

Livre blanc

Intralogistique dans l'industrie alimentaire.



Table des matières

L'industrie alimentaire - aperçu	3
Retour au début	3
Taille du marché d'exportation belge	5
Vulnérabilité et obstacles	5
Exigences particulières pour l'intralogistique dans l'industrie alimentaire	6
1. Exigences élevées en matière de technologie	6
2. Hygiène	6
Réduction de la propagation	7
Pas de poussières fines	7
3. Pleine charge, haute performance	7
Un environnement de travail agréable et, surtout, sûr.....	8
Confort de travail / ergonomie	10
Les avantages	10
Tendances de l'intralogistique	10
Doublement rentable grâce à la technologie Lithium-Ion	10
Automatisation des processus intralogistiques	11
1. Conduite guidée	11
2. Conduite semi-automatique.....	11
3. Conduite entièrement automatique	11
Combinaisons	12
Gestion numérique de la flotte.....	13

Analyse de l'industrie

Intralogistique dans l'industrie alimentaire.
Dernière mise à jour : septembre 2022
STILL Benelux

L'industrie alimentaire - aperçu

Dans le secteur alimentaire, l'inflation est évidente. Non seulement pour le consommateur dont le panier d'achats devient de plus en plus cher, mais aussi certainement pour vous, en tant que producteur, qui vous trouvez à un stade plus précoce de la chaîne de production. En effet, les prix des matières premières sont élevés, les prix de l'énergie sont d'une ampleur sans précédent, les coûts des matériaux d'emballage et des transports augmentent. Et en plus de cela, vous devez probablement faire face à des marges très réduites et à des augmentations de salaire.

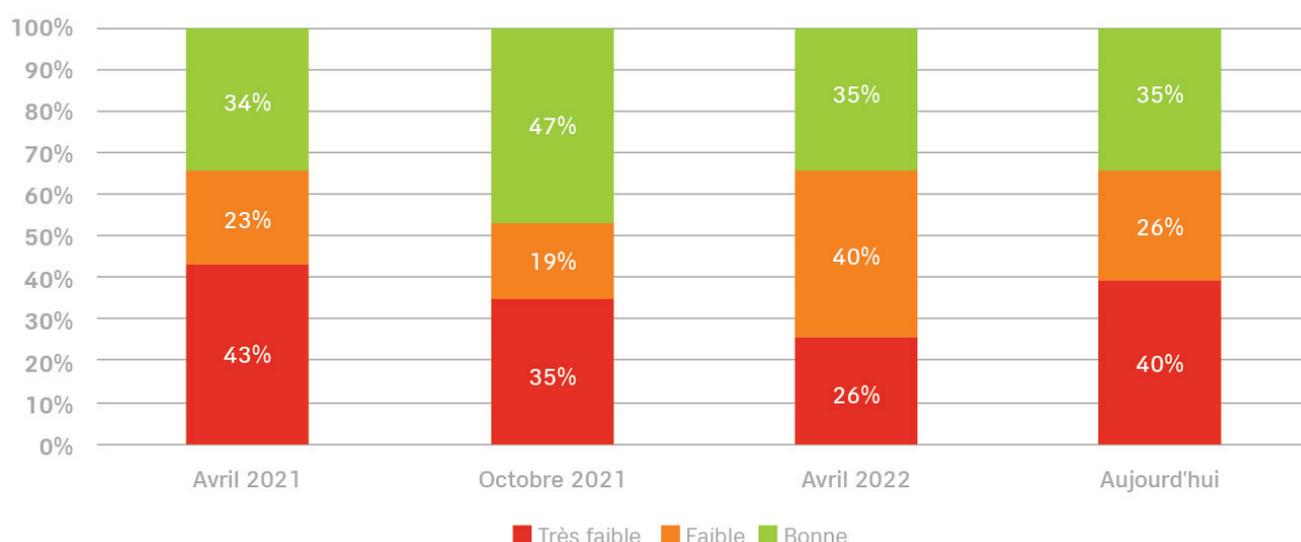
Dans ce livre blanc, nous abordons les principaux défis auxquels l'industrie alimentaire doit faire face : les coûts élevés de l'énergie, du carburant, des matières premières et des salaires. Des éléments qui font monter les prix et qui font que tout devient très cher. Mais nous nous plongeons également dans la mise en œuvre pratique de la chaîne d'approvisionnement. Comment les tendances intralogistiques peuvent-elles atténuer les défis mondiaux ?



Retour au début

Les augmentations de prix ont commencé suite à la pénurie générale pendant le coronavirus. Si, par rapport à d'autres secteurs, la production et le chiffre d'affaires globaux de l'industrie alimentaire en 2020 ont peu souffert de la crise, ce n'est pas le cas pour certains sous-secteurs. Graydon a donc recherché un score de résistance aux chocs. Ce score indique la mesure dans laquelle une entreprise peut absorber un ou plusieurs chocs. Pour le secteur des boissons et de l'alimentation, il montre que 87 % des entreprises étaient en très bonne santé avant la crise de la COVID. Au moment de la rédaction de ce rapport (septembre 2022), 66 % des entreprises alimentaires belges ne sont pas suffisamment

Évolution de la résistance aux chocs des entreprises alimentaires belges



protégées contre les chocs. Pour 40 % des entreprises, la situation est aujourd'hui carrément précaire.

L'étude montre clairement que l'industrie alimentaire n'avait pas encore totalement digéré l'impact négatif de la crise de la COVID. Grâce aux mesures de soutien liées au coronavirus, entre avril 2021 et avril 2022, la part des entreprises alimentaires belges a chuté avec un score de résistance au choc alarmant. Mais d'un autre côté, beaucoup d'entreprises alimentaires sont restées dans la zone de danger, en partie à cause de l'impact du variant Omicron (source : Fevia).

Entre-temps, la guerre en Ukraine a de nouveau entraîné de nouveaux problèmes dans les lignes d'approvisionnement, tant en termes de gaz que de matières premières, sans parler de l'impact sur les salaires. Le manque de réserves, qui ont été épuisées par les crises successives, pourrait remettre les entreprises en difficulté face à un nouveau choc.

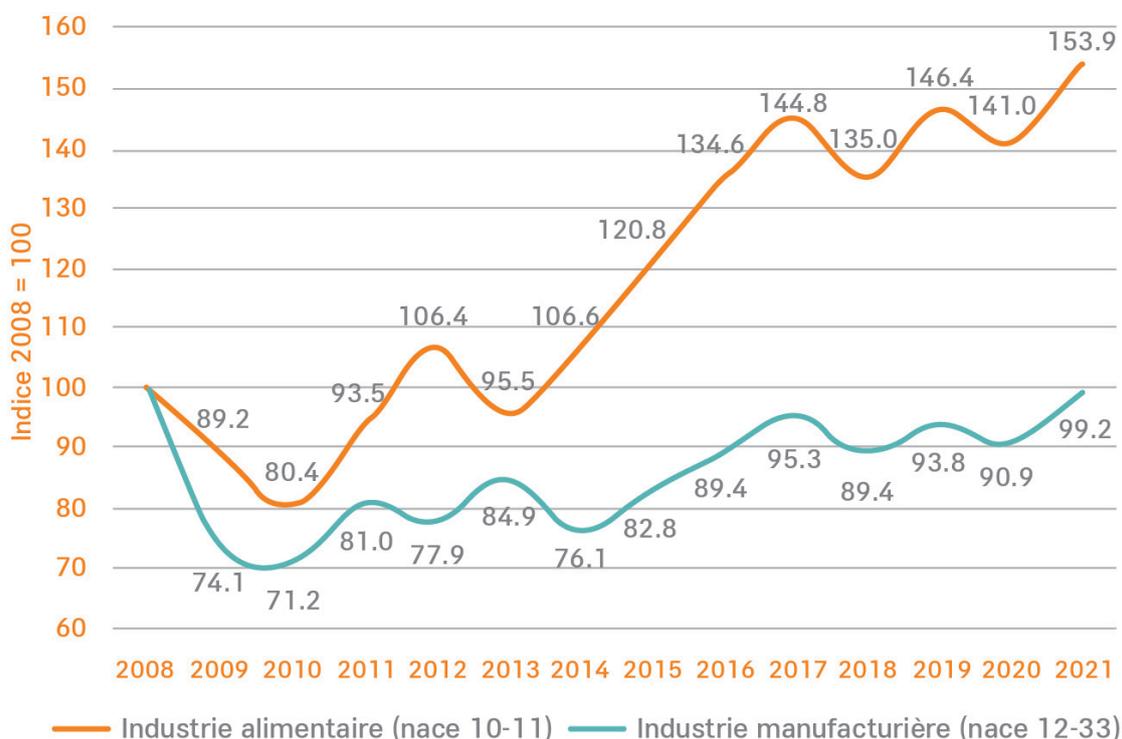
Les PME, en particulier, devraient être les plus exposées. Elles représentent 97 % des entreprises alimentaires belges de moins de 100 employés. Presque tous les coûts auxquels vous devez faire face ont augmenté à des niveaux sans précédent. À un tel point, en fait, que le tableau ci-dessous montre que la situation risque de devenir intenable. Voici la comparaison pour la période de janvier à août 2022 avec les mêmes périodes en 2021 et 2020. Pendant ces périodes, les entreprises étaient déjà confrontées à des pénuries et à de fortes augmentations de prix. Il faut également ajouter que la rentabilité des entreprises alimentaires belges est tombée à un niveau historiquement bas de 2,8 %. Les matières

Prix moyen (€/MWh)	2022	2021	2020	Source
Gaz	€125	€26	€7	Elexys (spot TTF)
Électricité	€248	€62	€26	Elexys (Belpex)

Inflation	2022 vs 2021	2021 vs 2020	Source
Huiles	+31%	+73%	FAO
Céréales	+23%	+29%	FAO
Produits laitiers	+23%	+17%	FAO
Viande	+14%	+9%	FAO
Sucre	+11%	+36%	FAO
Produits horticoles et agricoles belges	+19%	-2%	Statbel
Emballage en bois (palettes...)	+96%	+20%	Statbel
Emballage en verre (bouteilles...)	+13%	0%	Statbel
Emballage en carton	+33%	+3%	Eurostat
Emballage en plastique	+29%	+8%	Statbel
Emballage métallique (boîtes de conserve)	+14%	+4%	Eurostat

premières, selon Fevia, sont devenues 43 % plus chères en un an et demi. En outre, l'industrie alimentaire est un secteur à forte intensité énergétique, de sorte que les augmentations de coûts ont un impact important sur la chaîne. Mais tous ces coûts croissants ne peuvent être répercutés sur les clients finaux de la chaîne, comme les supermarchés. Une enquête menée auprès des membres de la Fevia montre qu'à peine la moitié des entreprises alimentaires ont obtenu une augmentation de prix de la part des supermarchés en 2022. De plus, dans la plupart des cas, elle représentait moins de la moitié de l'augmentation des coûts. Le résultat ? Des marges réduites sont nécessaires pour investir et innover. Néanmoins, selon la Fevia, l'industrie alimentaire reste le plus gros investisseur industriel. Les investissements ont augmenté tant dans l'industrie alimentaire que dans l'ensemble du secteur manufacturier. La hausse des prix de détail est inévitable. Car 4 entreprises alimentaires sur 10 prévoient d'arrêter ou de réduire (temporairement) leur production.

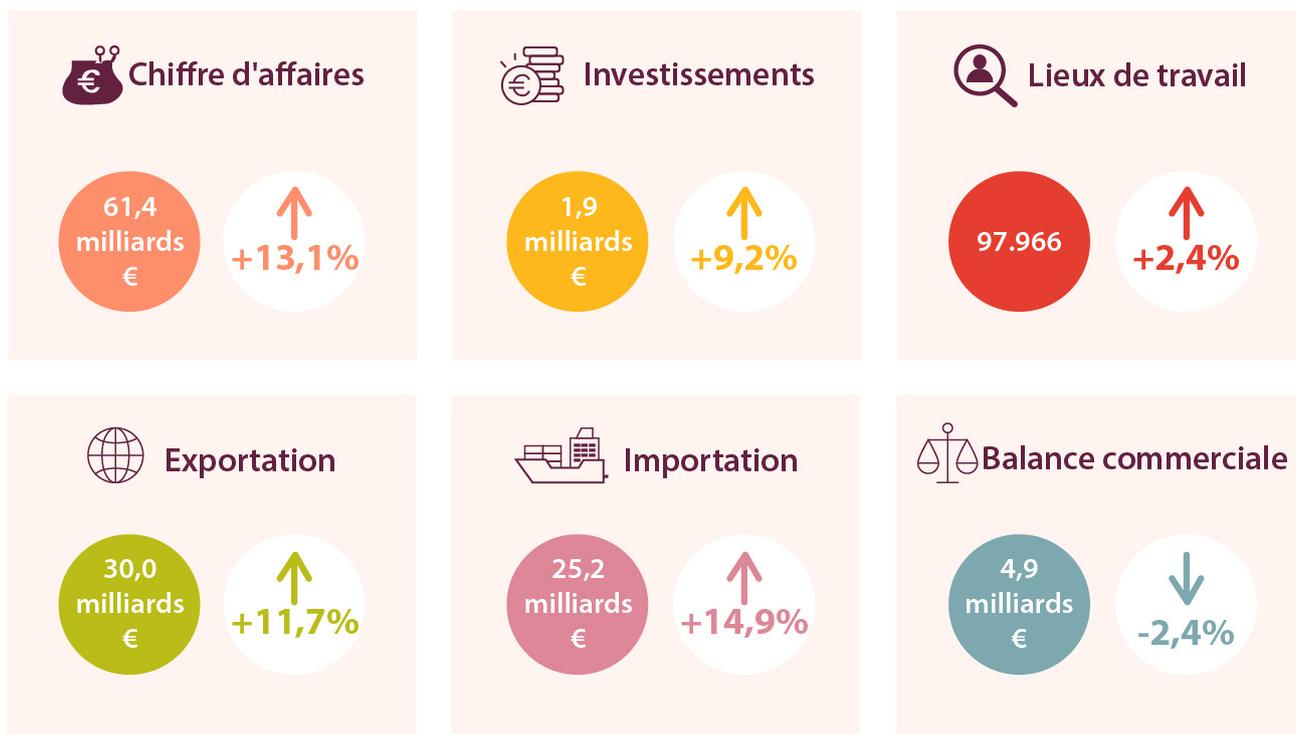
Évolution des investissements



D'une part, cela est dû à la pénurie de matières premières ; d'autre part, la production n'est pas (suffisamment) rentable selon les déclarations. Mais il semble y avoir une perspective, car après des mois de discussions, un signal est venu de la Concertation de la chaîne belge pour partager l'impact de l'augmentation des coûts à un niveau égal au sein de la chaîne.

Taille du marché d'exportation belge

L'importation de matières premières permet aux organisations de fonctionner. Mais qu'en est-il des exportations ? Selon les chiffres de la Fevia, la Belgique exporte chaque année pour environ 30 milliards d'euros de denrées alimentaires, dont 52 % vers nos grands pays voisins : l'Allemagne, la France et les Pays-Bas. En outre, les exportations vers le Royaume-Uni ont augmenté de 36 %.



Vulnérabilité et obstacles

En 2021, l'industrie alimentaire belge comptait 4201 employeurs dont 2308 artisans boulangers. Elle représente ainsi 27,7 % des employeurs par rapport à l'industrie manufacturière. Cette part est due au fait que l'industrie alimentaire compte relativement plus de PME que le secteur industriel moyen.

Selon la Fevia, le nombre d'employeurs de l'industrie alimentaire a augmenté pour la première fois depuis des décennies (+50). La diminution du nombre de boulangeries artisanales est simplement inférieure à l'augmentation du nombre d'entreprises dans les autres secteurs. L'industrie alimentaire reste le plus grand secteur industriel de Belgique, représentant 20 % du chiffre d'affaires total du pays. Il n'est donc pas surprenant que l'industrie alimentaire soit également le plus grand créateur d'emplois industriels dans notre pays. 1/5 des emplois dans l'industrie manufacturière sont dans l'industrie alimentaire. De beaux chiffres, mais une vulnérabilité se profile au sein de l'industrie.

Car d'ici janvier 2023, les entreprises alimentaires s'attendent à une indexation des salaires de plus de 10 %. C'est un obstacle, en particulier pour nos mouvements d'exportation. Ces 10 % supplémentaires risquent de rendre nos entreprises alimentaires belges moins compétitives, vis-à-vis de nos pays voisins, vers lesquels notre pays exporte traditionnellement beaucoup. En effet, là-bas, cette indexation des salaires n'est pas mise en œuvre.

Fevia a souligné l'importance de la relance structurelle pour notre compétitivité. Cette relance se fera par la maîtrise des coûts salariaux et l'élimination des handicaps fiscaux. Ce dernier point devrait être l'un des objectifs centraux de la réforme fiscale.

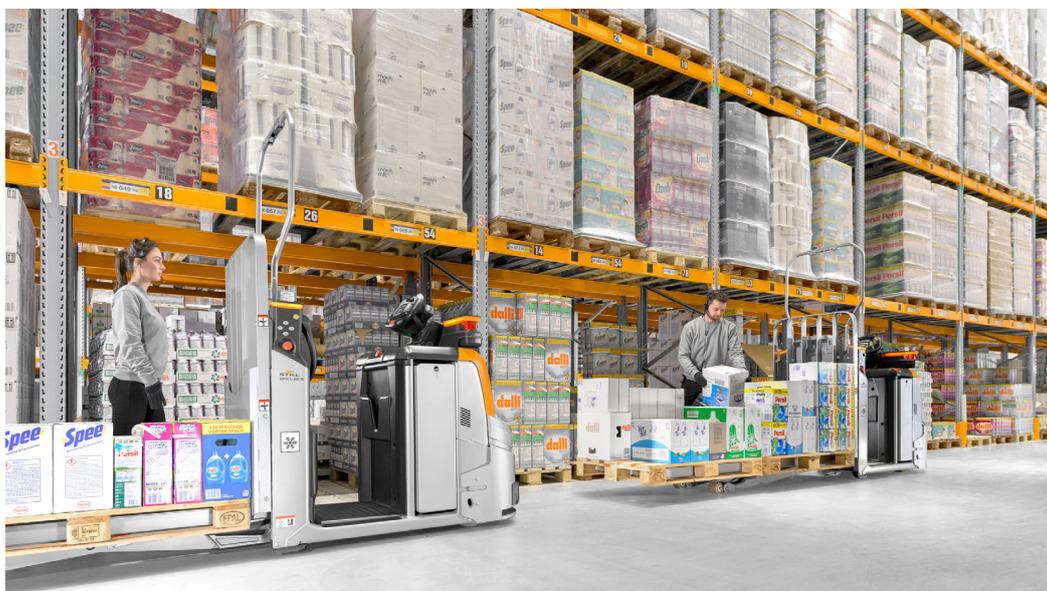
Exigences particulières pour l'intralogistique dans l'industrie alimentaire

En plus des développements ci-dessus, l'industrie alimentaire apporte un certain nombre de dimensions supplémentaires. Les processus logistiques dans l'industrie alimentaire se caractérisent par des exigences techniques particulièrement élevées. Les normes d'hygiène dans l'industrie ne sont pas moins strictes.

Pour prévenir de manière fiable la contamination des marchandises tout en maximisant le débit, les chariots industriels utilisés doivent offrir des performances optimales et répondre aux normes les plus strictes. Et de préférence à des coûts d'exploitation faibles, bien sûr. La performance, l'hygiène, l'efficacité et la sécurité sont donc les exigences les plus importantes de l'intralogistique dans l'industrie. Ces dernières sont décrites en détail ci-dessous.

1. Exigences élevées en matière de technologie

Peu de secteurs imposent des exigences technologiques aussi élevées que l'industrie alimentaire. Les défaillances techniques peuvent rapidement avoir de graves conséquences, surtout lorsqu'il s'agit de denrées périssables. Dans ce contexte, les performances techniques des chariots industriels jouent également un rôle crucial. Elles déterminent la vitesse à laquelle les marchandises peuvent être déplacées au niveau du sol et en hauteur. Les chariots industriels doivent fonctionner de manière fiable, même à des températures extrêmes, et rester opérationnels pendant plusieurs quarts de travail à des cadences élevées. Bien entendu, les normes d'hygiène généralement strictes du secteur doivent également être respectées.



2. Hygiène

L'industrie alimentaire travaille avec des normes d'hygiène strictes qui assurent une protection préventive contre une éventuelle contamination pendant le transport et le stockage des denrées alimentaires. Contrairement à d'autres secteurs, ici le nettoyage des chariots industriels est particulièrement important.

Certains fabricants de chariots industriels proposent des modèles de chariots spéciaux qui sont parfaitement adaptés aux exigences uniques du secteur. Dans ce type de chariots, par exemple, le revêtement, le châssis, le mât et le contrepois sont traités avec un alliage spécial avant de recevoir un revêtement qui assure une protection à long terme contre la corrosion. Selon le modèle, les éléments de raccordement du chariot peuvent également être en acier inoxydable. En outre, tous les tuyaux et les câbles sont isolés de manière étanche et protégés contre les projections d'eau. Les chariots peuvent ainsi être nettoyés sans problème avec un jet de vapeur ou sous haute pression.

L'équipement intérieur spécial du chariot n'est pas le seul à jouer un rôle important dans les exigences d'hygiène. Des chariots élévateurs à fourche et/ou des chariots d'entrepôt électriques sont souvent utilisés, car l'intralogistique sans émissions est essentielle. Des fluides hydrauliques spéciaux (lubrifiants H1), certifiés pour une utilisation dans des zones de manipulation des aliments, sont également utilisés.

Réduction de la propagation

Ces lubrifiants certifiés réduisent le risque de contamination pendant le processus de production, sont inoffensifs pour la santé et offrent des avantages supplémentaires par rapport aux lubrifiants classiques à base d'huile minérale.

Par exemple, le taux d'usure des huiles synthétiques destinées aux applications de technologie alimentaire est inférieur à celui des huiles minérales. Ce fluide hydraulique spécial n'est pas sensible à la température, ce qui le rend également utilisable dans les entrepôts frigorifiques et de surgélation.

Pour éviter la contamination de substances indésirables, les chariots industriels doivent être équipés de pneus spéciaux. Les pneus blancs propres (non marquants) sont particulièrement adaptés, car ils ne contiennent pas de particules de suie dangereuses et ne laissent pas de traces d'usure sur le sol. Outre l'aspect esthétique, le choix des pneus est aussi une question de réduction des tâches de nettoyage dans les entrepôts.



Pas de particules fines

Un autre aspect important de l'hygiène est l'émission de poussières fines.

Les moteurs modernes ne produisent pas de poussières fines. Toutefois, selon le modèle, ils peuvent encore souffler ou disperser des particules fines pendant le processus de production. Pour empêcher la génération d'un trop grand nombre de ces petites particules, une barrière physique est installée sous l'entraînement du chariot sous la forme d'une plaque de protection du moteur. Elle empêche la dispersion des particules fines, et est montée de série sur les modèles de chariots élévateurs à fourche modernes. Toutefois, il est également possible d'installer cette plaque ultérieurement.



Couvercle protection du moteur

3. Pleine charge, haute performance

Toutes sortes de supports de charge différents sont utilisés pour les produits de l'industrie alimentaire. Outre les palettes (souvent en plastique), il s'agit de conteneurs, de caisses grillagées, de grands conteneurs à vrac (big bags) ou de supports industriels spéciaux qui garantissent un transport hygiénique et un stockage correct des produits alimentaires.

La diversité des supports de charge constitue un défi supplémentaire pour l'intralogistique, car elle nécessite différents chariots avec différents accessoires. Il doit également être possible d'échanger les différents types d'accessoires rapidement et facilement. Plus le processus de chargement et de déchargement est fluide et convivial,

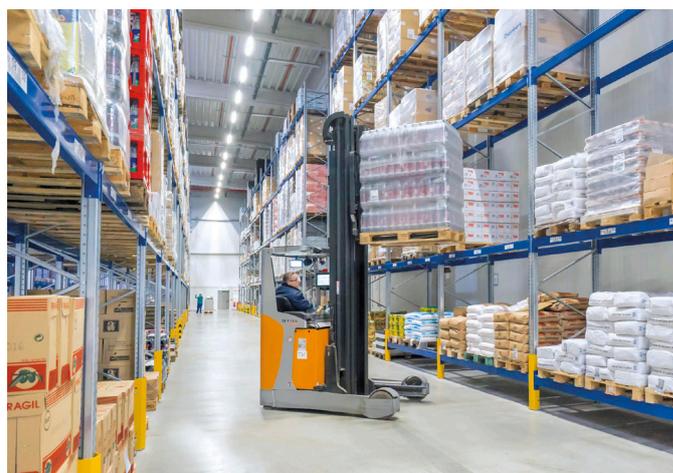


plus les temps d'arrêt et le temps nécessaire pour changer d'équipement sont réduits. Et donc aussi : plus le flux interne de marchandises est rentable.

Outre la vitesse, la hauteur de levage, le rayon de braquage et la capacité de déplacement des marchandises au niveau du sol et en hauteur sont également des aspects importants. Les chariots sont souvent utilisés au maximum de leur capacité afin de minimiser les coûts. Dans l'industrie, il est normal de travailler avec des charges allant de quelques kilos à plusieurs tonnes. La charge utile des chariots industriels doit être suffisamment importante pour transporter rapidement toutes les marchandises, quel que soit le poids de la charge. Les chariots industriels doivent donc offrir des performances élevées, même à pleine charge.

Les chariots doivent également avoir une hauteur de levage suffisante pour manipuler les palettes et autres supports de charge en hauteur dans les entrepôts. Il est important de se rappeler que la capacité de charge résiduelle d'un chariot diminue à mesure que la hauteur de levage augmente. Par exemple, un chariot de 3,5 tonnes peut soulever 3,5 tonnes, mais pas à la hauteur de levage maximale. Si des commandes partielles doivent être préparées avec différents supports, un chariot de préparation de commande doté d'une plateforme de travail mobile peut s'avérer très utile. Il est particulièrement adapté aux entrepôts aux allées étroites, où les denrées alimentaires sont stockées de manière extrêmement compacte et donc rentable.

À première vue, les performances techniques semblent n'avoir qu'une faible influence sur le processus logistique global. Cependant, si l'on extrapole à un quart de travail complet, à une semaine de travail ou à la durée de vie entière d'un chariot, même quelques secondes par opération de travail peuvent faire une grande différence et fournir un avantage concurrentiel significatif.



Un environnement de travail agréable et, surtout, sécurisé



Les fonctions de visibilité et de sécurité des équipements de manutention sont également déterminantes pour les solutions intralogistiques dans l'industrie alimentaire. En effet, tout incident peut entraîner la contamination des marchandises transportées. Les gros volumes et le large éventail de supports de charge différents peuvent sérieusement altérer la vision du conducteur. En outre, les voies de transport sont souvent étroites et complexes, ce qui limite encore la visibilité.

Pour éviter les accidents, les entreprises choisissent donc des chariots industriels dotés d'une bonne visibilité et d'options qui l'améliorent encore. La visibilité peut être améliorée principalement par une conception adaptée du mât, mais aussi par des rétroviseurs panoramiques, des systèmes de caméra et un siège du conducteur surélevé ou décalé. Un mât fin et des vérins de levage judicieusement placés offrent une bien meilleure vue sur la charge. Cela profite à la fois à la vitesse de travail et à la sécurité opérationnelle.

Diverses options - de série ou ajoutées par la suite - avec différents dispositifs de sécurité et accessoires spéciaux assurent une protection proactive des employés, des marchandises et des infrastructures de l'entrepôt.

Par exemple, les alarmes, les feux d'avertissement et les points lumineux sur la chaussée alertent l'environnement aux alentours des dangers potentiels. Il n'est pas obligatoire d'équiper les chariots élévateurs d'un signal d'avertissement acoustique pour les manœuvres de recul, mais il a été prouvé que cette mesure était particulièrement efficace dans les zones de danger potentiel.

La protection anti basculement contribue également à la sécurité. En cas d'accident, ces systèmes protègent le conducteur afin qu'il ne tombe pas du chariot ou ne soit pas éjecté. Ils empêchent également le conducteur d'être écrasé par le chariot.

Il existe diverses mesures techniques visant à réduire le risque d'accident à tous les égards. Par exemple, les machines peuvent souvent être équipées de contrôles d'accès afin de garantir que seul du personnel autorisé et qualifié peut les utiliser. Les équipements avec un contrôle d'accès ne peuvent être mis en marche qu'après avoir saisi un code PIN ou utilisé une carte à puce.

Une fonction similaire est assurée par les systèmes de sécurité du conducteur, qui ne permettent de démarrer le moteur ou d'utiliser le système hydraulique de levage que si le conducteur a bouclé sa ceinture de sécurité.

Ces systèmes d'assistance augmentent la sécurité opérationnelle en aidant le conducteur dans ses tâches quotidiennes et en prévenant les situations potentiellement dangereuses. Deux des types de systèmes de sécurité les plus courants sont les systèmes d'assistance au conducteur et les systèmes anticollision.



Confort de travail / ergonomie

Les « systèmes d'aide à la conduite » sont un terme qui désigne un équipement supplémentaire sur le transporteur interne pour aider le conducteur dans certaines situations.

Ils augmentent le degré d'automatisation en prenant en charge des tâches individuelles qui soulagent respectivement le conducteur. Il s'agit souvent d'aspects liés à la sécurité, mais aussi à l'amélioration des performances de l'équipement de transport du chariot ou à l'amélioration des performances des conducteurs. En fonction du système d'aide à la conduite utilisé, différents types de capteurs sont déployés.



Les avantages

- Installation rapide et facile du système (peu de temps nécessaire)
- Guide pour le conducteur
- Gain de temps grâce à des cycles de transport plus rapides et à l'absence de temps de recherche
- Optimisation des processus en évitant les erreurs de préparation de commande et de stockage

Tendances de l'intralogistique

Les solutions de l'industrie 4.0 gagnent du terrain dans l'intralogistique. Il en ressort une image plus claire des priorités qui sont également importantes pour les futurs processus intralogistiques dans l'industrie alimentaire. L'industrie ne se concentre probablement pas sur des aspects totalement nouveaux, mais sur des développements qui sont déjà visibles aujourd'hui et qui joueront un rôle beaucoup plus important à l'avenir.

Doublement rentable grâce à la technologie Lithium-Ion

Afin d'éviter toute contamination ou pollution, de nombreuses entreprises de l'industrie alimentaire utilisent depuis plusieurs années la technologie Lithium-Ion (Li-ion). Cette technologie est inoffensive pour la santé et offre également un certain nombre d'autres avantages par rapport aux batteries au plomb traditionnelles.

- Les chariots élévateurs et les chariots d'entrepôt électriques utilisant la technologie Lithium-Ion peuvent être utilisés partout où un temps de fonctionnement maximal et une grande disponibilité sont essentiels. Dans le cas d'un travail intensif en deux équipes, par exemple, la technologie Lithium-Ion - avec sa haute densité énergétique - offre une solution et la batterie ne doit plus être changée.
- Un autre grand avantage est la flexibilité de la charge de la batterie. Alors que les chariots électriques équipés de batteries au plomb nécessitent une infrastructure de charge centrale, qui doit en outre répondre à des exigences strictes en matière de sécurité, les chariots industriels équipés de batteries Lithium-Ion peuvent être rechargés sur n'importe quelle prise de courant (CEE) équipée d'une station de charge appropriée. De nombreux chariots modernes disposent même d'un chargeur intégré et peuvent être simplement rechargés sur n'importe quelle prise CEE sans avoir besoin d'une station de charge externe. Cela augmente la flexibilité de la flotte, tout en réduisant le trafic interne, car les chariots doivent faire moins de trajets pour être rechargés - ou du moins ces trajets sont considérablement réduits.
- La technologie Li-Ion offre également des avantages en termes de coûts, tels que le retour sur investissement et les coûts du cycle de vie. Par exemple, contrairement aux batteries au plomb, cette technologie ne nécessite aucun entretien. En outre, les batteries Li-Ion ont également un temps de charge beaucoup plus court : elles atteignent 50 % de leur capacité de charge en à peine 30 minutes. La pleine capacité est atteinte en 1,5 heure. Si les pauses déjà intégrées aux quarts de travail sont utilisées pour la recharge intermédiaire, il est généralement possible de garder le chariot disponible 24 heures sur 24. Les économies réalisées sur les coûts d'exploitation et de manutention, associées à une disponibilité optimale des chariots, rendent les batteries Li-ion doublement rentables pour les entreprises.



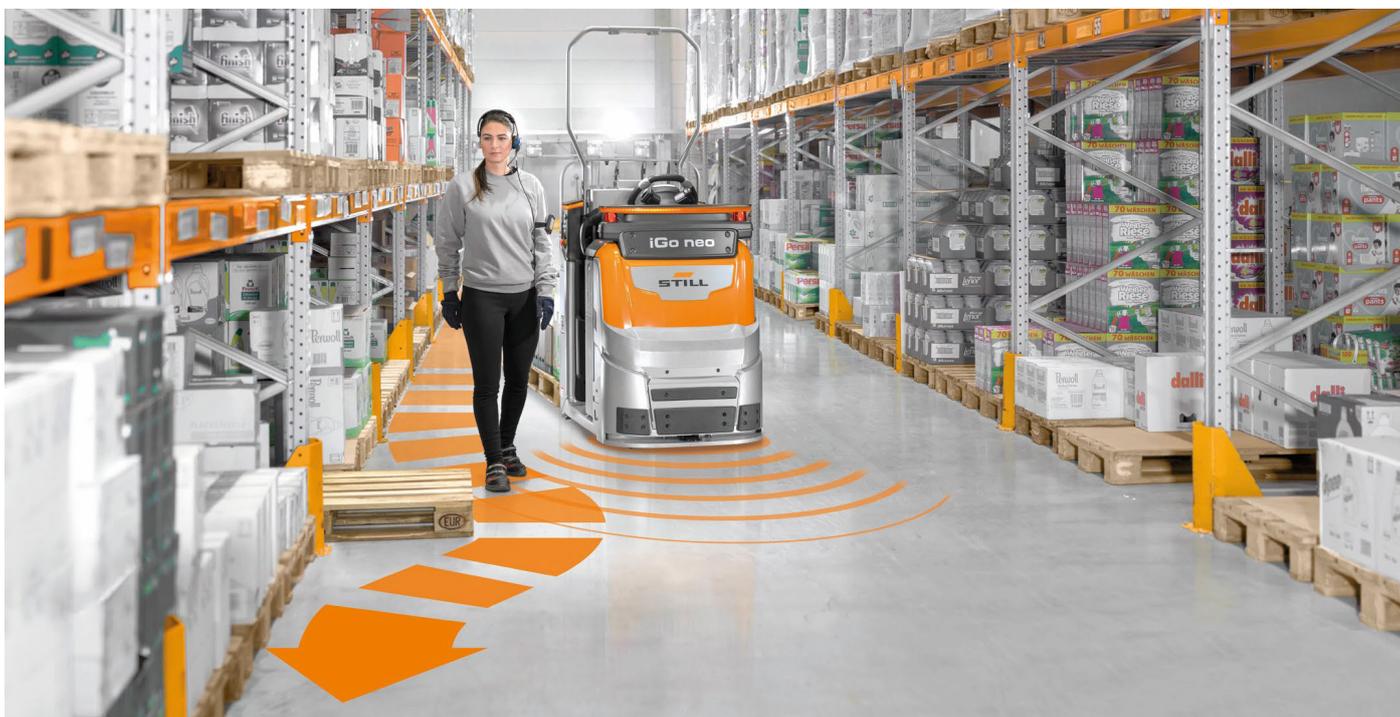
Automatisation des processus intralogistiques

Les besoins croissants des clients, les flux de marchandises dynamiques, les pénuries de personnel ou l'absentéisme constituent de nouveaux défis logistiques pour l'industrie et le commerce. De plus en plus d'entreprises utilisent donc les possibilités offertes par l'intralogistique entièrement ou partiellement automatisée pour rendre leurs processus de livraison et de production plus efficaces et plus fiables.

L'industrie alimentaire est le cadre idéal pour un large éventail de solutions d'automatisation. L'automatisation des flux intralogistiques ne garantit pas seulement des processus continus, elle contribue également à la stabilité des volumes de processus. En bref, une utilisation optimale des systèmes.

Les fonctions numériques de suivi et de traçabilité garantissent la qualité des produits tout au long de la chaîne logistique. Les solutions intralogistiques innovantes sont donc particulièrement adaptées au fonctionnement en trois quarts de travail typique au sein de l'industrie. La situation stable du marché de l'industrie alimentaire augmente encore le potentiel d'automatisation et facilite la planification à long terme. Le résultat : des coûts d'exploitation réduits et une position concurrentielle renforcée.

En outre, l'automatisation des processus intralogistiques permet à une entreprise de mieux répondre à la concurrence, à la dynamique du marché et aux exigences en constante évolution de l'industrie alimentaire. L'automatisation dans l'industrie alimentaire permet donc d'accroître la productivité, de réduire les délais et d'augmenter les volumes de production grâce à des processus fiables. L'automatisation est donc le moyen idéal d'optimiser les processus intralogistiques traditionnels dans ce secteur.



Les solutions peuvent être divisées en trois niveaux :

1. Conduite guidée

À ce niveau d'automatisation, le conducteur est assisté dans ses tâches par diverses fonctions d'assistance intelligente sur le chariot, mais reste responsable de la navigation dans toutes les situations. Imaginez que vous êtes guidé de manière semi-automatique par un itinéraire optimal vers la position définie de la palette.

2. Conduite semi-automatique

Ce niveau d'automatisation comprend des solutions qui permettent aux chariots de naviguer dans l'entrepôt de manière partiellement autonome, à l'aide de logiciels spéciaux ou d'intelligence artificielle et de capteurs.

3. Conduite entièrement automatique

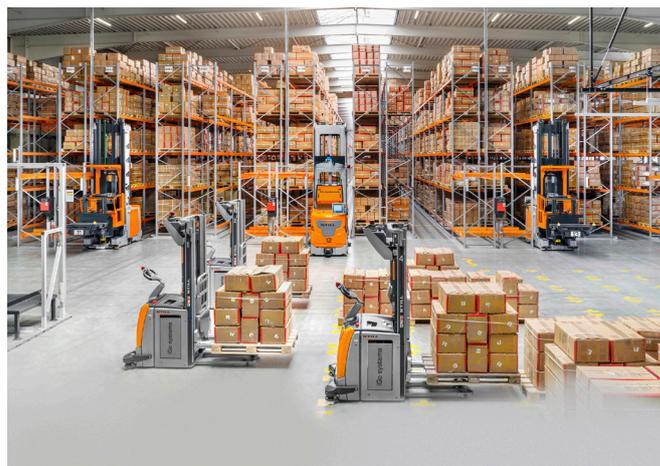
Les chariots industriels se déplacent de manière totalement autonome. Grâce aux kits d'automatisation standardisés, les chariots de série sont automatisés en un rien de temps pour les processus les plus divers. L'intralogistique devient ainsi un processus commercial entièrement automatisé.

Combinaisons



L'automatisation intralogistique est généralement une combinaison de systèmes de transport sans conducteur, de leurs systèmes de contrôle associés et de systèmes de gestion intelligente des flux de marchandises qui dirigent les tâches vers les systèmes de transport. Les systèmes de transport sans conducteur sont destinés à optimiser le transport interne. Le type d'équipement et sa configuration dépendent des circonstances individuelles. Par exemple, la capacité de charge peut varier de quelques kilogrammes à environ 50 tonnes. La charge moyenne des palettes dans l'industrie alimentaire varie généralement de quelques centaines de kilogrammes à 1500 kilogrammes. La vitesse du chariot est généralement comprise entre 1 et 2 m/s, la vitesse maximale étant toujours limitée par la distance dont le chariot a besoin pour détecter un obstacle, ralentir et s'arrêter en toute sécurité.

La nécessité de transporter avec précaution des marchandises, qui sont souvent sensibles à la pression, afin de garantir les normes d'hygiène les plus strictes. L'utilisation de solutions automatisées pour les flux de transport internes garantit que les produits restent en parfait état. Les processus sont constamment surveillés pour éviter tout dommage ou contamination. Cela permet non seulement d'améliorer la qualité produit des produits, mais aussi de respecter les directives strictes de l'industrie en matière d'assurance qualité pour les processus de production et les environnements dans lesquels des denrées alimentaires et des aliments pour animaux sont produits.



Les chariots industriels automatisés, tels que les transpalettes et les gerbeurs, sont idéaux pour transporter des matières premières, des matériaux d'emballage et des produits finis vers et depuis des lignes de production. Les systèmes de transport sans conducteur peuvent également être utilisés pour stocker des marchandises. Les systèmes d'automatisation pour chariots à mât rétractable constituent une solution idéale dans les entrepôts à allées larges, où ils peuvent être utilisés pour le stockage de marchandises à faible volume (comme les matériaux d'emballage, les adhésifs et le papier). Ainsi, chaque palette individuelle est facilement accessible.

Les marchandises plus volumineuses peuvent également être stockées sur plusieurs rangées en utilisant des rayonnages navettes à palettes. Compte tenu des conditions souvent extrêmes auxquelles sont soumis les chariots industriels dans l'industrie alimentaire, les systèmes d'automatisation pour les chariots à allées très étroites sont également perfectionnés en permanence afin qu'ils puissent offrir des



performances optimales, même dans les espaces les plus restreints et aux températures les plus basses. L'automatisation est ensuite adaptée pour résister aux basses températures. Pour que la technologie d'automatisation fonctionne, il faut éviter la condensation sur et dans les chariots industriels. Une surface de sol sèche est également essentielle. Même dans les environnements à forte densité de personnel, comme les zones de préparation des commandes, les modèles disponibles aujourd'hui prouvent la facilité et la polyvalence d'utilisation des systèmes de transport sans conducteur.

Le temps de déplacement vers et depuis ces lieux de stockage peut représenter jusqu'à 50 % du temps de travail. L'intralogistique automatisée peut réduire considérablement ce temps. L'automatisation de la préparation horizontale des commandes est un moyen d'accroître la productivité tout en réduisant la charge des employés. Les chariots intelligents sont particulièrement adaptés aux applications présentant une forte densité de préparation de commandes, car ils suivent leurs opérateurs dans l'entrepôt et s'arrêtent automatiquement à la bonne position de préparation. Cela peut réduire les temps d'embarquement et de débarquement jusqu'à 75 %. Les coûts d'investissement peuvent ainsi être récupérés rapidement. En même temps, les employés sont soulagés des efforts physiques et les dos et les articulations sont épargnés.

Gestion numérique de la flotte

Comme dans de nombreux autres secteurs, les fabricants de denrées alimentaires s'efforcent d'obtenir une efficacité maximale de leurs flottes de transport. Avec des quantités toujours plus importantes de données traitées et des chaînes de valeur de plus en plus mises en réseau, les processus logistiques deviennent plus complexes. La gestion numérique de la flotte est un atout de plus en plus précieux. Des outils dédiés fournissent un accès permanent à toutes les données pertinentes sur les chariots, identifient les points d'optimisation potentiels et permettent d'ajuster en permanence la flotte et son efficacité.

Les données obtenues en temps réel, par exemple à partir de l'analyse des heures de fonctionnement effectives de chaque chariot, peuvent être utilisées pour garantir une utilisation uniforme de la flotte. En classant les chariots en fonction de leurs heures de fonctionnement réelles, il est souvent possible de réduire la taille de la flotte sans compromettre le niveau de performance.

Les solutions numériques offrent également de nombreuses autres fonctions, comme l'octroi d'autorisations d'accès personnelles ou la planification optimisée par logiciel des programmes de maintenance. De grands progrès sont également réalisés en matière de maintenance prédictive.

Comme les chariots sont surveillés en temps réel par des capteurs plus nombreux et plus intelligents, il est possible de détecter rapidement toute défaillance ou tout défaut et d'éviter les temps d'arrêt avant qu'ils ne se produisent.

En résumé : technologie avancée, plus d'efficacité, de robustesse, de sécurité et respect des normes d'hygiène les plus strictes, telle est la formule gagnante de l'intralogistique dans l'industrie alimentaire.





STILL N.V.

Vosveld 9

2110 Wijnegem

Belgique

Tél. : +32 3 360 62 00

Télécopie : +32 3 326 21 42

info@still.be

Pour plus d'informations, consultez le site :

www.still.be

first in intralogistics