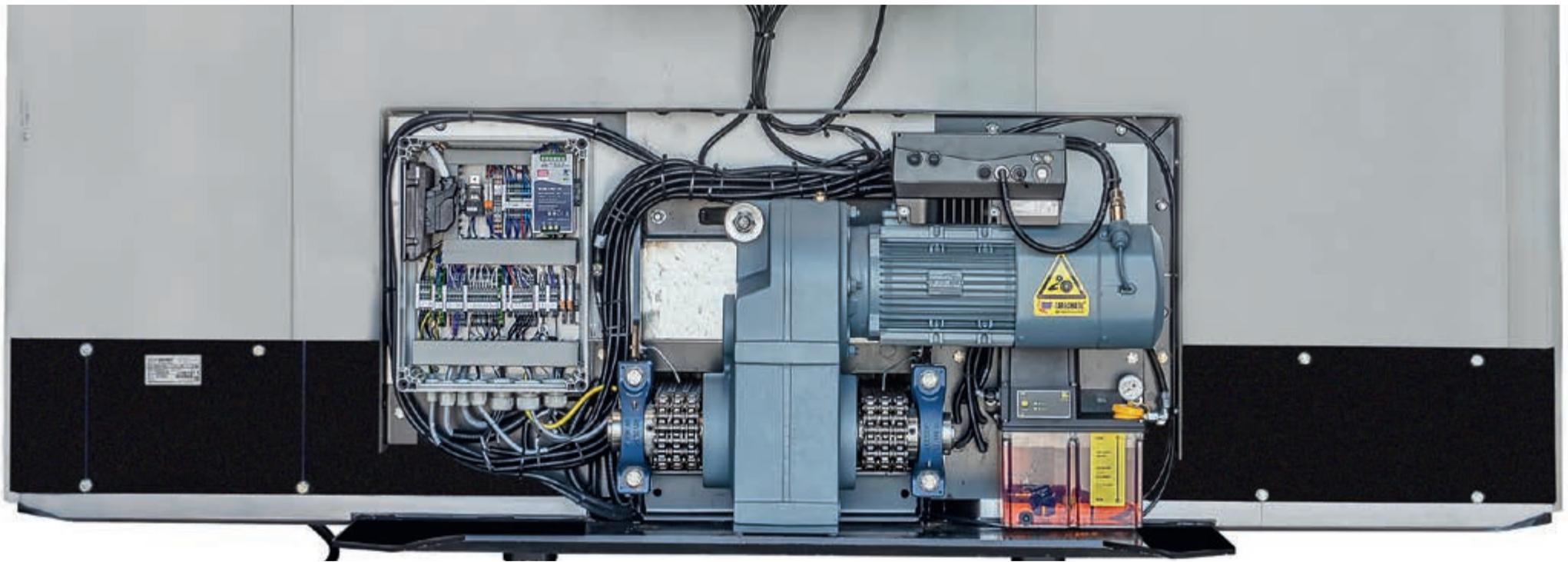
Les systèmes de convoyage CargoMatic peuvent être équipés

d'un système de lubrification entièrement automatique, commandé par un PLC programmable et qui lubrifie la chaîne en plus de 18 points différents.

Contrôlé par l'IQAN

Les systèmes de convoyage mobiles CargoMatic sont entièrement automatisés, grâce à une commande IQAN pour le chargement et le déchargement. Cette commande unique "à l'épreuve des chocs et des vibrations" est adaptée à une plage de température de -30°C et +60°C, IP65. Cela fait du système de convoyage CargoMatic le seul système de chargement et de déchargement réellement adapté à une application mobile. La communication via le bus CAN est la plus fiable (en raison du nombre minimal de connexions requises) et également la plate-forme de communication la plus facile à étendre. Comme on le sait, celle-ci est la norme absolue dans l'industrie automobile.





Écran tactile couleur de 7 pouces

L'utilisation est très conviviale grâce à un écran tactile couleur de 7 pouces doté d'une interface utilisateur graphique (GUI, acronyme en anglais de Graphical User Interface). L'interface utilisateur graphique comporte une structure de menu claire et ergonomique. Ceci va permettre au conducteur de faire fonctionner le système de convoyage CargoMatic de manière intuitive. Toutes les informations essentielles sur l'état du convoyeur seront également affichées, notamment : historique de la maintenance, informations sur les propriétaires de l'information (I/O, acronyme en anglais d'Information Owner), diagnostic des erreurs, etc.

Transmission

L'entraînement électrique est spécialement monté à l'extérieur de la cloison, dans le rayon de la cloison de la remorque. Cela va permettre de générer la longueur de chargement

effective maximale possible. Le moteur électrique triphasé de 4 kW à efficacité énergétique (IE3), le réducteur et 2 chaînes triplex entraînent les 4 voies à lamelles de la remorque, qui peuvent déplacer une charge de 35 tonnes.

Variateur de fréquence haut de gamme

Le variateur de fréquence intégré offre une vitesse continue, un démarrage et un arrêt entièrement contrôlés. La particularité unique est que ce convertisseur de fréquence convient également aux applications mobiles. Le variateur de fréquence est monté directement sur le moteur, ce qui évitera les problèmes de CEM et va réduire aussi le câblage. Afin d'assurer la sécurité du système, il est également équipé d'un dispositif STO (acronyme en anglais Safe Torque Off). Le moteur est doté d'un encodeur pour enregistrer avec précision la vitesse, le déplacement et la position du sol. Ces paramètres seront enregistrés et affichés sur l'écran tactile couleur.





24 VDC ALIMENTÉ PAR PILE

Le convoyeur à lamelles CargoMatic peut fonctionner de manière totalement autonome au moyen d'un bloc de batteries et des convertisseurs. Avec ce bloc de batteries et ce convertisseur, le CargoMatic devient totalement autonome et fonctionne indépendamment du réseau électrique (que ce soit de l'entrepôt ou de l'usine).

Le système de convoyage CargoMatic peut être étendu via deux cellules d'énergie ultramodernes et très légères, à haute capacité. Il s'agit d'un module triphasé convertit le 24 VDC (tension de la batterie) en 3x400 VAC/ 50 Hz. L'un des principaux avantages est que, lorsque le réseau électrique soit disponible, il pourra être utilisé pour faire fonctionner le convoyeur et pour charger les batteries. Si le camion est équipé d'un alternateur à usage intensif, les batteries pourront être alors rechargées pendant la conduite et le CargoMatic sera prêt à charger ou décharger tout seul.

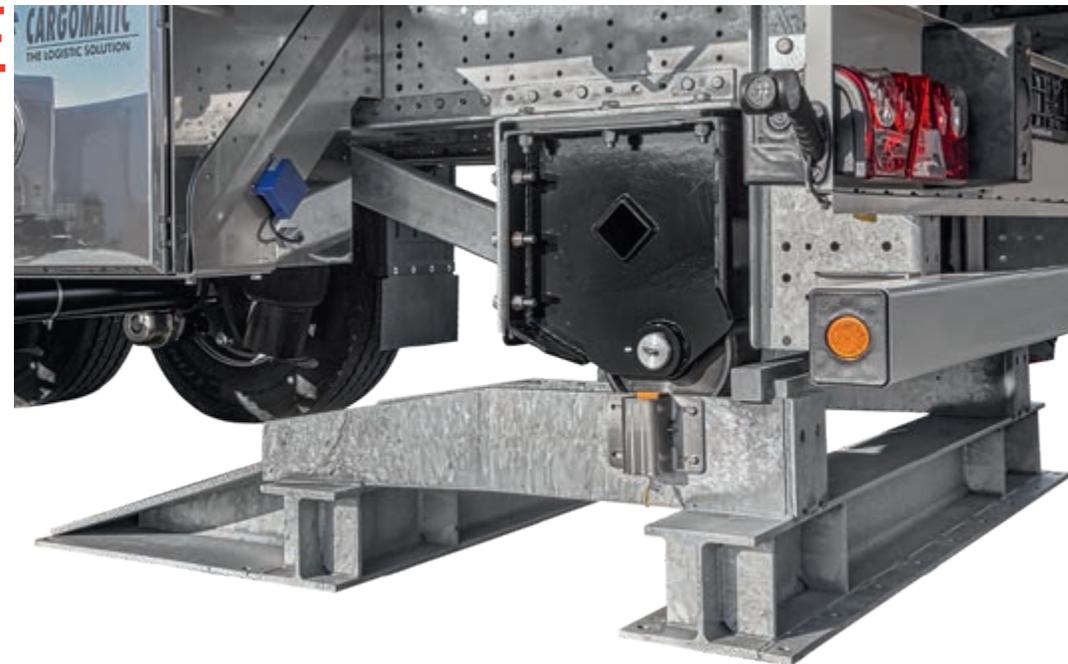




POSITIONNEMENT FACILE

Les roues de positionnement (à l'arrière de la remorque) et le cadre de positionnement (fixé au sol) permettent de mettre facilement la remorque en position devant le quai statique CargoMatic.

Lorsque le cadre de positionnement avec l'indicateur de positionnement standard est combiné avec le feu de circulation supplémentaire (en option), le conducteur du camion sera en disposition de regarder ce feu de circulation depuis son siège conducteur si la remorque est correctement positionnée.





SOLUTIONS STATIQUES

L'efficacité logistique la plus élevée sera obtenue en combinant les systèmes de convoyage mobiles CargoMatic avec les quais de chargement/ déchargement statiques CargoMatic.

En combinant les quais et la remorque, une seule remorque pourra faire la navette rapidement et efficacement entre divers endroits. Un chargement complet peut être mis en service sans qu'une remorque n'attende. Grâce aux systèmes de convoyeurs statiques CargoMatic, il est possible de charger et de décharger des semi-remorques, équipées d'un système de convoyeurs CargoMatic ou d'un système de chargement/ déchargement existant de manière entièrement automatique en environ 2 minutes et demie.

Grâce à la construction modulaire des systèmes de convoyeurs CargoMatic, de nombreux composants sont interchangeables entre les systèmes mobiles et statiques. Les systèmes de convoyeurs statiques CargoMatic sont

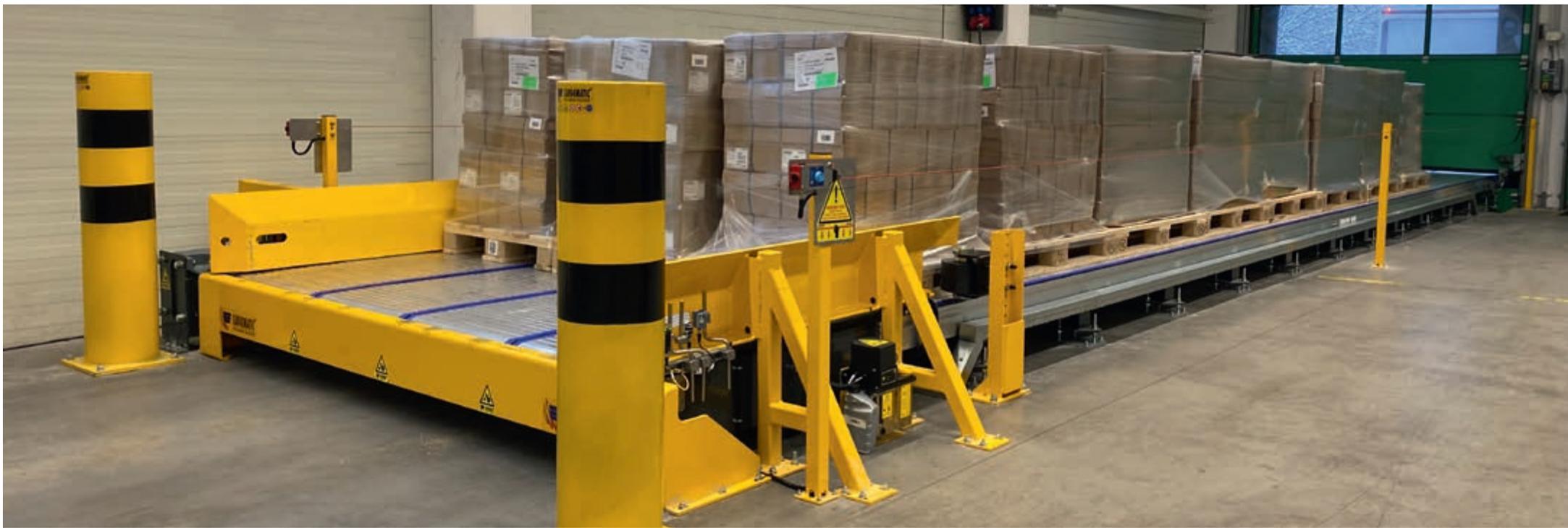
compatibles avec les systèmes de stockage automatique; atteindre le plus haut niveau d'efficacité et éliminer les chariots élévateurs, ainsi que la main-d'œuvre !

Chaque système de convoyeur statique CargoMatic est doté d'un boîtier de commande équipé d'un automate de sécurité, des relais / fusibles auxiliaires habituels et de contacts libres de potentiel.

Le variateur de fréquence intégré assure une vitesse infiniment variable, un démarrage et un arrêt en douceur entièrement contrôlés. Le variateur de fréquence est monté directement sur le moteur, ce qui évite les problèmes de CEM et réduit le câblage. Tout cela va simplifier le système. Le moteur est également équipé d'un encodeur qui enregistre avec précision la vitesse, le mouvement, ainsi que la position du sol. Les paramètres seront enregistrés et affichés sur l'écran tactile couleur. Les vitesses de chargement et de

déchargement peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre, pour rapprocher ou éloigner les palettes, afin de prévenir tout dommage.

IHM (Interface Homme-Machine) : un écran tactile couleur Siemens avec interface utilisateur graphique utilisateur étendue, intégré dans une armoire de commande (modèle de bureau). L'interface utilisateur graphique comporte une structure de menu ergonomique et claire qui permet à l'opérateur de faire fonctionner le système de convoyage CargoMatic de manière intuitive. En outre, toutes les informations essentielles sur l'état du système seront affichées, notamment les suivantes : l'historique des entretiens, les informations I/O (acronyme en anglais d'Information Owner, propriétaire de l'information), le diagnostic des défauts, etc. Chaîne de marque A en version extra forte Heavy Duty, très résistante (la norme dans l'industrie automobile), qui permet de réduire la maintenance et donc les coûts d'exploitation.



Type: MONTAGE AU SOL

Les systèmes de convoyage CargoMatic sont montés directement sur le sol en béton, avec une hauteur minimale de 200 mm. De cette façon, le CargoMatic pourra être simplement installé sans modifications structurelles substantielles.

Options : le guidage des palettes et la protection des chariots élévateurs.



Convoyeur à chaînes CargoMatic en exécution Heavy Duty, avec 6 chaînes triplex.



Type: FIXATION DU CADRE

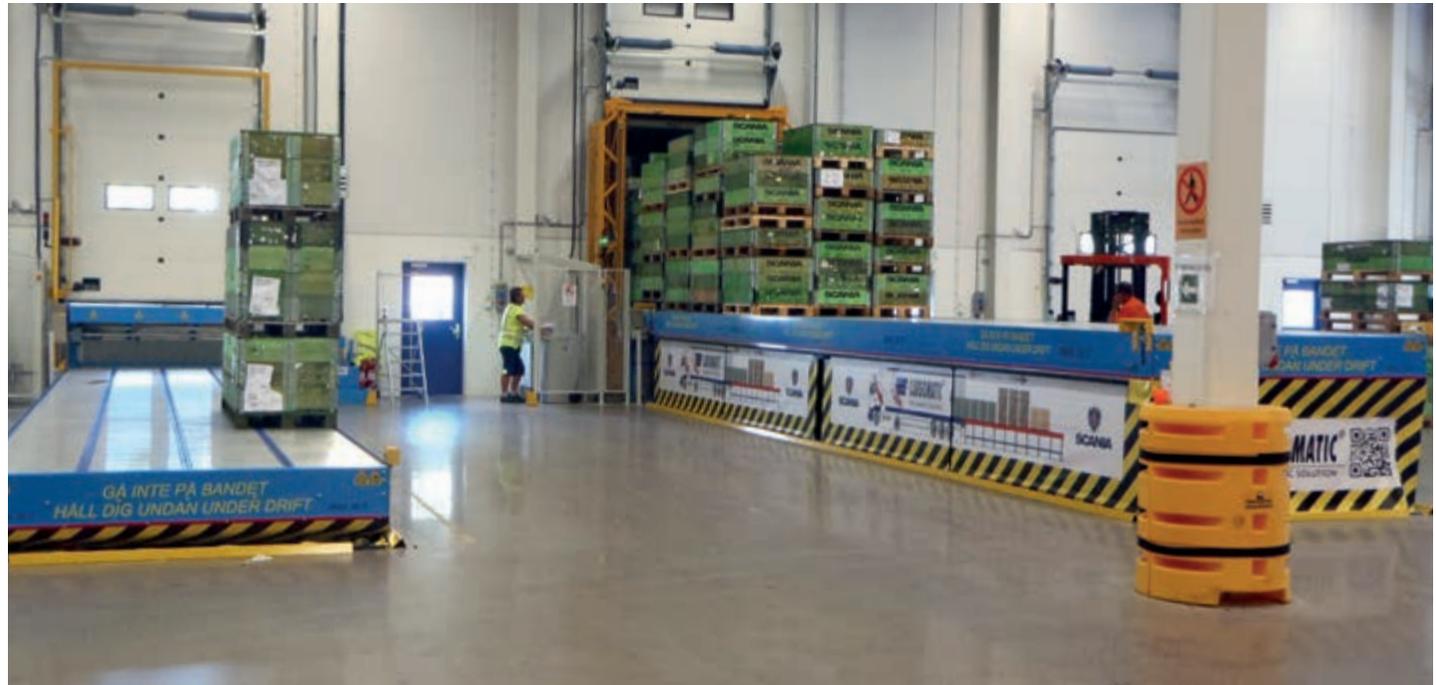
Ce système de convoyeur statique CargoMatic est monté sur un cadre avec une structure de support standard, réglable en hauteur. En outre, un portique de guidage supplémentaire est monté juste avant que le chargement n'entre dans la remorque. Ce portail de guidage à usage intensif est exécuté avec 6 rouleaux en acier, positionnés verticalement, afin de guider et de forcer la charge en saillie vers les dimensions intérieures de la remorque.



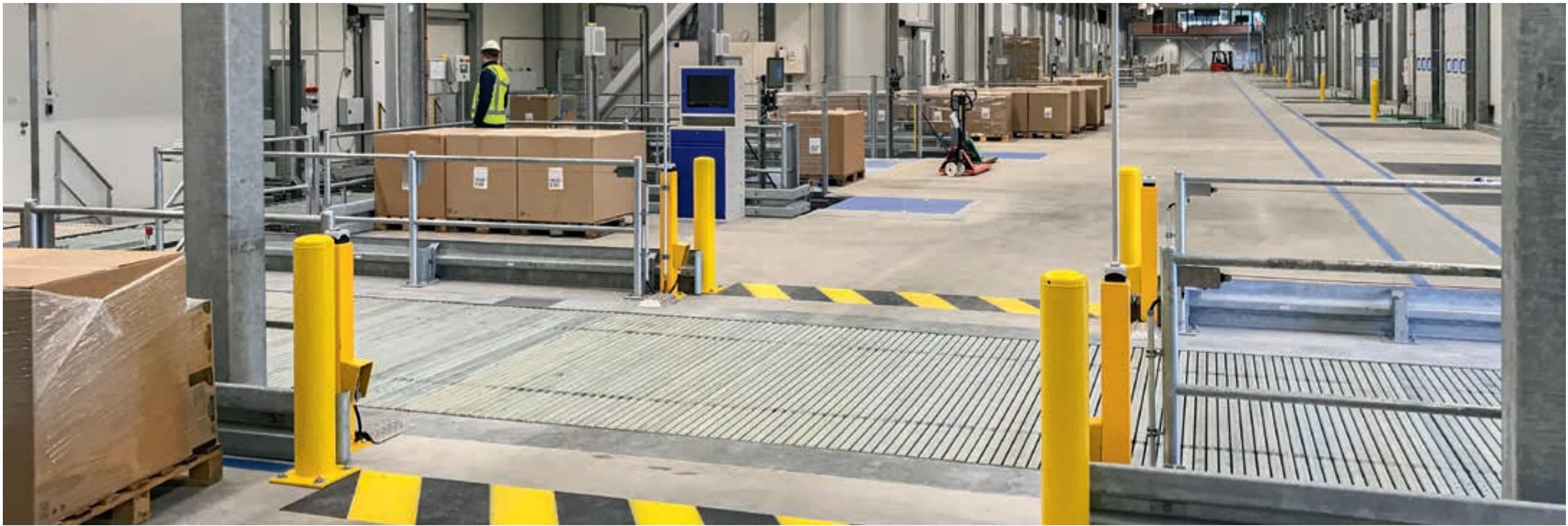


Une logistique d'entrepôt entièrement intégrée

Tous les systèmes de convoyeurs statiques CargoMatic peuvent être entièrement intégrés et communiquer avec tous les types de convoyeurs ou d'AGV ; ceci afin d'éliminer la main d'œuvre et les chariots élévateurs.

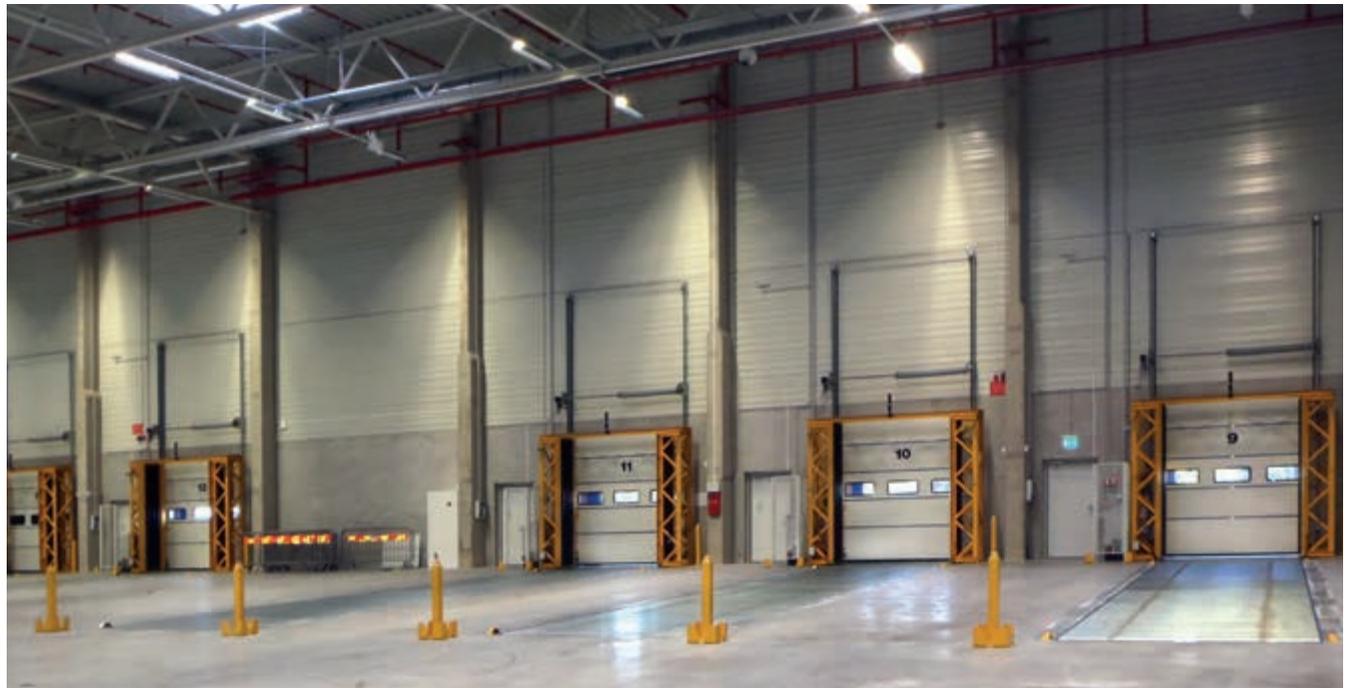


Vidéo



Type: INTÉGRÉ AU SOL

Si une surface entièrement plane est nécessaire, le CargoMatic pourra être intégré au sol. Cela peut être fait avec le CargoMatic standard à lamelles d'aluminium. Cependant, lorsque les chariots élévateurs devront traverser le CargoMatic, il y aura disponible un CargoMatic exécuté avec des lamelles en acier.



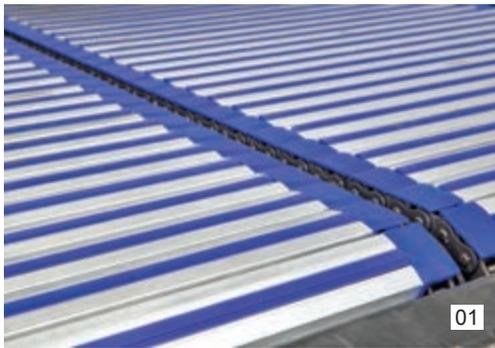


SÉCURITÉ

Les systèmes de convoyeurs statiques CargoMatic sont équipés en standard d'un PLC de sécurité et des capteurs de sécurité associés. Cela fait du convoyeur CargoMatic le système de chargement/ déchargement automatique le plus sûr du marché.

- 👍 Variateur de fréquence avec STO (acronyme de *Safe Torque Off*, absence sûre du couple).
- 👍 Photocellules de sécurité aux endroits critiques.
- 👍 Capteur de sécurité sur le cadre de positionnement pour détecter si la remorque est dans la bonne position.
- 👍 Interrupteur d'urgence (câble) sur toute la longueur du système de convoyeur statique CargoMatic.





SUPPLEMENTS OPTIONNELS

- 01 Lamelles antidérapantes avec cordon en caoutchouc antidérapant, spécialement profilé pour la sécurité et la protection de la charge.
- 02 Système de lubrification entièrement automatique.
- 03 Accouplement pour le raccordement automatique (automatisé) de l'énergie électrique et du transfert de données.
- 04 Entraînement duplex pour un mouvement indépendant des voies.
- 05 Chargement de dispositifs de sécurité à l'intérieur de la remorque.
- 06 Entraînement CargoMatic à batterie pour un fonctionnement autonome et un chargement solaire.
- 07 Stock double CargoMatic dans la remorque, y compris la sécurité du chargement.
- 08 Support supplémentaire sous les rails.
- 09 Module de service à distance par Bluetooth ou WiFi et commande à distance.
- 10 Chariot élévateur : barre de protection contre les chocs du chariot.





11



12



13



14



15

- 11 Indicateur de positionnement de la remorque par feux de circulation.
- 12 Connexion (interface) au système de transport interne.
- 13 Portique de guidage avec contrôle de la hauteur.
- 14 CargoMatic statique autonome pour ajouter de l'espace.
- 15 Déplacement latéral automatisé de la structure statique complète du CargoMatic, y compris le produit.
- 16 Pour le chargement/ déchargement des chariots élévateurs ; piliers de protection du châssis statique et guidage du positionnement des palettes.
- 17 Pont-levis entre le CargoMatic statique et le CargoMatic mobile.



16



17



Vidéo



PROFIL D'ENTREPRISE

Cargo Floor B.V. est le premier fabricant et fournisseur mondial de systèmes de chargement et déchargement horizontaux qui sont exportés dans le monde entier. Ayant plus de 30 ans d'expérience, une excellente qualité et un niveau de service extrêmement élevé, Cargo Floor B.V. est aujourd'hui reconnu dans toute l'industrie comme le **leader mondial du marché**. Cargo Floor B.V. fabrique ses produits à Coevorden, aux Pays-Bas, sous le **label de qualité ISO 9001**. Avant la livraison, chaque système est soumis à des tests approfondis pour vérifier son bon fonctionnement. Cela garantit que chaque système de convoyage CargoMatic fourni est facile à installer. Aussi, cela fonctionne parfaitement partout dans le monde.

Cargo Floor B.V. s'est spécialisé dans les groupes de produits suivants :

- **CargoMatic "La Solution Logistique"**

Un système de convoyeur de quai à remorque pour un chargement/ déchargement rapide, sûr et entièrement automatique de tous types de matériaux emballés.

- **Cargo Floor mobile**

Systèmes de plancher mobile hydrauliques pour le transport de tous types de matériaux en vrac.

- **Cargo Floor stationnaire**

Systèmes de fonds mouvants hydrauliques pour les systèmes de transport/ dosage auto-déchargeants dans les usines (ingénierie, conception, conseil, etc.).

- **Service et installation**



Références



Cargo Floor B.V.

Byte 14
7741 MK COEVORDEN
The Netherlands
☎ +31 524 593 900

Cargo Floor USA, Inc.

Texarkana
Texas
USA

Les informations contenues dans cette brochure ne sont données qu'à titre indicatif, son contenu ne concède aucun droit. Copyright mai 2022.