

Livre blanc

Intralogistique pour les laiteries





Solutions pour un marché en crise

Depuis la levée des quotas laitiers de l'UE en 2015, la survie économique des laiteries dépend aujourd'hui plus que jamais de leur propre croissance et de l'efficacité des processus dans la logistique des produits frais. La tendance est à l'augmentation des capacités de production et de stockage sur des sites centraux afin de pouvoir répondre aux attentes du commerce en matière de flexibilité et de capacité de livraison. Une chose est claire : dans le segment des produits laitiers, l'intralogistique est déterminante pour se démarquer des concurrents.

Dans ce contexte, de nombreuses laiteries doivent engager des investissements importants pour assurer leur avenir. Après des années d'expansion, l'heure est à la réinternalisation des processus confiés à des prestataires externes pour des raisons de capacités. Le raccourcissement des trajets et l'allègement des processus assurent un amortissement rapide, une capacité de livraison optimisée et un meilleur bilan climatique. Mais l'extension des installations logistiques ou la construction de nouveaux bâtiments en rase campagne exigent un savoir-faire spécifique sur les particularités du secteur laitier.

Caractéristiques du secteur laitier



Production de masse de marchandises sensibles aux chocs et à la température



Diversification massive des produits et des tailles de contenants



Normes d'hygiène HACCP strictes

Bouleversement des structures de vente

Les attentes élevées en matière de logistique sont encore accentuées par la menace de pandémies. L'année 2020 a montré de manière impressionnante que les structures logistiques doivent également être résistantes à la contamination par des agents pathogènes tels que le coronavirus. Le virus a également brusquement transformé les structures de vente de produits laitiers. Parmi les phénomènes observés, on peut citer les achats en masse qui ont fait exploser les besoins en lait UHT et autres produits laitiers longue conservation (source : Milch Politikreport, septembre 2020).

Une autre conséquence de la pandémie a été le transfert de la consommation hors domicile vers le commerce de détail alimentaire. Celui-ci a été submergé par la demande de lait, de beurre, de fromage, de crème et de produits laitiers frais, tandis que la demande de produits en unités de gros consommateur s'est effondrée du jour au lendemain.

Cette situation met en évidence l'avantage des systèmes intralogistiques automatisés, qui peuvent réagir de manière flexible aux nouvelles exigences des clients, quasiment sur simple pression d'un bouton. Les solutions logistiques modernes s'intègrent parfaitement dans les processus à température contrôlée, sont extensibles en continu et s'adaptent rapidement à de nouvelles conditions. Les nouvelles installations optimisent également l'emploi du personnel, les besoins en espace et en énergie ainsi que la protection contre les incendies.

Du lait, mais pas que

Des solutions automatisées se chargent 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 de l'approvisionnement des lignes de production en matières premières, excipients, consommables et additifs en fonction des besoins, ainsi que de l'élimination, du stockage et de la préparation des produits finis. Il ne s'agit pas seulement du lait, mais aussi des produits transformés à plus forte marge comme le yaourt, les boissons lactées et le fromage.

La solution réside généralement dans un magasin automatique de grande hauteur qui, selon la taille requise, peut se composer de deux, trois allées ou plus. Il dispose d'un secteur réfrigéré à 4 °C pour les produits finis et, si nécessaire, d'un autre secteur à des températures ambiantes situées entre 15 et 20 °C pour les matières premières, les excipients et les consommables. Les produits finis arrivent souvent de la production en trois huit sur différentes unités de stockage (europalette, palette CHEP, palette perdue) et sont entreposés à côté de marchandises qui arrivent directement de la réception dans le magasin de grande hauteur.

Les palettes hétérogènes gagnent du terrain

La préparation de commandes s'effectue soit de manière dynamique directement à partir des convoyeurs pour les articles A, soit à partir d'emplacements de stockage au sol ou sur rayonnages pour les articles B et C. En raison du nombre croissant de variantes de produits et de la diversité des boissons lactées, la préparation des palettes hétérogènes joue un rôle de plus en plus déterminant depuis les 20 dernières années. Il est donc d'autant plus important de disposer d'une procédure efficace sans document papier, qui permet d'éviter les erreurs et de minimiser les coûts de picking.

Différents systèmes de voice picking et de pick to light ont fait leurs preuves en plus de la préparation des commandes avec des scanners manuels. Ils facilitent considérablement le travail du personnel et offrent une bien meilleure ergonomie. Les palettes préparées sont placées sur le convoyeur et soit stockées temporairement dans le magasin de grande hauteur, soit transportées directement vers la zone d'expédition. Dans la zone de préparation à l'expédition, les palettes sont filmées et munies d'une étiquette d'expédition.



Constitution de palettes hétérogènes sans interruption de la chaîne du froid

50 ans d'expérience

Les fabricants, comme Kardex Mlog, proposent un portefeuille complet qui permet d'illustrer les différentes possibilités d'automatisation. Cette entreprise du sud de l'Allemagne dispose de diverses références dans le secteur laitier et de plus de 50 ans d'expérience dans la planification, la réalisation et la maintenance de solutions logistiques entièrement automatisées.

Les particularités du secteur laitier se cachent toutefois dans les détails : ainsi, il faut accélérer et freiner les palettes avec une grande douceur sur le transtockeur, afin d'éviter toute chute des piles de yaourts. De nombreuses laiteries renoncent en effet à filmer les palettes lors de l'entreposage afin de simplifier la préparation ultérieure des commandes. Pour répondre à cette exigence, on peut par exemple utiliser des moteurs régulés et des plaques de butée qui empêchent le chargement de glisser.

Contraintes de l'intralogistique dans le secteur laitier



Zones de température dans la zone de stockage, de préparation des commandes et d'expédition



Gestion et traçabilité des lots



Produits frais avec des temps de stockage courts jusqu'à la date de péremption



Livraisons plus fréquentes car commandes plus petites

Assurer la disponibilité à long terme

Il n'est cependant pas toujours possible d'exclure totalement la chute de produits. Les allées du rayonnage en hauteur doivent par conséquent pouvoir être nettoyées facilement et soigneusement. Du point de vue constructif, cet objectif peut être atteint grâce à des composants électroniques placés en hauteur, comme par exemple des rails conducteurs. Il est ainsi possible de traiter l'allée avec un nettoyeur haute pression sans paralyser l'alimentation électrique de l'ensemble de l'entrepôt automatique.

Pour les autres accidents et pannes, il est bon d'avoir un partenaire SAV performant sous la main afin de garantir la disponibilité et la rentabilité de l'installation logistique à long terme. Il convient donc d'élaborer dès le début un concept de service individuel pour le magasin de grande hauteur.

Une intralogistique efficace ne peut toutefois fonctionner que si le matériel installé est étroitement lié au système informatique (IT). Les systèmes logiciels modulaires, qui peuvent être complétés et adaptés à tout moment en fonction des besoins et parfaitement accordés au système ERP correspondant, constituent ici une solution idéale.

Gestion intelligente de l'énergie

Le Kardex Control Center permet de piloter rapidement et efficacement les processus de flux logistiques et de gestion des entrepôts. Du stockage manuel en bloc à un système intralogistique automatisé raccordé aux lignes de production et aux véhicules autonomes, en passant par la mise en réseau d'interfaces avec des systèmes partenaires intelligents, une gestion intelligente de l'énergie pour les transtockeurs et une visualisation moderne des installations, les modules du Kardex Control Center offrent des solutions flexibles pour la gestion des entrepôts.

Grâce à sa grande flexibilité et à sa configurabilité, les différents modules peuvent être assemblés en fonction des besoins, ce qui permet au Kardex Control Center de répondre aux exigences futures d'un système intralogistique moderne. De plus, le système, basé sur des modules et des fonctions éprouvés, permet des adaptations individuelles à chaque besoin.

Contraintes de la préparation de commandes dans le secteur laitier



Tendance aux palettes hétérogènes composées de contenants et de produits individuels



Diversité croissante des articles et des contenants



Préparation de l'expédition des palettes en séquence pour le chargement



Exigences élevées en matière d'ergonomie du poste de travail

Pour choisir le bon fournisseur, il ne faut pas seulement tenir compte de la gamme de produits, du rapport qualité-prix et de la compétence en matière de service, mais aussi de la taille. Les laiteries de taille moyenne et organisées en coopératives favorisent en général les fournisseurs avec lesquels elles peuvent communiquer d'égal à égal.

Elles exigent des interlocuteurs fixes et insistent sur la durabilité et la longévité de la solution. Pour tirer leur épingle du jeu, les fournisseurs doivent produire le plus grand nombre possible de composants en interne et à proximité du client, et garantir ainsi une compatibilité parfaite de tous les composants et un approvisionnement à long terme en pièces de rechange. Mais les valeurs telles que la robustesse et la fiabilité sont également très appréciées et se vérifient notamment dans l'épaisseur de la construction métallique des transtockeurs.

Il n'est toutefois pas toujours nécessaire de construire ou d'agrandir : après une analyse sur place, un fournisseur sérieux présente les différentes options pour améliorer les performances : l'éventail s'étend de l'optimisation des processus d'organisation et de stockage à la modernisation de la commande ou à la mise à niveau du logiciel et du matériel, en passant par l'introduction de nouvelles méthodes de préparation de commandes ou l'extension avec de nouvelles zones de stockage.