

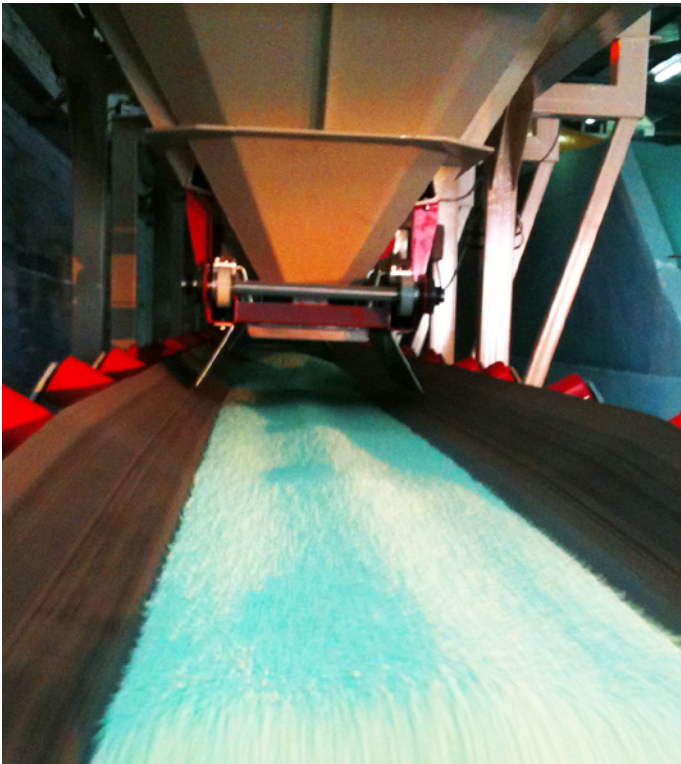


Case Study

Παραγωγή Λιπάσματος
από Ανάμιξη Τριών
Υλικών

K+S ΕΛΛΑΣ Α.Ε.
Κόρινθος





K + S

Η K + S είναι ένας από τους κορυφαίους προμηθευτές στον κόσμο των τυποποιημένων και ειδικών λιπασμάτων.

Η εγκατάσταση του εργοστασίου της K + S βρίσκεται στην Κόρινθο και αναβαθμίστηκε πρόσφατα. Η Kinematik μελέτησε, κατασκεύασε και υλοποίησε μια λύση για την ανάμιξη τριών διαφορετικών συστατικών λιπάσματος για την παραγωγή συγκεκριμένων λιπασμάτων, καθορισμένα από πολυάριθμες συνταγές.

Περιγραφή Λειτουργίας Συστήματος

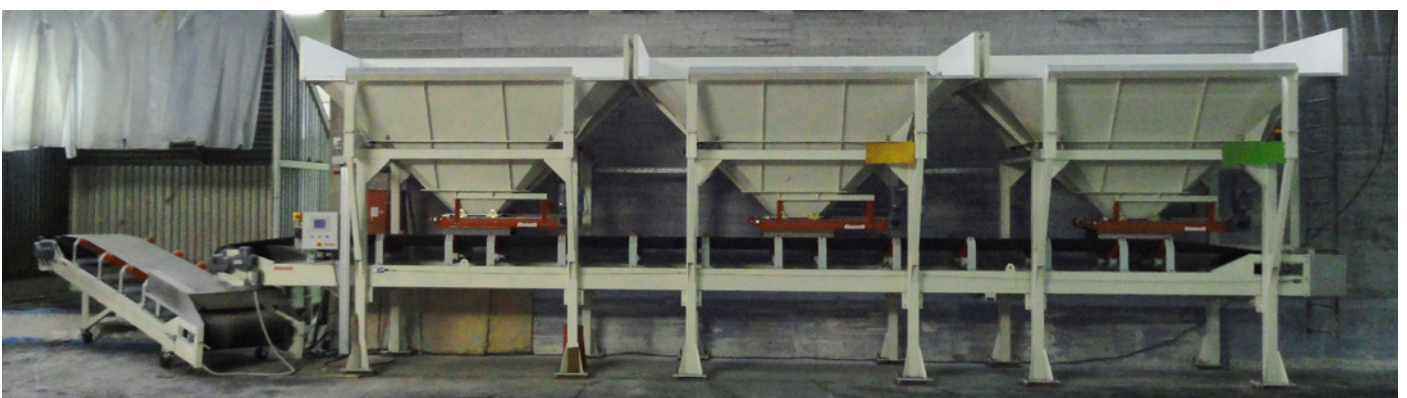
Υπάρχουν τρία σιλό, τα οποία είναι γεμάτα το καθένα

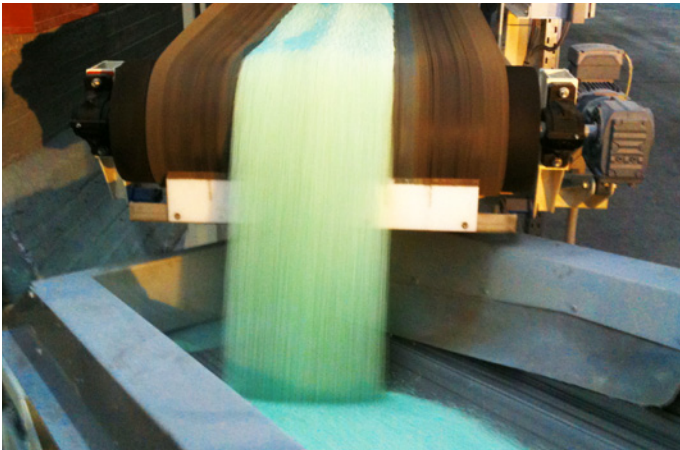
με διαφορετικό τύπο συστατικού λιπάσματος. Κάθε σιλό αποθέτει την κατάλληλη αναλογία του συστατικού λιπάσματος, μέσω της καταπακτής του στον υποκείμενο ταινιόδρομο, ο οποίος προωθεί το παραγόμενο μείγμα λιπάσματος στη γραμμή παραγωγής και αποθήκευσης.

Κάθε σιλό έχει ζυγαριά, η οποία ελέγχει το άνοιγμα της καταπακτής του ανοίγοντας και κλείνοντας με πολύ μικρά βήματα επιτηρούμενα από encoder. Το σχεδόν ενοποιημένο λίπασμα στη συνέχεια προωθείται σε ένα μίξερ για καλύτερη ανάμιξη και στη συνέχεια αποθηκεύεται, περιμένοντας τη συσκευασία.

Η Λύση

- Τρία Σιλό εκφόρτωσης με ζυγό και καταπακτές ελεγχόμενες από encoder
- Ταινιόδρομοι Χύμα Υλικού
- Engineering, Αυτοματισμός, Integration





Ποιότητα Προϊόντων

Καθ' όλη τη διαδικασία, ο κάθε κόκκος λιπάσματος έχει πολύ απαλή μεταχείριση. Το τελικό προϊόν του μείγματος λιπάσματος είναι ομοιόμορφο, μεγιστοποιώντας την ποιότητα του προϊόντος και την αξία του.

Ακρίβεια

Η ποιότητα των προϊόντων βασίζεται κυρίως στην διαδικασία της μίξης. Μέσω του PID ελέγχου το άνοιγμα της καταπακτής ελέγχει και ρυθμίζει την ακριβή προμήθεια του συγκεκριμένου συστατικού. Ο μηχανισμός ανοίγματος και κλεισίματος της καταπακτής ενεργοποιείται από ηλεκτρομειωτήρες που παρακολουθούνται από absolute encoders υψηλής ακριβείας. Η πραγματική παροχή κάθε συστατικού λιπάσματος υπολογίζεται από τον ζυγό του σιλό.

Απλό στη Χρήση

Το σύστημα λειτουργεί με την ελάχιστη δυνατή επιτήρηση. Ο χειρισμός γίνεται από μια οθόνη αφής, από την οποία ελέγχεται η διαδικασία ανάμιξης.



Το σύστημα μπορεί να αποθηκεύσει πολυάριθμες συνταγές, που έχουν εγγραφεί μέσω ενός εύκολου στη χρήση μενού.

Ευελιξία

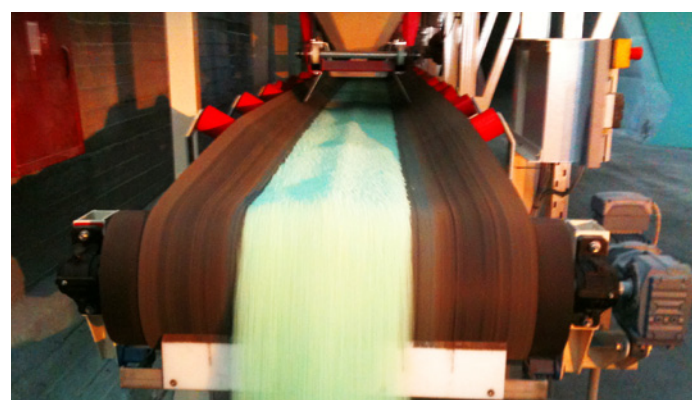
Πολυάριθμες συνταγές παραγωγής μπορούν να οριστούν άμεσα στην οθόνη αφής και να ενεργοποιηθούν άμεσα. Τα σιλό έχουν τη δυνατότητα να ξαναγεμίζουν, ενώ το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία, χωρίς να απαιτείται κάποια στάση, μειώνοντας τους νεκρούς χρόνους.

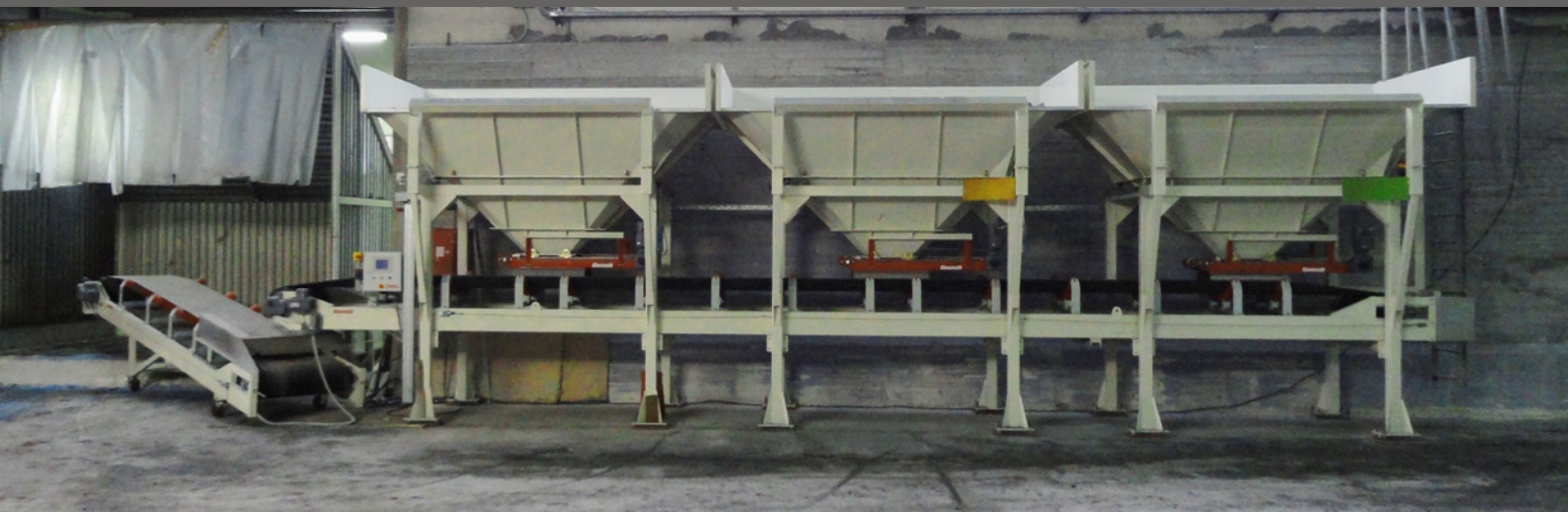
Ασφάλεια

Προσωπικό και εξοπλισμός προστατεύονται με μπουτόν έκτακτης ανάγκης και χαλινοδιακόπτες.

Αξιοπιστία και Ελάχιστη Συντήρηση

Το σύστημα έχει σχεδιαστεί ειδικά για να αντιμετωπίζει το σκληρό και διαβρωτικό περιβάλλον. Ειδικότερα, το μίξερ είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας, ανθεκτικό στη διάβρωση, κράμα χάλυβα. Ειδικά χρώματα χρησιμοποιούνται για την προστασία του εξοπλισμού από τη διάβρωση.





CS09009_v1.0 KINEMATIK © 2012

Kinematik

KINEMATIK
A.B.E.E.

Θεοδωρά 3, Μεταμόρφωση
144 52 Αθήνα

Τηλ.: +30 210 2846 893
Fax: +30 210 2846 894

www.kinematik.eu
[info\[at\]kinematik.eu](mailto:info[at]kinematik.eu)