Chapitre : Organisation et équipement du magasin de stockage

Introduction

Le magasin constitue un élément essentiel de la chaîne logistique de l'entreprise. Il permet de réceptionner, de stocker, de conserver et de préparer les marchandises avant leur expédition vers les clients ou leur transfert vers les services de production.

Un bon aménagement du magasin facilite la circulation des marchandises, réduit les déplacements inutiles, améliore la productivité des magasiniers et garantit la sécurité des personnes et des produits. Pour atteindre ces objectifs, l'entreprise doit organiser les différentes aires de stockage, choisir des moyens de stockage et de manutention adaptés et aménager des couloirs de circulation suffisamment larges.

Ce chapitre présente les principales zones d'un magasin ainsi que les équipements nécessaires à son fonctionnement.

I. L'aménagement des aires de stockage

L'aménagement des aires de stockage consiste à organiser l'espace disponible en différentes zones selon les opérations réalisées dans le magasin. Chaque zone doit avoir une fonction précise afin de faciliter le mouvement des marchandises et d'éviter les confusions entre les opérations.

1. La zone de réception

Définition : la zone de réception est l'espace réservé à l'accueil des marchandises livrées par les fournisseurs ou provenant d'autres unités de l'entreprise.

Elle constitue le premier point de passage des marchandises dans le magasin.

Les principales opérations réalisées :

- Accueillir les véhicules de livraison.
- Décharger les marchandises.
- Vérifier les quantités reçues par rapport au bon de commande et au bon de livraison.
- Contrôler l'état apparent des produits et des emballages.
- Vérifier la conformité des marchandises commandées.

- Enregistrer les entrées en stock.
- Signaler les anomalies, les manquants ou les produits endommagés.

Exemple : une entreprise reçoit 200 cartons de fournitures de bureau. Le magasinier vérifie que les quantités livrées correspondent aux documents d'achat et signale immédiatement tout carton détérioré.

Rôle de la zone de réception : assurer le contrôle des marchandises dès leur arrivée et éviter l'entrée en stock de produits non conformes ou mal identifiés.

2. La zone de stockage

Définition : la zone de stockage est l'espace destiné à conserver les marchandises, les matières premières ou les produits finis jusqu'à leur utilisation ou leur expédition.

Les produits y sont rangés selon des critères adaptés à leur nature, à leur taille, à leur poids, à leur fréquence de sortie et à leurs conditions de conservation.

Les principales règles d'organisation :

- Identifier clairement les emplacements de stockage.
- Classer les produits par catégories ou familles.
- Placer les articles à forte rotation dans des emplacements facilement accessibles.
- Stocker les produits lourds dans les niveaux inférieurs lorsque cela est compatible avec les équipements utilisés.
- Respecter les limites de charge des rayonnages.
- Préserver les conditions de température, d'humidité et de ventilation nécessaires.
- Appliquer une méthode de sortie adaptée, comme le FIFO ou le FEFO lorsque cela est pertinent.

Le FIFO (First In, First Out) signifie que le premier produit entré est le premier sorti. Le FEFO (First Expired, First Out) consiste à sortir en priorité le produit dont la date de péremption est la plus proche.

Exemple : dans un magasin alimentaire, les produits dont la date de péremption est la plus proche sont placés de manière à être prélevés en priorité.

Rôle de la zone de stockage : conserver les produits dans de bonnes conditions, faciliter leur localisation et limiter les pertes, les détériorations et les erreurs de préparation.

3. La zone de préparation des commandes

Définition : la zone de préparation des commandes est l'espace où les magasiniers prélèvent, regroupent, vérifient et emballent les produits destinés aux clients ou aux services de l'entreprise.

Cette opération est également appelée préparation de commandes ou picking.

Les principales opérations réalisées :

- Recevoir les listes ou les bons de préparation.
- Identifier les produits demandés.
- Prélever les quantités nécessaires dans les emplacements de stockage.
- Regrouper les articles d'une même commande.
- Vérifier les références et les quantités prélevées.
- Emballer et étiqueter les colis.
- Préparer les documents nécessaires à l'expédition.

Exemple : un client commande 10 cahiers, 5 stylos et 3 classeurs. Le préparateur prélève les articles dans le magasin, vérifie les quantités et regroupe les produits avant leur emballage.

Rôle de la zone de préparation : réduire les erreurs de préparation, accélérer le traitement des commandes et améliorer la qualité du service rendu aux clients.

4. La zone d'expédition

Définition : la zone d'expédition est l'espace réservé au regroupement temporaire des marchandises préparées avant leur chargement et leur départ vers les clients ou les autres destinations prévues.

Les principales opérations réalisées :

- Regrouper les commandes prêtes à partir.
- Vérifier les colis, les étiquettes et les documents d'expédition.
- Organiser les marchandises selon leur destination ou leur transporteur.
- Contrôler la concordance entre les colis et les documents de livraison.
- Charger les véhicules en respectant les règles de sécurité.

- Enregistrer les sorties de stock.

Exemple : les commandes destinées à Tanger sont regroupées dans un emplacement identifié avant le chargement du camion chargé de leur livraison.

Rôle de la zone d'expédition : garantir le départ des bonnes marchandises vers les bonnes destinations, dans les délais prévus et avec les documents appropriés.

5. Les couloirs de circulation

Définition : les couloirs de circulation sont les passages aménagés à l'intérieur du magasin pour permettre le déplacement des personnes, des marchandises et des engins de manutention.

Ils assurent la liaison entre les différentes zones du magasin.

Les principales règles d'aménagement :

- Prévoir des couloirs adaptés aux dimensions des engins et aux flux de circulation.
- Séparer autant que possible les voies des piétons et celles des engins motorisés.
- Marquer clairement les voies de circulation au sol.
- Maintenir les passages libres de tout obstacle.
- Installer une signalisation visible aux intersections et aux endroits présentant des risques.
- Respecter les distances de sécurité et les consignes de circulation.
- Prévoir des accès adaptés aux issues de secours et aux équipements de lutte contre l'incendie.

Exemple : dans un entrepôt équipé de chariots élévateurs, des voies spécifiques sont réservées aux engins, tandis que les déplacements des piétons sont organisés dans des passages sécurisés.

Rôle des couloirs de circulation : faciliter les déplacements, réduire les temps de manutention et prévenir les accidents du travail.

II. Les moyens de stockage et de manutention

Pour fonctionner efficacement, le magasin doit disposer d'équipements adaptés à la nature des produits, au volume des marchandises, à la hauteur du bâtiment et à la fréquence des mouvements.

Il convient de distinguer les moyens de stockage, qui permettent de ranger les produits, des moyens de manutention, qui permettent de les déplacer.

1. Les moyens de stockage

Les moyens de stockage sont les équipements utilisés pour ranger et conserver les marchandises dans le magasin.

a) Les rayonnages à palettes

Ils permettent de stocker des marchandises conditionnées sur des palettes, généralement en hauteur. Ils facilitent l'accès aux produits et l'utilisation des chariots élévateurs.

b) Les rayonnages à tablettes

Ils sont adaptés aux cartons, aux petites pièces, aux fournitures et aux articles prélevés manuellement.

c) Les palettes

Elles servent de support aux marchandises et facilitent leur déplacement, leur regroupement et leur stockage à l'aide d'engins de manutention.

d) Les bacs et les conteneurs

Ils permettent de ranger, de protéger et d'identifier les petites pièces, les composants et les produits en vrac.

Le choix du moyen de stockage dépend notamment du poids, du volume, de la fragilité, de la fréquence de prélèvement et des conditions de conservation des produits.

2. Les moyens de manutention

Les moyens de manutention sont les équipements utilisés pour déplacer, soulever, transporter ou charger les marchandises à l'intérieur du magasin.

a) Le transpalette manuel

Il permet de déplacer horizontalement des palettes sur de courtes distances. Il est particulièrement adapté aux petites opérations de manutention.

b) Le transpalette électrique

Il facilite le déplacement des palettes lorsque les distances ou les volumes de manutention sont importants.

c) Le chariot élévateur

Il permet de soulever, de déplacer et de déposer des palettes à différentes hauteurs. Son utilisation nécessite une formation adaptée et le respect des règles de sécurité.

d) Le préparateur de commandes

Cet engin permet à l'opérateur d'accéder aux emplacements de prélèvement, notamment dans les entrepôts où les marchandises sont rangées sur plusieurs niveaux.

e) Les convoyeurs

Ils permettent de déplacer automatiquement ou mécaniquement les cartons et les colis entre plusieurs postes de travail.

3. Les critères de choix des équipements

Le choix des moyens de stockage et de manutention doit tenir compte des critères suivants :

- La nature des produits : poids, volume, fragilité et caractéristiques particulières.
- Le volume des marchandises : quantité de produits à stocker et à déplacer.
- La fréquence des mouvements : nombre d'entrées, de sorties et de prélèvements.
- La configuration du magasin : surface disponible, hauteur du bâtiment et largeur des couloirs.
- Le coût des équipements : prix d'achat, entretien, consommation d'énergie et durée d'utilisation.
- La sécurité : stabilité des installations, capacité de charge, formation des opérateurs et prévention des accidents.

Un équipement bien choisi permet de gagner de l'espace, de réduire les efforts physiques et d'améliorer la productivité du magasin.

III. Les règles générales pour un aménagement efficace du magasin

Pour assurer le bon fonctionnement du magasin, l'entreprise doit respecter plusieurs principes :

1. Organiser les zones selon l'ordre des opérations : réception, stockage, préparation des commandes et expédition.
2. Optimiser l'utilisation de l'espace : exploiter les surfaces et la hauteur disponibles sans compromettre la sécurité.
3. Faciliter l'identification des produits : attribuer des références et des emplacements précis aux articles.
4. Réduire les déplacements inutiles : placer les produits à forte rotation près des zones de préparation, lorsque l'organisation le permet.
5. Assurer la sécurité : respecter les capacités de charge, les voies de circulation et les consignes de manutention.
6. Maintenir la propreté et l'ordre : éviter l'accumulation de déchets et le dépôt de marchandises dans les passages.
7. Adapter l'organisation aux besoins de l'entreprise : réévaluer les emplacements lorsque les volumes ou les familles de produits évoluent.

Conclusion

L'aménagement du magasin constitue un facteur déterminant de l'efficacité logistique de l'entreprise. La séparation des zones de réception, de stockage, de préparation des commandes et d'expédition permet d'organiser les flux de marchandises et de faciliter le suivi des opérations. Les couloirs de circulation assurent les déplacements dans de bonnes conditions de sécurité.

Par ailleurs, le choix des moyens de stockage et de manutention doit être adapté aux caractéristiques des produits, aux volumes traités et à la configuration du magasin. Une organisation cohérente permet de réduire les coûts, de limiter les erreurs, d'améliorer la productivité et de préserver la sécurité du personnel.

En définitive, un magasin bien aménagé est un magasin où chaque produit possède un emplacement adapté, chaque opération suit un circuit logique et chaque déplacement s'effectue de manière efficace et sécurisée.