

Πρόβλημα

Εργασιακός Θόρυβος

Λύση

Μέσα στα πλαίσια της σωστής διαχείρισης των θεμάτων Ασφάλειας και Υγείας του Ηλεκτροπαραγωγού Σταθμού Δεκέλειας εντάσσεται η διαχείριση και ο έλεγχος του θορύβου στο χώρο εργασίας.

Ο Ηλεκτροπαραγωγός Σταθμός Δεκέλειας έχει προβεί σε διάφορες ενέργειες και έχει καθιερώσει διαδικασίες καλής πρακτικής με σκοπό τον έλεγχο και όπου δυνατό την μείωση των επιπέδων θορύβου στο εργασιακό χώρο. Οι διαδικασίες αυτές καλύπτουν:

1. Διενέργεια μελέτης θορύβου.
2. Μετρήσεις ημερήσιας έκθεσης καθώς και μετρήσεις στάθμης θορύβου.
3. Οι μετρήσεις ημερήσιας έκθεσης γίνονται μεθοδικά με κατάλληλα ηχοδοσίμετρα και καλύπτουν όλο το προσωπικό σε όλες τις βάρδιες.
4. Οι μετρήσεις στάθμης θορύβου γίνονται κάθε δύο μήνες και καλύπτουν όλους τους χώρους εργασίας όπου στελεχώνονται από προσωπικό επί 24ώρου βάσεως.
5. Ετήσιες ιατρικές εξετάσεις όλου του προσωπικού.
6. Οι ιατρικές εξετάσεις καλύπτουν όλο το προσωπικό του Ηλεκτροπαραγωγού Σταθμού Δεκέλειας τα αποτελέσματα αξιολογούνται και όλα τα στοιχεία φυλάσσονται στο προσωπικό φάκελο του εργαζομένου.
7. Κατασκευή ειδικών ηχομονωτικών δωματίων για τους χειριστές μηχανών βάρδιας.
8. Τα δωμάτια αυτά έχουν κατασκευαστεί ειδικά για να μειώνουν την έκθεση του προσωπικού στο θόρυβο. Όλα τα παράθυρα είναι διπλά για καλύτερη ηχομόνωση και όλες οι πόρτες κλείνουν αυτόματα.
9. Στους χώρους αυτούς η στάθμη θορύβου μειώθηκε κατά 5dB(A) σύμφωνα με μετρήσεις πριν και μετά την κατασκευή των

δωματίων αυτών.

10. Κατασκευή κινητών ηχοπετασμάτων για τις ανάγκες του προσωπικού όταν εργάζεται στο μηχανοστάσιο του Ηλεκτροπαραγωγού Σταθμού. Στο χώρο του μηχανοστασίου και ιδιαίτερα κοντά στις αντλίες τροφοδοσίας των Μονάδων Παραγωγής παρουσιάζεται ψηλό επίπεδο θορύβου. Κατά την διάρκεια της συντήρησης των αντλιών τροφοδοσίας το προσωπικό χρειάζεται να παραμείνει και να εργαστεί στο χώρο αυτό για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Κατά τα διαστήματα αυτά οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε ψηλό επίπεδο θορύβου που παράγεται από τις άλλες αντλίες τροφοδοσίας οι οποίες είναι σε λειτουργία και τοποθετημένες σε σειρά δεξιά και αριστερά της υπό συντήρηση αντλίας τροφοδοσίας. Επειδή ο εγκλεισμός των αντλιών τροφοδοσίας είναι πρακτικά πολύ δύσκολος μέχρι και σχεδόν αδύνατος, αποφασίστηκε η κατασκευή των ηχοπετασμάτων. Τα ηχοπετάσματα αυτά είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ασάλι και μονωτικό υλικό. Είναι μήκους 370cm και ύψους 200cm ενώ το πάχος τους είναι 10cm. Τα ηχοπετάσματα αυτά έχουν στη βάση τους τροχούς για να μπορούν να τοποθετούνται σε οποιοδήποτε σημείο του μηχανοστασίου εκτελείται εργασία. Τοποθετούνται σε σχήμα τετραγώνου σχηματίζοντας ένα ηχομονωτικό κλοιό γύρω από τον εργασιακό χώρο, εμποδίζοντας το θόρυβο που παράγεται από τις παρακείμενες πηγές θορύβου να φτάσει στο χώρο όπου εργάζεται το προσωπικό μας. Τα ηχοπετάσματα αυτά έχουν την δυνατότητα να μειώνουν την στάθμη του θορύβου στον «εγκλεισμένο» χώρο μέχρι και 25dB(A). Η πρακτική αυτή μαζί με την χρήση των κατάλληλων ωτοασπίδων βοηθούν σημαντικά στη προστασία του προσωπικού από τον εργασιακό θόρυβο.
11. Χορήγηση καθορισμένων Μέσων Ατομικής Προστασίας όπως ωτοασπίδες που παρέχουν ψηλό δείκτη προστασίας σε όλες τις συχνότητες.
12. Η επιλογή της κατάλληλης ωτοασπίδας η οποία είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική σε

ψηλές συχνότητες θορύβου έγινε μετά από την ανάλυση των διαφόρων μετρήσεων και μετά από την αξιολόγηση των ακουογραφημάτων που διενεργούνται μέσα στα πλαίσια των ιατρικών εξετάσεων.

13. Σηματοδότηση όλων των χώρων του Ηλεκτροπαραγωγού Σταθμού Δεκέλειας όπου η στάθμη θορύβου είναι πάνω από 90dB(A) με προειδοποιητική σήμανση.
14. Συχνή εκπαίδευση και ενημέρωση του προσωπικού του Σταθμού αναφορικά με τα αποτελέσματα των μετρήσεων και των κινδύνων που μπορεί να προκληθούν από την έκθεση στον εργασιακό θόρυβο και στο θόρυβο γενικά.
15. Η εκπαίδευση αυτή γίνεται σε τακτά χρονικά

διαστήματα και ιδιαίτερα κατά την διάρκεια των εκδηλώσεων και δραστηριοτήτων της Εβδομάδας Ασφάλειας που διοργανώνει η Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου. Εκπαίδευση και ενημέρωση ακόμα γίνεται και σε όλο το νεοπροσληφθέντα προσωπικό.

16. Συμμετοχή του προσωπικού και των συντεχνιών στα μέτρα που λαμβάνονται αναφορικά με την διαχείριση του εργασιακού θορύβου.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Μείωση της στάθμης θορύβου



Πρόβλημα

Εργασιακός Θόρυβος

Λύση

Στο τμήμα εξαρτημάτων της ALCO FILTERS (Cyprus) Ltd υπάρχει αρκετά ψηλό επίπεδο θορύβου.

Παρόλο που μετρήσεις έδειξαν ότι ο θόρυβος είναι εντός των επιτρεπομένων ορίων, καταβάλλονται προσπάθειες μείωσης του.

Στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας στη μονάδα Υδραυλικής πρέσας κονίστρων μετά από συζήτηση του θέματος στις μηνιαίες συναντήσεις με το προσωπικό της μονάδας απεφασίσθησαν διάφορα μέτρα περιορισμού του θορύβου στη συγκεκριμένη γραμμή. Μεταξύ αυτών ήταν και τα πιο κάτω, δυο που αφορούν τον θόρυβο που δημιουργείται από τα κτυπήματα των κανίστρων μεταξύ τους καθώς βγαίνουν από τις πρέσες διαμόρφωσης και κοπής.

A. Η μείωση του θορύβου στην πρώτη περίπτωση έγινε κατορθωτή με την τοποθέτηση αιωρούμενων λεπτών αλυσίδων κατά μήκος του

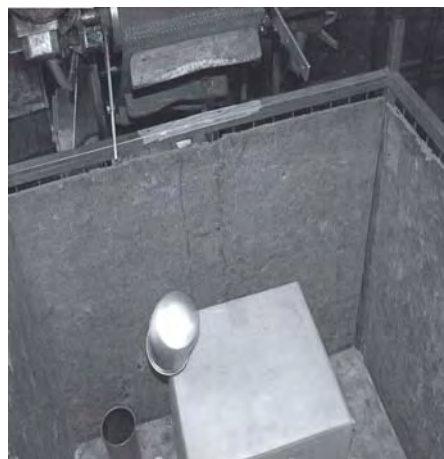
κεκλιμένου επιπέδου που μεταφέρει τα κάνιστρα από τη πρέσα διαμόρφωσης στη πρέσα κοπής. Οι αλυσίδες επιβραδύνουν τα κάνιστρα έτσι μειώνεται η ταχύτητα με την οποία κτυπούν μεταξύ τους και ο θόρυβος

B. Στη δεύτερη περίπτωση ο θόρυβος μειώθηκε με την τοποθέτηση χαρτοκιβωτίου εντός του καλάθιού που αποθηκεύονται τα κάνιστρα μετά την πρέσα κοπής. Τα κάνιστρα πέφτουν πρώτα πάνω στο χαρτοκιβώτιο το οποίο απορροφά την ενέργεια και δεν δημιουργείται θόρυβος από την πτώση στα κάνιστρα που βρίσκονται ήδη μέσα στο καλάθι.

Κατά την διάρκεια επόμενων συναντήσεων έγιναν εισηγήσεις ώστε ο θόρυβος να μειωθεί ακόμη περισσότερο με την επένδυση του κεκλιμένου επιπέδου με μη μεταλλικό υλικό και την αντικατάσταση των αλυσίδων με μη μεταλλικές ή επενδυμένες με πλαστικό αλυσίδες.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Μείωση της στάθμης θορύβου



Πρόβλημα

Ανάγκη μείωσης θορύβου κατά την άλεση τσιμέντου

Τα ψηλά επίπεδα θορύβου που δημιουργούνται κατά την άλεση, με χρήση σφαιρομύλων, έχουν σαν αποτέλεσμα την δημιουργία ακουστικών τραυμάτων στους εργαζομένους που ευρίσκονται στην περιοχή.

Επιπρόσθετα ο σφαιρόμυλος που υπήρχε ανατολικά του εργοστασίου εκπέμπε ενοχλητικά επίπεδα θορύβου στα σπίτια των γειτόνων ιδιαίτερα τα βράδυα.

Λύση

Η Εταιρεία είχε ανάγκη από αύξηση άλεσης ποσοτήτων τσιμέντου και ως εκ τούτου κρίθηκε αναγκαίο και αποφασίστηκε η αγορά νέου μύλου. Στην απόφαση για το είδος του μύλου κύριο ρόλο έπαιξε το γεγονός ότι ο μύλος έπρεπε να ήταν τύπου "Roller" και όχι σφαιρόμυλου έτσι που τα επίπεδα θορύβου 5m από τον μύλο να είναι <45dba. Επιπρόσθετα κρίθηκε απαραίτητο ο νέος μύλος να εγκατασταθεί ανατολικά του τελευταίου υπάρχοντος μύλου έτσι που το νέο

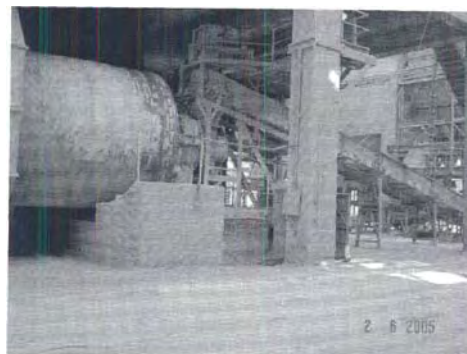
κτίριο να σπάζει τα επίπεδα θορύβου του διπλανού σφαιρόμυλου (υπάρχοντος) και να αποφεύγεται έτσι και η ενόχληση των γειτόνων.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Με την εγκατάσταση που έγινε δεν υπάρχουν πλέον παράπονα από γείτονες και στην περιοχή τα επίπεδα θορύβου όταν δουλεύει μόνο ο νέος μύλος είναι 45db(A). Όταν δούλευε παλαιότερα μόνο ο σφαιρόμυλος ήταν 92db(A).

Κόστος / όφελος

Ίσως το κόστος να φανεί ψηλό (στοίχισε το έργο 5X106λίρες) όμως το όφελος από την ύπαρξη μη παραπόνων από τους γείτονες καθώς και τη χαμηλή στάθμη θορύβου γαι τους εργαζομένους είναι υψίστης σημασίας. Τέτοιου τύπου εγκαταστάσεις θα πρέπει σιγά - σιγά να αντικαταστήσουν τους παραδοσιακούς σφαιρόμυλους.



Πρόβλημα

Κατά την λειτουργία ενός ψύκτη νερού που χρησιμοποιείται για το σύστημα κλιματισμού στο εργοστάσιο δημιουργείτο οχληρία λόγω θορύβου στους γείτονες.

Μετά από παράπονο που είχαν κάνει οι γείτονες που συνορεύουν με τους χώρους του εργοστασίου η εταιρεία αποφάσισε να δώσει κάποια λύση στο πρόβλημα και να μειώσει το θόρυβο.

Λύση

Η εταιρεία μετά από διάφορες σκέψεις αποφάσισε να κατασκευάσει ένα ηχοφράκτη (τοίχο) προς την μεριά που παρουσιαζόταν το πρόβλημα, δια την απορρόφηση του θορύβου και την παρεμπόδιση μετάδοσης του θορύβου στους επηρεαζόμενους γείτονες. Η κατασκευή φαίνεται καθαρά στις φωτογραφίες που έχουν σταλεί μαζί με την παρόν έντυπο.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Αναφορά των αποτελεσμάτων πριν και μετά την συμπλήρωση της κατασκευής. Έγιναν μετρήσεις πριν και μετά την περάτωση της κατασκευής. Τα αποτελέσματα ήταν τα ακόλουθα: Πριν 83-85(A) db, μετά 71-73 db(A). Μείωση κατά περίπου 12 db(A).

Κόστος / όφελος

Το όφελος με τη λύση του προβλήματος είναι οι καλές σχέσεις με τους γείτονες που επηρεάζονταν, ο σεβασμός και η υπευθυνότητα της εταιρείας μας έναντι τρίτων προσώπων. Το κόστος κατασκευής και εγκατάστασης στοίχισε περίπου £1000.



Πρόβλημα

Κατά την λειτουργία αεροσυμπιεστών δημιουργείται οχληρία λόγω θορύβου στα γραφεία της εταιρείας.

Λύση

Για την μείωση του θορύβου η εταιρεία αποφάσισε να μονώσει τον χώρο που στεγάζονταν οι αεροσυμπιεστές αφού περαιτέρω μείωση του θορύβου πάνω στους αεροσυμπιεστές ήταν αδύνατη λόγω της είδη ύπαρξης ηχομονωτικών υλικών στους ίδιους τους αεροσυμπιεστές από την κατασκευάστρια εταιρεία. Το υποστατικό που ήταν εγκατεστημένοι οι αεροσυμπιεστές ήταν λυόμενο με μεταλλικό σκελετό και τσίγκους. Το υλικό που χρησιμοποιήθηκε για την ηχομόνωση ήταν ο πετροβάμβακας πάχους 10 cm. Για στερέωση του πετροβάμβακα χρησιμοποιήθηκε πλεχτό τέλι που χρησιμοποιείται στις οικοδομές. Η κατασκευή φαίνεται καθαρά στις φωτογραφίες.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Αναφορά των αποτελεσμάτων πριν και μετά την

συμπλήρωση της κατασκευής. Έγιναν μετρήσεις σε απόσταση 2 μέτρων από τα μηχανήματα, πριν και μετά την περάτωση της κατασκευής. Τα αποτελέσματα ήταν τα ακόλουθα: Πριν 88-89 db(A), μετά 77-78 db(A). Μείωση κατά περίπου 11 db(A).

Κόστος / όφελος

Το όφελος με τη λύση του προβλήματος είναι η μείωση του στρες των υπαλλήλων που εργάζονται στα γραφεία, που προκαλείται από τον θόρυβο, ο σεβασμός και η υπευθυνότητα της εταιρείας μας έναντι των υπαλλήλων της. Το κόστος κατασκευής και εγκατάστασης στοίχισε περίπου £1500.



Πρόβλημα

Η χρήση των εκρηκτικών υλών είχε ως συνέπεια την δημιουργία ορισμένων προβλημάτων, τόσο για τη λειτουργία του εργοστασίου, όσο και για το περιβάλλον.

Λύση

Από την αρχή της λειτουργίας της (1953), η εταιρεία έκανε χρήση εκρηκτικών υλών ως μέθοδο εξόρυξης του ασβεστόλιθου. Κατά καιρούς χρησιμοποιήθηκε δυναμίτιδα (1953 - 1971), μίγμα νιτρικής αμμωνίας και πετρελαίου AN - FO (1971 - 1996), και μίγμα νιτρικής αμμωνίας και πετρελαίου και ζελατινοδυναμίτιδα (1996 - 2004).

Για την πραγματοποίηση της έκρηξης στο χώρο του λατομείου ακολουθείτο η παρακάτω διαδικασία:

- Διάτρηση των διατρημάτων με διατρητικό μηχάνημα
- Γόμωση των διατρημάτων με την εκρηκτική ύλη από ειδικά εκπαιδευμένο και αδειούχο άτομο.
- Επιγόμωση με υλικό που βγήκε κατά την δημιουργία των διατρημάτων
- Σύνδεση των διατρημάτων με ακαριαίο, (ειδική εκρηκτική θρυαλλίδα της οποίας η ταχύτητα καύσης είναι πολύ μεγάλη). Τοποθέτηση επιβραδυντών που έχουν ως σκοπό την ελεγχόμενη διακοπή της έκρηξης ορισμένα ms (milli seconds) για την μείωση των δονήσεων και την πιο αποτελεσματική εξόρυξη του πετρώματος.
- Μέτρα Ασφάλειας
- Πυροδότηση των διατρημάτων
- Έλεγχος της έκρηξης.

Αν και η παραγωγή πρώτης ύλης ήταν υψηλή (περίπου 390t/h), λόγω του **μεγάλου μεγέθους των πετρωμάτων**, δεν μπορούσε να αξιοποιηθεί άμεσα ολόκληρη (αλεστική ικανότητα σπαστήρα 290t/h, με παράλληλη αύξηση της μηχανικής καταπόνησης του). Το υπόλοιπο πέτρωμα πήγαινε σε σωρούς όπου και αποθηκευόταν για να χρησιμοποιηθεί σε μέρες που δεν θα μπορούσε να γίνει εξόρυξη.

Από την **εκτίναξη βράχων**, αν και όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας λαμβάνονταν (ανακοινώσεις, πινακίδες, κλείσιμο δρόμων), πάντα υπήρχε το ενδεχόμενο να προκληθεί κάποιο ατύχημα, μια και πλησίον του λατομείου υπάρχουν οικιστικές μονάδες (μοναστήρι Αγίου Γεωργίου, σπίτια, ταβέρνα), βοσκοτόπια, χωράφια, παραλίες.

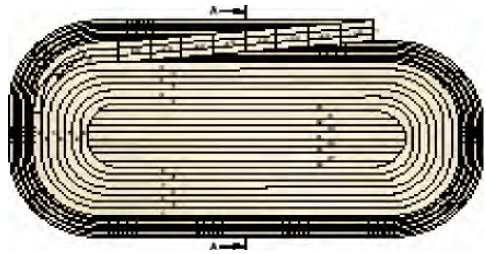
Σε αρκετές περιπτώσεις κατά την διάρκεια της εξόρυξης του πετρώματος υπήρχαν **προβλήματα ρωγμάτωσης** του πετρώματος πίσω από την ανατίναξη. Το πρόβλημα αυτό ήταν πολύ σημαντικό γιατί η κλίση του πετρώματος είναι τέτοια που προκαλούσε μικρές ολισθήσεις με συνέπεια να καταστρέφεται η γεωμετρία του μετώπου, και η διάτρηση νέων διατρημάτων καθίστατο από δύσκολη έως αδύνατη.

Μετά από μετρήσεις **θορύβου** που διεξήχθησαν σε διάφορα σημεία του λατομείου, η στάθμη του ακουστικού θορύβου δεν ήταν μεγαλύτερη από τα όρια που καθορίζονται από τους 'Περί ασφάλειας και υγείας στην εργασία (Προστασία από το θόρυβο) Κανονισμούς του 2002', δηλαδή τα 90 dB για οκτάωρη λειτουργία. Οι τιμές του θορύβου κυμαίνονταν από 46,9 dB έως 74,1 dB.

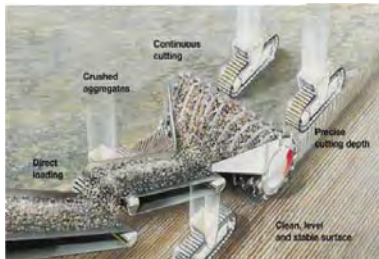
Οι τιμές της **αιωρούμενης σκόνης** που καταγράφηκαν κυμαίνονταν από 0,028 mg/m³ έως 0,832 mg/m³.

Από τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρήθηκε ότι η χρήση εκρηκτικών υλών δεν ήταν απαγορευτική από πλευράς προδιαγραφών, αν και υπήρχαν ορισμένα προβλήματα. Παρόλα αυτά, η εταιρεία, στα πλαίσια της πολιτικής της για συνεχή εξέλιξη και εφαρμογή νέων τεχνολογιών στις παραγωγικές διαδικασίες, αλλά και στην προσπάθεια δημιουργίας όσο το δυνατόν πιο ασφαλούς περιβάλλοντος εργασίας για τους εργαζομένους της, αποφάσισε τη δοκιμή μιας νέας μεθόδου εξόρυξης ασβεστόλιθου, το surface miner. Το Surface miner είναι ένα σύνθετο αυτοκινούμενο μηχάνημα συνεχούς εξόρυξης που χρησιμοποιείται σε υπόγεια και υπαίθρια ορυχεία, λατομεία και σε χωματοουργικά έργα. Χαρακτηρίζεται ως σύνθετο γιατί εκτελεί

συγχρόνως τις τρεις βασικές φάσεις τις εξόρυξης, δηλαδή την εξόρυξη του υλικού, την φόρτωση του υλικού και την απόθεση του υλικού όταν αυτό απαιτείται.



Η εξόρυξη του ασβεστόλιθου με τη χρήση του surface miner γίνεται σε μια επίπεδη επιφάνεια μεγάλης έκτασης σχήματος έλλειψης. Η περιοχή εκμετάλλευσης είναι ανεπτυγμένη για κοπή από φέτα σε φέτα.



Καθώς το κοπτικό του μηχανήματος κόβει το πέτρωμα γίνεται ταυτόχρονα φόρτωση στα χωματουργικά αυτοκίνητα, με ρυθμό που φτάνει τους 350t/h.



Η κοκκομετρία του εξορυσσόμενου υλικού είναι πολύ καλή αφού το 95% του υλικού είναι κάτω από 10 cm. Αυτό έχει ως συνέπεια την

σημαντική αύξηση της απόδοσης του σπαστήρα (περίπου 350t/h).

Μετά από μετρήσεις που διεξήχθησαν σε διάφορα σημεία του λατομείου, η στάθμη του **ακουστικού θορύβου** δεν υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται από τους 'Περί ασφάλειας και υγείας στην εργασία (Προστασία από το θόρυβο) Κανονισμούς του 2002', δηλαδή τα 90 dB για οκτάωρη λειτουργία. Οι τιμές του θορύβου κυμαίνονται από 43.3 dB έως 83.2 dB. Παρατηρείται ότι ο θόρυβος είναι σε σημαντικό βαθμό πιο χαμηλός από ότι στην περίπτωση των εκρήξεων. Η υψηλότερη τιμή του θορύβου παρατηρείται στο χώρο που εργάζεται το surface miner - 83,2 dB(πιο κάτω από το όριο που ορίζει η νομοθεσία όμως). Τα άτομα που χειρίζονται το μηχάνημα παίρνουν μέτρα ατομικής προστασίας.

Οι τιμές τις αιωρούμενης σκόνης που καταγράφηκαν κυμάνθηκαν από 0,020mg/m³ έως 0,079 mg/m. Επίσης εδώ παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει και μεγάλη αυξομείωση στην ποσότητα της σκόνης, σε αντίθεση με την περίπτωση των εκρήξεων. Επιπλέον, παράλληλα με τη χρήση του surface miner, για τη μείωση της σκόνης γίνεται καθημερινός ψεκασμός του λατομείου και των παρακείμενων δρόμων.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Με τη χρήση του surface miner επιτεύχθηκε η μείωση του θορύβου και της αιωρούμενης σκόνης σε μεγάλο βαθμό. Παράλληλα, βελτίωση παρατηρήθηκε και στην όλη λειτουργία του συστήματος εξόρυξης ασβεστόλιθου από το λατομείο με αποτέλεσμα να γίνεται πιο ορθολογική εκμετάλλευση του λατομείου. Τέλος, οι περίοικοι (κάτοικοι, τουρίστες, γεωργοκτηνοτρόφοι) και οι εργαζόμενοι στο λατομείο αισθάνονται πιο ασφαλείς και δεν κινδυνεύουν από τους κινδύνους που υπήρχαν από τη χρήση εκρηκτικών.

GETIAN GENERAL SERVICES LTD
P.O.BOX 24819
4765 NICOSIA-CYPRUS

Πρόβλημα

Η λειτουργία του εργοστασίου (πόρτες αδρανών υλικών, πόρτα αναμικτήρα κ.α.) χρειάζονται πεπιεσμένο αέρα. Για την παραγωγή αέρα χρησιμοποιούνται δύο αεροσυμπιεστές 7.5 HP. Οι αεροσυμπιεστές κατά τη λειτουργία τους παράγουν ήχο.

Η εκφόρτωση τσιμέντου από τα σιλοφόρα οχήματα στις αποθήκες τσιμέντου (σιλό) γινόταν με τη χρήση χειροκίνητου αεροσυμπιεστή που ήταν εγκατεστημένος στο όχημα μεταφοράς τσιμέντου. Λόγω του ότι τα σιλό είναι τοποθετημένα πάνω από τα γραφεία της εταιρείας μας προκαλείτο αρκετή ηχορύπανση με αποτέλεσμα να γίνεται ενόχληση του προσωπικού που εργάζεται στα γραφεία της εταιρείας μας.

Λύση

Εγκαταστάθηκε καινούργιος σύγχρονος αεροσυμπιεστής κλειστού αθόρυβου τύπου. Ο αεροσυμπιεστής λόγω του κουβουκλίου που έχει εκπέμπει μόλις 65 db(A) στο ένα μέτρο. Επίσης λόγω της τεχνολογίας inverter που διαθέτει μπορεί να αυξομειώνει τις στροφές λειτουργίας του ανάλογα με τις ανάγκες του αέρα που υπάρχουν ανά πάσα

στιγμή.



Η εταιρεία προέβλεπε στην εγκατάσταση χειροκίνητου αεροσυμπιεστή στο χώρο του εργοστασίου και απαγόρευσε τη χρήση του

μηχανοκίνητου αεροσυμπιεστή από τους μεταφορείς τσιμέντου.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Μείωση του θορύβου στον χώρο του εργοστασίου.

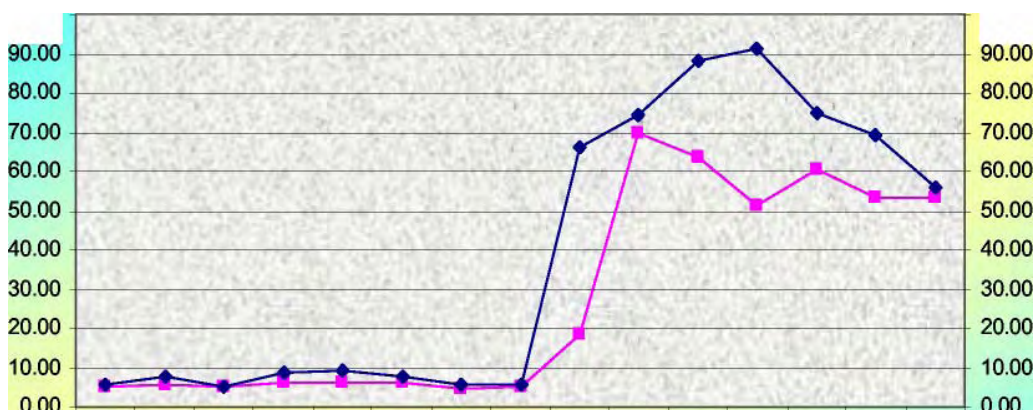
Μείωση του θορύβου της γραφειακής εγκαταστάσεις.

Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας λόγω του συστήματος inverter που διαθέτει ο αεροσυμπιεστής για την λειτουργία του εργοστασίου. Ο ίδιος αεροσυμπιεστής τροφοδοτεί με αέρα το γκαράζ και έτσι χρησιμοποιείται μόνο ένας αντί δύο.

Μείωση της μόλυνσης του περιβάλλοντος από τα καυσαέρια αφού δεν χρησιμοποιείται μηχανή για την λειτουργία του αεροσυμπιεστή για την εκφόρτωση τσιμέντου.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΘΟΡΥΒΟΥ

Πίνακας μετρήσεων έντασης ήχου πριν από τα μέτρα και μετά τα μέτρα



MUSKITA ALUMINIUM INDUSTRIES LTD
Αχαρνών Β. Περιοχή Υψωνα
Τ. θ. 500322
3603 Λεμεσός
info@muskita.com.cy

Πρόβλημα

Στο χώρο του εργοστασίου υπάρχουν διάφορες πηγές θορύβου. Έχουν γίνει πρόσφατα μετρήσεις στις βασικές πηγές θορύβου και φάνηκε ότι σε όλες τις περιπτώσεις η στάθμη του θορύβου ήταν κάτω από 90 dB(A). Οι τιμές αυτές είναι μεν σε αποδεκτά όρια αλλά όμως δεν παύουν να προκαλούν ηχορύπανση στις γειτονικές μονάδες. Πρόκειται για μονάδα διέλασης προφίλ αλουμινίου και επιφανειακής επεξεργασίας αυτών.

Η ηχορύπανση και η οπτική ρύπανση θα μπορούσε να προκαλεί οχληρία στις γειτονικές Μονάδες με συνέπεια την δυσφορία των εργαζομένων τους.

Λύση

Μετά από σοβαρό προβληματισμό της εταιρείας, για την επιλογή της καλύτερης δυνατής λύσης αυτού του προβλήματος, έχει αποφασίσει να επιλέξει την λύση εκείνη που ταυτόχρονα θα μπορούσε να καλύψει και την ανάγκη για

περίφραξη της Μονάδας.

Με την επιλογή ενός ειδικά κατασκευασμένου ηχομονωτικού παραπετάσματος που να καλύπτει περιμετρικά τη μονάδα αντιμετωπίζονται ταυτόχρονα και τα δύο πιο πάνω προβλήματα, δηλαδή:

- Μείωση της έντασης του ήχου προς τις γειτονικές Μονάδες.
- Ασφαλή και καλαισθητή περίφραξη της Μονάδας.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Από μετρήσεις που έγιναν είχαμε μείωση της έντασης του ήχου 3db(A).

Κόστος / όφελος

ΚΟΣΤΟΣ: 60.000 ΛΙΡΕΣ ΚΥΠΡΟΥ

ΟΦΕΛΟΣ: 1. Δημιουργία καλών σχέσεων με τις γειτονικές μονάδες. 2. Ασφάλεια και καλαισθησία για την Μονάδα.



9/05

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΧΑΛΚΙΝΩΝ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ

LAVRA SOLAR SYSTEMS LTD
Τίμη, 8507
Πάφος

Πρόβλημα

Κατά την διάρκεια της χειρονακτικής σφυρηλάτησης της χάλκινης / μεταλλικής λαμαρίνας (με την χρήση σφυριού και αμονιού) ο κρουστικός θόρυβος κυμαινόταν μεταξύ 90 - 97 dB.

Λύση

Η εταιρεία LAVRA SOLAR SYSTEMS LTD προχώρησε στην κατασκευή μιας μηχανής η οποία έχει αντικαταστήσει την χειρονακτική σφυρηλάτηση η οποία εφαρμοζόταν στην πιο πάνω διαδικασία. Με την χρήση υδραυλικού εμβόλου, ένας συμπαγής σιδερένιος τροχός με μεγάλη μάζα κινείται πάνω σε μια επίπεδη μεταλλική επιφάνεια πάνω στην οποία τοποθετείται η λαμαρίνα, στο σημείο ακριβώς όπου θα πρέπει να ενωθούν οι δύο άκρες της. Η κίνηση του σιδηροτροχού είναι εμπρός - πίσω ανάλογα με την εντολή που δίνεται μέσω ενός διπλού ποδομοχλού. Το ένα πατίδι δίνει εντολή στο να κινηθεί το υδραυλικό έμβολο και ταυτόχρονα ο σιδηροτροχός μπροστά και το άλλο προς τα πίσω. Με τον τρόπο αυτό, λόγω της πίεσης που εξασκείται από το βάρος του σιδηροτροχού (ο οποίος λειτουργεί ως οδοστρωτήρας) πάνω στην μεταλλική λάμα (για το μεταλλικό περίβλημα) ή στην αγκίστρωση των

δύο άκρων της χάλκινης λαμαρίνας (για την χάλκινη δεξαμενή αποθήκευσης ζεστού νερού) γίνεται η μορφοποίηση της χάλκινης / μεταλλικής λαμαρίνας σε κυλινδρικό σχήμα χωρίς να χρειάζεται να γίνει οποιαδήποτε χειρονακτική εργασία.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Με την εφαρμογή της νέας διαδικασίας η εκπομπή του θορύβου στο σημείο όπου εκτελείται η συγκεκριμένη εργασία είναι αμελητέα.

Κόστος / όφελος

Το κόστος για την κατασκευή του όλου συστήματος (συμπεριλαμβανομένων μηχανημάτων, μεταλλικών κατασκευών, αυτοματισμών κλπ) ανέρχεται περίπου στις €1800.

Εκτός του οφέλους από την μείωση της εκπομπής του θορύβου, υπάρχει και αύξηση του χρόνου παραγωγής καθώς και εξάλειψη της εργονομικής καταπόνησης στην οποία υποβαλλόταν το άτομο που εργαζόταν στο συγκεκριμένο σημείο του κύκλου κατασκευής των ηλιακών θερμοσιφώνων.



10/05

ΟΧΛΗΡΙΑ ΣΕ ΓΕΙΤΟΝΙΚΑ ΣΠΙΤΙΑ ΑΠΟ ΚΟΜΠΡΕΣΟΡΟΥΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΘΑΛΑΜΩΝ

NETALIA FROZEN FOODS LTD
Κασταλίας 9,
6040 Λάρνακα.
netalia@cytanet.com.cy

Πρόβλημα

Από την λειτουργία των αεροθαλάμων των ψυκτικών συστημάτων δημιουργούνται ενοχλητικά επίπεδα θορύβου στους περίοικους.

Λύση

Τοποθέτηση φίλτρων για την μείωση θορύβου.

Οι αεροθάλαμοι των ψυκτικών συστημάτων βρίσκονται στο ύψος των φεγγιτών του υπογείου και γ)α σκοπούς αερισμού τους δεν υπήρχαν υαλοπίνακες. Πα την αποφυγή των παραπόνων από τους περιοίκους αποφασίστηκε να ληφθούν μέτρα. Μπροστά από τους φεγγίτες, στον εξωτερικό χώρο του κτιρίου κατασκευάστηκε μεταλλικό περίβλημα μέσα στο οποίο υπάρχουν παράλληλα στοιχισμένα φίλτρα για απορρόφηση του ήχου. Το περίβλημα των φίλτρων ήταν από

τρυπητή λαμαρίνα και εσωτερικά από υλικό το οποίο απορροφά τον ήχο. Το πιο πάνω σύστημα προσομοιάζει με κατασκευή διάσπασης του ήχου και της διοχέτευσης του ήχου σε κανάλια.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Μείωση του θορύβου

Κόστος / όφελος

Το κόστος για την μελέτη και κατασκευή των απορροφητικών φίλτρων ανήλθε στις £3200.

Το όφελος ήταν η μείωση του θορύβου και εξάλειψη των παραπόνων από τους περιοίκους και της τοπικής αρχής.



ΚΕΟ ΔΗΜΟΣΙΑ ΛΤΔ
Φραγκλίνου Ρούσβελτ 1
Λεμεσός
keo@keogroup.com

Problem

Wine clarification and separation of solids is done by centrifuging the wine in a centrifuge machine. Such machines, by construction, normally create high level noise which is a hazard to the health of employees working in the vicinity.

In this specific case the centrifuge is located in a room 4x17x4 m. The room is a metal structure having all walls in single glass panels 5 mm thick and the roof in chipboard. The centrifuge is an ALFA LAVAL machine built in 1989 which works seasonally for 3 months a year on a three-shift basis. The room houses all centrifuge ancillary equipment and devices and the control desk of the temperature control system of nearby fermenting tanks. Therefore operators have to spend most of their shift-time within the room.

The types of the building materials of the room amplify the noise the centrifuge produces to such extent that the individual ear muffs the operators use have little effect. Additionally the noise is almost unbearable even to workers or visitors passing by the centrifuge room. It is obvious that this hazardous environment has tremendous effect on the productivity of the operators who justifiably try to minimise the time they spend within the room.

Solution

It was believed that the main cause of the measured high noise level was the secondary noise (reverberant sound) which was produced by successive reflections of the sound waves on the building materials of the room which, most of

them, have very low sound absorption properties. Therefore it was decided to experiment by taking measures to increase the sound absorbance of the internal surfaces of the room and minimise so the reverberation time of the noise.

To this end all internal wall surfaces were covered with polystyrene sheets 30 mm thick and the whole ceiling was covered with polystyrene baffle sheets 1500x1000x50 mm vertically suspended in continuous rows 600 mm apart. The use of polystyrene was imposed by the fact that no compressed glass wool plates were available in the market and the project was of a pilot nature to prove the feasibility for future permanent installation of properly designed and constructed baffle plates.

Results

Trial operation of the plant proved a substantial reduction of the noise level at all places in the room as per the following table. For the first time the operators could spend in the room short working time without the need for personal noise protection measures.

Cost / Benefit

The pilot project has proved that when the polystyrene suspended panels are replaced with special compressed glass wool baffles and the glass-panel walls are replaced with brickwork covered internally with compressed glass wool wall panels, noise level will be further reduced below LEQ 85 dB(A) and the operators can work in the room for any period of time without ear muffs. Productivity will be increased and working environment will be substantially improved.

ATLASPANTOU CO LTD
P.O.Box 51269
3503 Limassol
headoffice@atlaspantou.com

Πρόβλημα

- Πολλές υπηρεσίες (ΑΗΚ / ΑΤΗΚ / ΟΧΕΤΟΙ / ΤΑΥ)
- Θόρυβος και οχληρία σε πολυσύχναστη διασταύρωση
- Εκσκαφές σε διασταύρωση που εξυπηρετεί τρία σχολεία
- Εκτροπή κυκλοφορίας διασταύρωσης με φώτα τροχαίας, για μεγάλη χρονική διάρκεια

Λύση

- Μελέτη του περιβάλλοντος χώρου.
- Χρήση διατηρητικού μηχανήματος προς αποφυγή ανοίγματος εκσκαφών.
- Χρήση σιγαστήρα στο διατηρητικό μηχάνημα για μείωση του θορύβου.
- Τοποθέτηση σωλήνων χωρίς την ανάγκη εξόρυξης εκσκαφών κατά μήκος της διασταύρωσης.
- Εκπαίδευση εργαζομένων

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

- Εξάλειψη του κινδύνου κατά την μετατόπιση υπηρεσιών.
- Αποφυγή μετακίνησης υπηρεσιών και μείωση του κινδύνου αποκοπής καλωδίων.
- Μείωση του θορύβου και της σκόνης.
- Μείωση του κινδύνου ύπαρξης ανοικτών εκσκαφών για μεγάλη χρονική περίοδο σε

χώρο όπου κυκλοφορούν παιδιά.

- Μείωση του κινδύνου ατυχημάτων λόγω εκτροπής της κυκλοφορίας.
- Παραγωγική εργασία.
- Ποιοτική αναβάθμιση της ζωής των εργαζομένων.
- Μείωση του χρόνου αποπεράτωσης.

Κόστος / Όφελος

- Μεγάλο **κοινωνικό όφελος** με την αποφυγή ανοίγματος εκσκαφών και την διατήρηση της κυκλοφορίας χωρίς εκτροπές.
- Μεγάλο **περιβαλλοντικό όφελος** με την μείωση του θορύβου και την μη ύπαρξη σκόνης.
- Μεγάλο **όφελος για το ανθρώπινο δυναμικό** της εταιρείας που δεν χρειάστηκε να εργαστεί σε εκσκαφές βάθους 6.0μ.
- Σύμφωνα με το αρχικό πρόγραμμα η εκσκαφή θα διαρκούσε 20 εργάσιμες μέρες, δηλαδή έγινε οικονομία χρόνου 15 ημερών. Το συνολικό κόστος για 35μ εκσκαφή θα ήταν CYP 4,279. Το συνολικό κόστος με τη χρήση του μηχανήματος ήταν CYP 3,000.
- Έγινε **οικονομία 1,279 λιρών** και επιπρόσθετα πρέπει να ληφθεί υπόψη το μεγάλο όφελος που δέχθηκε το κοινό, οι εργαζόμενοι και το περιβάλλον.



13/05 REDUCTION OF IMPACT NOISE USING RUBBER STRIPS

BMS-Metal Pipes Industries Ltd
P.O. Box 60210
CY-8101 Pafos
bmsmpi@logosnet.cy.net

Problem

During the discharge of the metal pipe from the threading machine into the collecting trough, high level of impact noise was produced [up to 102 dB(A)] due to the impact of that pipe with the rest of the pipes already resting in the collecting trough.

As a result the workers were exposed to high risk of hearing loss and they were refusing to operate the machine.

Solution

In order to reduce the noise, it was absolutely necessary to take such measures to avoid the impact between the metal pipe that rolls into the collecting trough and the metal pipes resting in the trough.

The solution includes the installation of a system with four (4) thick rubber strips which were installed in such a way so that they are always on top of the metal pipes resting in the collecting trough (see photos). Thus every new metal pipe that rolls into the trough after its discharge from the threading machine falls on the rubber strips. As a result of this system a reduction of the impact noise up to 16 dB(A) was achieved.

The rubber strips are rotated every five (5) seconds so that they are always on top of the metal pipes.

The rotation of the rubber strips is achieved with the aid of two geared motors which rotate the two metal axles (one on each geared motor) on which the four (4) rubber strips are attached (two on each axle).

The operation of the two geared motors is controlled by a time switch which receives signal from the threading machine.

The two geared motors are seated on small metallic structures at the back of the collecting trough.

Effectiveness of Results

Impact noise reduction from 102 dB(A) to 86dB(A).

Cost / Benefit

The cost of the installation of the whole noise reduction system is around CY£500 (approx. €850).

The same system has also been installed on other machines having similar noise problem.

With the installation of the above mentioned system the production capacity of the treading machine has not been affected.

After the installation of the system, the workers were satisfied and operate the machine without any problems since the working conditions from the noise level point of view has been reduced to acceptable level.

Hearing risks from exposure to high level of noise at the working posts have been eliminated.

The corrective measures taken are the result of study and experimentation by the technical personnel of the company in close collaboration with the workers operating the threading machine. It is a result of the collective effort of all the involved parties.



14/05 REDUCTION OF NOISE USING INVERTER

BMS-Metal Pipes Industries Ltd
P.O. Box 60210
CY-8101 Pafos
bmsmpi@logosnet.cy.net

Problem

During the cutting of threads on metal pipes, high noise level from the threading machine was produced.

As a result the workers were exposed to high risk of hearing loss and they were refusing to operate the machine.

Solution

Installation of an inverter to the motor that rotates the thread cutting head of the threading machine. By doing so the rotational speed of the motor is controlled. At the beginning of the thread cutting process (stage 2) the revolutions of the motor are kept high whereas after the cutting of first two to three threads, the revolutions of the motor are reduced (stage 3) until the end of the whole thread cutting process.

The motor that rotates the thread cutting head also controls the pipe feeding-in (stage 1) and pipe feeding-out (stage 4) to and from the thread cutting head. The reduction of speed during the thread cutting process (stage 3)

drastically reduces the noise level while the increase of the speed at stages 1, 2, and 4 keeps the time of the whole production cycle unchanged and as a result the production level remains unaffected.

Effectiveness of Results

Impact noise reduction from 103 dB(A) down to 70-72dB(A).

Cost / Benefit

The cost of the inverter including the electrical installation, is approximately CY£1250 (approx. €2125). The noise level has been reduced drastically. After the installation of the system, the workers are satisfied and operate the machine without any problems since the working conditions from the noise level point of view have been improved to such an extent that there is no need even to use earmuffs.

The hearing risks from being exposed to high noise level at the working posts have been eliminated.



15/05 ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ ΣΤΑ ΣΚΥΒΑΛΛΟΦΟΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ

ΣΠΥΡΟΣ ΧΟΥΤΡΗΣ & ΥΙΟΙ ΛΤΔ (ΛΕΥΚΟΝΟΙΤΖΙΑΤΗΣ)
Αρχ. Μακαρίου Γ' 6
Αγγλισίδες, Λάρνακα
houtris@logosnet.com.cy

Πρόβλημα

Θορυβώδες εργασιακό περιβάλλον για τους εργαζόμενους και τους περίοικους κατά την διαδικασία περισυλλογής σκυβάλων.

Λύση

Τροποποίηση στο υδραυλικό σύστημα του σκυβαλοφόρου ούτως ώστε να δουλεύει με πιο χαμηλές στροφές η μηχανή του οχήματος (600rpm) κατά την λειτουργία συμπίεσης των σκυβάλων και έτσι να μην παράγεται ψηλή στάθμη θορύβου από την μηχανή του οχήματος

και την αντλία του υδραυλικού συστήματος πίεσης των σκυβάλων.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Το αποτέλεσμα της μετατροπής αυτής φαίνεται στα πιστοποιητικά των μετρήσεων που έγιναν

Κόστος / Όφελος

Το κόστος επί της όλης κατασκευής του σκυβαλοφόρου αυξήθηκε κατά 500ΛΚ περίπου.



16/05 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΞΥΛΕΙΑΣ ΑΠΟ ΡΑΦΙΑ ΜΕ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΕΠΙΠΛΩΝ ΣΤΑΥΡΟΣ ΤΙΜΟΘΕΟΥ ΛΤΔ
Βιομηχανική Ζώνη Αγ. Σιλιά

Πρόβλημα

Η παραλαβή ξυλείας από τα ράφια του αποθηκευτικού δημιουργεί:

- προβλήματα εργονομίας
- κίνδυνο πτώσης εργαζομένων λόγω χρήσης ακατάλληλων φορητών σκαλών.

Λύση

Κατασκευή μόνιμης κινητής μεταλλικής κλίμακας (σκάλας) που κινείται σε μεταλλικές τροχιές σε

ράφια του αποθηκευτικού χώρου.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Ο κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος έχει μειωθεί στο ελάχιστο (αν όχι εξαλειφθεί πλήρως).

Κόστος / όφελος

Το συνολικό κόστος είναι πολύ χαμηλό ενώ το όφελος είναι ανυπολόγιστο αφού η πιθανότητα πρόκλησης ατυχήματος έχει μειωθεί στο ελάχιστο.



A. ARISTOTELOUS CONSTRUCTION LTD
ΖΑΪΜΗ 5, ΔΙΑΜ. 201,
2049 ΣΤΡΟΒΟΛΟΣ - ΛΕΥΚΩΣΙΑ

Πρόβλημα

Καθαριότητα, Μετακινήσεις προσωπικού,
Μείωση παραγωγής, Άγχος, Υπερένταση.

Λύση

Διαμόρφωση χώρου και εγκατάσταση
εξοπλισμού λήψης γευμάτων προσωπικού και
παροχή πόσιμου νερού στο δεύτερο όροφο
εξαόροφης ανεγερόμενης οικοδομής.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Έλεγχος μετακινήσεων προσωπικού και

καθαριότητα εργοταξίου.

Κόστος / όφελος

Προμήθεια και εγκατάσταση τραπεζιού, πάγκων
καλάθων αχρήστων (£100)1

Καθαριότητα χώρου: 1 άτομο X 1/2 ώρα την
ημέρα = £4 X 6 ημέρες την εβδομάδα = £24 X
104 εβδομάδες = £ 2496

Όφελος:

- Αποφυγή καθυστερήσεων του προσωπικού στο χώρο εργασίας του.
- Αποφυγή μετακινήσεων του προσωπικού στο εργοτάξιο με κίνδυνο ατυχήματος.
- Καθαριότητα εργοταξίου.



18/05 ΜΕΙΩΣΗ ΣΚΟΝΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

A. ARISTOTELOUS CONSTRUCTION LTD
ΖΑΪΜΗ 5, ΔΙΑΜ. 201,
2049 ΣΤΡΟΒΟΛΟΣ - ΛΕΥΚΩΣΙΑ

Πρόβλημα

Κατά τη διάρκεια χρήσης ηλεκτρικών εργαλείων κοπής τοιχοποιίας παράγεται σκόνη σε βαθμό που μπορεί να προκαλέσει ασθένειες και ατυχήματα στους χειριστές και σε άλλους εργαζόμενους γύρω από αυτούς.

Λύση

Σύνδεση των εργαλείων κοπής τοιχοποιίας με με απορροφητήρες σκόνης για απαγωγή της παραγόμενης σκόνης.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Βελτιωμένο περιβάλλον εργασίας, βελτιωμένη

πατραγωγικότητα, αποφυγή ατυχημάτων από ελλιπή ορατότητα και αποφυγή ασθενειών λόγω της εισπνοής της σκόνης.

Κόστος / όφελος

Προμήθεια απορροφητήρα €150.
Καθυστέρηση εργασίας λόγω συχνών καθαρισμών απορροφητήρα από τη σκόνη.

Όφελος:

- Βελτιωμένο περιβάλλον εργασίας.
- Αποφυγή ασθενειών και τραυματισμών.
- Βελτιωμένη παραγωγικότητα.



19/05 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΥΚΛΙΚΩΝ ΚΛΙΜΑΚΩΝ

A. ARISTOTELOUS CONSTRUCTION LTD
ΖΑΪΜΗ 5, ΔΙΑΜ. 201,
2049 ΣΤΡΟΒΟΛΟΣ - ΛΕΥΚΩΣΙΑ

Πρόβλημα

Πιθανή ανεπαρκής στερέωση στις υπάρχουσες χειρολαβές των κλιμάκων (σίδηρο σκυροδέματος) με αποτέλεσμα πτώση και τραυματισμό.

Λύση

Κάλυψη (τοποθέτηση) των χειρολαβών των κυκλικών κλιμάκων με πλαστικούς σωλήνες.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Δεν σημειώθηκαν τραυματισμοί.

Κόστος / όφελος

Προμήθεια και εγκατάσταση πλαστικών σωλήνων €100.

Όφελος: Αποφυγή τραυματισμών.



A. ARISTOTELOUS CONSTRUCTION LTD
ΖΑΪΜΗ 5, ΔΙΑΜ. 201,
2049 ΣΤΡΟΒΟΛΟΣ - ΛΕΥΚΩΣΙΑ

Πρόβλημα

Μετακινήσεις προσωπικού με κίνδυνο πρόκλησης ατυχημάτων.

Λύση

Εγκατάσταση στο δεύτερο και τέταρτο όροφο, χώρων υγιεινής (αποχωρητήρια, νιπτήρες, νερό) συνδεδεμένες με δίκτυο αποχέτευσης σε εξάροφη ανεγειρόμενη οικοδομή.

Έχουν επιπλέον τοποθετηθεί τέσσερις χώροι υγιεινής στο ισόγειο, περιμετρικά της οικοδομής.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Μειωμένες μετακινήσεις προσωπικού με κίνδυνο

πρόκλησης ατυχημάτων, αύξηση της παραγωγής, καθαριότητα εργοταξίου.

Κόστος / όφελος

Προμήθεια και εγκατάσταση τραπεζιού, πάγκων καλάθων αχρήστων (£100)¹
Καθαριότητα χώρου: 1 άτομο X 1/2 ώρα την ημέρα = £4 X 6 ημέρες την εβδομάδα = £24 X 104 εβδομάδες = £ 2496

Όφελος:

- Αποφυγή ατυχημάτων από μετακινήσεις προσωπικού.
- Βελτιωμένη παραγωγικότητα.



Πρόβλημα

Ανάγκη αποφυγής πτώσης σάκων από αναρροφητική βεντούζα γιατί στη συνέχεια οι σάκοι πρέπει να τροφοδοτηθούν χειρονακτικά στη μηχανή με τους ανάλογους κινδύνους.

Η πτώση κενών σάκων από αναρροφητική βεντούζα τροφοδότησης βαλβίδων μηχανής σάκκευσης είχε σαν αποτέλεσμα την συσσώρευση σάκων στο δάπεδο. Αυτό συνέβαινε κάθε φορά (15 – 20 μέρες) που η απορροφητική αντλία αδυνατούσε λόγω κλεισίματος φίλτρου λαδιού της από σκόνη τσιμέντου. Οι σάκοι έπρεπε να αφαιρεθούν σε κάποιο στάδιο και να τροφοδοτηθούν χειρονακτικά από τον χειριστή μηχανής στις βαλβίδες. Η διεργασία αυτή ανάγκαζε τον χειριστή σε εργονομική επιβάρυνση και κίνδυνο ατυχήματος κατά την προσπάθεια εφαρμογής του κενού σάκου στην βαλβίδα λόγω περιστροφής της μηχανής και πιθανής αρπαγής του από αυτή. Αυτό το θέμα προβλημάτιζε για μήνες τα τμήματα παραγωγής και ασφάλειας χωρίς να βρίσκεται η ανάλογη λύση.

Λύση



Κατά τη διάρκεια κάποιας σύσκεψης της ομάδας εργασίας τμήματος σάκκευσης τσιμέντου – πωλήσεων κάποιος

εργαζόμενος εισηγήθηκε την αντικατάσταση της απορροφητικής αντλίας με φυσητήρα “τύπου blower” του οποίου η εισαγωγή αέρα (αναρρόφηση) θα συνδεόταν με τη γραμμή αναρρόφησης που κατέληγε στις βεντούζες. Με τον τρόπο αυτό οτιδήποτε σκόνη αναρροφόταν από τα σακιά θα περνούσε δια μέσου του φυσητήρα και θα έβγαινε έξω χωρίς να επηρεάζει οποιοδήποτε φίλτρο όπως γινόταν

στην περίπτωση της αντλίας που δούλευε με λάδι. (το επίπεδο σκόνης είναι μηδαμινό στην περιοχή και δεν επηρεάζει δυσμενώς η συλλογή του από την φυσητήρα και η τελική απόθεση του στην ατμόσφαιρα). Αποφασίστηκε να γίνει δοκιμή αφού μελετήθηκε πρώτα τα επίπεδα αναρρόφησης αντλίας κενού σε σχέση με αυτό του φυσητήρα. Ο έλεγχος στοιχείων έδειξε ότι στις βεντούζες έπρεπε να υπάρχει αναρρόφηση - 400 έως - 600MMWG για αποφυγή πτώσης σάκου. Τα στοιχεία φυσητήρα έδειχναν ότι θα υπήρχε αναρρόφηση - 600 έως -800MMWG. Η όλη διεργασία αλλαγής των δύο συσκευών διήρκεσε 2 ώρες και αμέσως μετά την έναρξη σάκκευσης διαπιστώθηκε ότι το σύστημα δούλευε πολύ ικανοποιητικά χωρίς πτώση σάκων από βεντούζες. Μέχρι σήμερα (από Μάιο 2004) το σύστημα δουλεύει άψογα σε πλήρη ικανοποίηση των χειριστών. Ο εργαζόμενος που έκανε την εισήγηση έχει ήδη βραβευτεί από την εταιρεία.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Επιτυχία 100% και συμβολή στην ομαλή διεξαγωγή της εργασίας σάκκευσης και διατήρηση αρμονικών σχέσεων διεύθυνσης – εργαζομένων καθώς και στην ασφάλεια των.

Κόστος / όφελος

Το κόστος αλλαγής (εργατοώρες και φυσητήρα) είναι μηδαμινό και δεν ξεπερνά τις £1500. Το όφελος όμως για τον χειριστή εργαζόμενο στο πόστο αυτό της σάκκευσης τόσο από πλευράς εργονομίας, κούρασης όσο κυρίως και ασφάλειας του είναι τεράστιο. Είναι για τον πρόεδρο ασφάλειας όπως ανέφερε στην βράβευση του υπαλλήλου ίσως το μεγαλύτερο επίτευγμα απομάκρυνσης του πλέον ανησυχητικού άγχους που η διεύθυνση αντιμετώπιζε.

ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΔΑΛΙΚΟ ΛΤΔ
Τ.Θ. 11039
2550 Δάλι

Πρόβλημα

Εντοπίστηκε ένα επικίνδυνο σημείο στο χώρο που λειτουργά η μηχανή παραγωγής με αριθμό 62/80.

Ο Υπεύθυνος Γραμμή Παραγωγής βάση του προγράμματος του περνούσε από διάφορα σημεία για να ελέγξει την παραγωγή. Το δρομολόγιο του ξεκινούσε από μέσα στον κλειστό χώρο και σε κάποιες στιγμές έβγαινε έξω. Στο σημείο που έβγαινε από τον κλειστό χώρο της παραγωγής υπήρχε διάδρομος που χρησιμοποιούσε και το περνοφόρο όχημα για να μεταφέρει προϊόντα. Κατά την έξοδο του υπ. γρ. παραγωγής δεν υπήρχε καθόλου ορατότητα. Η πιθανότητα σύγκρουσης του με το περνοφόρο ήταν πολύ μεγάλη,

Λύση

Στο επικίνδυνο σημείο υπήρχε κολώνα που

συγκρατούσε από ψηλά τον μεταφορέα (conveyor) υλικού από τον αναμικτήρα στη μηχανή παραγωγής 62/80. Κολώνες υπήρχαν σε δύο σημεία. Το πρώτο βήμα που έγινε μετακινήθηκαν οι κολώνες πιο πάνω. Επίσης έγινε αλλαγή στο ύψος τους. Στην περιοχή της εξόδου εκεί που ήταν προηγουμένως η πρώτη κολώνα έγινε προστατευτικό κιγκλίδωμα δημιουργώντας ένα μικρό διάδρομο.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Με τον τρόπο αυτό ο υπ. γραμμής παραγωγής κατά την έξοδο του αναγκάζεται να σταματήσει και να σχηματίσει γωνία. Αναγκαστικά ελέγχει το χώρο και μετά προχωρά,

Κόστος / όφελος

Το κόστος υπολογίζεται, περίπου, στις 30ΛΚ (υλικά μόνο).



23/05 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ / ΠΤΩΣΗ ΠΛΑΚΩΝ ΠΕΤΡΑΣ

ΕΥΡΑΛΙΑ QUARIES LTD
Ματθαίου Ματθαίου

Πρόβλημα

Το πρόβλημα εμφανίζεται κατά την διαδικασία αγκίστρωσης, ανύψωσης και μεταφοράς των στοιβαγμένων σε όρθια θέση πλακών πέτρας στα σημεία κοπής, με περονοφόρο όχημα.

Συγκεκριμένα οι πέτρες, που είναι τοποθετημένες πάνω σε μεγάλο μεταλλικό τελάρο/τρόλεϊ, κόβονται με παλινδρομικό πολυπρίονο και στην συνέχεια οι εργαζόμενοι τις γέρνουν δεξιά και αριστερά. Ακολουθώντας τοποθετούνται σε τελάρια είτε πάνε κατευθεία για επεξεργασία

Για να αγκιστρωθούν οι πλάκες που θα μεταφερθούν πρέπει να αποχωρισθούν από την στοιβή ώστε να δημιουργηθεί χώρος για μπει η βεντούζα. Ο εργαζόμενος εισέρχεται στο ενδιάμεσο των πλακών για να τις συγκρατήσει αλλά και για να κατευθύνει και κρατήσει την βεντούζα μέχρι να γίνει μια μικρή ανύψωση ώστε να αγκιστρωθούν οι πλάκες.

Σε 2-3 περιπτώσεις οι πλάκες έγειραν προς την πλευρά του εργαζόμενου με αποτέλεσμα να έχουμε ατυχήματα. Στη μία περίπτωση αρκετά σοβαρό το οποίο μπορούσε να ήταν και θανατηφόρο.

Λύση

Η λύση που δόθηκε είναι η παρεμβολή ανθεκτικών εμποδίων μεταξύ της στοιβής των πλακών και του εργαζόμενου. Τα εμπόδια αυτά είναι μετακινούμενα. Συγκεκριμένα πρόκειται για τις μεταλλικές σωλήνες.

Στο κάτω άκρο τους είναι συγκολλημένο κομμάτι άξονα ο οποίος εισέρχεται κατά ένα μέρος και μέσα στην σωλήνα. Πάνω στις μεταλλικές σιδηροδοκούς που αποτελούν την βάση του τελάρου, σε απόσταση κάθε 20 εκ., συγκολλήθηκαν μεταλλικές υποδοχές. Ο εργαζόμενος προτού εισέλθει στο ενδιάμεσο των στοιβαγμένων πλακών τοποθετεί σωλήνες στις κατάλληλες υποδοχές και μετά διαχωρίζει τις πλάκες που θα μεταφερθούν για επεξεργασία ή για εξαγωγή.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Το σύστημα είναι αρκετά αποδοτικό και εύκολο στη χρήση του, νοούμενου ότι οι εργαζόμενοι δεν παραλείπουν να το χρησιμοποιήσουν. Θα γίνει επέκταση του συστήματος για να καλυφθεί και ο χώρος αποθήκευσης. Ταυτόχρονα θα βελτιωθούν και κάποιες ατέλειες.

Κόστος / όφελος

Το συνολικό κόστος δεν ήταν πολύ μεγάλο γιατί αγοράσθηκαν από την εταιρεία μόνο τα υλικά και η κατασκευή έγινε από τον τεχνικό της επιχείρησης.

Το όφελος από την εφαρμογή είναι ανυπολόγιστο αφού οι συνέπειες τέτοιων ατυχημάτων μπορεί να είναι ακόμη και θάνατος. Το σύστημα είναι αρκετά αποδοτικό και εύκολο στην χρήση του.

Η επιχείρηση έχει ήδη πληρώσει αρκετά λόγω των ατυχημάτων που έχουν συμβεί στο παρελθόν



24/05

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΑΝΑΘΥΜΙΑΣΕΙΣ

Υ. ATHANASIOU TRADING LTD

Πρόβλημα

Υποχρεωτική μετακίνηση του βαφέα προς την πλευρά του καταρράκτη και εισπνοή αναθυμιάσεων στη διάρκεια βαφής εάν δεν υπήρχε η δυνατότητα περιστροφής της πόρτας που βάφεται.

Λύση

Χρήση ειδικού πτυσσόμενου stand για τη συγκράτηση και περιστροφή των τεμαχίων που προορίζονται για βαφή.

Τοποθέτηση της πόρτας σε ειδικό stand με δυνατότητα κίνησης και περιστροφής.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Αποφυγή μετακίνησης προς την πλευρά του καταρράκτη, λιγότερη χειρονακτική εργασία και αύξηση της παραγωγής.

Κόστος / όφελος

Το κόστος για την κατασκευή ενός stand όπως αυτό περιγράφεται και φαίνεται στις φωτογραφίες ανέρχεται στις,

Να σημειώσω πως χρειάζεται ένα τέτοιο stand για κάθε θύρα που πηγαίνει στο θάλαμο βαφής και αυτό αποτελεί μειονέκτημα.

Χρησιμοποιείται όμως τόσο για την μετακίνηση των θυρών στο θάλαμο βαφής όσο και για τη μεταφορά τους στο στεγνωτήριο όπου παραμένουν μέχρι το τελικό στέγνωμα.



25/05

ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΕΙΣΟΔΟΥ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΕ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

ΠΑΝΑΠΩΤΗΣ ΠΑΤΣΙΑΣ & ΥΙΟΙ ΛΤΔ
Λεωφ. Φανερωμένης 145,
Λάρνακα. Τ.Κ. 6031

Πρόβλημα

Κατά την διάρκεια εργασιών εργοταξίου, σε κατοικημένες περιοχές, υπάρχει πρόβλημα εισόδου μικρών παιδιών εντός του εργοταξίου, κυρίως για να παίξουν με τον άμμο. Εκτίθενται έτσι τα μικρά παιδιά σε όλους τους κινδύνους που μπορεί να υπάρχουν σε ένα εργοτάξιο.

Λύση

Δημιουργία αμμοδόχου.

Με την κατασκευή της περίφραξης του εργοταξίου η εταιρεία προχωρά με την

τοποθέτηση μικρής ποσότητας άμμου εκτός του εργοταξίου, σε παρακείμενο οικόπεδο αν υπάρχει, ή σε άλλο ασφαλές σημείο εκτός του εργοταξίου δελεάζοντας έτσι τα παιδιά να παίξουν εκεί και να μην εισέρχονται μέσα στο εργοτάξιο για να παίξουν

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Σχεδόν 80% επιτυχημένη προσπάθεια.

Κόστος / όφελος

Το κόστος είναι μηδαμινό σε σχέση με το έργο.

Πρόβλημα

Ανάγκη προστασίας περιβάλλοντος από αιωρούμενη σκόνη κάρβουνου για αποφυγή οχληρίας γειτόνων και εξασφάλισης καλής εικόνας της εταιρείας.

Η απόθεση κάρβουνου pet-coke σε σωρό εντός του εργοστασίου, σε συγκεκριμένη περιοχή που εξασφαλίζει αντιμετώπιση έκτακτου περιστατικού πυρκαγιάς με προσέγγιση από όλες τις πλευρές κατεύθυνσης, δεν είχε σοβαρό πρόβλημα ενόσω το κάρβουνο ήταν υγρό (9 – 10%). Όμως μετά από πάροδο 10 – 15 ημερών η επιφάνεια του σωρού στέγνωσε και σαν αποτέλεσμα το κάρβουνο μεταφερόταν από ανέμους στις γύρω περιοχές με αποτέλεσμα να υπάρχει οχληρία και αναγκαιότητα ραντίσματος της επιφάνειας σε συχνά διαστήματα. Παρά ταύτα και πάλι δεν υπήρχε δυνατότητα συνεχούς καταβροχής λόγω διάνοιξης καναλιών εντός του σωρού που είχε σαν αποτέλεσμα την είσοδο οξυγόνου εντός του. Αυτό έγειρε κινδύνους για πυρκαγιά / ανάφλεξη κάρβουνου και ο διευθυντής ενεργείας – περιβάλλοντος αποφάσισε τη διακοπή ραντίσματος. Το πρόβλημα γινόταν εντονότερο γιατί άλλα προβλήματα είχαν επιλυθεί και έτσι οι γείτονες επικεντρώνονταν σ'αυτό.

Λύση



Μετά από συμβουλές – διαβουλεύσεις του διευθυντή ενεργείας με διάφορους προμηθευτές υγρών

συγκράτησης σκόνης αποφασίστηκε η δοκιμαστική χρήση με ράντισμα ειδικού υγρού διαλυτού στο νερό (DUST-BIND) σε ποσοστό 400kgs σε 8tns νερό (5% σε 95% νερό) πάνω από την επιφάνεια του σωρού. Το διάλειμμα μετά την προσθήκη του ξηραίνεται και δημιουργεί στρώμα τύπου μεμβράνης (κρούστας) πάχους 0,3MM. Η κρούστα αυτή παρεμποδίζει την μεταφορά σκόνης κάρβουνου από τους ανέμους και έχει συμβάλει στην επίλυση του προβλήματος που υπήρχε.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Πλήρης επιτυχία που έχει εκπληρώσει το καθήκον μας έναντι των γειτόνων μας και του περιβάλλοντος γενικότερα.

Κόστος / όφελος

Το κόστος επίστρωσης του υγρού στον σωρό κάρβουνου είναι μηδαμινό. Για 25000 τόνους κάρβουνο με επιφάνεια οροφής (οριζόντια) 50MX80M χρειάζονται £800 υλικού και £80 μηχανήματος δηλαδή δεν ξεπερνά τις £1000. Το όφελος είναι τεράστιο και η διεύθυνση νοιώθει περήφανη για το επίτευγμα αυτό.

Πρόβλημα

Ανάγκη μείωσης θερμοκρασίας εντός του κτιρίου πλαίσιοποιητή για σκοπούς ευημερίας εργαζομένων στην περιοχή εντός κτιρίου.

Κατά τους καλοκαιρινούς μήνες η θερμοκρασία εντός του κτιρίου έφθανε τους 39 – 42°C και οι εργαζόμενοι στο εν λόγω πόστο ένοιωθαν άβολα. Παρόλο ότι δρομολογήθηκαν λύσεις όπως 22 μικροί εξαεριστήρες στο πλευρό του κτιρίου η θερμοκρασία δεν έδειξε μεγάλη μεταβολή. Με παρέμβαση και συστάσεις Υπ. Εργασίας – Τμήμα Επιθεώρησης Λάρνακας αποφασίστηκε ότι έπρεπε να βρεθεί ριζική λύση για μείωση της θερμοκρασίας.

Λύση

Η διεύθυνση ασφαλείας εργοστασίου μελετώντας σε βάθος την κατασκευή του κτιρίου αποφάσισε να εγκατασταθούν δύο air coolers με νερό (4000m³) το καθένα εντός του κτιρίου με αποτέλεσμα η θερμοκρασία περιβάλλοντος να πέσει από 40°C σε 28°C. Πριν την έναρξη του καλοκαιριού ανταλλάσσονται τα 8 φίλτρα νερού (coolers) διότι κλείνουν με το χρόνο.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Με την εγκατάσταση των δύο air coolers έχουμε άριστα αποτελέσματα. Έτσι οι εργαζόμενοι

εργάζονται σε ένα καλύτερο περιβάλλον εργασίας.

Κόστος / όφελος

Το κόστος αγοράς των δύο air coolers στοίχισε £2000 ενώ τα οκτώ ανταλλακτικά φίλτρα νερού στοιχίζουν £400.



GETIAN GENERAL SERVICES LTD
P.O.BOX 24819
4765 NICOSIA-CYPRUS

Πρόβλημα

1. Κατά την εκφόρτωση του τσιμέντου δημιουργούταν σκόνη γιατί η μεταφορά του τσιμέντου από τα σιλοφόρα στα σιλό γίνεται με πεπιεσμένο αέρα.
2. Κατά την διακίνηση των οχημάτων εντός του χώρου του εργοστασίου δημιουργούταν σκόνη.
3. Κατά την μετακίνηση των αδρανών υλικών από τις ζυγαριές στον αναμικτήρα δημιουργούταν σκόνη.
4. Κατά την ζύγιση του τσιμέντου δημιουργούταν σκόνη από την σωλήνα εκτόνωσης της ζυγαριάς.

Λύση

1. Σε όλα τα σιλό έχουν εγκατασταθεί φίλτρα περισυλλογής σκόνης πάνω από αυτά. Η σκόνη που περισυλλέγεται κατά την εκφόρτωση επαναδιοχετεύεται στα σιλό.
2. Όλη η έκταση του χώρου του εργοστασίου έχει ασφαλτοστρωθεί. Επίσης έχει γίνει σήμανση του χώρου για την διακίνηση των οχημάτων και των πεζών.

3. Σε όλες τις ταινίες μεταφοράς αδρανών υλικών έχουν τοποθετηθεί μεταλλικά σκέπαστρα. Στην χοάνη πτώσης των αδρανών υλικών προς τον αναμικτήρα έχει τοποθετηθεί κουρτίνα και απορροφητήρας της σκόνης την οποία περισυλλέγει και επανατοποθετεί στον αναμικτήρα.
4. Στην ζυγαριά τσιμέντου έχει τοποθετηθεί ξεχωριστό φίλτρο το οποίο περισυλλέγει την σκόνη κατά την ζύγιση και επανατοποθετεί την ζυγαριά.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

- Μείωση της σκόνης από την εκφόρτωση του τσιμέντου 100%.
- Εξοικονόμηση τσιμέντου έως και 3%.
- Καθαριότητα στις εγκαταστάσεις.
- Μείωση της σκόνης από την διακίνηση των οχημάτων 90%.
- Μείωση της οχληρίας από την σκόνη στα γύρω εργοστάσια.
- Μείωση της σκόνης από την μετακίνηση των υλικών 100%.
- Καθαριότητα στο χώρο του εργοστασίου και στα γύρω εργοστάσια.



29/05

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΣΣΕΥΜΑΤΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

GETIAN GENERAL SERVICES LTD
P.O.BOX 24819
4765 NICOSIA-CYPRUS

Πρόβλημα

Κατά την αποπεράτωση των εργασιών περισσεύματα σκυροδέματος μεταφέρονται στο χώρο του εργοστασίου.

Λύση

Έχει εγκατασταθεί μονάδα ανακύκλωσης που διαχειρίζεται το σκυροδέμα 100%. Τα αδρανή υλικά επαναφέρονται στην αρχική τους μορφή και επαναχρησιμοποιούνται. Το νερό που

χρησιμοποιείται για το πλύσιμο μεταφέρεται σε δεξαμενή με αναδευτήρα και επαναχρησιμοποιείται για την κατασκευή σκυροδέματος.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

- Μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος 100%.
- Εξοικονόμηση νερού.
- Διαχείριση πρώτων υλών 100%.



Πρόβλημα

Ο χώρος εργασίας είναι ο χώρος εργοταξίου. Σ' αυτόν τον χώρο γίνεται ανάμιξη οικοδομικών υλικών με την βοήθεια αναμικτήρων για παρασκευή τσιμεντοκονιάματος και σκυροδέματος με τη χρήση συνηθισμένων αναμικτήρων με κινητήρες εσωτερικής καύσης (diesel) παράγεται πολύ ψηλός θόρυβος ο οποίος επηρεάζει αρνητικά τόσο τα άτομα που εργάζονται στην οικοδομή όσο και τους περίοικους,

Λύση

Χρήση αναμικτήρων με ηλεκτρικό κινητήρα

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Με την χρήση των ηλεκτρικών αναμικτήρων έχουμε εξάλειψη του θορύβου που προκαλείτο από τους αναμικτήρες εσωτερικής καύσης, στην πηγή του. Πέραν τούτου έχουμε και εξάλειψη της ρύπανσης του περιβάλλοντος από ρυπογόνες ουσίες λόγω καύσης του πετρελαίου. Δεδομένου ότι η κατ' εξοχήν αιτία διαρκούς θορύβου στα εργοτάξια είναι οι αναμικτήρες εσωτερικής καύσης, με τη χρήση των αντίστοιχων

ηλεκτρικών έχουμε υγιές περιβάλλον όσον αφορά τον θόρυβο. Επίσης στις περιπτώσεις που ο θόρυβος θα μπορούσε να είναι γενεσιουργός αιτία πρόκλησης ατυχήματος λόγω μειωμένης δυνατότητας επικοινωνίας μεταξύ των εργατοτεχνιτών με την νέα λύση παύει να υφίσταται. Πέραν τούτου παύουν να υπάρχουν ενοχλήσεις λόγω ψηλού θορύβου στους περίοικους αν λάβουμε υπόψη ότι τα εργοτάξια είναι στην εγγύτητα κατοικημένων περιοχών. Μπορεί να αναφερθεί επίσης το θετικό αντίκτυπο στην διάθεση των εργαζομένων που έχει σαν συνέπεια την αύξηση της αποδοτικότητας τους και την βελτίωση του εργασιακού κλίματος.

Κόστος / όφελος

Οι αντίστοιχοι αναμικτήρες με ηλεκτρικά κινητήρα κοστίζουν από 8250 - £1000 ανάλογα με την χωρητικότητα και απόδοση τους. Το κόστος αγοράς τους είναι χαμηλότερο από τους αντίστοιχους αναμικτήρες με μηχανή εσωτερικής καύσης. Όσον αφορά το κόστος λειτουργίας των ηλεκτρικών δεδομένης της αύξησης της τιμής του πετρελαίου είναι συγκριτικά πιο χαμηλό.



ΠΗΤΤΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΒΙΟΜΗΧΝΙΕΣ ΛΤΔ**Τ.Θ. 21600.****1511 Λευκωσία****ahadjipetrou@pittas.com**

Πρόβλημα

Εκτίμηση κινδύνου πυρκαγιάς που πιθανόν να προκληθεί από βραχυκύκλωμα μέσα στους ηλεκτρικούς πίνακες του Εργοστασίου και στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές, μέσα στα πλαίσια της Πολιτικής της Εταιρείας για την Πρόληψη Κινδύνου.

Λύση

Εγκατάσταση αυτόματου και αυτόνομου Συστήματος Πυρανίχνευσης και Πυρόσβεσης σε όλους τους πίνακες και Η. Υ., συνολικά 82 τον αριθμό. Σημειωτέον ότι το Σύστημα είναι πρόσθετο προς το συμβατικό Σύστημα Πυρανίχνευσης των διαφόρων αιθουσών του Εργοστασίου.

Το Σύστημα είναι αυτόματο και αυτόνομο. Αποτελείται από ευαίσθητο Αισθητήριο Νήμα Θερμοκρασίας (Thermocord), εγκατεστημένο ολόγυρα στα εσωτερικά τοιχώματα των προστατευόμενων Πινάκων, καθώς και από Πυροσβεστική Συσκευή. Η Συσκευή είναι συνδεδεμένη με το Αισθητήριο Νήμα, το οποίο την ενεργοποιεί αμέσως με την άνοδο της θερμοκρασίας.

Η Πυροσβεστική Συσκευή αποτελείται από ένα μεταλλικό δοχείο, το οποίο περιέχει βασικά στερεό κατασβεστικό υλικό και ψυκτικό υλικό από φυσικό ορυκτό.

Μόλις ενεργοποιηθεί η Συσκευή, το στερεό κατασβεστικό υλικό μετατρέπεται σε ένα ραγδαίας διαστολής Αεροζόλ (1 γραμμάριο στερεού υλικού παράγει ένα λίτρο Αεροζόλ), το οποίο είναι φιλικό στη στοιβάδα του όζοντος.

Αυτό εκρέει στον προστατευόμενο χώρο

κατακλύζοντας τον ολικά, με αποτέλεσμα την άμεση κατάσβεση της φωτιάς.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Η αποδοτικότητα είναι εξαιρετική. Στις 31.05.2003 συνέβη περιστατικό κατά το οποίο εκδηλώθηκε φωτιά μέσα σε Ηλεκτρικό Υποδιανομέα. Η φωτιά κατασβέστηκε αυτόματα από το εγκατεστημένο Σύστημα Πυρόσβεσης. Σαν αποτέλεσμα αποφεύχθηκε η έξοδος της φωτιάς μέσα από τον Υποδιανομέα και αποτράπηκε επέκταση της στο λοιπόν εργοστασιακό χώρο, που θα είχε απρόβλεπτες συνέπειες.

Κόστος / όφελος

Η Εταιρεία μας εγκατέστησε τα Συστήματα στους 82 Ηλεκτρονικούς Πίνακες και Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές την Ανοιξη, 2002, έναντι συνολικής δαπάνης περίπου Λ.Κ.4.500, με μέσο κόστος Λ.Κ. 55 ανά Σύστημα.

Σημειωτέον ότι τα Συστήματα επιθεωρούνται και συντηρούνται σε τακτά διαστήματα.

Από το περιστατικό της 31.05.03 και μόνο, συνάγεται ότι με δαπάνη £70 και κόστος αποκατάστασης του Υποδιανομέα ύψους £400 περίπου, αποφεύχθηκε ζημιά εκατοντάδων χιλιάδων λιρών, αν όχι και εκατομμυρίων.

Εκτός της αποτροπείας καταστροφής, προέκυψε και όφελος στο προσωπικό της Επιχείρησης, το οποίο ένοιωσε ότι εργάζεται σε ελεγχόμενο ασφαλές περιβάλλον.

Συνεπώς η δαπάνη εγκατάστασης των Συστημάτων Πυρανίχνευσης και Πυρόσβεσης αποτελεί ΕΠΕΝΔΥΣΗ για την Εταιρεία, με ΜΟΝΙΜΟ ΟΦΕΛΟΣ γι' αυτήν.

Πρόβλημα

Συνεχής μετακίνηση φιαλών μίγματος αερίων CO₂ + Άζωτο σε ψηλή πίεση, κίνδυνος ανατροπής και εκτόνωσης αερίου.

Μέσα στο εργοστάσιο διενεργείται διαδικασία συγκόλλησης μετάλλων με την μέθοδο Metal Active Gas (MAG) σε διάφορα σημεία. Αυτό απαιτεί την χρησιμοποίηση μίγματος Αερίου (Διοξείδιο του Άνθρακα και Άζωτο).

Η κάθε μηχανή απαιτούσε να έχει την δική της φιάλη αερίου (Αέριο σε ψηλή πίεση). Οι εκτεθειμένες φιάλες στο χώρο εργασίας αποτελούσαν κίνδυνο, αφού υπήρχε η πιθανότητα κτυπήματος της φιάλης, ή της βαλβίδας με αποτέλεσμα την εκτόνωση του αερίου και τον τραυματισμό του χειριστή.

Επίσης ο χειριστής ήταν αναγκασμένος να μεταφέρει και να τοποθετεί την φιάλη στην μηχανή συγκόλλησης, με αποτέλεσμα να εκτίθεται στον κίνδυνο ανύψωσης φορτίου.

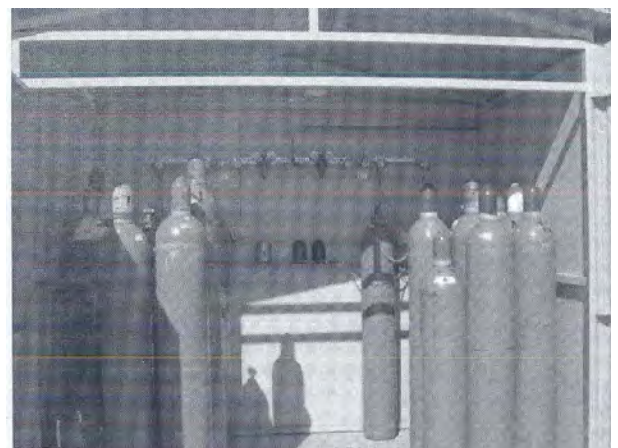
Λύση

Δημιουργία κεντρικού συστήματος διακλάδωσης του αερίου στα διάφορα σημεία συγκόλλησης και περιορισμός των

φιαλών σε ένα δωμάτιο

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

- Περιορισμός των φιαλών αερίων σε δωμάτιο εκτός του χώρου εργασίας.
- Συμβολή στην ευταξία του εργασιακού χώρου.
- Περιορισμός του κινδύνου έκρηξης των φιαλών.
- Η σωλήνα διακλάδωσης βρίσκεται σε μεγάλο ύψος και είναι προστατευμένη από τυχόν κτυπήματα.
- Οι βαλβίδες παροχής σε κάθε σημείο είναι σταθερές και προστατευμένες από κτυπήματα με μεταλλικό προστατευτικό.
- Ο χειριστής δεν είναι αναγκασμένος να μεταφέρει τις φιάλες στα διάφορα σημεία αποφεύγοντας την μετακίνηση μεγάλου φορτίου με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρόνου και κόπου.
- Γίνεται καλύτερος έλεγχος της ροής του αερίου από την κεντρική βαλβίδα διανομής.
- Εξοικονόμηση αερίου



FAKAS INVESTMENTS & DEVELOPMENTS LTD
Σαλαμίνοσ 2, Μέγαρο Σαλαμίνα 4^{οσ} όροφοσ 401
1045 Λευκωσία
www.fakasdevelopers.com
info@fakasdevelopers.com

Πρόβλημα

Στισ οικοδομές εργοδοτούνται αρκετοί Τουρκοκύπριοι μετά την άρση του περιορισμού μετακίνησησ.

Λόγο τούτου το σχέδιο Ασφάλειασ και Υγείασ γίνεται πάντα στα ελληνικά με αποτέλεσμα να μην είναι κατανοητό από τουσ Τουρκοκύπριοισ και κατά συνέπεια να μην εφαρμόζεται το σχέδιο Ασφάλειασ και Υγείασ με φυσικό επακόλουθο να υπάρχει αυξημένοσ κίνδυνοσ πρόκλησησ ατυχημάτων.

Λύση

Βλέποντασ το πρόβλημα που υπάρχει στην μη κατανόηση του σχεδίου λόγω άλλησ γλώσσασ, η εταιρία μασ έκρινε σωστό να προχωρήσει στην μετάφραση του σχεδίου Ασφαλείασ και Υγείασ, στην Μητρική γλώσσα των άμεσα ενδιαφερόμενων (Τούρκικα), για να μπορεί να γίνεται πρόληψη όλων των πιθανών ατυχημάτων που μπορεί να υπάρξουν σε μια ανεγειρόμενη οικοδομή. Επίσημ θα πραγματοποιηθεί σειρά σεμιναρίων, στα οποία θα είναι παρών όλοι οι Τουρκοκύπριοι εργάτεσ τησ εταιρίασ μασ, και θα γίνει στην Μητρική τουσ γλώσσα (Τούρκικα).

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα πιστεύουμε ότι θα είναι πλήρωσ αποδοτικά, λόγω του ότι κάθε υπάλληλοσ θα μπορεί να κατανοήσει εύκολα τουσ κινδύνουσ που μπορεί να υπάρξουν και ακολούθωσ να λάβει τα κατάλληλα μέτρα.

Κόστος / όφελος

Το κόστοσ τησ πιο πάνω λύσεισ του προβλήματοσ αναμένεται να στοιχίσει περίπου 1000Λ.Κ.

Το κόστοσ για το ανθρώπινο δυναμικό είναι ότι θα χάσουν κάποιεσ ώρεσ για την παρακολούθηση των σεμιναρίων και την ενημέρωση του σχεδίου Ασφαλείασ και Υγείασ.

Το όφελοσ θεωρούμε ότι θα είναι τεράστιο γιατί μπορεί να αποφευχθούν πολλά σοβαρά εργατικά ατυχήματα, και το ανθρώπινο δυναμικό θα δουλεύει σε καλύτερεσ συνθήκεσ με αποτέλεσμα να αναβαθμιστεί και η ποιότητα εργασίασ.

Θεωρούμε ότι θα υπάρχει και κοινωνικό όφελοσ για το λόγο ότι το παράδειγμα θα το ακολουθήσουν και άλλεσ εταιρίεσ και έτσι θα μειωθούν κατά πολύ τα εργατικά ατυχήματα.

Πρόβλημα

Το πάτωμα με λεία επιφάνεια και ιδιαίτερα σε Βιομηχανίες τροφίμων δημιουργεί κίνδυνο πτώσης εργαζομένων. Παράλληλα τα δάπεδα με «ανώμαλη» επιφάνεια, δεν προσφέρονται για Βιομηχανίες τροφίμων για λόγους υγιεινής. Έχοντας αυτή την εμπειρία από προηγούμενο υποστατικό οι προσπάθειες στράφηκαν σε εξεύρεση λύσης που να ικανοποιεί και τα δύο προβλήματα, ήτοι να έχει λεία επιφάνεια για λόγους υγιεινής και συγχρόνως να μην είναι ολισθηρό.

Λύση

Η εταιρεία εκτιμώντας τον κίνδυνο, λόγω της μη αντιολισθητικής κατασκευής του πατώματος στο παλιό υποστατικό της εταιρείας, αποφάσισε την τοποθέτηση αντιολισθητικού πατώματος,

ανθεκτικού σε χημικά και φορτία, εύκολα καθοριζόμενου και πυρίμαχου στο νέο εργοστάσιο της εταιρείας στην Βιομηχανική Περιοχή Ύψωνα και προς τούτο προέβει σε έρευνα για εξεύρεση τέτοιου υλικού.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Ο κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος από ολίσθηση έχει μειωθεί στο ελάχιστο (αν όχι εξαλειφθεί πλήρως).

Κόστος / όφελος

Το όφελος από την τοποθέτηση του αντιολισθητικού πατώματος είναι ανυπολόγιστο αφού η πιθανότητα πρόκλησης ατυχήματος έχει μειωθεί στο ελάχιστο.



Πρόβλημα

Κίνδυνος Εγκαύματος κατά την διαδικασία αραίωσης Καυστικής Σόδας.

Ο χειριστής ήταν αναγκασμένος να έρχεται σε επαφή με στερεά καυστική σόδα που ευρισκόταν σε μεταλλικό βαρέλι.

Η διαδικασία απαιτούσε όπως ο χειριστής με την χρήση κοπτικών εργαλείων να προβαίνει χειρονακτικά στην κοπή του μεταλλικού βαρελιού και στην τοποθέτηση της στερεάς καυστικής σόδας μέσα σε δεξαμενή διάλυσης με την χρήση βαρούλκου.

Κατά την διαδικασία εγκυμονούσαν πολλοί κίνδυνοι τραυματισμού του χειριστή από την κοπή του μετάλλου και εγκαύματος από πιθανή επαφή του με την καυστική σόδα.

Πρόβλημα υπήρχε επίσης με την απόρριψη του κομμένου μεταλλικού βαρελιού και της ακαταστασίας που προέκυπτε από την κοπή.

Παράλληλα κίνδυνος προέκυπτε και από την ενδεχόμενη διαρροή από τις φλάντζες της διασωλήνωσης.

Λύση

Σχεδιασμός και κατασκευή Εγκατάστασης Αραίωσης Καυστικής Σόδας.

Περιγραφή:

Ο χειριστής συνδέει το σημείο αναρρόφησης με τη δεξαμενή IBC (Ντεπόζιτο 1 Τόνου).

Η διαδικασία αδειάσματος αρχίζει με την ενεργοποίηση του PLC.

Η υψηλής συγκέντρωσης καυστική σόδα αντλείται μέσα στο dilution/mixing/storage tank.

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας αδειάσματος, ακολουθεί το ξέπλυμα της

δεξαμενής IBC.

Ποσότητα νερού τροφοδοτείται μέσα στην δεξαμενή IBC και ξεπλένει το υπόλειμμα.

Το νερό του ξεπλύματος από τη δεξαμενή IBC αντλείται μέσα στο dilution/mixing/storage tank.

Ειδική αντλία επιτρέπει το εξ ολοκλήρου άδειασμα της δεξαμενής αποθήκευσης.

Το νερό που χρησιμοποιείται για το ξέπλυμα της δεξαμενής IBC επαναχρησιμοποιείται και αντλείται μέσα στο dilution/mixing/storage tank.

Ολόκληρη η ποσότητα του χρησιμοποιείται σαν μέρος της απαιτούμενης ποσότητας νερού που απαιτείται για την αραίωση της Χημικής Ουσίας.

Με την λήξη της διαδικασίας αδειάσματος ο χειριστής ακολουθώντας συγκεκριμένες οδηγίες αποσυνδέει την δεξαμενή IBC, η οποία επιστρέφει στον Προμηθευτή για να ξαναγεμίσει.

Εγκατάσταση προφυλακτικών πάνω στις φλάντζες που αποκλείουν την περίπτωση ψεκασμού καυστικής σόδας λόγω διαρροής της.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Ελαχιστοποίηση του κινδύνου που προκύπτει από την επαφή του χειριστή με την Χημική Ουσία.

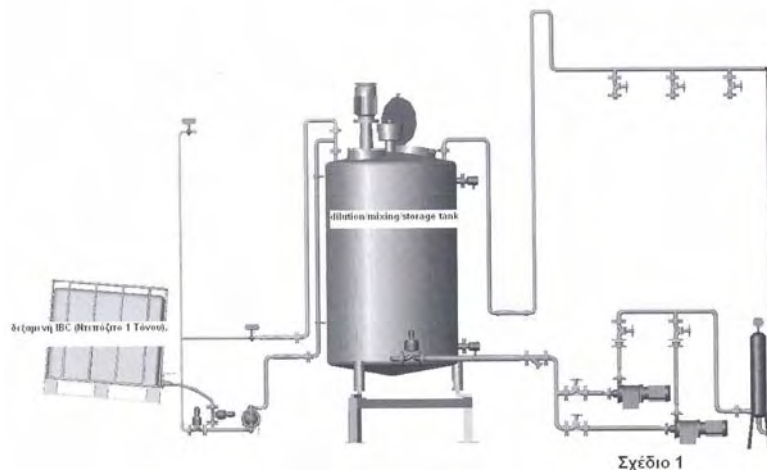
Ελαχιστοποίηση του κινδύνου από πιθανή διαρροή.

Ελαχιστοποίηση υγρών αποβλήτων από την Διεργασία και μείωση COD (Χημικώς απαιτούμενο Οξυγόνο).

Ελαχιστοποίηση στερεών αποβλήτων από την Διεργασία.

Μείωση κατανάλωσης Νερού.

Εξάλειψη πιθανού εργατικού ατυχήματος



FORMATEK COMPONENTS LTD
Βιομηχανική Περιοχή Εργατών
2643 Λευκωσία.

Πρόβλημα

Κατά την διεξαγωγή των εργασιών στα τμήματα παραγωγής στο εργοστάσιο γίνεται πολλή επαναλαμβανόμενη εργασία ανύψωσης και μετακίνησης προϊόντων τόσο στα μηχανήματα όσο και κατά την παράδοση παραγγελιών. Κατά την διεξαγωγή αυτών των εργασιών τα άτομα που εκτελούν αυτές τις μεταφορές και εκφορτώσεις υπόκεινται σε υψηλό κίνδυνο να υποστούν παθήσεις στο μυοσκελετικό σύστημα (οσφυαλγίες, τενοντίτιδες κ.λ.π.)

Λύση

Αφού διαπιστώθηκε η ύπαρξη του προβλήματος από το προσωπικό και την επιτροπή ασφάλειας του εργοστασίου διερευνήθηκε η ύπαρξη εναλλακτικών λύσεων και κατόπιν μελέτης αποφασίστηκε η αγορά και τοποθέτηση στην γραμμή παραγωγής ανυψωτικών πλατφόρμων και Hand lift.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Ο χώρος εργασίας έχει βελτιωθεί από εργονομική άποψη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αυξηθεί η παραγωγικότητα των εργαζομένων και παράλληλα έχει μειωθεί η έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους από μυοσκελετικές παθήσεις.

Κόστος / όφελος

Έγινε μια αγορά της τάξης περίπου των 6000λ.Κ. για αγορά επτά ανυψωτικών πλατφόρμων και περίπου 1000 λ.Κ. για αγορά HAND LIFT.

Με την αγορά των πιο πάνω εκτός από την μείωση των κινδύνων για πρόκληση μυοσκελετικών παθήσεων στους εργαζομένους, υπήρξε και βελτίωση της παραγωγικότητας του ανθρώπινου δυναμικού που χρησιμοποιεί καθημερινώς τις βελτιωμένες εργονομικές πρακτικές.

Λόγω της αύξησης της παραγωγικότητας, από τη χρήση των ανυψωτικών πλατφόρμων αναμένεται ότι γίνεται απόσβεση της αγοράς σε σύντομο χρονικό διάστημα.

ΚΕΟ ΔΗΜΟΣΙΑ ΛΤΔ
Φραγκλίνου Ρούσβελτ 1
Λεμεσός
keo@keogroup.com

Πρόβλημα

Κατά την διάρκεια της λειτουργίας του πλυντηρίου των φιαλών στο Εμφιαλωτήριο Ζύθου μεταξύ των διεργασιών που γίνονται είναι και η συλλογή αχρήστων ετικετών. Οι ετικέτες αυτές μέχρι πριν να γίνει η αλλαγή που θα αναφερθώ πιο κάτω έπεφταν σε ένα καλάθο από μεταλλικό πλέγμα που καθόταν πάνω σε ένα καροτσάκι με τέσσερις τροχούς τιμόνι. Όταν γέμιζε το καροτσάκι το μετάφερε ένας εργάτης έξω από το εμφιαλωτήριο και το άδειαζε μέσα σε ένα «open skip», αφού το ανέβαζε σε μια μεταλλική εξέδρα που είχε το ίδιο ύψος με το «open skip», και με την βοήθεια άλλου εργάτη. Κατά το άδειασμα του καλάθου αυτού, επειδή καθόταν πάνω στο καροτσάκι και λόγω του βάρους του, πολλές φορές μετακινόταν το καροτσάκι απότομα προς τα πίσω, με αποτέλεσμα ή να τους πέφτει ο καλάθος μέσα στο «open skip» ή να πέφτει ένας από τους δύο μέσα ή να τους κτυπά στα πόδια το καροτσάκι και να τους τραυματίζει. Έγινε αντικατάσταση με το καρότσι που αναφέρω πιο κάτω.

Λύση



Κατασκευή ειδικού καροτσιού με τρεις τροχούς (οι δύο στο πίσω μέρος σταθεροί σε άξονα και ο άλλος στο μπροστινό μέρος από τροχό τιμόνι. Η λεκάνη στηριγμένη στο μπροστινό μέρος σε

άξονα με δυνατότητα να περιστρέφεται κατά ορθή γωνία και στο πίσω μέρος στηριγμένη με μοχλό ο οποίος είναι σε σταθερό σημείο της βάσης του καροτσιού και με δυνατότητα μετατόπισης του οριζόντια (μέσα - έξω), η δε άκρη του μπαίνει σε κατάλληλη υποδοχή της λεκάνης. Επίσης υπάρχει στη βάση, θέση που μπαίνουν οι περόνες του

περονοφόρου οχήματος για να το ανασηκώνει όταν χρειασθεί να αδειάσει μέσα στο «open skip». Όταν το ανασηκώσει, τότε κατεβαίνει ο οδηγός του περονοφόρου οχήματος ο οποίος απελευθερώνει τον μοχλό και αδειάζει το περιεχόμενο της λεκάνης.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Εύκολη και γρήγορη συλλογή αχρήστων υλικών καθώς και εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση μέσα στο «Open skip».

Αποφυγή τραυματισμών και ανεπιθύμητων πτώσεων των εργαζομένων είτε στο «open skip» είτε σε φορτηγό αυτοκίνητο.



Κόστος / όφελος

Το κόστος του κάθε καροτσιού είναι γύρω στις £350. Έχουμε κάμει 8 τέτοια με ανοξείδωτο χάλυβα (stainless steel). Τα τοποθετούμε σταθερά

σε τρία σημεία πάνω στη γραμμή της φιάλης (τα άλλα τρία είναι εφεδρικά) και τα υπόλοιπα δύο χρησιμοποιούνται για καθαρίσματα από τις καθαρίστριες, στον εξωτερικό χώρο που υπάρχουν σπασμένες φιάλες ή άλλα υλικά. Με το τρόπο αυτό δεν υπάρχει η δυσκολία του τραβήγματος και η πιθανότητα να δημιουργήσει μυωσκλητικά προβλήματα στους χειριστές, ούτε η δυσφορία εκ μέρους των εργατών να επιτελέσουν τα καθήκοντα τους.

Το όφελος δε, είναι ότι οι εργασίες που πρέπει να γίνονται, γίνονται γρήγορα και αποτελεσματικά χωρίς προβλήματα και κυρίως χωρίς εργατικά ατυχήματα.

ΚΕΟ ΔΗΜΟΣΙΑ ΛΤΔ
Φραγκλίνου Ρούσβελτ 1
Λεμεσός
keo@keogroup.com

Πρόβλημα

Κατά τη διάρκεια της παραλαβής σταφυλιών μεταξύ Ιουλίου και Οκτωβρίου, γινόταν η πιο κάτω διαδικασία:

Τα σταφύλια φθάνουν στο εργοστάσιο μέσα σε πλαστικά κιβώτια ή σε χύμα. Ζυγίζονται τα αυτοκίνητα και ακολούθως προσεγγίζουν στις σταφυλοδόχους των σταφυλομηχανών. Οι σταφυλοδόχοι είναι λεκάνες που δέχονται τα σταφύλια με σχήμα V. Στο κάτω μέρος της λεκάνης υπάρχει ένας κοχλίας μεταφοράς των σταφυλιών που μεταφέρει τα σταφύλια στη σταφυλομηχανή. Η λεκάνη στο πάνω μέρος ήταν ανοικτή. Πολλές φορές για διάφορους λόγους είχαμε πτώσεις εργατών ή παραγωγών που άδειαζαν σταφύλια (κυρίως πλαστικά κιβώτια με σταφύλια) μέσα στις λεκάνες αυτές. Πτώση μέσα στη λεκάνη σημαίνει σοβαρό τραυματισμό ή και θάνατο, ειδικά όταν δεν υπάρχουν σταφύλια μέσα για να εμποδίσουν κάποιον που θα πέσει μέσα να καταλήξει στον κοχλία. Επειδή κατά καιρούς είχαμε πτώσεις με μικροτραυματισμούς μετά από πιέσεις των Επιθεωρητών του Γραφείου Εργασίας, σκεφτήκαμε να καλύψουμε την λεκάνη με σωλήνες 80 χιλιοστών από ανοξείδωτο χάλυβα και ανά 36 εκ. Αυτό έγινε δοκιμαστικά στο Εργοστάσιο ΚΕΟ στη Μαλλιά. Διαπιστώσαμε ότι μειώσαμε το κίνδυνο αρκετά και έτσι αποφασίσαμε να το εφαρμόσουμε και στα άλλα εργοστάσια της ΚΕΟ (στο Κεντρικό και στο Πέρα Πεδί.

Λύση

Τοποθέτηση σωλήνων stainless steel ανά 36 εκατοστά, σε εγκάρσια θέση ως προς τη σταφυλοδόχο, έτσι ώστε στη περίπτωση που για οποιονδήποτε λόγο υπάρξει πτώση ανθρώπου να



εμποδιστεί από του να καταλήξει στον κοχλία μεταφοράς σταφυλιών. Επίσης έγινε τοποθέτηση "emergency push button" σε σημείο που ελέγχεται συνέχεια από τον υπεύθυνο

μηχανικό ή βοηθό του καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας της παραλαβής σταφυλιών.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Εφαρμόστηκε στη Μαλλιά δοκιμαστικά και μετά εφαρμόστηκε και στο κεντρικό εργοστάσιο στη Λεμεσό καθώς και στο εργοστάσιο στο Πέρα Πεδί. Καλύψαμε δύο σταφυλοδόχους.

Στη Μαλλιά δεν υπάρχει πρόβλημα σε ότι αφορά τη λειτουργία.

Στο κεντρικό εργοστάσιο έχει δημιουργηθεί πρόβλημα, κατά το πέσιμο των σταφυλιών, τα σταφύλια «σταλώνουν» και χρειάζονται σπρώξιμο (με ειδικά διασκευασμένο από αλουμίνιο σωλήνα που στην άκρη φέρει δύο τεμάχια ξύλο, και το χειρίζεται ένας εργάτης) για να τροφοδοτείται ο κοχλίας μεταφοράς.

Κόστος / όφελος

Κόστος για την εγκατάσταση των σωλήνων που αφορούν τις σταφυλοδόχους στη Μαλλιά γύρω στις £1200 κάθε μία (υπάρχουν δύο), στο δε κεντρικό εργοστάσιο στη Λεμεσό κοστίζει περίπου £1950 για την κάθε μία.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΟΙΪΑ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΛΤΔ
Βασιλικό - Λάρνακα
c.theophilou@vassiliko.com

Πρόβλημα

Προστασία εργαζομένων και περιοίκων από σκόνη ηλεκτροφίλτρων που παρασύρετο από ανέμους από το σωρό απόθεσης της.

Η περίσσεια σκόνης ηλεκτροφίλτρων απετίθετο σαν σκόνη φαρίνας σε ειδικό κανάλι απόθεσης αχρήστων. Παρά το γεγονός ότι ραντιζόταν για να σκληρύνει στην επιφάνεια (δημιουργία κρούστας λόγω των υδραυλικών ιδιοτήτων που έχει) εν τούτοις το φρέσκο υλικό που αποτίθετο καθώς και κατά την απόθεση του στο άδειασμα από φορτηγό παρασύρετο από ανέμους και κατέληγε στην γύρω περιοχή. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα οι γύρω κοινότητες να παραπονιούνται και να κατηγορούν το εργοστάσιο για δημιουργία οχληρίας και ρύπανσης του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα έχοντας αρνητικές επιπτώσεις στις φυτείες των.

Επειδή η σκόνη αποτίθεται Νοτιοδυτικά του εργοστασίου και οι άνεμοι είναι σχεδόν πάντα κατά την διάρκεια της ημέρας Νοτιοδυτικοί η σκόνη διαπερνά μέσω του εργοστασιακού χώρου και είναι εμφανής. Κάποιοι που ευρίσκεται Ανατολικά του εργοστασίου έχει την εντύπωση ότι η σκόνη προέρχεται από το ίδιο το εργοστάσιο και όχι από το κανάλι απόθεσης αχρήστων.

Λύση



Ο διευθυντής περιβάλλοντος της Εταιρείας

προβληματίστηκε για μεγάλο χρονικό διάστημα κάνοντας διάφορες ενέργειες για καταστολή της σκόνης όμως το αποτέλεσμα δεν ήταν το αναμενόμενο. Το 2004 αποφάσισε να εισηγηθεί στην εταιρεία την μετατροπή της σκόνης σε κουφέτο με την μέθοδο της κουφετοποίησης (granulation). Η εισηγήση έγινε αποδεκτή και το έργο ολοκληρώθηκε τέλος 2004. Η σκόνη μετατρέπεται σε κουφέτο (μπίλια) με χρήση νερού και αφού φορτωθεί μεταφέρεται στον χώρο απόθεσης αχρήστων και δεν μεταφέρεται στην ατμόσφαιρα πλέον από τους ανέμους. Το έργο ήταν καθαρά περιβαλλοντικό και η Εταιρεία δεν έλαβε υπόψη το ψηλό κόστος που στοίχισε.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Πολύ θετικό αποτέλεσμα που διασφαλίζει για την εταιρεία.

Καθαρό περιβάλλον

Καλές σχέσεις με γείτονες

Προστασία φυτειών (στο μερίδιο που έχει η (βιομηχανία).

Καλές σχέσεις με κρατικές υπηρεσίες

Συμμόρφωση με νομοθεσία

Υιοθέτηση δέσμευσης για αιεφόρο ανάπτυξη

Απόδοση Εγκατάστασης όπως αναμενόταν.

Κόστος / όφελος

Το κόστος έργου έφθασε στις £70000 όμως η εταιρεία απέδειξε ότι έχει δέσμευση για προστασία του περιβάλλοντος, υιοθετεί την περιβαλλοντική της πολιτική στα πλαίσια της αιεφόρου ανάπτυξης και σέβεται τους γείτονες της. Τα σφέλη μεταξύ άλλων αφορούν κυρίως τη διατήρηση αρμονικών σχέσεων με τις γύρω κοινότητες και τις υπηρεσίες επιθεώρησης του κράτους. Ιδιαίτερα των τμημάτων επιθεώρησης εργασίας και περιβάλλοντος.

Πρόβλημα

Προστασία οδηγών από πτώση κατά την επέμβαση των στο σύστημα πλήρωσης σιλοφόρου.

Το σύστημα πλήρωσης σιλοφόρων οχημάτων μεταφοράς τσιμέντου λειτουργεί με τη βοήθεια ενός μικρού φυσητήρα που φυσάει αέρα μέσα στο σιλοφόρο όχημα μέσω ενός πλαστικού σωλήνα. Όταν το όχημα αρχίζει να γεμίζει με τσιμέντο η άκρη (έξοδος) του σωλήνα γεμίζει με τσιμέντο και λόγω της αντίστασης που υπάρχει στη ροή αέρα από φυσητήρα ψηλώνει η πίεση. Η πίεση αυτή καταμετράται από ειδικό πιεσόμετρο στο οποίο υπάρχει, "set point" σημείο αυτοματισμού πίεσης και όταν φθάσει στο επίπεδο αυτό αμέσως δίνεται σήμα για σταμάτημα τροφοδοσίας του βυτιοφόρου.

Επειδή το τσιμέντο εντός του βυτιοφόρου αποτίθεται σε μορφή κώνου το βυτιοφόρο δεν είναι πλήρες. Με το σταμάτημα τροφοδοσίας το τσιμέντο οριζοντοποιείται. Ο χειριστής ξαναδοκιμάζει χειρωνακτικά να βάλει και άλλο τσιμέντο στο σιλοφόρο και πάλι γεμίζει και υπερχειλά κάπως. Το λάστιχο είναι ήδη κλειστό με πεπιεσμένο τσιμέντο και χρήζει καθαρισμού.

Για να γίνει όμως περαιτέρω τροφοδοσία του πρέπει να καθαριστεί ο πλαστικός σωλήνας παροχής αέρα από φυσητήρα. Ως εκ τούτου οι οδηγοί κινούν το όχημα μπρος πίσω για κατακάθηση του τσιμέντου στο βυτιοφόρο αφαιρώντας τον πλαστικό σωλήνα από τον φυσητήρα και απαιτούν περαιτέρω τσιμέντο. Σαν αποτέλεσμα κινδυνεύουν να πέσουν από το σιλοφόρο και παράλληλα να αναγκάζεται ο χειριστής να βγαίνει στο επόμενο σιλοφόρο για καθαρισμό πλαστικού σωλήνα με φύσημα από το στόμα και σύνδεση του με τον μικρό φυσητήρα για να αρχίσει την φόρτωση του σιλοφόρου. Η διεργασία αυτή γίνεται σε μικρά σιλοφόρα κυρίως 5 – 6 αλλά δεν παύει να ήταν επικίνδυνη και έπρεπε να δοθεί λύση.

Λύση

Η διεύθυνση ασφάλειας της εταιρείας

γνωρίζοντας τους κινδύνους που υπήρχαν αποφάσισε την δοκιμαστική χρήση συστήματος βασισμένο σε βαλβίδες και ρυθμιστές πεπιεσμένου αέρα για αντικατάσταση του φυσητήρα. Με το σύστημα που δοκιμάστηκε δεν χρειάζεται πλέον να ανεβαίνει άτομο στο βυτιοφόρο. Μόλις γίνει πλήρωση και διακοπεί η τροφοδοσία ανοίγει βαλβίδα καθαρισμού από πεπιεσμένο αέρα και καθαρίζει τον πλαστικό σωλήνα. Κατά την



πλήρωση βυτιοφόρου (τροφοδοσία) ο πλαστικός σωλήνας τροφοδοτείται με ελάχιστη ποσότητα πεπιεσμένου αέρα και σε πίεση ως ο προηγούμενος φυσητήρας αφήνοντας έτσι το ίδιο όργανο μέτρησης/ελέγχου πίεσεως ως πριν με το ίδιο σημείο αυτοματισμού. Με τη λύση που υιοθετήθηκε διαπιστώθηκε πλήρης επιτυχία. Δεν χρειάζεται πλέον ο οδηγός η/και ο χειριστής να ανεβαίνουν στο βυτιοφόρο. Ως εκ τούτου το ίδιο σύστημα υιοθετήθηκε σε όλα τα σιλό φόρτωσης σιλοφόρων τσιμέντου χύμα.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Ο στόχος επιτεύχθηκε στον μέγιστο βαθμό και τα σχόλια τόσο των υπαλλήλων της εταιρείας όσο και των οδηγών σιλοφόρων οχημάτων είναι πολύ θετικά. Τα συστήματα εργάζονται πολύ ενθαρρυντικά & αποδοτικά.

Κόστος / όφελος

Το κόστος υλικών / εργατικών δεν ξεπερνά τις £1000 για κάθε σιλό. Συνολικά έγινε η μετατροπή συστήματος σε 5 σιλό φόρτωσης. Τα οφέλη είναι οφθαλμοφανή τόσο από πλευράς ασφάλειας, παραγωγικότητας, ρύπανσης.

41/05 WORKING ON SAFETY

ATLASPANTOU CO LTD
P.O.Box 51269
3503 Limassol
headoffice@atlas pantou.com

Problem

The project involved the trench excavation, back filling and compaction of a Sewerage System, in Nicosia, Cyprus.

Previous experience in similar projects has envisaged that the following risks could not be eliminated during backfilling and compaction:

- Sides of excavation likely to collapse
- Presence of noise and dust
- Vibration
- Working in confined space

Solution

- Purchase of remote control vibratory roller.
- Implementation of Health & Safety Policy through training and audit procedures.
- Employing safety officer on site

Results

- Elimination of hazards for employees working in trenches resulting to reduction of accidents and labour hours lost.
- Better co-ordination between employees
- Increase in productivity
- Better quality of employees life
- Better compaction quality

Cost / Benefit

Quantification analysis Data (cost / benefit) not yet available

Benefit for employees for not having to work in deep trenches, and for avoiding exposure to noise. Also, benefit for the company for finishing the works in less time.



ATLASPANTOU CO LTD
P.O.Box 51269
3503 Limassol
headoffice@atlas pantou.com

Problem

- Many sub-contractors involved
- Short contract duration
- Variety of activities
- Difficult ground conditions

Solution

- Introduction of Health & Safety Manual (creating health & safety culture).
- Implementation of Health & Safety Policy, through training and audit procedures.
- Identification of risks to minimise hazards.
- Employing safety officer on site.

Results

- Reduction of accidents/incidents
- Reduction of labour hours lost
- Co-ordination improvement between parties
- Increase in productivity
- Better quality of employees life
- Better construction quality

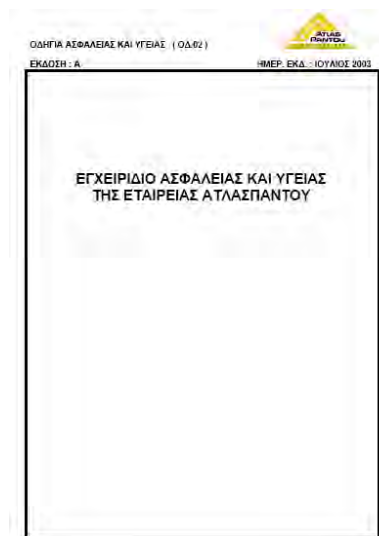
Cost / Benefit

Quantification analysis Data (cost/benefit)

The number of accidents has been reduced, therefore there was a big saving

- in money,(saving from insurance premiums, compensations and absence or work)- Accidents' cost calculated for year 2002, (before the introduction of the H&S Manual), was CYP 11,429. Accidents' cost for the year 2004, after the implementation of the manual was estimated to CYP 3,726.
- in time consuming by both people on site and in the office and
- in employees occupational anxiety

There was a big increase in productivity as work was carried out as per programme, without delays and according to the safety procedures written in the H&S MANUAL.



ΧΡΙΣΤΑΚΗΣ ΠΙΤΤΑΣ ΜΩΣΑΪΚΑ ΜΑΡΜΑΡΑ ΛΤΔ
Σπύρου Κυπριανού,
Βιομηχανική Περιοχή Ύψωνα

Πρόβλημα

Από την αποθήκευση και παραλαβή των πλακών από τα ειδικά stands προκύπτουν οι πιο κάτω κίνδυνοι:

Ανατροπή των πλακών από τον αέρα και καταστροφή τους καθώς και κίνδυνος τραυματισμού εργαζομένων και άλλων προσώπων που βρίσκονται κοντά στα stands εκείνη την στιγμή. Η πιθανότητα να συμβεί αυτό είναι μεγάλη λόγω του ότι ο χώρος είναι ανοικτός και εκτιμημένος στους δυνατούς ανέμους.

Κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού των εργαζομένων που ασχολούνται με την παραλαβή των πλακών όταν μια ή περισσότερες πλάκες ανατραπούν και πέσουν πάνω στους εργαζόμενους.

Λύση

Για την ασφαλή αποθήκευση των πλακών και αποτροπή ανατροπή τους από τον αέρα οι πλάκες όλων των stands δένονται με ισχυρής αντοχής αλυσίδα.

Για να μπορεί να τεντώνεται εύκολα η αλυσίδα οι δύο τις άκρες της αλυσίδας ενώνονται με ειδικό συνδετήρα. Η αλυσίδα τοποθετείται στην μέση του stand και λαμβάνεται πρόνοια ώστε στις δύο πλευρές του να τοποθετείται ίσος περίπου αριθμός πλακών. Μικρά τεμάχια πλακών τοποθετούνται στο μέσο του stand.

Για την παραλαβή των πλακών από τα stands και μεταφορά τους στο εργοστάσιο για επεξεργασία χρησιμοποιείται η πιο κάτω καινοτόμος μέθοδος εργασίας:

Η εργασία διεξάγεται συνήθως από δύο άτομα. Ο ένας είναι ο οδηγός του fork-lift και ο δεύτερος είναι ο εργάτης / βοηθός.

Οι πλάκες που είναι τοποθετημένες στα stands είναι πάντοτε δεμένες με αλυσίδα όπως περιγράφηκε στην παράγραφο Α πιο πάνω.

Το fork-lift που θα χρησιμοποιηθεί για την παραλαβή των πλακών έχει στερεωμένο στις

περόνες του τον ειδικό μηχανισμό. Ο μηχανισμός αυτός χρησιμεύει ώστε να μπορεί να παραλάβει το fork-lift πλάκες χωρίς να χρειάζεται να πλησιάσει πολύ στα stands. Πάνω στον ειδικό αυτόν μηχανισμό είναι στερεωμένη η βεντούζα.

Αφού πλησιάσει το fork-lift και ο βοηθός / εργάτης το συγκεκριμένο stand που θα γίνει η παραλαβή ο βοηθός / εργάτης χαλαρώνει τον ειδικό συνδετήρα της αλυσίδας ώστε να μπορεί να κινείται η πλάκα ελεύθερα και να αφήνει ένα κενό περίπου 10cm.

Το κενό αυτό πρέπει να είναι λίγο μεγαλύτερο από την απόσταση που χρειάζεται για να τοποθετηθεί η βεντούζα. Ακολούθως ο οδηγός τοποθετεί το fork-lift σε τέτοια θέση ώστε η βεντούζα να είναι πάνω ακριβώς από την πλάκα που θα παραληφθεί. Ο οδηγός του fork-lift τότε κατεβαίνει από το όχημα του και με την βοήθεια του βοηθού/εργάτη "γέρνουν" την πλάκα που θα παραληφθεί και τοποθετούν πάνω της την βεντούζα. Ακολούθως ο βοηθός/εργάτης χαλαρώνει και τέλος αφαιρεί τον Ειδικό συνδετήρα τις αλυσίδας όπως φαίνεται στην φωτογραφία

Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι από την στιγμή που οι πλάκες είναι δεμένες με την αλυσίδα υπάρχει πλήρης ασφάλεια στην πιο πάνω διαδικασία μέχρι να τοποθετηθεί η βεντούζα. Εάν γίνει κάποιος κακός χειρισμός μετά την τοποθέτηση της βεντούζας αμέσως θα πιάσει η βεντούζα την πλάκα και θα αποτρέψει την ανατροπή της.

Αφού η βεντούζα "πιάσει" την πλάκα το fork-lift την μεταφέρει με πολύ χαμηλή ταχύτητα στον χώρο επεξεργασίας. Όλη η διαδρομή που θα ακολουθήσει το fork-lift πρέπει να είναι επίπεδη γι' αυτό η εταιρεία μερίμνησε ώστε ο χώρος των stand να είναι ασφαλοστρωμένος και ο χώρος του εργοστασίου επίπεδος με μπετόν. Αυτό αποτρέπει το "τράνταγμα" του fork-lift που μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα το σπάσιμο της πλάκας.

Σε όλη την διαδρομή προς τον χώρο επεξεργασίας είναι απαραίτητο να κρατά την πλάκα ο βοηθός / εργάτης για διατήρηση της σε

σταθερή θέση,

Κόστος / όφελος

Συνολικά για την εφαρμογή της πιο πάνω λύσης η εταιρεία δαπάνησε £20.000. Αυτό περιλαμβάνει την αγορά αλυσίδων για όλα τα stands και την ασφαλίτωση του χώρου

αποθήκευσης.

Σαν συνέπεια την πιο πάνω λύση μηδενίστηκαν οι βλάβες πλακών από την ανατροπή τους από τον αέρα καθώς και τα εργατικά ατυχήματα που οφείλονταν στην επικίνδυνη μέθοδο εργασίας κατά την παραλαβή πλακών.



Φωτογραφία 1. Αποθήκευση πλακών πάνω στα ειδικά stands



Φωτογραφία 3. Ειδικός μηχανισμός παραλαβής πλακών



Φωτογραφία 2. Δέσιμο πλακών με ειδική αλυσίδα με συνδέτηρα.



Φωτογραφία 4. Τοποθέτηση βεντούζας επι της πλάκας που θα παραληφθεί.



ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΟΙΙΑ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΛΤΔ
Βασιλικό - Λάρνακα
c.theophilou@vassiliko.com

Πρόβλημα

Προστασία χειριστή περονοφόρου και υλικών εκφόρτωσης από εμπορευματοκιβώτια.

Στη βιομηχανία υπάρχει αναγκαιότητα εκφόρτωσης αρκετών εμπορευματοκιβωτίων με διαφόρων τύπων φορτία. Η τακτική που χρησιμοποιούνταν στα πλείστα των φορτίων (μερικά στέλνονταν σε "open - top containers" και η εκφόρτωση γινόταν με γερανό - πάλιν επικίνδυνα) ήταν η εκφόρτωση με περονοφόρο όχημα τραβώντας το φορτίο στην άκρη του εμπορευματοκιβωτίου και αφαιρώντας το με το περονοφόρο. Αυτό εγκυμονούσε πολλαπλούς κινδύνους και μια σε βάθος εκτίμηση κινδύνου έδειξε ότι η μέθοδος εκφόρτωσης αυτή ήταν απαγορευτική θέτοντας σε κίνδυνο τόσο τον χειριστή όσο και το φορτίο και το μηχάνημα εκφόρτωσης.

Λύση

Χωρίς να σκεφτεί το κόστος επίλυσης του προβλήματος η εταιρεία προχώρησε σε κατασκευή ράμπας στην οποία το πάτωμα του εμπορευματοκιβωτίου ευρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το έδαφος. Με το σύστημα αυτό το περονοφόρο όχημα εισέρχεται εντός του εμπορευματοκιβωτίου, παίρνει το φορτίο και το εκφορτώνει χωρίς κανένα κίνδυνο.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Πλήρης επιτυχία ως αναμενόταν.

Κόστος / όφελος

Το κόστος κατασκευής (εκσκαφή, μπετό, εργατικά) έφθασε τις £20000 όμως τα οφέλη από την κατασκευή της ράμπας είναι πολύ περισσότερα γιατί αφορούν την ζωή υπαλλήλου.



Πρόβλημα

Οι αναθυμιάσεις οι οποίες προκαλούνται κατά τη φόρτιση των μπαταριών 12-CAM-28. (Lead-Acid)

Λύση

Η υλοποίηση της εν λόγω μελέτης προϋποθέτει την κατασκευή κλωβών για την τοποθέτηση των μπαταριών κατά τη διάρκεια της φόρτισης τους.

Τα βασικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν είναι ξύλο MDF καθώς και γυαλί. Επίσης, πλαστική χοάνη για την τοποθέτηση της μπαταρίας κατά τη διάρκεια της φόρτισης.

Απαιτούνται περίπου τέσσερις (4) εργατῶρες από ένα άτομο για την κατασκευή του κάθε κλωβού, ο οποίος να είναι πολύ καλός γνώστης ξυλουργικών εργασιών για την κατασκευή του.

Όπως φαίνεται, στον κλωβό αυτό υπάρχει ειδική οπή για να εισέρχεται το σύστημα εξαερισμού και να απορροφούνται οι αναθυμιάσεις, έτσι ώστε να μην εισπνέονται από το προσωπικό. Για το λόγο αυτό στο μπροστινό μέρος του κλωβού υπάρχει στο πάνω μέρος της θύρας, σχισμή περίπου 3cm (όπως δείχνει το βέλος). Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η ροή και η απορρόφηση του αέρα. Επίσης, όπως φαίνεται, στο πίσω μέρος του κλωβού, είναι εγκατεστημένος ο ηλεκτρικός πίνακας στον οποίο καταλήγουν οι ακροδέκτες από το φορτιστή. Από εκεί τα καλώδια φόρτισης συνδέονται στην μπαταρία. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται και η ασφάλεια του προσωπικού όσον αφορά την περίπτωση ηλεκτροπληξίας.



Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Με την κατασκευή αυτή η Μοίρα έλυσε οριστικά το πρόβλημα των αναθυμιάσεων που δημιουργούνταν κατά την φόρτιση των μπαταριών σε εσωτερικό χώρο, καθώς και τον ενδεχόμενο κίνδυνο οποιουδήποτε βραχυκυκλώματος από τα καλώδια που εξέρχονταν από το φορτιστή συμβάλλοντας καθοριστικά στην ασφάλεια και υγιεινή του προσωπικού στην εργασία.

Κόστος / όφελος

Το κόστος υπολογίζεται, περίπου, στις 30ΑΚ (υλικά μόνο).

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΕΠΙΠΛΩΝ ΣΤΑΥΡΟΣ ΤΙΜΟΘΕΟΥ ΛΤΔ
Βιομηχανική Ζώνη Αγ. Σιλιά

Πρόβλημα

Η ύπαρξη εκτεθειμένων αγωγών πεπεσμένου αέρα και ηλεκτρικών καλωδίων επέκτασης (extensions) στο χώρο εργασίας δημιουργεί τους πιο κάτω κινδύνους:

- ηλεκτροπληξία λόγω φθοράς καλωδίων
- πτώσης των εργαζομένων λόγω ακαταστασίας

Λύση

Η εταιρεία εγκατέστησε κινητούς εναέριους μεταλλικούς βραχίονες. Στους βραχίονες υπάρχει ράγια πάνω στην οποία είναι αγκιστρωμένοι και κινούνται οι αγωγοί του ηλεκτρισμού και του αέρα. Οι βραχίονες κινούνται επίσης ημικυκλικά (180°). Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατή η παροχή ηλεκτρισμού

και αέρα σε όλα τα σημεία του χώρου παραγωγής.

Αποδοτικότητα των αποτελεσμάτων

Ο κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος έχει μειωθεί στο ελάχιστο (αν όχι εξαιρεθεί πλήρως) και ο χώρος είναι καθαρός και τακτοποιημένος. Οι εργαζόμενοι έχουν ευχέρεια και άνεση κινήσεων.

Κόστος / όφελος

Το συνολικό κόστος είναι πολύ χαμηλό ενώ το όφελος από την τοποθέτηση των βραχιόνων είναι ανυπολόγιστο αφού η πιθανότητα πρόκλησης ατυχήματος από ηλεκτροπληξία ή άλλως-πως έχει μειωθεί στο ελάχιστο.



48/05 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Premier.Shukuroglou Ltd
Ολύμπου 4,
2234 Λασιδιά

Πρόβλημα

Προσδιορισμός επικίνδυνων καταστάσεων και Σχέδιο Δράσης

Λύση

Ετοιμασία και χρήση ειδικού εντύπου



Form:XF008/1

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΑΡ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

1. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ / ΜΗΧΑΝΗΜΑ / ΕΡΓΑΣΙΑ :

2. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ) :

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:

	ΜΙΚΡΕΣ	ΜΕΓΑΛΕΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΕΣ
• ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

		ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ		
		ΜΙΚΡΕΣ	ΜΕΓΑΛΕΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΕΣ
ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ	ΜΙΚΡΕΣ	ΑΣΗΜΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΑΠΟΔΕΚΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΜΕΤΡΙΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ
	ΜΕΓΑΛΕΣ	ΑΠΟΔΕΚΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΜΕΤΡΙΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ
	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΕΣ	ΜΕΤΡΙΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΑΠΑΡΑΔΕΚΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

5. ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ :

6. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΡΩΝ

- Ημερομηνία μείωσης κινδύνου:.....
- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

49/05 TEMPORARY ACCESS - STAIRS

LOIS Builders Ltd
PO Box 24360,
1703 Nicosia,
Cyprus.

Problem

The problem is described as follows:

1. All buildings have stairs.
2. The permanent stairs of the buildings are not constructed at the early stages of the erection of the building.
3. As a result there is a need for access from one floor to the other through the use of ladders.
4. Although ladders are placed with all the necessary precautions / safety issues they are still not as reliable as stairs. They are also difficult to use when someone carries small tools or objects.

Solution

The solution that was implemented is as follows:

1. A specific point in the building was chosen where a circular stair was to be installed.
2. The stair was bolted on the concrete floor and clipped on the steel structure of the first

floor. It was placed near the set of ladders that also provide access to the first floor in order to compare their advantage.

Effectiveness of Results

The results of the system:

1. Labour personnel uses the circular stair a lot more than the ladders, especially while carrying tools / buckets.
2. Site administration personnel use the circular stair a lot more. It feels safer.
3. Architect / Engineer use the circular stair instead of the ladders.

Cost / Benefit

The cost is approximately 300CYP. The disadvantage is that it probably cannot be used as it is on another site due to the fact that heights between slabs are not exactly the same. Still the modifications that would be required would not exceed the above value.

The advantage of safely moving from one floor to another with greater safety is a lot more than the cost.

