

Κέντρο Διανομής της ΔΙΑΚΙΝΗΣΙΣ ΑΕ

Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης με Χρήση Τεχνολογίας RFID

Η Διακίνησης, η μεγαλύτερη Ελληνική εταιρία 3PL (3rd Party Logistics), είναι η πρώτη στην Ελλάδα και μία από τις λίγες στην Ευρώπη που έχει εγκαταστήσει και λειτουργεί με ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης αποθηκών βασισμένο στην τεχνολογία RFID

Περίληψη Εφαρμογής

Η εφαρμογή αφορά στο πιο πρόσφατο και σύγχρονο κέντρο διανομής της εταιρίας μεγέθους 25.000 τμ., που χρησιμοποιείται για την αποθήκευση και διανομή των προϊόντων της μεγαλύτερης πολυεθνικής εταιρίας τροφίμων παγκοσμίως. Ο σχεδιασμός και υλοποίηση του έργου έγινε αποκλειστικά από την Business Effect με στόχο τη μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας και της ποιότητας λειτουργίας του συγκεκριμένου κέντρου διανομής.



Λογική σχεδιασμού

Το προσωπικό ενός κέντρου διανομής διαχειρίζεται περνοφόρα, παλέτες, ράφια, ράμπες φόρτωσης και μεταφορικά μέσα διανομής. Όταν αυτά έχουν τη δυνατότητα να αναγνωρίσουν τα υπόλοιπα χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση, οι επιμέρους διαδικασίες (αποθήκευση, εξαγωγή, φόρτωση, κλπ) εκτελούνται χωρίς (τυχαία ή μη) σφάλματα και με μεγάλη ταχύτητα. Έτσι, οι παλέτες αποθηκεύονται πάντα στη σωστή θέση και είναι εύκολα ανευρέσιμες, η παραγωγικότητα του προσωπικού αυξάνεται σημαντικά και επιτυγχάνονται ουσιαστικές μειώσεις στα κόστη λειτουργίας.

Η αυτόματη αλληλοαναγνώριση των παλετών, των παλετοθέσεων (ραφιών, κλπ) και των μεταφορικών μέσων σε ένα κέντρο διανομής επιτυγχάνεται με:



- Την επικόλληση στις παλετοθέσεις (μεταλλικά ράφια) ετικετών RFID ειδικά σχεδιασμένων και κατασκευασμένων από την Business Effect, οι οποίες λειτουργούν απρόσκοπτα σε μεταλλικό περιβάλλον και περιέχουν τους αντίστοιχους γεωγραφικούς κωδικούς. Τοποθέτηση άλλου τύπου ειδικών ετικετών RFID 10 εκ. κάτω από το τσιμέντο για τις παλετοθέσεις δαπέδου, ώστε να μην καταστρέφονται κατά την εναπόθεση παλετών από τα περνοφόρα
- Τον εξοπλισμό των περνοφόρων με κεραίες, αναγνώστες RFID και φορητά τερματικά οχήματος που επικοινωνούν ασύρματα με το κεντρικό μηχανογραφικό σύστημα (WMS) του κέντρου διανομής
- Τον εξοπλισμό των ραμπών φόρτωσης με αδιάβροχες και ειδικά προστατευμένες (για να αντέχουν τις προσκρούσεις) πύλες (RFID Portals) ειδικά σχεδιασμένες και κατασκευασμένες από την Business Effect
- Την επικόλληση ετικέτας σε κάθε εισαγόμενη παλέτα με ενσωματωμένο RFID και εκτυπωμένο barcode η οποία συσχετίζεται με το περιεχόμενο της παλέτας (barcode προμηθευτή), έτσι ώστε να μεταφέρει όλες τις πληροφορίες που αφορούν την ποσότητα, την παρτίδα, την ημερομηνία λήξης, κλπ του εμπορεύματος
- Τον εφοδιασμό των μεταφορικών μέσων με επαναχρησιμοποιούμενες ετικέτες RFID κατά την είσοδό τους στο κέντρο διανομής

Κέντρο Διανομής της ΔΙΑΚΙΝΗΣΙΣ ΑΕ

Διαδικασίες Εφαρμογής

Αποθήκευση

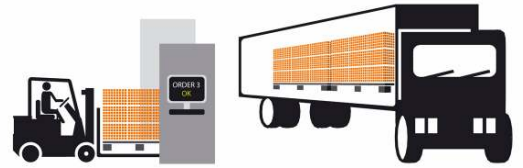
- Τα περονοφόρα αναγνωρίζουν άμεσα τις προς αποθήκευση παλέτες μέσω των αναγνώστων RFID που φέρουν. Με την αναγνώριση κάθε παλέτας, ο αναγνώστης RFID του περονοφόρου επικοινωνεί αυτόματα με το σύστημα WMS, που δίνει οδηγίες σχετικά με τη θέση αποθήκευσης στο τερματικό του χειριστή.
- Με την εναπόθεση της παλέτας στο ράφι, ο αναγνώστης του περονοφόρου διαβάζει τα RFID της παλετοθέσης και της παλέτας. Εάν η εναπόθεση δεν γίνει στη σωστή θέση, ενημερώνεται ο οδηγός του περονοφόρου. Εάν δεν γίνει άμεση διόρθωση, το σύστημα απαγορεύει περαιτέρω χρήση του περονοφόρου.

Εξαγωγή – Εκτέλεση Παραγγελιών

- Το σύστημα WMS δίδει οδηγίες στους χειριστές των περονοφόρων σχετικά με τις παλέτες (και τις αντίστοιχες θέσεις τους) που πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατά την εκτέλεση παραγγελιών και ελέγχει μέσω του αναγνώστη RFID του περονοφόρου τη σωστή εκτέλεση των εντολών.
- Οι επιθυμητές παλέτες μεταφέρονται στις θέσεις ετοιμασίας παραγγελιών (picking), όπου και συλλέγονται και συσκευάζονται τα εμπορεύματα. Εδώ η διαδικασία περιλαμβάνει συνδυασμένη χρήση των barcodes των κιβωτίων του κάθε είδους και του RFID των παλετών που συνθέτουν την κάθε παραγγελία που ετοιμάζεται για αποστολή.
- Οι παλέτες των έτοιμων παραγγελιών φορτώνονται μέσω των πυλών (RFID Portals), οι οποίες διαβάζουν τις ετικέτες RFID των παλετών που απαρτίζουν την παραγγελία, καθώς επίσης και την ετικέτα RFID του μεταφορικού μέσου, επιβεβαιώνοντας ηχητικά και οπτικά την ορθότητα της φόρτωσης. Σε αντίθετη περίπτωση, η διαδικασία διακόπτεται.

Απογραφή

- Η απογραφή πραγματοποιείται γρήγορα και αξιόπιστα, με απλή περιφορά των περονοφόρων στους διαδρόμους της αποθήκης, σε αντίθεση με τη συνηθισμένη, χρονοβόρα διαδικασία.

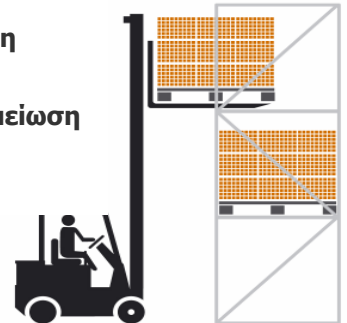


Επιχειρηματικά Οφέλη

- Εξασφάλιση 100% σωστής τοποθέτησης - άμεση ανεύρεση παλετών
- Υποχρεωτική τήρηση των διαδικασιών από όλους τους εργαζόμενους
- Ταχύτερη κίνηση παλετών - αποφυγή ανάγκης ανεβοκαταβέσματος οδηγών από τα περονοφόρα για σάρωση barcodes - μείωση υπερωριών
- Συχνές απογραφές σε ελάχιστο χρόνο και με απόλυτη ακρίβεια - μείωση ελλείψεων
- Πλήρης ιχνηλασιμότητα εμπορευμάτων
- Αυτόματος έλεγχος σωστής εκτέλεσης των παραγγελιών (σημαντική μείωση σφαλμάτων αποστολής και κόστους για διόρθωση αυτών)
- Πλήρης και ακριβής τήρηση ιστορικών στοιχείων για περαιτέρω αξιοποίηση

Καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών

- Σημαντική μείωση κόστους λειτουργίας



Business Effect AE

Λεωφ. Μαραθώνος & Αγ. Αθανασίου
145 69 Άνοιξη Αττικής
Τηλ: (+30) 210 8144474 – Fax: (+30) 210 8144475

www.businesseffect.gr