

ΜΕΤ ΑΛ

ΤΕΥΧΟΣ 24

ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Τώρα φυτεύουμε και σε κατάλοιπα

Αερόσακοι VIBRO

ΛΟΜ - Το δεύτερο κύμα

Λιγότερη σκόνη



Λιγότερη σκόνη...

Χρήστος Καραχαλίδης

Η ιδέα για τη μείωση εκπομπής σκόνης επέφερε και μείωση θορύβου κατά την εκφόρτωση.

"Η εγκατάσταση πλέον περνά από τη μία κατάσταση στην άλλη, σε σύντομο χρονικό διάστημα χωρίς μετατροπές, μόνο με το χειρισμό δύο μηχανικών βανών. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι μειώθηκε η σκόνη, η κατανάλωση ενέργειας, και ο θόρυβος κατά την εκφόρτωση αλουμίνας από το καμiónι μεταφοράς..." μας λέει ο Χρήστος Δελής, υπεύθυνος χειριστής της εγκατάστασης αποθήκευσης αλουμίνας στο λιμάνι.

Με αφορμή τη συνεχή βελτίωση των συνθηκών Υγιεινής/ Ασφάλειας/ Περιβάλλοντος σε όλα τα επίπεδα αλλά και τη βελτίωση των τρόπων λειτουργίας των εγκαταστάσεων, η ομάδα διακίνησης αλουμίνας Λιμένος ξεκίνησε από τον περασμένο Ιανουάριο να εργάζεται για τη μείωση εκπομπής σκόνης κατά την εκφόρτωση αλουμίνας στις αποθήκες (silo).

"Το σημαντικότερο είναι ότι μειώθηκε η σκόνη, η κατανάλωση ενέργειας και ο θόρυβος κατά την εκφόρτωση αλουμίνας από το καμiónι μεταφοράς..."

Επεξεργασία δυσλειτουργιών

Η ομάδα εξέτασε όλα τα σημεία στα οποία έπρεπε να επέμβει, δίνοντας ιδέες για τη βελτίωση σε θέματα

συχνών διακοπών μεταφοράς αλουμίνας, θορύβου κατά την εκφόρτωση του οχήματος, συχνής φθοράς των μανικών ρευστοποίησης αλουμίνας καθώς και αδυναμίας αποθήκευσης στη περίπτωση δύο αεροσυμπιεστών με βλάβη.

Μεγάλο βάρος δόθηκε στη μείωση της σκόνης όπως και στη μείωση του θορύβου. Έπειτα από δοκιμές και μετρήσεις υιοθετήθηκε από την ομάδα συγκεκριμένος τρόπος αντιμετώπισης των προβλημάτων και ξεκίνησε η υλοποίηση των ιδεών. Η αλλαγή ήταν ολοφάνερη μετά την υλοποίηση των προτάσεων του προσωπικού.

Αποτελέσματα

- Δραστική μείωση της σκόνης, κατά την εκφόρτωση της ειδικής ρεμούλκας μεταφοράς αλουμίνας. (φωτο)
- Μείωση του θορύβου, στους χώρους εκφόρτωσης αλουμίνας:



ΠΡΙΝ: σκόνη κατά την εκφόρτωση ...

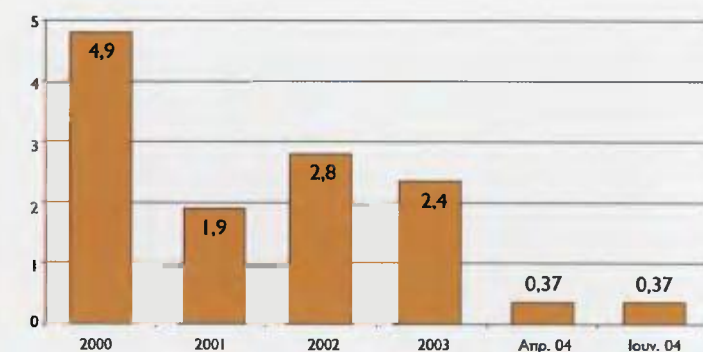


ΜΕΤΑ: χωρίς σκόνη...

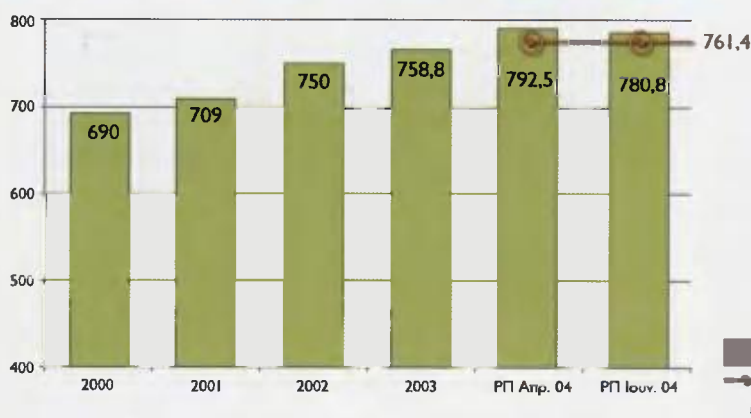
Α/Α	Περιγραφή χώρων μετρήσεων	Ένταση θορύβου σε (db)	
		Πριν	Μετά
I.	Χώρος γύρω από το καμiónι εκφόρτωσης	95	85
II.	Εσωτερικό της αίθουσας ελέγχου της εγκατάστασης	70	60
III.	Εσωτερικό της αίθουσας των αεροσυμπιεστών	106	100

- Δυνατότητα αποθήκευσης αλουμίνας μόνο με τρεις αεροσυμπιεστές σε λειτουργία (πριν τέσσερις).
 - Λιγότερη καταπόνηση των μανικών ρευστοποίησης, της μανσέτας εκφόρτωσης και της δεξαμενής διαμετακόμισης (Cune)
 - Μείωση των φθορών των μανικών, στα φίλτρα αποκονίωσης (Prat - Daniel), της εγκατάστασης.
 - Λιγότερες επιστροφές αέρα και αλουμίνας στο χώρο της δεξαμενής διαμετακόμισης (Cune)
- Η ομάδα αποτελούνταν από τους: Χ.Δελή, Γ.Καρρά, Γ.Κουσκούκη, Κ.Μαστροκόστα, Σ. Συμιακάκη, που συνεχίζει να εργάζεται με γνώμονα τη βελτίωση των συνθηκών Υγιεινής / Ασφάλειας / Περιβάλλοντος.

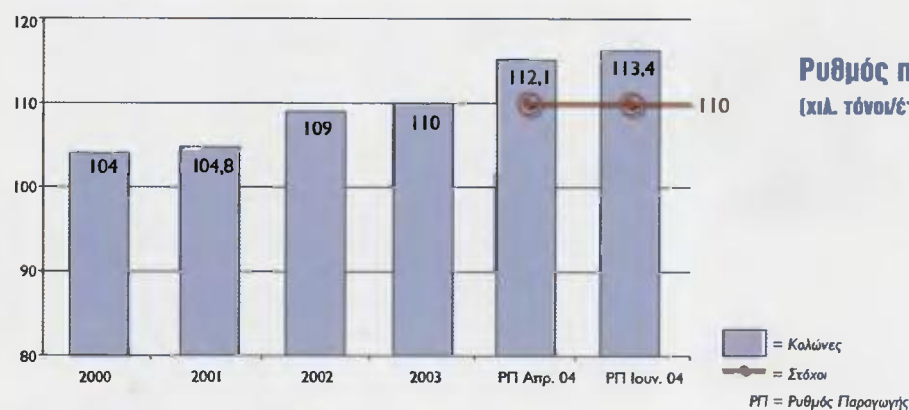
Δείκτης Συχνότητας Ατυχημάτων (ΑΤΕ) με διακοπή εργασίας



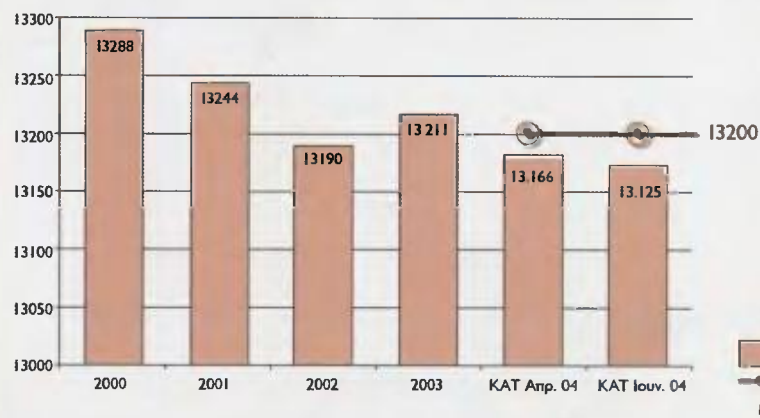
Ρυθμός παραγωγής ένυδρης αλουμίνας (χιλ. τόνοι/έτος)



Ρυθμός παραγωγής κολώνων (χιλ. τόνοι/έτος)



Ειδική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (κWh) στις σειρές ηλεκτρόλυσης "ΑΒΓ"



Αερόσακοι για τη VIBRO

Θάνος Σαβάρικας

Η κυριότερη ποιοτική παράμετρος των ανόδων, πολύ σημαντική για τη συμπεριφορά τους στην ηλεκτρόλυση, είναι η πυκνότητα. Πετυχαίνοντας υψηλή πυκνότητα ανόδων, πετυχαίνουμε μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και λιγότερη κατανάλωση άνθρακα.

Όπως φάνηκε και από τα αποτελέσματα του συνεδρίου, WORKSHOP ANODES, που πραγματοποιήθηκε πριν από λίγο καιρό στο εργοστάσιο μας, στο σημείο αυτό υστερούμε από άλλα εργοστάσια του Ομίλου.

Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι εμείς, χρησιμοποιούμε στερεή πίσσα* και δεν διαθέτουμε εγκαταστάσεις με τις τεχνολογικές εξελίξεις που έγιναν τα τελευταία 40 χρόνια και βελτίωσαν τη πυκνότητα των παραγόμενων ανόδων.



Πάνω σειρά από αριστερά: Jean Francois Andre, Morales Francois, Χάσος Ν., Rafael Grange & Derderian David.

Κάτω σειρά, από αριστερά Κοντοτάσιος Ν., Gendre Magali, Γκελεστάθης Δ. & Μαρκάκης Γρ.

Για να βελτιωθούμε στο σημείο αυτό, το εργοστάσιο συμμετέχει στο πρόγραμμα του Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογίας LRF (Άγιος Ιωάννης της Μωριέννης, Γαλλία), που πραγματοποιείται από κοινού με την εταιρεία Solios (τέως FCB) και με τη βοήθεια του CRV (Ερευνητικού Κέντρου της Voreppe).

Η μορφοποίηση του υλικού των ανόδων (ωμή πάστα) γίνεται με συμπίεση στη δονητική πρέσα (βιμπρό) και επιτυγχάνεται με δονήσεις. Σ' αυτή τη πρέσα εγκαταστάθηκε ένα νέο πρωτότυπο σύστημα ενίσχυσης των δονήσεων, **που διαθέτει ούτε λίγο, ούτε πολύ 8 (!) αερόσακους.**

Το σύστημα εγκαταστάθηκε για πρώτη φορά στο τέλος του 2002 (από όπου και η πρώτη φωτογραφία).



Αερόσακοι 1ης δοκιμής

Από τότε έχουν γίνει διάφορες μετατροπές για τη βελτίωση της λειτουργίας του, μετρήσεις αξιολόγησης της συμπεριφοράς της μηχανής και δοκιμές βελτιστοποίησης των παραμέτρων λειτουργίας του συστήματος, οι οποίες ακόμα είναι σε εξέλιξη.

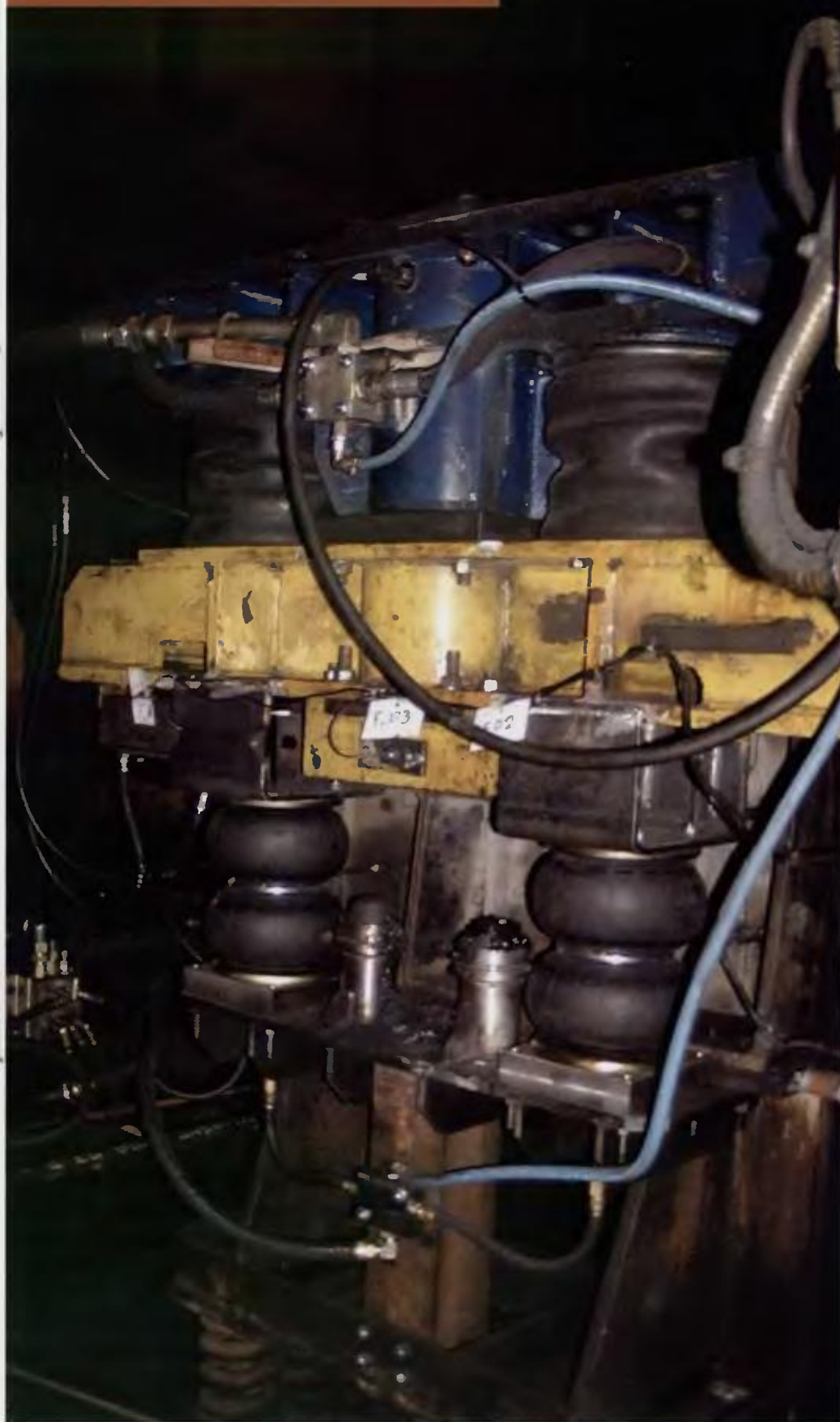


Η Vibro στην εντατική. Η κυρία Milou Pommier από το CRV κάνει μετρήσεις

Τα πρώτα αποτελέσματα είναι πολύ ενθαρρυντικά: αύξηση της πυκνότητας κατά τουλάχιστον ένα "σημείο" (0,01 gr/cm³), και μάλιστα, με χρήση 3% λιγότερης πίσσας.

Αν αυτή η αύξηση φαντάζει μικρή, πρέπει να πούμε ότι για να πετύχουμε αντίστοιχο αποτέλεσμα θα έπρεπε να χρησιμοποιούμε ακριβότερο κώκ και 3% περισσότερη πίσσα.

Η Vibro σήμερα



Με δεδομένο ότι καταναλώνουμε περίπου 60000 τόνους κωκ και 14000 τόνους πίσσας ετησίως, τα παραπάνω αποτελέσματα - εφόσον τελικά επιβεβαιωθούν από τις δοκιμές που συνεχίζονται - ισοδυναμούν με ένα ετήσιο όφελος της τάξης των 240.000\$ ΗΠΑ περίπου.

*Οι πρώτες ύλες για την παρασκευή των ανόδων είναι το κωκ και η πίσσα που χρησιμοποιείται ως συνδετικό υλικό ανάμεσα στους κόκκους του κωκ.

Στην πραγματοποίηση της δοκιμής αυτής, την ευθύνη της οποίας έχει από το LRF η Magali Gendre με συντονιστή από την πλευρά της ΑτΕ τον κ. Μαρκάκη Γρ., αξίζει να αναφερθεί η συνεισφορά της ομάδας των νέων έργων (Σαβαρίκας, Κυτέας, Αγγελής, Παντελίδης), της συντήρησης αλουμινίου (και ιδιαίτερα των Χ. Σκαλτσώνη, Γ. Κιούση, Γ. Στεργίου, Ρεντίφης Α., Μαυρίκης Ι., Κουτσάμπασης, και Κουβαρά Ε.), και του προσωπικού της ΛΟΜ ωμής παραγωγής ανόδων (Γκελεστάθης Δ., Οικονόμου Κ., Παπαδημητρίου Σ. Παπαρίζος Π., Βούσουρας Χ., Καλύβας Κ., Παπαδήμος Γ., Κοστικόρος Α., Παλιούρας Σ., Χρόνης Ι., και οι Ξυραφάκης Χ. και Χάσος Ν.).

Οι δοκιμές αυτές συνεπάγονται πολλά σταματήματα της εγκατάστασης με αποτέλεσμα να παράγονται αρκετά άχρηστα. Αυτό σημαίνει ότι απαιτούνται συχνά χειρονακτικές επεμβάσεις στις εγκαταστάσεις για αφαίρεση των ακρήστων, καθαρισμούς κλπ. Τα μέλη της ΛΟΜ ωμής παραγωγής ανταποκρίθηκαν με επιτυχία στις έκτακτες αυτές συνθήκες που δημιουργήθηκαν.

Αξιοποίηση καταλοίπων Βωξίτη

Ηρώ Περριεντάκη

Τώρα και για τη δημιουργία εδαφικού καλύμματος για Φυτοκαλλιέργεια.

Μέχρι σήμερα τα κατάλοιπα βωξίτη (ΚΒ) θεωρούνται βιομηχανικά απόβλητα και απορρίπτονται. Η ενδεχόμενη αξιοποίηση τους μπορεί να επιφέρει σημαντικά περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη, μ ιδιαίτερη έμφαση στη προστασία του περιβάλλοντος, την εξοικονόμηση φυσικών πρώτων υλών, την ελάττωση εισαγόμενων προστιθέμενων πρώτων υλών και την εξοικονόμηση ενέργειας.



Πιλοτική δοκιμή



Η διαχείριση των καταλοίπων του βωξίτη αποτελεί αντικείμενο ερευνών με διεθνείς διαστάσεις. Στην Ελλάδα, τα τελευταία χρόνια υπάρχει συνεργασία με ΑΕΙ (ΕΜΠ , ΑΠΘ , Πανεπιστήμιο Πατρών) και άλλους ερευνητικούς οργανισμούς στα πλαίσια ενός φιλόδοξου ερευνητικού προγράμματος, με στόχο την αξιοποίηση των καταλοίπων για παραγωγή άλλων προϊόντων.

Η "Αλουμίνιον της Ελλάδος" στηρίζει φυσικά αυτές τις ερευνητικές προσπάθειες, με σκοπό να εξεταστεί ο βαθμός κάθε δυνατότητα.

Σε συνεργασία με το Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων - Μεταλλουργών του ΕΜ Πολυτεχνείου, με την ομάδα των καθηγητών κ. Α. Ξενίδη και Ι. Πασπαλιάρη , ξεκίνησε το Σεπτέμβριο του 2000 ένα ερευνητικό πρόγραμμα για τη δυνατότητα αξιοποίησης των ΚΒ στη δημιουργία εδαφικού καλύμματος για καλλιέργεια φυτών.

Στόχος του προγράμματος είναι η εκτίμηση σε πραγματικές συνθήκες της αποτελεσματικότητας της προσθήκης διαφόρων υλικών στα κατάλοιπα βωξίτη, ώστε αυτά να μπορέσουν να αποτελέσουν το κατάλληλο υπόθεμα για την καλλιέργεια φυτών.



Τοποθέτηση "καρυκιων"

Το Φεβρουάριο του 2004, προχωρήσαμε από τις δοκιμές που πραγματοποιούνταν μέχρι τότε στο εργαστήριο του ΕΜΠ, σε μία πιλοτική δοκιμή η οποία υλοποιήθηκε σε χώρο δίπλα στο εργοστάσιο της



Tamarix



Φύτευση "καρυκιών"

Αλουμίνιον της Ελλάδος. Αρχικά κατασκευάστηκαν και τοποθετήθηκαν 24 "καρύκια" (ξύλινα πλαίσια) τα οποία καλύπτουν συνολική έκταση περίπου 980 m². Κάθε ξύλινο "καρύκι" περιέχει κατάλοιπα βωξίτη από 80% έως και 100% και ως υλικά προσθήκης επελέγησαν η γύψος, σε ποσοστό 4% - 10%, που αποτελεί υποπροϊόν της βιομηχανίας παραγωγής φωσφορικών λιπασμάτων, η βιολογική λάσπη, σε ποσοστό 5% - 10%, από τις μονάδες βιολογικού καθαρισμού αστικών λυμάτων και τέλος χρησιμοποιήθηκε 2% από το εμπορικό προϊόν δισόξινο φωσφορικό ασβέστιο.

Τέλος σε κάθε πειραματικό τεμάχιο πραγματοποιήθηκε φύτευση των ακόλουθων 3 ειδών φυτών:

Tamarix (αρμυρίκι), **Pistacia Lentiscus** (σχίνος) και **Juniperus Macrocarpa** (κέδρος). Επίσης κατά μήκος μιας πλευράς κάθε πειραματικού τεμαχίου τοποθετήθηκαν σπόροι από πώδη φυτά. Η δοκιμή είναι σε εξέλιξη και τα πρώτα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά.

Η απαιτούμενη διάρκεια της πιλοτικής δοκιμής για την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων είναι δύο τουλάχιστον φυτευτικές περιόδους δηλαδή ένα έτος.



Pistacia Lentiscus



Πειραματικό τεμάχιο, 3 μήνες μετά τη φύτευση



Juniperus Macrocarpa

Καλύτερος χώρος εργασίας... καλύτερη ζωή !

Γιάννης Συμεωνίδης

Τα τελευταία χρόνια, στα πλαίσια της εξάπλωσης του συστήματος Σ.Π. έχει συσταθεί πλήθος ομάδων εργασίας, που χρησιμοποίησαν τη μέθοδο **5S** για βελτίωση της λειτουργικότητας και εργονομίας χώρων εργασίας σε όλο το εργοστάσιο. Σε πολλές περιπτώσεις η διαφορά που επέφερε η εφαρμογή της μεθόδου **5S** ήταν πραγματικά εντυπωσιακή και αυτό έχει επιτευχθεί με την ενεργή συμμετοχή του εμπλεκόμενου προσωπικού. Μια τέτοια ομάδα, που άλλαξε το χώρο της ριζικά, ήταν η ομάδα μεταφορών του Λιμανιού, η οποία ανέλαβε να εφαρμόσει τη μέθοδο **5S** στο χώρο του υπόστεγου των πρώτων υλών. Στο χώρο αυτό αποθηκεύονται πρώτες ύλες για το Χυτήριο, την Ηλεκτρολύση και την παραγωγή της Αλουμίνιας. Επίσης φυλάσσονται εξαρτήματα και ανταλλακτικά που χρησιμοποιούνται από το προσωπικό του Λιμανιού για φορτοεκφορτώσεις πλοίων.

Ο στόχος ήταν η ομάδα να αξιολογήσει το στεγαζόμενο υλικό ως προς τη χρησιμότητα του, να αποκαταστήσει την ευταξία του χώρου, να θεσπίσει συγκεκριμένους κανόνες αποθήκευσης των υλικών και λειτουργίας του χώρου, καθώς και να αναζητήσει λύσεις για την αποτροπή λαθών και δυσλειτουργιών κατά τη φύλαξη και μεταφορά των υλικών. Η ομάδα συστάθηκε με συντονιστή τον Γιάννη Μπρέσιακα και μέλη τους: Γιάννη Σπανουδάκη, Αθανάσιο Ελευθερόγλου, Αχμέτ Τσολάκ Κιουτσούκ, και Κων/νο Ζαννιά.



Αξιολογήθηκε αρχικά το υλικό και πάρθηκε η απόφαση η ομάδα να προχωρήσει στις διαδικασίες απόσυρσης μεγάλου μέρους του υλικού (περίπου 30%) που απλώς "λίμναζε" στο χώρο του υπόστεγου χωρίς ιδιαίτερο λόγο. Το επόμενο βήμα ήταν ο σχεδιασμός του χώρου ώστε να εξυπηρετεί με τον καλύτερο τρόπο το ρόλο του:

- έγινε ανακατανομή των πρώτων υλών ώστε να αποφεύγονται λάθη στις παρεμφερείς πρώτες ύλες,
- ελήφθη υπόψη το μέγιστο stock που θα μπορούσε να προκύψει, ώστε να εξασφαλισθούν οι κατάλληλοι χώροι,
- καθορίστηκαν κανόνες κίνησης οχημάτων και πεζών ανάμεσα στις πρώτες ύλες, ώστε να διασφαλίζεται η εύκολη πρόσβαση στα υλικά και η βέλτιστη ροή τους,
- έχει προβλεφθεί η ύπαρξη του απαιτούμενου χώρου για έλεγχο των πρώτων υλών,
- χρησιμοποιήθηκαν κατάλληλη σήμανση και εποπτικά μέσα (πινακίδες κλπ) που διευκολύνουν την άμεση και πρακτική εφαρμογή των νέων κανόνων λειτουργίας του υπόστεγου.

Σε όλα τα στάδια επεξεργασίας του θέματος και εφαρμογής των βελτιωτικών ενεργειών, υπήρξε συνεχής και άμεση επικοινωνία με τους πελάτες - χρήστες του υπόστεγου (Χυτήριο...) ώστε να ληφθούν



υπόψη οι ανάγκες και απαιτήσεις τους, ως προς τη φύλαξη των υλικών τους, στα πλαίσια του σχεδιασμού των νέων δεδομένων.

Το τελικό στάδιο των εργασιών περιλάμβανε τη δημιουργία ενός συστήματος διασφάλισης του έργου της ομάδας και τήρησης του νέου τρόπου λειτουργίας του υπόστεγου. Καταρτίστηκε μια λίστα με κάποια σημεία ελέγχου που η ομάδα έκρινε ότι είναι σημαντικά και καθορίστηκε ένα πρόγραμμα ελέγχων, ώστε τυχόν αποκλίσεις από τη καλή λειτουργία του χώρου να εντοπίζονται εύκολα, για να είναι άμεση και η αντιμετώπισή τους.

Είναι βέβαιο ότι θα υπάρξουν και νέες ομάδες που θα εργασθούν με την ίδια όρεξη και μεράκι, για να κάνουν το χώρο εργασίας τους ένα καλύτερο μέρος για να ζουν και να συνεργάζονται με τους συναδέλφους τους.

ΛΟΜ - Το δεύτερο κύμα επέκτασης

Γιάννης Συμεωνίδης

Ο νέος τρόπος λειτουργίας των ομάδων προσωπικού στην ΑΤΕ γενικεύεται. Η επέκταση των Λειτουργικών Οργανωτικών Ομάδων βρίσκεται στη δεύτερη φάση του σχεδίου δράσης, για τη καθολική λειτουργία της επιχείρησης στα πρότυπα που ορίζουν τη νέα οργάνωση και λειτουργία του Ανθρώπινου Δυναμικού.

Μετά το επιτυχές ξεκίνημα των 16 πρώτων πιλοτικών ΛΟΜ, η δεύτερη φάση της εξαπλώσης των ΛΟΜ προβλέπει την επέκτασή τους σε 25 επιπλέον ομάδες. Σε ποσοστά, η πρώτη φάση περιλάμβανε την εμπλοκή του 18% περίπου του προσωπικού του εργοστασίου, ενώ στη δεύτερη φάση το ποσοστό αυτό αγγίζει το μισό του προσωπικού (49%).

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα μηνύματα από τη λειτουργία των 16 πρώτων πιλοτικών ομάδων είναι πολύ αισιόδοξα. Οι ομάδες αυτές πλέον έχουν αρχίσει να λειτουργούν σύμφωνα με το πρότυπο και τις αρχές ΛΟΜ, με θετικά και σε πολλές περιπτώσεις "παραδειγματικά" εντυπωσιακά αποτελέσματα. Είναι κοινή πεποίθηση ότι η μετάβαση των ομάδων στα νέα δεδομένα ήταν ομαλή, παρόλο που στο ξεκίνημα τους απαιτήθηκε σε ένα βαθμό επιπρόσθετη προσπάθεια. Κυρίως σε επίπεδο προγραμματισμού, συντονισμού και παρακολούθησης των απαιτούμενων συστηματικών και μεθοδικών ενεργειών για την επιτυχή μετάβαση.

Αυτό έρχεται να "δέσει" με την παραδοχή που είχε γίνει στο ξεκίνημα του έργου των ΛΟΜ, ότι εφόσον αυτή η προσπάθεια αποτελεί το επόμενο βήμα εξέλιξης του συστήματος της Συνεχούς Προόδου στο εργοστάσιο, σίγουρα θα μπορούσε να βασιστεί και να βοηθηθεί από τα επιτεύγματα της Σ.Π. τα τελευταία χρόνια. Αυτή η ανάπτυξη μιας κουλτούρας που αποσκοπεί στην μέγιστη δυνατή κινητοποίηση του προσωπικού, ώστε να είναι όλοι πρωταγωνιστές της προόδου, έχει αποσπάσει τα θετικότερα σχόλια από την ιεραρχία της ALCAN. Ταυτόχρονα συμβάλλει σημαντικά στην εικόνα της επιχείρησης, πράγμα ιδιαίτερα σημαντικό ενόψει αποφάσεων για την ενίσχυση της βιωσιμότητας - ανταγωνιστικότητας της ΑΤΕ.

Η πρώτη φάση των 16 ομάδων, έδωσε και την εμπειρία σχετικά με τα πιο κρίσιμα σημεία εφαρμογής των ΛΟΜ. Έτσι το έδαφος είναι πλέον έτοιμο για τις 25 ομάδες της φάσης 2, ώστε με βάση τα χρήσιμα συμπεράσματα που έχουν ήδη εξαχθεί να

προχωρήσουν στις προκαταρκτικές ενέργειες του πρωτοκόλλου εργασίας (επιλογή οργανωτικής δομής, σύνταξη του "Φακέλου ΛΟΜ", καθορισμός των καθηκόντων και συμπεριφορών κάθε θέσης εργασίας) με γρήγορο και αποτελεσματικό ρυθμό. Αυτό θα επιτρέψει την έναρξη της λειτουργίας των νέων ομάδων ως ΛΟΜ με ευνοικότερες προϋποθέσεις και καλύτερο αρχικό σημείο εκκίνησης, σε σύγκριση με τις πρώτες 16 πιλοτικές ομάδες.

Μέχρι το τέλος του 2005 προβλέπεται το σύνολο του εργοστασίου να λειτουργεί σύμφωνα με τις αρχές που διέπουν τις ΛΟΜ.

Είναι βέβαιο ότι αυτός ο νέος τρόπος λειτουργίας θα φέρει εντυπωσιακά αποτελέσματα, εφόσον ενσωματώνει την κουλτούρα της Συνεχούς Βελτίωσης στη καθημερινή λειτουργία των ομάδων της επιχείρησης.

Η παραγωγική διαδικασία της κάθε ομάδας πρέπει και μπορεί να βελτιώνεται, άρηκτα συνδεδεμένη με το τρίπτυχο Π.Υ.Α, με τη σχέση πελάτες - προμηθευτές της κάθε ομάδας και με την εξέλιξη του Ανθρώπινου Δυναμικού της.

Και όλα αυτά σε καθημερινή βάση.

ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΑΝΟΔΩΝ

Μπάμπης Ευθυμίου

Επιβεβαιώθηκαν συγκριτικά οι καλές μας επιδόσεις και... ένα παγκόσμιο ρεκόρ

Τον Ιούνιο, πραγματοποιήθηκε μια συνάντηση μεταξύ εκπροσώπων όλων των εργοστασίων παραγωγής ανόδων ALUCHEMIE, PNL (Ολλανδία), DUNKERQUE, St JEAN (Γαλλία), ALUCAM (Καμερούν), LYNEMOUTH (Μ. Βρετανία), SEBREE (Η.Π.Α.), ARVIDA, ALMA, GRANDE BAIE (Καναδάς), και STEG (Ελβετία), και των ερευνητικών κέντρων, LRF και ARVIDA με τίτλο CARBON WORKSHOP.

Το συνέδριο που οργανώθηκε για πρώτη φορά φέτος, απευθύνεται σε μηχανικούς και αρχιτεκτονικούς ανόδων και σκοπό έχει να γνωρίσουν όλοι τις καλύτερες πρακτικές με τις οποίες αντιμετωπίζονται συγκεκριμένα θέματα που αφορούν στη παραγωγή των ανόδων. Το εργοστάσιο μας προσφέρθηκε να το φιλοξενήσει και αυτό υπήρξε μία πολύ καλή ευκαιρία να γνωρίσουν οι συμμετέχοντες το εργοστάσιο, και να εκτιμήσουν τους ανθρώπους του, τις καλές πρακτικές, τις επιδόσεις και τις... οργανωτικές μας αρετές.

Στη συνάντηση που πραγματοποιήθηκε στις 8 και 9 Ιουνίου, μεταξύ άλλων συζητήθηκαν τα αντικείμενα:

- 1) Συγκέντρωση νατρίου στις ανόδους.
- 2) Άνοδοι με αυλακώσεις.

Καθώς ήταν μια από τις πρώτες συναντήσεις με αντιπροσώπους από όλα τα εργοστάσια του ομίλου ALCAN, έγινε επίσης μια

- Συγκριτική παρουσίαση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων όλων των εργοστασίων της ALCAN και
- Παρουσίαση της νέας οργανωτικής δομής του Τομέα Αλουμινίου της ALCAN, APMG (Aluminum Primary Metal Group)



Όσον αφορά στα τεχνικά αποτελέσματα για τις ανόδους, συναγωνιζόμαστε τα άλλα εργοστάσια, σε πολλές δε περιπτώσεις είμαστε ανάμεσα στους καλύτερους.

Τα σημεία που διακρινόμαστε ιδιαίτερα είναι η χαμηλή ηλεκτρική αντίσταση των ανόδων, η χαμηλή κατανάλωση ενέργειας στο φούρνο ψησίματος, η χαμηλή κατανάλωση άνθρακα στην ηλεκτρόλυση, η μεγάλη διάρκεια ζωής των τοιχιών του φούρνου ανόδων.

Εκεί όμως που πραγματικά "πετάμε" είναι η χαμηλότερη συγκέντρωση νατρίου, όπου παίρνουμε πρωτιά στον Όμιλο ALCAN και διεκδικούμε χρυσό μετάλλιο και στο παγκόσμιο πρωτάθλημα (ανάμεσα σε όλα τα εργοστάσια ανόδων του κόσμου).

Η χαμηλή συγκέντρωση νατρίου στις ανόδους είναι τεράστιας τεχνικής και οικονομικής σημασίας, διότι συνεπάγεται μικρή κατανάλωση ανόδων στην ηλεκτρόλυση, μεγάλη διάρκεια ζωής των τοιχιών του φούρνου (πυρίμαχη επένδυση) και χαμηλούς ρύπους στην ατμόσφαιρα. Η επιτυχία αυτή οφείλεται στον καλό καθαρισμό των ανακυκλούμενων ανόδων (κατάλοιπα ανόδων που ολοκλήρωσαν τον κύκλο τους στις λεκάνες και επιστράφηκαν στην ΑΝ) από την κρούστα (στερεοποιημένο λουτρό ηλεκτρόλυσης). Ο καθαρισμός αυτός (αποκόλληση της κρούστας από το κάρβουνο) γίνεται αφενός με αερόσφυρες στις μηχανές του τμήματος κεντρικού καθαρισμού, αφετέρου με ατσαλοβολή ("Γκρεναγιέζα") στο τμήμα συναρμολόγησης. Οι διεργασίες αυτές και οι πρακτικές εργασίες που ακολουθούνται στο εργοστάσιο μας είναι οι πλέον αποδοτικές. Γι' αυτό άλλωστε ζητήθηκε και έγινε παρουσίαση τους, κατά τη διάρκεια του συνεδρίου.

Οι άνοδοι με αυλακώσεις, είναι μία νέα τεχνική που εφαρμόζεται σε διάφορα εργοστάσια με σκοπό να βελτιωθεί ο βαθμός απόδοσης της ηλεκτρολυτικής διαδικασίας (μέσω της ευκολότερης διαφυγής των φυσαλίδων των αερίων από την κάτω επιφάνεια της ανόδου). Κάθε εργοστάσιο από όσα συμμετείχαν παρουσίασε την εμπειρία του στο θέμα της παραγωγής των ανόδων αυτών.

Στο εργοστάσιο μας έχουν προγραμματισθεί δοκιμές φέτος, ώστε να ανιχνευθούν τα προβλήματα κατά τη παραγωγή και χρήση τέτοιων ανόδων.

Κλείνοντας αξίζει να αναφερθούμε στην άριστη εντύπωση που προκάλεσε στους καλεσμένους μας η άψογη οργάνωση του συνεδρίου, μεταφορές, παρουσιάσεις, κρατήσεις, προμήθεια ΜΑΠ, γεύματα κλπ, χάρη στις προσπάθειες ιδιαίτερα των κυριών Δ. Βούζα, Δ. Κουρογεωργάκη, Ν. Ιωακειμοπούλου και Πόλυ Χλεμπογιάννη.

Ρεκόρ στην Ηλεκτρόλυση

Μιόμης Ευθυμίου

Για πρώτη φορά, από το ξεκίνημα του εργοστασίου, ταυτόχρονα σε λειτουργία και οι 780 Λεκάνες.

Η 21η Μαΐου 2004, ήταν μία ιστορική ημέρα για την Αλουμίνιον της Ελλάδος. Στις 10:00 το πρωί ξεκίνησε η λεκάνη 355 της Σειράς Β'.

Η σπουδαιότητα του γεγονότος είναι ότι ήταν η επτακοσιοστή ογδοηκοστή λεκάνη που μπήκε σε λειτουργία επομένως η τελευταία από όλες τις λεκάνες της Ηλεκτρόλυσης, που ήταν εκτός λειτουργίας για ανακατασκευή. Για πρώτη φορά, λοιπόν, από το ξεκίνημα του εργοστασίου στην Ηλεκτρόλυση, λειτουργούν ταυτόχρονα και οι 780 Λεκάνες.

Είναι ένα επίτευγμα, που οφείλεται πρώτα απ' όλα στο τμήμα ανακατασκευής των λεκανών (Brasquage). Οι υπεύθυνοι για την ανακατασκευή των λεκανών, μέσα από την πολύχρονη εμπειρία τους, την άριστη τεχνογνωσία τους και την κατά γράμμα τήρηση των οδηγιών εργασίας, μπορούν να εγγυηθούν μian άριστη ποιότητα κατασκευής καινούργιας λεκάνης.



"Η Ομάδα Ξεκινήματος Λεκανών"
Από αριστερά Καραγιάννης Α. - Κουκούλης Β. -
Χαρίτος Ν., Περρής Ε. - Παπαθανασίου Ι.

Με την σειρά της και η ομάδα ξεκινήματος των νέων λεκανών (Demarrage) δουλεύοντας με τα ίδια standards τεχνογνωσίας και εμπειρίας, προσάρμοσε τις παραμέτρους λειτουργίας κατά το ξεκίνημα της λεκάνης, εξασφαλίζοντας έτσι την καλή και ομαλή πορεία της.

Όπως λέει η ομάδα, **ένα καλό Demarrage είναι το ήμισυ του παντός.**

Τέλος η Παραγωγή, μετά την παραλαβή της λεκάνης από τις πιο πάνω ομάδες, ξέρει πλέον πολύ καλά πώς να την φροντίζει για το υπόλοιπο της μακράς (όπως πρέπει να αναμένεται πια) ζωής της. Θα φροντίσει και αυτή την άριστη ποιότητα στις καθημερινές εργασίες που γίνονται πάνω στην λεκάνη, πετυχαίνοντας έτσι την πολυπόθητη **θερμική ισορροπία** και την αποφυγή έντονων διαταραχών

της, που είναι καθοριστικός παράγοντας, για την αύξηση του ορίου ηλικίας μιας λεκάνης.

Με επαγγελματισμό και μεθοδικότητα φτάσαμε στο αποτέλεσμα να έχουμε την Ηλεκτρόλυση σε πλήρη λειτουργία, να υπάρχουν λεκάνες που φτάνουν τους 135 μήνες σε παραγωγή και με μέσο όρο ζωής των λεκανών, τους 100 μήνες. Αυτήν την επιτυχία τη γιορτάσαμε (όπως φαίνεται στη φωτογραφία πιο κάτω) στην ίθουσα ελέγχου στο DUPLEX.

Εκτός από τους εργαζόμενους της Υποστήριξης και της Παραγωγής, παρόντες ήταν και οι κ.κ. Lectard, Πάσσος, Γεωργαλάς, Κοσμετάτος και Δεληπάλας.



Ευχηθήκαμε όλοι μαζί, να υπάρχουν και στο μέλλον οι συνθήκες, ώστε αυτό το ρεκόρ, να επαναλαμβάνεται πιο συχνά και κάθε φορά να έχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διάρκεια.

ΙΔΙΟΣΥΣΚΕΥΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΡΑΟΥΛΟΥ ΦΟΥΡΝΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΑΣ

Γιώργος Κεχαγιάς

Το Κεντρικό Μηχανολογικό Συνεργείο συνεχίζει την επιτυχημένη πορεία του στη μείωση του κόστους επισκευών. Έχοντας σαν δέσμευση τη βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών του, ερευνά, υιοθετεί και αναπτύσσει τρόπους βελτιστοποίησης των επισκευών.



Έχοντας σαν εργαλεία τα δύο 5S που βρίσκονται σε εξέλιξη και τις τρεις Λειτουργικές Οργανωτικές Μονάδες του, συνεχίζει την αδιάλειπτη προσπάθεια για βελτίωση.

Στα πλαίσια αυτά, μια ομάδα εργαζομένων, στην οποία συμμετείχαν οι Κώστας Κεκολλάκης, Βασίλης Παπαθανάσης, Τριαντάφυλλος Βασιλείου και Ανδρέας Τσάγαρης επιτόνησε, σχεδίασε και κατασκεύασε μια ιδιοσυσκευή για την ανύψωση του ράουλου και τοποθέτηση του επί της βάσης, ώστε να γίνει ο έλεγχος του πατήματος επί του κουζινέτου. Το πρόβλημα προέκυψε από την αδυναμία εξυπηρέτησης μας από το συνεργείο ενίσχυσης λόγω προβλημάτων στις γερανογέφυρες του εκεί συνεργείου και λόγω της κατάληψης του εκεί χώρου για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Αρχικά η λύση που δόθηκε ήταν να χρησιμοποιήσουμε μηχανήματα AUSTIN, όμως το μηχάνημα έπρεπε να ακινητοποιηθεί και να απασχοληθεί καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας, πράγμα ασύμφορο.

Έτσι σχεδιάστηκε ο μηχανισμός της φωτογραφίας ο οποίος απαιτεί τη

πεντάλεπτη χρήση δεκάτονου ανυψωτικού μηχανήματος.

Παράλληλα έγινε επιτυχής δοκιμή τοποθέτησης του άξονα στο αντίστοιχο ράουλο φούρνου αλουμίνας, το οποίο είχε θερμανθεί στους 450 °C στο φούρνο ανοπήσεων στο βάριο. Η μέθοδος αυτή μας εξοικονόμησε 25 εργάσιμες ώρες σε κάθε επισκευή.

Το Κεντρικό Μηχανολογικό Συνεργείο, με την τεχνογνωσία και την εμπειρία που διαθέτει το προσωπικό του, έχει επωμιστεί την ευθύνη της φθηνότερης, ταχύτερης και ποιοτικότερης παροχής υπηρεσιών.



Ευχόμαστε χαρούμενες διακοπές σε όλους.

ΜΕ ΑΣΦΑΛΕΙΑ, ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΔΕΝ ΤΑΝΕ ΔΙΑΚΟΠΕΣ!...

Στην υλοποίηση του περιοδικού συνεργάστηκαν οι: Βασίλης Γκοναβός, Μπάμπης Ευθυμίου, Παναγιώτης Ζερβάκος, Νέλλη Ιωακειμοπούλου, Γιάννης Καραβάς, Χρήστος Καρακαλήμ, Μαριάννα Μαγκλάρα, Γιάννης Οικονομόπουλος, Αγγελική Παπαγεωργίου, Ηρώ Περιεντάκη, Θάνος Σαβαρίκας, Μάγδα Σκαρμούτσου, Γεωργία Στεργίου, Γιάννης Συμεωνίδης, Χρύσα Τσιμούρτου.