

ΡΟΜΠΟΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ KNAPP ΣΤΟΝ ΠΡΟ.ΣΥ.ΦΑ. ΣΕΡΡΩΝ



Sven Waldhaus

ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΞΑΓΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥΣ ΤΡΟΦΟΔΟΤΕΣ ΤΟΥ ΡΟΜΠΟΤ ΠΑΝΟ ΣΕ ΕΝΑΝ ΤΑΙΝΙΟΔΡΟΜΟ ΚΑΙ ΟΔΗΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ. ΤΟ ΡΟΜΠΟΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΚΤΕΛΕΣΕΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΑΠΟ 2.000 ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΤΗΝ ΩΡΑ.



Κώστας Σταύρου

Στις συνθήκες έντονου ανταγωνισμού που βιώνουν καθημερινά οι εμπορικές επιχειρήσεις, αποδεικνύεται ότι μια “έξυπνη” αποθήκη, που λειτουργεί αυτοματοποιημένα και έχει αφομοιώσει λύσεις νέας τεχνολογίας, αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΜΑΪΡΗ ΕΥΘΥΜΙΑΤΟΥ

Έχουμε γράψει πολλές φορές από αυτήν εδώ τη στήλη για τη σημασία μιας αυτοματοποιημένης αποθήκης, λιγότερες φορές ωστόσο έχουμε παρουσιάσει τον τρόπο με τον οποίο είναι εφικτό να αυτοματοποιηθεί μια αποθήκη, αλλά και τα συγκεκριμένα οφέλη αυτής της λειτουργίας. Παρακάτω περιγράφονται αναλυτικά τα οφέλη της εγκατάστασης ρομποτικών συστημάτων σε μια αποθήκη, ειδικά όταν τα ρομπότ αναλαμβάνουν να ομαλοποιήσουν την καθημερινή μεγάλη ροή εμπορευμάτων στη γραμμή παραγγελιών. Ο λόγος για την αποθήκη του Προμηθευτικού Συνεταιρισμού Φαρμακοποιών (ΠΡΟ.ΣΥ.ΦΑ.) Σερρών, ο οποίος αυτοματοποίησε πλήρως τον αποθηκευτικό του χώρο αξιοποιώντας τη λύση ενός κολοσσού στο χώρο όπως η αυστριακή Knapp.

Γιατί μπήκαν τα ρομπότ στην αποθήκη;

Το Supply Chain & Logistics magazine μίλησε με τους κ.κ. Sven Waldhaus, επικεφαλής πωλήσεων S.E. Europe, Russia, Asia, Australia της Knapp και Κώστα Σταύρου, γενικό διευθυντή του ΠΡΟ.ΣΥ.ΦΑ. Σερρών, οι οποίοι μας ανέλυσαν τις λεπτομέρειες της εφαρμογής. Κατ' αρχάς ο κ. Σταύρου αναφέρθηκε στην ανάγκη αυτοματοποίησης της αποθήκης εξηγώντας πως μετά το 2003, οπότε και ο οργανισμός ξεκίνησε να έχει επαφές με πολλές εταιρείες logistics, για να αλλάξει τον τρόπο διανομής και εκτέλεσης των παραγγελιών του (μιλάμε για ένα ειδικό προϊόν όπως το φάρμακο), άρχισε να προσανατολίζεται προς λύσεις αυτοματοποίησης για την αποθήκη. «Μέσα σε λίγους μήνες, εκτέλεση του συνόλου των παραγγελιών γινόταν από ένα ημιαυτόματο σύστημα με ραουλόδρομους. Η επένδυση αυτή έδωσε νέα ώθηση και η ανάπτυξη του πελατολογίου οδήγησε την επιχείρηση στην απόφαση για μια πολύ μεγαλύτερη επένδυση. Η αναζήτηση μιας σύγχρονης, αξιόπιστης, ποιοτικής και ολοκληρωμένης λύσης μάζ οδήγησε στην αναζήτηση του κατάλληλου προμηθευτή στην ευρωπαϊκή αγορά. Η λύση που μας πρότεινε η αυστριακή εταιρεία Knapp ήταν αυτή που εξυπηρετούσε απόλυτα τις ανάγκες μας για μια υπερσύγχρονη εγκατάσταση με υψηλές προδιαγραφές», είπε ο κ. Σταύρου. Όταν ρωτήσαμε την Knapp με ποιους τρόπους αυτοματοποιήθηκε η συγκεκριμένη αποθήκη στις Σέρρες, μας εξήγησαν ότι η αποθήκη αυτοματοποιήθηκε μέσω της εγκατάστασης:

- ταινιοδρόμων για τα κιβώτια παραγγελιών • ενός πλήρως αυτοματοποιημένου ρομπότ παραγγελιοληψίας για τα ταχυκίνητα φαρμακευτικά προϊόντα • σταθμούς χειροκίνητης παραγγελιοληψίας με τη χρήση θερματικών RF και • ενός αυτόματου διαχωριστή των παραγγελιών σύμφωνα με τις προς εκτέλεση διαδρομές. Επιπλέον, αυτοματοποιήθηκε η έκδοση τιμολογίων και η εκτύπωση ετικετών διευθύνσεων των πελατών.

Η καθημερινή λειτουργία της γραμμής παραγγελιών

Τι σημαίνει, ωστόσο, να υπάρχουν ρομποτικά συστήματα διαχείρισης της γραμμής παραγγελιών εντός μιας αποθήκης; Αν παρατηρήσουμε διεξοδικά πώς λειτουργεί σε καθημερινή βάση η γραμμή παραγωγής του ΠΡΟ.ΣΥ.ΦΑ., θα καταλάβουμε πόσο αξίζουν τα ρομποτικά συστήματα. Όπως φαίνεται και από τη φωτογραφική απεικόνιση (φωτό πάνω δεξιά), άδεια κουτιά παραγγελιών στοιβάζονται σε μια γραμμή προσωρινής αποθήκευσης ώστε να υπάρχουν οι απαιτούμενες ποσότητες διαθέσιμων κουτιών τις



χρονικές περιόδους που καταφτάνουν οι παραγγελίες. Στις φαρμακοποθήκες έρχονται 2-3 κύματα παραγγελιών μέσα στην ημέρα, για την εκτέλεση των οποίων θα πρέπει να προετοιμαστούν 1.000 ή και περισσότερα κουτιά παραγγελιών. Τα κουτιά αποσπάζονται αυτόματα και προωθούνται ένα προς ένα στα σημεία εκκίνησης των παραγγελιών. Το σύστημα ξεκινά όσο το δυνατόν αργότερα τη διεκπεραίωση των παραγγελιών, συνυπολογίζοντας το χρόνο αναχώρησης του δρομολογίου παράδοσης, για την καλύτερη δυνατόν εξυπηρέτηση καθυστερημένων παραγγελιών. Το λογισμικό της Knapp συνδέει το κουτί με την παραγγελία και τα κουτιά παραγγελιών ταξινομούνται πλέον αυτόματα διασχίζοντας την αποθήκη. Το ρομπότ παραγγελιοληψίας καλύπτει περισσότερο από το 60% των γραμμών παραγγελίας και για το λόγο αυτό είναι ο πρώτος σταθμός των κουτιών. Τα προϊόντα εξάγονται από τους αυτόματους τροφοδότες του ρομπότ πάνω σε έναν ταινιοδρόμο και οδηγούνται στο κουτί παραγγελίας που βρίσκεται στο σταθμό απόθεσης. Αξίζει να σημειωθεί πως το ρομποτικό σύστημα μπορεί να εκτελέσει περισσότερες από 2.000 παραγγελίες την ώρα. Μετά το στάδιο αυτό, το κουτί παραγγελίας οδηγείται στο χώρο αποστολής ή στην περιοχή χειρωνακτικής διαλογής εφόσον υπάρχουν προϊόντα που πρέπει να ληφθούν χειροκίνητα για την ολοκλήρωση της παραγγελίας. Τα κουτιά ταξινομούνται προς τους σταθμούς παραγγελιοληψίας στους οποίους βρίσκονται τα προϊόντα για τη συμπλήρωση των απαιτούμενων γραμμών παραγγελίας. Ο picker σαρώνει τον γραμμικό κώδικα του κουτιού παραγγελίας και το θερματικό RF τον ενημερώνει για τα προϊόντα και τις αντίστοιχες ποσότητες που πρέπει να συλλέξει στο συγκεκριμένο κουτί. Με το πέρας όλων των γραμμών παραγγελίας που καλύπτονται από τον συγκεκριμένο σταθμό, το κουτί παραγγελίας επιστρέφει στον κεντρικό ταινιοδρόμο. Εφόσον έχει ολοκληρωθεί η παραγγελία, το κουτί οδηγείται στο χώρο αποστολής, διαφορετικά σε επόμενο σταθμό παραγγελιοληψίας για τις υπόλοιπες γραμμές παραγγελίας. Η ροή των κουτιών παραγγελίας ελέγχεται από το κεντρικό σύστημα της Knapp, που αποφασίζει σε αληθινό χρόνο τη δρομολόγησή τους. Πρωτού καταλήξουν στο χώρο αποστολής, τα κουτιά παραγγελιών μπορούν να εκτραπούν σε ένα σταθμό τελικού ελέγχου. Το σύστημα ελέγχου της Knapp μπορεί να διαμορφωθεί και να παραμετροποιηθεί ώστε να ελέγχονται ειδικές παραγγελίες, ακριβά προϊόντα καθώς και συγκεκριμένοι πελάτες ή διαδρομές, για

«ΤΟ ΡΟΜΠΟΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΥΠΤΕΙ ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΙΝΑΙ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ ΑΠΟ ΠΛΕΥΡΑΣ ΧΡΟΝΟΥ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ», ΕΞΗΓΕΙ Ο κ. WALDHAUS ΤΗΣ KNAPP.



ΠΡΟΦΙΛ ΠΡΟ.ΣΥ.ΦΑ.

- Ο ΠΡΟ.ΣΥ.ΦΑ. Ν. Σερρών είναι μια φαρμακαποθήκη που ιδρύθηκε το 1984. Από τα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του συνεταιρισμού φάνηκε η δυναμική που θα έδινε στη φαρμακευτική αγορά της περιοχής όπου δραστηριοποιείται.
- Ο συνεταιρισμός γρήγορα έγινε ο βασικός προμηθευτής των φαρμακείων με τα οποία συνεργαζόταν.
- Στις αρχές του 2003 η επιχείρηση ξεκίνησε τις πρώτες επαφές με γνωστές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο χώρο των logistics για τον εκσυγχρονισμό του τρόπου εκτέλεσης και διανομής των προϊόντων της.

ΣΧΕΔΙΑ KNAPP - LAS SOLUTIONS ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

- Επεκτείνουμε τη θέση μας ως ηγετικός προμηθευτής συστημάτων logistics στην ελληνική αγορά επενδύοντας στη εξαιρετική σχέση και συνεργασία που έχουμε με τους Έλληνες πελάτες μας.
- Η στενή συνεργασία μας με την εταιρεία LAS Solutions Ltd. με έδρα στην Αθήνα έχει ως στόχο την ικανοποίηση των απαιτήσεων και των επιθυμιών των πελατών μας στον τομέα της ολοκληρωμένης τεχνικής υποστήριξης των συστημάτων τους.
- Προσφέρουμε νέα προϊόντα ολοκληρωμένης τεχνικής υποστήριξης, στα οποία περιλαμβάνεται η προστιθέμενη αξία εκπαιδευμένων και πιστοποιημένων Ελλήνων μηχανικών και τεχνικών, εξασφαλίζοντας εγγυημένους χρόνους απόκρισης σε αντιμετώπιση βλαβών και συμβουλευτικές υπηρεσίες.



«Η ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ ΤΡΙΠΛΑΣΙΑΣΤΗΚΕ ΚΑΙ Η ΑΣΤΟΧΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΛΟΓΩ ΛΑΘΟΥΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΚΑΠΟΙΟΥ ΚΩΔΙΚΟΥ ΕΙΝΑΙ ΣΧΕΔΟΝ ΜΗΔΕΝΙΚΗ», ΕΞΗΓΕΙ Ο κ. ΣΤΑΥΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΡΟ.ΣΥ.ΦΑ. ΣΕΡΡΩΝ.

την εξασφάλιση παραδόσεων χωρίς λάθη. Μετά τον σταθμό τελικού ελέγχου τα τιμολόγια εκδίδονται και εναποτίθενται αυτόματα στα κουτιά παραγγελιών. Ετικέτες με πληροφορίες για τους οδηγούς που εκτελούν τα δρομολόγια ή την εταιρεία ταχυμεταφορών τοποθετούνται εξωτερικά των κουτιών, τα οποία κλείνουν αυτόματα και δένονται για λόγους ασφαλείας. Το σύστημα διαχωρισμού αναλαμβάνει την εκτροπή των κουτιών παραγγελίας σύμφωνα με τις προκαθορισμένες διαδρομές παράδοσης, με τις ετικέτες διεύθυνσης ταξινομημένες προς εκείνη την κατεύθυνση που επιτρέπει την ευκολότερη κατανομή τους στο όχημα από τον οδηγό.

Τα χαρακτηριστικά της λύσης

Όπως μας εξήγησε ο κ. Sven Waldhaus από την Knapp, το σύστημα είναι εξαιρετικά γρήγορο και αποτελεσματικό, με ξεκάθαρη διάταξη και ελάχιστους ταινιόδρομους. «Ο σχεδιασμός επιτρέπει την ελαχιστοποίηση των απαιτούμενων χρόνων διεκπεραίωσης των παραγγελιών από το σύστημα μέσω αξιοποίησης σύντομων διαδρομών στο ρομποτικό σύστημα και παρακάμψεων προς το χώρο διαλογής. Το ρομποτικό σύστημα καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος των γραμμών παραγωγής και είναι εξαιρετικά αξιόπιστο όσον αφορά το χρόνο και την ακρίβεια της συλλογής», είπε. Απαντώντας σε ερώτησή μας αν η συγκεκριμένη λύση είναι tailor-made ή αποτελεί λύση πρότυπο, ανέφερε τα εξής: «Το σύστημα σχεδιάστηκε σύμφωνα με τις ανάγκες διανομής φαρμακευτικών προϊόντων και προσαρμόστηκε στις ιδιαίτερες απαιτήσεις της φαρμακαποθήκης της ΠΡΟ.ΣΥ.ΦΑ Σερρών. Η Knapp αναπτύσσει πάντα tailor-made συστήματα και δεν υπάρχει πανομοιότυπο σύστημα εγκατεστημένο παρόλο που μέχρι σήμερα έχουν εγκατασταθεί πάνω από 1.400 συστήματά μας παγκοσμίως».

Οφέλη από την εγκατάσταση και μελλοντικοί στόχοι

Όπως μας εξήγησε ο κ. Σταύρου αναφορικά με τα οφέλη που προσφέρει η εγκατάσταση ρομποτικών συστημάτων παραγγελιοληψίας: «Η επένδυση αυτή είχε στόχο την αύξηση της παραγωγικότητας αλλά και την παράλληλη βελτίωση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών. Η πλήρης αυτοματοποίηση της αποθήκης έδωσε την απαραίτητη ταχύτητα στην εκτέλεση των παραγγελιών, εκμηδενίζοντας παράλληλα τα λάθη. Η δυνατότητα εκτέλεσης παραγγελιών τριπλασιάστηκε και η αστοχία ολοκλήρωσης παραγγελίας λόγω λάθους εκτέλεσης κάποιου κωδικού είναι σχεδόν μηδενική». Και πρόσθεσε: «Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του συγκεκριμένου επενδυτικού σχεδίου ήταν ένα στοίχημα που έπρεπε να κερδίσει ο ΠΡΟ.ΣΥ.ΦΑ. Σερρών. Η επένδυση αυτή είναι η βάση πάνω στην οποία μπορούμε να χτίσουμε μια ισχυρότερη σχέση με τους σημαντικούς πελάτες μας, αλλά και να διεκδικήσουμε νέο μερίδιο αγοράς».

Μάλιστα η εταιρεία, απόλυτα ικανοποιημένη από τη λειτουργία, προγραμματίζει περαιτέρω αυτοματοποίηση των αποθηκών της. «Η επόμενη κίνηση που σχεδιάζουμε είναι η πλήρης αυτοματοποίηση της διαχείρισης των διαφορετικών παρτίδων κάθε κωδικού», ανέφερε σχετικά ο κ. Σταύρου. «Στόχος μας είναι ο ανθρώπινος παράγοντας να έχει τη λιγότερη δυνατή εμπλοκή κάνοντας ακόμα πιο αυτοματοποιημένη την όλη διαχείριση των αποθεμάτων. Παράλληλα, στοχεύουμε να αυτοματοποιήσουμε πλήρως τον έλεγχο των παραγγελιών ως προς την ορθή τους εκτέλεση, με ζύγιση των κιβωτίων μετά την πλήρωσή τους».