

AS/RS: ΜΕΙΩΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ & ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΕΤΟΙΜΩΝ



Η Ιταλική βιομηχανία τροφίμων PASTA PEDONE λειτουργεί από το 1908 στο Corigliano d'Ottranto παράγοντας επεξεργασμένες πρώτες ύλες και έτοιμα προϊόντα όπως σπάλευρο, ζυμαρικά καθώς και μια πλήρη σειρά από προϊόντα με βάση τη φρέσκια και επεξεργασμένη ντομάτα.

Σήμερα περισσότερο από ποτέ, η εταιρία εξακολουθεί να δημιουργεί, να πρωτοτυπεί, να εξελίσσεται και να αναπτύσσεται ραγδαία. Οι ιδέες της παραμένουν φρέσκιες και απολαυστικές. Συνολικά παράγονται 55 διαφορετικοί τύποι κοφτών ζυμαρικών, 12 τύποι μακρών καθώς και 5 ειδικού τύπου.

Η βασική διαλογή και επεξεργασία του σίτου λαμβάνει χώρα στο κεντρικό εργοστάσιο της Molini Tandoi Pellegrino S.p.A. που αποτελεί και τη μητρική εταιρία του ομίλου. Στα 10.000 τ.μ. στεγασμένου χώρου έχουν εγκατασταθεί τρεις γραμμές παραγωγής ζυμαρικών συνολικής ημερήσιας δυναμικότητας 170 τόνων.

Με σκοπό τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και την καλύτερη ανταπόκριση στις ανάγκες των πελατών σε τοπικό, αλλά και διεθνές επίπεδο, οι αποθήκες πρώτων υλών επανασχεδιάστηκαν, κατασκευάστηκαν 6 σιλό, χωρητικότητας 45 τόνων έκαστο, ενώ οι υφιστάμενες αποθήκες ετοιμών ανακατασκευάστηκαν & εκσυγχρονίστηκαν ώστε να λειτουργούν και ως χώρος διανομής με αποτέλεσμα τώρα να εξυπηρετούν περίπου 5.000 παλέτες. Οι αποθήκες ετοιμών χωρίζονται σε δύο διαμερίσματα το ένα εκ των οποίων φιλοξενεί το ξηρό φορτίο, ενώ στο άλλο αποθηκεύονται τα προϊόντα της σειράς Pomodoro Pelati σε ελεγχόμενη θερμοκρασία συντήρησης.



Για την διοίκηση ήταν ιδιαίτερα σημαντική η προοπτική της απρόσκοπτης ροής του προϊόντος από την παραγωγή στην αποθήκη και από εκεί στα σημεία πώλησης. Τα παραπάνω σε συνδυασμό με δύο ακόμα προτεραιότητες, τη μέγιστη δυνατή εκμετάλλευση του αποθηκευτικού χώρου αλλά και την ανάγκη για ιχνηλασιμότητα της κάθε παραγόμενης παρτίδας, συντέλεσαν στο να δοθεί το πράσινο φως για την εγκατάσταση ενός πλήρως αυτοματοποιημένου συστήματος AS/RS διασυνδεδεμένου με την υφιστάμενη I.T εφαρμογή εμπορικής διαχείρισης.

Πιο συγκεκριμένα, μετά την εξαγορά και αναδιοργάνωση της εταιρίας οι νέοι στόχοι της διοίκησης καλούσαν για την εξάλειψη των καθυστερήσεων στην εκτέλεση των παραγγελιών, την αύξηση της ταχικησίας των προϊόντων τουλάχιστον κατά 20% καθώς και την πλήρη και αναλυτική καταγραφή και κωδικοποίηση των κινήσεων της κάθε παραγόμενης παρτίδας από την ημέρα παραγωγής της έως και την ημέρα πώλησής της. Η αναλυτική καταγραφή των κινήσεων των υλικών από τις πρώτες ύλες έως και το τελικό προϊόν, ήταν ιδιαίτερα σημαντική καθώς οι πρόσφατες οδηγίες της Ε.Ε. επιβάλλουν την τήρηση της ολικής ιχνηλασιμότητας και του κανόνα του +/- 1, δηλαδή ποια πρώτη ύλη προμηθευτήκαμε από ποιον προμηθευτή και ποιο προϊόν αποστείλαμε σε ποιο πελάτη.

Κατά την έξοδό τους από το συσκευαστήριο τα ομοειδή προϊόντα παλετοποιούνται και μεταφέρονται σε ταινιόδρομο στο σημείο παραλαβής τους από τα ρομποτικά S/RMs. Η διαδικασία αποθήκευσης λαμβάνει χώρα αυτόματα χωρίς την παραμικρή ανθρώπινη παρέμβαση. Η ελαχιστοποίηση της παρουσίας του ανθρώπινου παράγοντα μεταφράζεται σε αυξημένη παραγωγικότητα και λειτουργικότητα.

Από τα μοναδικά χαρακτηριστικά του AS/RS συστήματος που εγκαταστάθηκε είναι η δυνατότητά του να χειρίζεται με περίσσια ευκολία τόσο κατά την αποθήκευση όσο και κατά την ανάκτηση τους τρεις διαφορετικούς τύπους / διαστάσεις παλέτας προσαρμόζοντας κατάλληλα τις διαστάσεις του κινητού φορέα και ισομοιράζοντας το βάρος της παλέτας, ώστε αυτή να μεταφέρεται με ασφάλεια.

Για την διεκπεραίωση των σύνθετων παραγγελιών τα στοιχεία από την εφαρμογή εμπορικής διαχείρισης τροφοδοτούνται σε πραγματικό χρόνο εντός της PickFast W.M.S εφαρμογής. Εκεί κωδικοποιούνται, λαμβάνουν σειρά προτεραιότητας και ακολούθως δημιουργούνται οι εντολές fetch προς εκτέλεση από τα ρομποτικά S/RMs. Η ανακτώμενη παλέτα εναποτίθεται από το κάθε S/RM στον ταινιόδρομο για μεταφορά σε προκαθορισμένο σημείο διαλογής. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαλογής οι συσκευασίες που παραμένουν στην παλέτα επιστρέφονται αυτόματα στο αρχικό σημείο παραλαβής και από εκεί παραλαμβάνονται από το S/RM προς αποθήκευση, ενώ οι κενές παλέτες στοιβάζονται και επιστρέφουν στην παραγωγή.



Καθ' όλη τη διαδικασία εισαγωγής, αποθήκευσης, επιλογής και ανάκτησης της κάθε παλέτας, εξειδικευμένα συστήματα ελέγχου καταγράφουν, αναγνωρίζουν και πιστοποιούν τα είδη, ελέγχουν τον όγκο και το βάρος του φορτίου και τέλος ενημερώνουν την Backoffice WMS εφαρμογή "PickFast" με όλα τα σχετικά προϊόντικά στοιχεία καθώς και την αντιστοίχιση της κάθε παλέτας με την χωροθέση αποθήκευσης.

Για την αποθήκευση των παλετών αναρτήθηκαν σταθερά μεταλλικά ράφια βιομηχανικού τύπου διπλής όψης και διπλού βάθους που εξυπηρετούνται από δύο ρομποτικές μονάδες S/RM τύπου Densimag με περνοφόρο διαλογέα ικανότητας ανύψωσης 800 κιλών έκαστη.

Το σύστημα δύναται να διαχειριστεί κατά μέγιστο 6.336 παλέτες, ενώ η ταχύτητά του ανέρχεται σε 104 παλέτες ανά ώρα (52 προς αποθήκευση και 52 προς ανάκτηση).

ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η εγκατάσταση του AS/RS ωφέλησε σημαντικά την εταιρία καθώς:

- Επέσπευσε σημαντικά τον χρόνο εκτέλεσης των παραγγελιών, συνετέλεσε στον πλήρη έλεγχο της ροής των παραγγελιών μέχρι και το σημείο μεταφόρτωσής τους και κατέστη πλέον δυνατή η αποδέσμευση έως και τεσσάρων παραπάνω φορτηγών με τις παραγγελίες της ημέρας (αύξηση σχεδόν 33%).
- Συντέλεσε στην αύξηση του ρυθμού ροής των αποθεμάτων (της ταχυσιγίας των ειδών) και αποτέλεσε την πρώτη από μια σειρά ενεργειών για την εφαρμογή της PULL vs PUSH στρατηγικής, βάσει της οποίας η παραγωγική μονάδα ανταποκρίνεται στη ζήτηση και ανάλογα προσαρμόζει την δυναμική της.
- Βελτίωσε τον χρόνο ανταπόκρισης στις ανάγκες των πελατών και ως εκ τούτου και την εξυπηρέτησής τους.
- Εξάλειψε τη χρήση περνοφόρων και παλετοφόρων οχημάτων μέσα στο εσωτερικό της Αποθήκης, την οποία περιόρισε μόνο στην εξωτερική περίμετρο του κτιρίου.
- Βοήθησε να μειωθεί το προσωπικό της αποθήκης από 15 στα 6 άτομα με συνέπεια την περαιτέρω μείωση των λειτουργικών εξόδων.
- Με τη συνδυασμένη χρήση της εφαρμογής WMS και τη διασύνδεσή της με την κεντρική εφαρμογή της Εμπορικής διαχείρισης εξασφάλισε άμεση και ποιοτικότερη πληροφόρηση για τον καλύτερο έλεγχο των παρτίδων, τον περιορισμό των φθωρών & απωλειών καθώς και τη διευκόλυνση της ιχνηλασιμότητας σε πρώτες ύλες και τελικά προϊόντα εσωτερικά στο τμήμα Παραγωγής, αλλά και σε όλο το κανάλι διανομής.



ANACO Robotic Storage Dept.
Λεωφ. Βουλιαγμένης 117 & Κρίτωνος 2
Τ.Κ.166 74, Γλυφάδα, Αττική.
Τηλ: 210 9600915, Fax : 210 9648128
Email : robotics@anaco.gr