

Livre blanc

# Traitement rapide des commandes





# Introduction

**Les plateformes logistiques d'aujourd'hui ont besoin d'un système efficace, dynamique et flexible pour le traitement rapide des commandes afin de suivre la constante évolution des comportements des consommateurs.**

## Le développement de l'e-commerce oblige à changer

La croissance continue de l'e-commerce accentue considérablement la pression sur les opérations intralogistiques. Les consommateurs passent des commandes plus fréquemment, en plus petites quantités, plus tard dans la journée et avec des exigences de livraison sans précédent.

Ces changements et ces nouvelles attentes provoquent des engorgements pour de nombreux grossistes B2B et B2C qui utilisent les méthodes traditionnelles de traitement des commandes. Un préparateur n'a tout simplement pas le temps de parcourir les allées interminables avec son chariot pour prélever, emballer et expédier les produits à temps. Les entrepôts ont besoin d'un système efficace, dynamique et flexible pour le traitement rapide des commandes.

Le Kardex Frame Pick System est une solution « goods to person » innovante présentant de nombreux avantages et ne nécessitant pas l'installation d'un système complexe de convoyeurs rigides ni l'investissement dans d'autres équipements de manutention coûteux.



Réduire la distance des déplacements de 65 %



Éliminer les erreurs de picking grâce à une combinaison de technologies intelligentes et intuitives



Multiplier par quatre la productivité grâce à un regroupement intelligent des commandes

# Technologies automatisées

**Le Kardex Miniload-in-a-Box\* est au cœur des systèmes de Vertical Buffer Module. Avec deux, quatre ou six unités connectées en série, il crée une zone de stockage très compacte et gère les stocks dans des bacs en plastique standard (600 × 400, 640 × 440 mm).**

## Traitement rapide des commandes

Une fois qu'un lot de lignes de commandes est lancé, le Kardex Miniload-in-a-Box présente rapidement le bac de stockage approprié à l'opérateur. Un écran facile d'utilisation, combiné à un pointeur LED, informe l'opérateur du nombre de produits à prélever et à mettre dans les bacs de commande du client.

## Positionnement unique du bac

Plutôt que d'être transportés sur un convoyeur, les bacs restent sur des chariots de picking placés derrière un cadre équipé d'afficheurs Put-to-light. Dès qu'un opérateur a prélevé la bonne quantité, un afficheur indique le nombre de pièces à répartir dans chacun des bacs. Un bouton confirme chaque « dépose ».



## Zone d'emballage

Les afficheurs s'allument une fois que les travailleurs ont prélevé toutes les lignes de commande de chariots. Un opérateur transfère alors le chariot vers la zone d'emballage où les commandes sont emballées et attendent d'être expédiées. Le chariot suivant se déplace à l'emplacement vacant.

## Logiciel innovant

Le logiciel applique une stratégie prédéfinie qui relie les commandes au bac du chariot vide lorsqu'un opérateur l'utilise pour sélectionner le nombre de commandes à traiter. Un simple scan connecte le chariot au cadre puis l'ajoute au lot de commandes en cours de traitement.



## Efficace et flexible

**De nombreux entrepôts avec des systèmes de rayonnage utilisent des chariots de picking à 4, 8 ou 16 bacs (ou plus) pour le picking par lots. Le Kardex Miniload-in-a-Box permet le même concept, en ajoutant un cadre supplémentaire équipé d'un afficheur Put-to-light interactif.**

Les utilisateurs adaptent la conception du chariot de picking à la configuration du cadre et au nombre d'afficheurs. Par exemple, si le chariot a de la place pour quatre bacs, un cadre avec quatre afficheurs montés à la verticale sur chaque côté du chariot est alors suffisant.

Chaque afficheur put-to-light interactif comprend un afficheur alphanumérique et un bouton de confirmation avec des lampes à LED dans différentes couleurs. Un simple scan permet de connecter un nouveau chariot supportant des bacs vides dans le cadre et ses afficheurs. Dès qu'un opérateur a choisi un article et confirmé le picking, les lampes LED indiquent les bacs dans lesquels ces articles doivent être placés. L'afficheur alphanumérique indique les quantités appropriées. Après avoir confirmé la « dépose », le Kardex Miniload-in-a-Box renvoie le bac de stockage vers le reste des stocks avant de présenter le suivant.

## Rapide et compact

**Un seul Kardex Miniload-in-a-Box présente jusqu'à 150 bacs de stockage par heure, soit 50 % de plus que le nombre de plateaux qu'une tour de stockage verticale présente par heure. Une combinaison de deux unités Kardex Miniload-in-a-Box ou plus est idéale car tandis que l'opérateur prélève des produits dans un bac dans la première unité, l'autre (ou les autres) unité(s) présente(nt) déjà le bac suivant.**

Chaque Kardex Miniload-in-a-Box peut être équipé d'un écran tactile capacitif supplémentaire affichant les instructions de picking (quantité, référence produits, etc). Des informations telles que l'enregistrement des numéros de série, l'étiquetage ou l'emballage sont affichées. Un pointeur LED indique dans quel emplacement prélever le produit lorsque l'on travaille avec des bacs subdivisés.

Un Kardex Miniload-in-a-Box peut atteindre jusqu'à 12m de haut et n'occupe pas plus de 25m<sup>2</sup> au sol. Des bacs de différentes hauteurs pouvant être stockés dans la même unité, la capacité de stockage peut être adaptée de manière optimale à l'espace disponible. Une seule unité peut supporter près de 2 500 bacs mesurant 200 mm de haut.





## Simple et pratique

**Le logiciel intègre différentes unités et cadres de dépose dans une solution efficace pour le traitement rapide des commandes. Reposant sur les meilleures pratiques, il combine un certain nombre de modules logiciels standard. Il est simple, rapide et facile à intégrer à un système ERP ou de gestion d'entrepôt existant.**

Le module logiciel pour le stockage d'articles dans une unité Kardex Miniload-in-a-Box en est un bon exemple. Il n'est pas construit autour d'algorithmes complexes qui calculent le meilleur format de bac pour chaque article. Dans le monde actuel où les gammes de produits de centaines de fournisseurs différents ne cessent d'évoluer, il est impossible d'être sûr de la précision et de l'exhaustivité des données principales. Ce logiciel repose donc sur l'expérience de l'opérateur, permettant de choisir le meilleur format de bac et d'indiquer le nombre d'articles pour chaque bac.

Le logiciel enregistre la durée de toutes les activités pour contrôler précisément les stocks et appliquer les méthodes de gestion des stocks (par exemple, premier entré, premier sorti). Chaque picking est également enregistré pour une meilleure précision du stock. Le logiciel sait alors quand un bac doit être vide et demande à l'opérateur de confirmer.

## Modulaire et évolutif

**Le Kardex Frame Pick System est une solution modulaire, flexible et évolutive. Selon la gamme de produits, la rotation des stocks et les habitudes de commande des clients, il est possible de configurer deux, quatre ou six unités Kardex Miniload-in-a-Box. Avec un maximum de six unités, la distance de déplacement est limitée à 12 m maximum**

Les entreprises peuvent démarrer avec deux unités Kardex Miniload-in-a-Box et en ajouter par la suite. De plus, il est facile d'augmenter le nombre de positions de chariot de manière à ce que les travailleurs effectuent le picking depuis plusieurs chariots en même temps. Avec un grand nombre de positions de chariot, il est plus probable qu'un bac de stockage corresponde à plusieurs bacs clients.

Le système est évolutif en termes de capacité de préparation de commandes et de stockage.

Lorsque six unités Kardex Miniload-in-a-Box sont configurées en parallèle, trois préparateurs de commande peuvent travailler facilement les uns à côté des autres aux heures de pointe. En utilisant des couleurs différentes, chaque opérateur sait dans quel bac client déposer les articles prélevés. Les articles unitaires bleus (comme indiqué par les couleurs sur l'écran) correspondent aux afficheurs éclairés en bleu. Ce système est facile à comprendre, même pour les nouveaux employés, ce qui représente un véritable gain de temps lors de la formation des opérateurs.



# Les avantages

Le Kardex Frame Pick System permet aux grossistes et aux entreprises d'e-commerce de faire un pas important dans l'optimisation de leurs commandes pour l'avenir. L'automatisation du processus de traitement des commandes pour les produits à faible et moyenne rotation offre un premier avantage qui peut servir de base à une automatisation et à une robotisation plus sophistiquées du processus. Si les entreprises souhaitent aller plus loin et améliorer l'efficacité du transport interne des bacs de commandes clients, un convoyeur peut être une option. Mais un véhicule à guidage automatique (VGA) qui prélève et transporte les chariots de préparation de commandes peut également être utilisé. Les possibilités sont illimitées !

Le Kardex Frame Pick System est une solution pour le traitement rapide de commandes qui est parfaitement adaptée aux produits à faible et moyenne rotation (c'est-à-dire les produits dont les stocks varient peu). Ces derniers sont actuellement dispersés dans l'entrepôt, ce qui rend leur prélèvement très long et implique de longues distances de déplacement. Un système de stockage compact combiné à une solution de traitement de commande rapide et efficace améliore considérablement la productivité de près de 400 %.

Le Kardex Frame Pick System n'est pas une solution pour toute la gamme de produits, car il est peu probable que tous les articles rentrent dans les bacs de stockage en plastique. Ce n'est cependant pas un problème, car cette solution est facile à mettre en œuvre lorsqu'elle est combinée avec d'autres systèmes de stockage et de préparation de commande. Si une commande inclut des articles de différents systèmes de stockage, la commande est simplement divisée en commandes partielles qui sont prélevées en parallèle. Elles sont ensuite regroupées dans une commande complète dans la zone d'emballage ou de distribution.



## Le Kardex Frame Pick System : une solution complète

Kardex Miniload-in-a-Box, cadres avec afficheurs put-to-light, Kardex Power Pick System, bacs, chariots, imprimantes et logiciel supplémentaire en option.

 [En savoir plus sur le traitement des commandes](#)

# Exemple concret

**Imaginons que la gamme de produits d'un grossiste compte 5 000 articles stockés dans 3 000 bacs compartimentés. Dans un entrepôt traditionnel avec un système de rayonnage, ces bacs de stockage occuperaient une surface au sol de 450 m<sup>2</sup>. Le Kardex Frame Pick System les stocke dans seulement 67 m<sup>2</sup>. Cela équivaut à une réduction de 85 % de la surface au sol nécessaire.**

Imaginez maintenant que cet entrepôt prépare environ 500 commandes avec une moyenne de 5 lignes de commandes par commande et par jour. En se basant sur un chariot de préparation de commande qui peut traiter 16 commandes en même temps, un entrepôt traditionnel requiert huit préparateurs de commandes. Grâce au Kardex Frame Pick System, le nombre de bacs présentés augmente à 300 par heure. Après avoir pris en compte la distance de déplacement entre les deux unités, on suppose que cette solution augmente la productivité de chaque préparateur de commande de 60 à 270 lignes de commandes par heure.



Productivité multipliée par quatre



2 préparateurs de commande seulement sont nécessaires



Taux de précision augmenté à 99,8 % Quasi aucune commande incomplète = économies



Permet de mieux gérer les pics d'activité et la croissance



Nette amélioration des performances de picking



Densité de stockage optimale



Les couleurs et afficheurs interactifs éliminent les temps de recherche

L'externalisation d'une solution totale intégrée (dont le système de stockage, les cadres de dépose, le logiciel, les bacs et un ensemble de services) par Kardex Remstar signifie moins de gestion de projet, des délais plus courts et des coûts réduits. Les cadres de dépose s'adaptent facilement et séparent physiquement les préparateurs de commande des autres véhicules de l'entrepôt. Ces cadres de dépose permettent d'utiliser des chariots de préparation de commande rentables.