

ΜΕΤ ΑΛΤ

ΤΕΥΧΟΣ 18

ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

PECHINEY-ALCAN •

Η ιστορία μας επιτυχίας •

Νέοι δρόμοι ανοίγονται... •

PECHINEY-ALCAN

Ημερολόγιο Εξελίξεων

ΔΕΥΤΕΡΑ 29 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2003

1. Απόφαση της Γαλλικής Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς για την αποδοχή της προτεινόμενης από την ALCAN εξαγοράς, όπως έχει τροποποιηθεί στις 12 Σεπτεμβρίου 2003
2. Απόφαση των Ευρωπαϊκών Αρχών Ανταγωνισμού (Ευρωπαϊκή Επιτροπή) επί της προτεινόμενης από την ALCAN εξαγοράς.
3. Απόφαση των Αρχών Ανταγωνισμού των ΗΠΑ (Υπουργείο Δικαιοσύνης των ΗΠΑ) επί της προτεινόμενης από την ALCAN εξαγοράς.

ΠΕΜΠΤΗ 2 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2003

4. Έγκριση από τη Γαλλική Επιτροπή Χρηματιστηριακών Συναλλαγών σε σχέση προς το γαλλικό σχέδιο της ALCAN (και έγκριση των αντίστοιχων εγγράφων στις ΗΠΑ από την Επιτροπή Χρεογράφων και Συναλλάγματος)

ΔΕΥΤΕΡΑ 6 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2003

5. Δημοσίευση του Γαλλικού σχεδίου της ALCAN σε ημερήσια οικονομική εφημερίδα του εθνικού τύπου (και έναρξη διανομής των εγγράφων της ALCAN στους κατόχους Αμερικάνικα Αποθετήρια Τίτλων (ADS) στο εισηγμένων στο Χρηματιστήριο Αξιών της Νέας Υόρκης και στους μετόχους στις ΗΠΑ

6. Έναρξη της προσφοράς εξαγοράς στο Χρηματιστήριο Αξιών του Παρισιού (και ταυτόχρονη έναρξη της στο χρηματιστήριο αξιών της Νέας Υόρκης για Αμερικάνικα Αποθετήρια Τίτλων (ADS).

ΤΕΤΑΡΤΗ 8 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2003

7. Συνεδρίαση του Συμβουλίου Εργαζομένων του Ομίλου PECHINEY και ακρόαση ενός εκπροσώπου της ALCAN από το Συμβούλιο Εργαζομένων

8. Συνεδρίαση του Διοικητικού Συμβουλίου της PECHINEY για λήψη απόφασης επί της προσφοράς εξαγοράς από την ALCAN

ΔΕΥΤΕΡΑ 27 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2003

9. Έγκριση από την Γαλλική Επιτροπή Χρηματιστηριακών Συναλλαγών (COB) της επίσημης απάντησης της PECHINEY και έγκριση των αντίστοιχων εγγράφων στις ΗΠΑ από την Επιτροπή Χρεογράφων και Συναλλάγματος.

ΤΕΤΑΡΤΗ 29 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2003

10. Δημοσίευση του εγγράφου της επίσημης απάντησης της PECHINEY σε ημερήσια οικονομική εφημερίδα και αντίστοιχα στις ΗΠΑ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 14 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2003

11. Δημοσίευση της τιμής αναφοράς μονάδος της μετοχής της ALCAN που θα έχει επιλεγεί για τις ανάγκες της προσφοράς εξαγοράς και δυνατότητα επιλογής αντικατάστασης μέρους ή του συνόλου των υπόψη μετοχών με μετρητά

ΔΕΥΤΕΡΑ 17 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2003

12. Τελευταία ημερομηνία για την αύξηση από την ALCAN της προσφοράς της, καθώς και για την καταγραφή οποιασδήποτε ανταγωνιστικής προσφοράς από τρίτον.

ΔΕΥΤΕΡΑ 24 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2003

13. Κλείσιμο της προσφοράς εξαγοράς από την ALCAN στο Χρηματιστήριο Αξιών του Παρισιού (και ταυτόχρονο κλείσιμο στο Χρηματιστήριο Αξιών της Νέας Υόρκης).

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 5 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2003

14. Δημοσίευση τελικής απόφασης - αποτελέσματος από τη Γαλλική Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς

ΔΕΥΤΕΡΑ 8 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2003

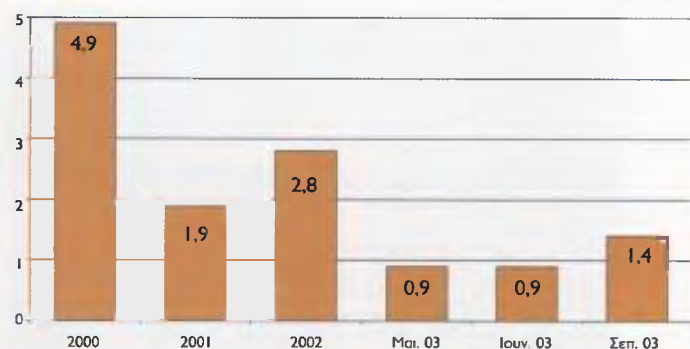
15. Άνοιγμα ξανά της δημόσιας προσφοράς στο Χρηματιστήριο Αξιών του Παρισιού (μόνο αν η ALCAN έχει αποκτήσει περίπου τα 2/3 και 95% του κεφαλαίου της PECHINEY και δικαιώματα ψήφου από το πρώτο στάδιο.)

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 13 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2003

16. Τελικό κλείσιμο της δημόσιας προσφοράς (μόνο αν η ALCAN έχει αποκτήσει τα 2/3 και 95% του κεφαλαίου της PECHINEY και δικαιώματα ψήφου από το πρώτο στάδιο.)

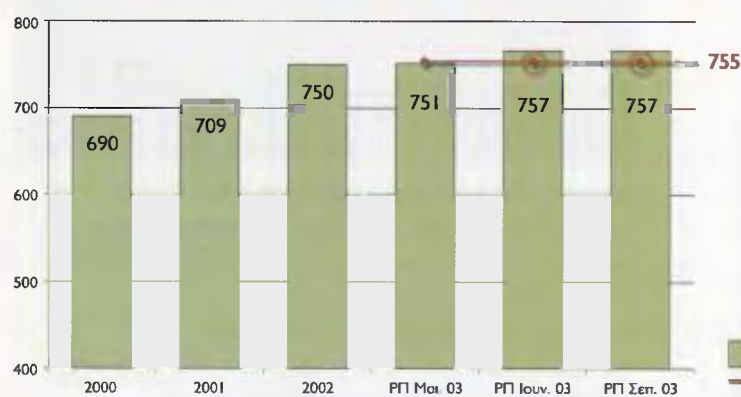
PECHINEY 





Δείκτης Συχνότητας Ατυχημάτων (ΑΤΕ) με διακοπή εργασίας

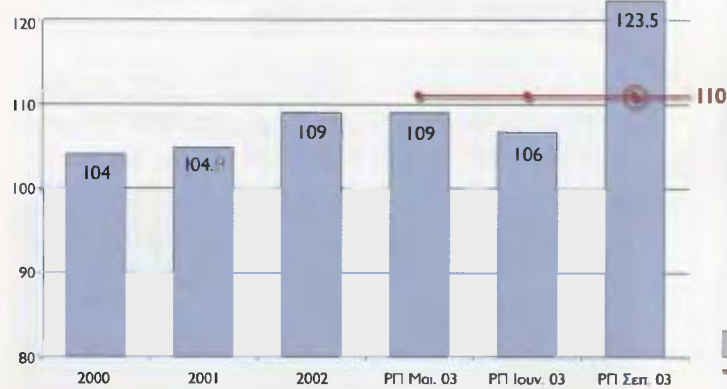
Μετά από τον δύσκολο Αύγουστο ξαναβρίσκουμε τη σωστή μας πορεία.



Ρυθμός παραγωγής ένυδρης αλουμίνας (χιλ. τόνοι/έτος)

Σταθερά πάνω από το στόχο μας.

■ = Ένυδρη Αλουμίνη
—●— = Στόχοι
ΡΓ = Ρυθμός Παραγωγής

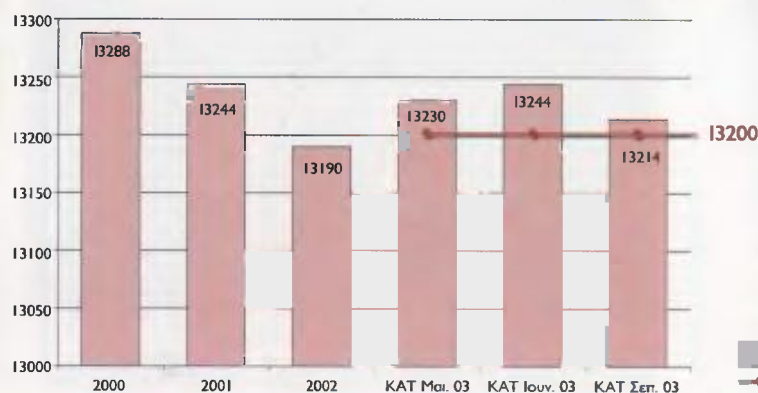


Ρυθμός παραγωγής κολωνών (χιλ. τόνοι/έτος)

Απόλυτο ιστορικό ρεκόρ παραγωγής κολωνών για το Χυτήριο μας!!!

Συγχαρητήρια.

■ = Κολώνες
—●— = Στόχοι
ΡΓ = Ρυθμός Παραγωγής



Ειδική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/t) στις σειρές ηλεκτρόλυσης "ΑΒΓ"

Παρά τις τεχνικές δυσκολίες, σταθερά προσηλωμένοι στο στόχο μας.

■ = kWh/tAl
—●— = Στόχοι
ΚΑΤ = Κατανάλωση

Νέοι δρόμοι ανοίγονται...

Ηρώ Περνιεντάκη

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΔΡΑΝΩΝ ΚΑΤΑΛΟΙΠΩΝ ΒΩΞΙΤΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΟΔΟΠΟΙΑ

Στα πλαίσια των ερευνών για την αξιοποίηση των Αδρανών Καταλοίπων του Βωξίτη, αξιολογούνται και εξετάζονται διάφορες δυνατότητες. Μία από αυτές που εξετάζονται σε συνεργασία με το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, είναι η χρήση τους για οδικές κατασκευές. Κατασκευάστηκε λοιπόν στον Άγιο Αθανάσιο δρόμος μήκους 120μ, με πάχος υποστρώματος 2μ και σύνθετης διατομής, για την μελέτη της συμπεριφοράς γεωκατασκευών με χρήση του παραπάνω υλικού και σύγκριση με συμβατικές τεχνικές. Το έργο ανατέθηκε από την Αλουμίνιον της Ελλάδος στο Εργαστήριο Οδοποιίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσ/νίκης. Οι εργασίες ξεκίνησαν στα τέλη Μαΐου και ολοκληρώθηκαν τον Ιούνιο.

Ο δρόμος αυτός αποτελεί τμήμα του δρόμου που οδηγεί στους χώρους απόθεσης στερεών βιομηχανικών αποβλήτων της ΑτΕ.



Δρόμος

Περιλαμβάνει 3 διακριτές διατομές, μήκους 40μ η καθεμία και πιο συγκεκριμένα:

Διατομή 1: Φυτική γη από τοπικά εδάφη

Διατομή 2: Φυτική γη και αδρανή κατάλοιπα βωξίτη σε αναλογία 60/40%

Διατομή 3: Αδρανή κατάλοιπα βωξίτη με προσθήκη ιπτάμενης τέφρας σε ποσοστό 4%

Σε παράπλευρη πειραματική κατασκευή πραγματοποιείται έλεγχος της υδατοπερατότητας των αδρανών καταλοίπων βωξίτη καθώς και έλεγχος της



Δρόμος

δυνατότητας κατακράτησης ρυπογόνων ουσιών. Σε επαφή λοιπόν με το δρόμο, κατασκευάστηκαν 2 μικρά αναχώματα εντός των οποίων περιέχονται μικρές δεξαμενές συλλογής στραγγισμάτων. Η κατασκευή του πειραματικού δρόμου, πραγματοποιήθηκε υπό την επίβλεψη του Καθηγητή του ΑΠΘ και υπεύθυνου του ερευνητικού προγράμματος κου Α. Μουρατίδη.

Από τη μελέτη συμπεριφοράς θα προκύψουν χρήσιμα συμπεράσματα σε σύγκριση και με εργαστηριακά πειράματα που γίνονται παράλληλα.



Επίβλεψη εργασιών από ΑΠΘ

Το δαιμόνιο της Ηλεκτρόλυσης χτυπά ξανά

Ανδρέας Σαββίδης

Οι παλαιότεροι εργαζόμενοι της Ηλεκτρόλυσης θα θυμούνται, όταν παλιά πίσω στην δεκαετία του '70, εμφανίστηκαν η τσιμπίδα λάσπης και η πένσα αποκολλημένων ανόδων, πόσο διευκολύνθηκε η εργασία μας. Η ιδέα για τα δύο αυτά εργαλεία, άρεσε τόσο, που σύντομα υιοθετήθηκε και από άλλα εργοστάσια του Ομίλου.

Αυτό έγινε γιατί ήταν απλή στη σύλληψη της, αποτελεσματική για το πρόβλημα των αποκολλημένων ανόδων και, όπως αποδείχθηκε, διαχρονική αφού τα εργαλεία αυτά χρησιμοποιούνται μέχρι τις μέρες μας. Τώρα στις αρχές του 21ου αιώνα, με όλη την ηλεκτρονική, και όχι μόνο, τεχνολογία που μας περιβάλλει, τις πολύπλοκες μηχανικές κατασκευές που προσπαθούν να δώσουν λύσεις, τις συσκέψεις επί συσκέψεων και όσα άλλα σύγχρονα, πολύπλοκα και δύσκολα γίνονται για να βρεθεί λύση στα προβλήματα της σύγχρονης βιομηχανίας, το ΑτΕ- δαιμόνιο ξανακτύπησε με μεγάλη επιτυχία.

Αναφερόμαστε στις απλές και αποτελεσματικές κατασκευές (μηχανές) που επινοήθηκαν για να δοθούν άμεσες λύσεις σε προβλήματα που απασχολούν την Ηλεκτρόλυση. Πρόκειται για το καρτσάκι ανθρακιάς και το αερόσφυρο σπασίματος μανιταριών και τακουινιών για τα οποία έχουν βεβαίως γραφεί αναλυτικά άρθρα σε προηγούμενα τεύχη του ΜεταΛ. Με αυτές τις απλές, εύκολες και ελπίζουμε διαχρονικές κατασκευές, το προσωπικό της Ηλεκτρόλυσης κάνει την εργασία του με πολύ μεγαλύτερη ασφάλεια από πριν και πολύ πιο ξεκούραστα.



Κυριαρισάς Ιωάν. και Τριανταφυλλίδης Αλ. στην αίθουσα ελέγχου της Ηλεκτρόλυσης (DUPLEX)

Είναι χαρακτηριστικό ότι ομάδα του Κέντρου Ερευνών L.R.F. που επισκέφθηκε πρόσφατα το εργοστάσιο μας,

ενθουσιάστηκε με τις κατασκευές αυτές (βλέπε προηγούμενο τεύχος). Μας έδωσε συγκαρητήρια και ευχήθηκε να έχουν κι άλλοι τέτοιες ιδέες.

Σε πρώτη φάση λοιπόν, υπήρξε μια επαφή από το εργοστάσιο αλουμινίου PNL της Ολλανδίας για να δουν τα εργαλεία για την ανθρακιά και τα μανιτάρια. Εκτός όμως από αυτά εξέτασαν με προσοχή ένα τρεμί κρούστας που χρησιμοποιούμε. Ξαν να μην έφταναν αυτά, ενδιαφέρθηκαν και για μια άλλη ιδέα (από την ομάδα εργασίας Συνεχούς Προόδου του πόστου Δ') που αναφέρεται στην προετοιμασία της αλλαγής ανόδου, που εμείς έχουμε ήδη εφαρμόσει με πολύ καλά αποτελέσματα στον δείκτη 24 ωρών και στην ποιότητα αλλαγής ανόδου.



Το 'πράσινο' τρεμί κρούστας

Δεν ξέρουμε κατά πόσο αυτές οι ιδέες θα υιοθετηθούν κι από άλλα εργοστάσια, (μερικοί το θεωρούν σχεδόν βέβαιο) όμως αποδείχθηκε για άλλη μια φορά ότι είμαστε σε θέση να μπορούμε στην ουσία του προβλήματος που μας απασχολεί και με απλές και αξιόπιστες ιδέες να δίνουμε λύσεις. Ευχόμαστε, να δούμε στο μέλλον και άλλες τέτοιες γόνιμες και εφαρμόσιμες ιδέες.

Ο κεραυνός και η προστασία μας

Γιώργος Μεταξάς

Ο κεραυνός είναι ένα εντυπωσιακό φυσικό φαινόμενο, το οποίο όμως μπορούμε να θαυμάσουμε χωρίς να κινδυνεύουμε απ' αυτό. Ας μην ξεχνάμε ότι ο κεραυνός αποτελούσε το χαρακτηριστικό γνώρισμα του Δία, του πατέρα των Ολύμπιων θεών. Εκτιμάται ότι κάθε δευτερόλεπτο πέφτουν στη γη συνολικά πάνω από 100 κεραυνοί, ενώ περισσότεροι από 1000 άνθρωποι σκοτώνονται ετήσια από κεραυνούς σ' όλο τον κόσμο.

Όλοι λίγο πολύ γνωρίζουμε ότι πρόκειται για ηλεκτρική εκκένωση μέσα ή μεταξύ σύννεφων (το 80% των κεραυνών), ή σύννεφου και γης (το 20%). Τα ηλεκτρικά φορτία δημιουργούνται στα καταιγιδοφόρα σύννεφα (τα πυκνά μαύρα σύννεφα που έχουν μεγάλη κατακόρυφη ανάπτυξη) εξαιτίας των έντονων κατακόρυφων κινήσεων του αέρα και της τριβής που προκαλείται με τους παγοκρυστάλλους που περιέχουν (άσχετα αν τελικά οι παγοκρυστάλλοι καταλήγουν στο έδαφος σαν βροχή). Είναι χαρακτηριστικό ότι τέτοια σύννεφα αναπτύσσονται συνήθως τις απογευματινές θερμές ημέρες του καλοκαιριού και συχνά προηγούνται ψυχρών μετώπων.



Θα πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι ο κεραυνός μπορεί να "χτυπήσει" και έξω από την τυπική περιοχή της καταιγίδας, σε ένα κύκλο ακτίνας μέχρι και 20 χιλιόμετρα από το επίκεντρο της. Είναι εξάλλου αυτοί οι κεραυνοί που προκαλούν τις πυρκαγιές, καθώς το έδαφος εκεί είναι ακόμα ξερό.

Η ενέργεια που περιέχει ένας κεραυνός δεν είναι πολύ μεγάλη (σε σχέση βέβαια με την εντύπωση που προκαλεί) και είναι της τάξης των 300 kWh. Η ισχύς του όμως, είναι πράγματι πολύ μεγάλη, καθώς η τάση και η ένταση του μετριέται σε δεκάδες χιλιάδες

βολτ και αμπέρ. Η συνολική διάρκεια του είναι μικρότερη από ένα δευτερόλεπτο.

Φυσικά η ενέργεια του κεραυνού είναι υπεραρκετή για να σκοτώσει έναν άνθρωπο, ακόμα και χωρίς κατ' ευθείαν πλήγμα. Το γεγονός αυτό, καθώς και το απρόβλεπτο του σημείου πτώσης του, δημιουργούν τον ουσιαστικό κίνδυνο για τον άνθρωπο και το περιβάλλον του. Η Ελλάδα είναι μια χώρα χαμηλής κεραυνικής δραστηριότητας, γι' αυτό ο κίνδυνος από κεραυνικό πλήγμα είναι περιορισμένος, αλλά όχι μηδενικός.

Υπάρχει τρόπος να μειώσουμε στο ελάχιστο τον κίνδυνο, αρκεί να ακολουθήσουμε ορισμένους βασικούς κανόνες τεχνικής, ή συμπεριφοράς, από τους οποίους θα προσπαθήσουμε να δώσουμε τις βασικές αρχές.

Αλεξικέραυνα

Πρόκειται ουσιαστικά για μια ή περισσότερες σιδερένιες ράβδους που τοποθετούνται για προστασία οικημάτων ή χώρων, σε ψηλά σημεία, και συνδέονται με αγωγούς προς μια ή περισσότερες γειώσεις. Ο ρόλος τους είναι να οδηγήσουν το ρεύμα του κεραυνού κατ' ευθείαν στο έδαφος.

Σημεία που πρέπει να προσεχθούν

1. Τοποθέτηση των ράβδων έτσι, που μια νοητή σφαίρα διαμέτρου 40 μέτρων, κινούμενη από οποιαδήποτε κατεύθυνση, θα αγγίξει πρώτα μια ράβδο, πριν εισέλθει στο χώρο που θέλουμε να προστατεύσουμε.
2. Οι συνδέσεις να είναι σφικτές και προστατευμένες από την υγρασία.
3. Η όδευση του καλωδίου να έχει τις ελάχιστες καμπύλες και αυτές κατά το δυνατόν πιο ανοικτές (μεγάλης ακτίνας καμπυλότητας), καθώς ο κεραυνός συμπεριφέρεται σαν υψίσυχνο ρεύμα.
4. Η γείωση να είναι τύπου "ακτινική", σε μαλακό (αλλά όχι αμμώδες) και υγρό κατά προτίμηση έδαφος.

Οικήματα

Σε κάθε περίπτωση (είτε το οίκημα έχει αλεξικέραυνο, είτε όχι), αποφεύγετε να χρησιμοποιείτε κατά τη διάρκεια καταιγίδας ενσύρματες ηλεκτρικές συσκευές (ακόμα καλύτερα, βγάλτε τις νωρίτερα από την πρίζα για να τις προστατεύσετε) και μη χρησιμοποιείτε ενσύρματο τηλέφωνο.

Η ιστορία μιας επιτυχίας

Παναγιώτης Ζερβάκος

Η ΑτΕ συμμετέχει στο διαγωνισμό Success Stories και προκρίνεται στον τελικό

Success Stories: Ένας διαγωνισμός σε επίπεδο Ομίλου Pechiney όπου κάθε χρόνο κάθε εργοστάσιο παρουσιάζει ένα project βελτίωσης στα πλαίσια της Συνεχούς Προόδου. Τα καλύτερα projects προκρίνονται στον τελικό όπου ανακοινώνεται ο νικητής σε ειδική τελετή στο Παρίσι. Φέτος, έλαβαν μέρος περίπου 300 εργοστάσια. Μεταξύ τους και η ΑτΕ με θέμα τη βελτίωση της χημικής απόδοσης του κύκλου Bayer.

Η παραγωγή της αλουμίνας εξαρτάται τόσο από την ποσότητα του αιωρήματος βωξίτη-σόδας που στέλνεται στην προσβολή όσο και από την ικανότητα του process να "αφαιρέσει" όλη την αλουμίνα που περιέχεται στο βωξίτη. Η πρόοδος που έχει γίνει τα τελευταία χρόνια στην απόδοση του process έχει συμβάλει τα μέγιστα στην αύξηση της παραγωγής αλουμίνας.

Ο φάκελος της ΑτΕ προκρίνεται στον τελικό, αποτέλεσμα που αναγνωρίζει τη σημαντική βελτίωση που έχει επιτευχθεί: ο συντελεστής χημικής απόδοσης απογειώθηκε από το 89% για να φθάσει το 96%. Η διαφορά αυτή μεταφράζεται σε παραγωγή 70.000 t αλουμίνας επιπλέον και μαζί με το Sweetening ανεβάζει την ετήσια παραγωγή στους 750.000 t ! Επίδοση που φάνταζε μακρινή 3 χρόνια νωρίτερα...

Επίσης μη χρησιμοποιείτε το υδραυλικό σύστημα του οικήματος (μην πλένετε πιάτα και μην κάνετε μπάνιο), κλείστε και μη στέκεστε κοντά στα παράθυρα. Οχήματα. Τα κλειστά μεταλλικά οχήματα (όχι τα cabrio με υφασμάτινη οροφή) και εφόσον έχουν κλειστά παράθυρα, προσφέρουν επαρκή προστασία για τον οδηγό και τους επιβάτες. Ο μόνος ουσιαστικός κίνδυνος, εφόσον το όχημα κινείται, είναι να χάσει ο οδηγός τον έλεγχο από το "ξάφνιασμα" του πλήγματος. Ανεπηρέαστα από τους κεραυνούς είναι και τα μεγάλα επιβατικά αεροπλάνα.

Στην ύπαιθρο

Λογικό είναι να αποφύγουμε κατ' αρχήν να βρεθούμε στην ύπαιθρο σε ώρα καταιγίδας, όπως και να κάνουμε εργασίες σε ταράτσες, ιδιαίτερα όταν το κτήριο ξεχωρίζει, ή υπάρχουν κεραίες τηλεόρασης, ιστοί κλπ. Αν είναι αναπόφευκτο, θα πρέπει να αποφύγουμε να καλυφθούμε κάτω από ψηλά μεμονωμένα δένδρα ή κατασκευές, όπως και να σταθούμε κοντά σε στύλους, ή γενικά σε σημεία που προεξέχουν σαφώς από το γύρω έδαφος. Αν και αυτό είναι ανέφικτο, τότε να αποφύγουμε τουλάχιστον να αγγίζουμε τα προεξέχοντα σημεία (ιδιαίτερα τα μεταλλικά), και να "κάτσουμε στα ποδιά μας" με σκυφτό κεφάλι και τα

Τελικά το project της ΑτΕ δεν κατέλαβε τη πρώτη θέση. Όμως η συμμετοχή στην τελική επιλογή ως ένα από τα 4 καλύτερα, επιβραβεύει ηθικά την προσπάθεια να αξιοποιηθούν στο μέγιστο οι δυνατότητες του process και των εγκαταστάσεων και να βελτιωθούν οι επιδόσεις.

Η συμμετοχή στο διαγωνισμό Success Stories έδωσε τη δυνατότητα στην Αλουμίνιον της Ελλάδος να διηγηθεί το ιστορικό μιας πορείας προς την επιτυχία. Μια επιτυχία που είναι πολύ σημαντική... μέχρι την επόμενη. Είμαστε όλοι βέβαιοι ότι η ΑτΕ θα έχει νέες σημαντικές επιτυχίες να παρουσιάσει στους επόμενους διαγωνισμούς Success Stories...



ποδιά ενωμένα, πατώντας κατά το δυνατόν επάνω σε ξύλα. (Ο κεραυνός, αν πέσει κοντά μας, δημιουργεί σημαντική διάφορα δυναμικού - τάση - στο έδαφος).

Στη θάλασσα

Αν κολυμπάμε, μια μόνο λύση : Να βγούμε από τη θάλασσα, και να μη μείνουμε ούτε στη υγρή άμμο. Αν είμαστε σε μικρό σκάφος να μείνουμε καθιστοί και σκυφτοί, ενώ αν είναι ιστιοφόρο να απομακρυνθούμε από το κατάρτι (ακόμα και αν δεν είναι μεταλλικό).

Μερικές φορές, αν υπάρχει η γνωστή... ησυχία πριν την καταιγίδα, επικείμενος κεραυνός προκαλεί στην περιοχή του πλήγματος ένα διάχυτο ελαφρύ βόμβο (σα μελίσσι), ή παρόμοιο με αυτό των γραμμών υψηλής τάσης και ανορθώνει επίσης τρίχες και μαλλιά, εξαιτίας της μεγάλης έντασης του ηλεκτρικού πεδίου τοπικά.

Τέλος, σ' ένα θύμα έμμεσου κεραυνικού πλήγματος πρέπει να παρασχεθεί άμεσα η ίδια φροντίδα (δεν υπάρχει κίνδυνος για τους επεμβαίνοντας, το θύμα δεν έχει παραμένοντα ηλεκτρισμό) όπως σ' ένα θύμα ηλεκτροπληξίας, δηλ. τεχνική αναπνοή και ενδοχομένως και καρδιακές μαλάξεις.

Ο στατικός ηλεκτρισμός στα αυτοκίνητα...

Γιώργος Μεταξάς

... και πως να τον αποφύγετε!

Συχνά, το κλείσιμο της πόρτας του αυτοκινήτου μας συνοδεύεται από ένα ενοχλητικό ηλεκτρικό "χτύπημα" στα δάκτυλα. Το βράδυ μάλιστα, μπορεί να δει κανείς και την αιτία, ένα γαλάζιο ηλεκτρικό σπινθήρα, μήκους μερικών χιλιοστών. Η ηλεκτρική τάση που δημιουργεί το σπινθήρα αυτό, φθάνει στις μερικές χιλιάδες βολτ και ενώ σωστά συσχετίζεται με το στατικό ηλεκτρισμό, συχνά λανθασμένα αποδίδεται στην ηλεκτρική φόρτιση του αυτοκινήτου εξαιτίας της κίνησής του, ή σε διαρροή των ηλεκτρικών του κυκλωμάτων.

Η κίνηση του αυτοκινήτου, και κατά συνέπεια η τριβή του με τον αέρα, πράγματι το φορτίζει ηλεκτρικά, αλλά η τάση αυτή είναι σχετικά μικρή, καθώς τα λάστιχα του αυτοκινήτου δεν είναι καλά μονωτικά για την υψηλή τάση, με αποτέλεσμα τα ηλεκτρικά φορτία να διαρρέουν γρήγορα προς τη γη. Αντίθετα, αυτοί που φορτίζονται κάτω από ορισμένες συνθήκες με στατικό ηλεκτρισμό, είναι οι επιβάτες, οι οποίοι μπορεί να εκφορτιστούν επάνω στο αυτοκίνητο, αλλά και σε οποιοδήποτε γειωμένο αντικείμενο. Οι δύσπιστοι, δεν έχουν παρά σε συνθήκες που ευνοούν την εμφάνιση του στατικού ηλεκτρισμού (και θα τις αναφέρουμε παρακάτω), να βγουν από το αυτοκίνητό τους χωρίς να ακουμπήσουν στο μεταλλικό του πλαίσιο, και να αγγίξουν έναν τοίχο, ένα δένδρο, ή το έδαφος.

Η πραγματική αιτία της ανάπτυξης του στατικού ηλεκτρισμού στους επιβάτες, δεν είναι παρά η τριβή τους με το κάθισμα ή τα ταπέτα, κυρίως καθώς βγαίνουν από το αυτοκίνητο. Την ανάπτυξη των φορτίων αυτών ευνοούν τα μάλλινα ή συνθετικά υφάσματα στα ρούχα και στις επενδύσεις του αυτοκινήτου, η ξερή ατμόσφαιρα (π.χ. χειμωνιάτικη καλοκαιρία) και τα μονωτικά παπούτσια, αθλητικά ή με σόλα κρεπ. Τα μονωτικά παπούτσια δεν αφήνουν τον στατικό ηλεκτρισμό να διαρρεύσει προς το έδαφος, όπως π.χ. αυτά με δερμάτινη σόλα (ή αντιστατική, όπως τα παπούτσια ασφαλείας), με αποτέλεσμα να συσσωρεύεται στους επιβάτες και να εκφορτίζεται οδυνηρά στην πρώτη ευκαιρία. Όμως, αν κάποιος είναι αρκετά προσεκτικός ώστε να βγει από το αυτοκίνητο χωρίς να αγγίξει τα μεταλλικά του μέρη και περιμένει 15 - 20 δευτερόλεπτα, θα διαπιστώσει ότι έχει εκφορτιστεί, καθώς κανένα μονωτικό δεν είναι τέλειο.

Άλλη λύση είναι αφού βγεί, να κλείσει την πόρτα σπρώχνοντας από το τζάμι, και να κλειδώσει με τηλεχειρισμό.

Εδώ, θα πρέπει να διευκρινίσουμε ότι δεν είναι υπερβολή ή παράλογο αυτό που προαναφέρθηκε, ότι δηλαδή η τάση φθάνει αρκετές χιλιάδες βολτ, χωρίς να έχει μοιραία αποτελέσματα για τον άνθρωπο. Απλά, η ισχύς που υπάρχει σ' αυτό το ηλεκτρικό φορτίο ή η ένταση αν προτιμάτε, είναι τόσο μικρή, που ο άνθρωπος δεν την αισθάνεται παρά σαν ένα ενοχλητικό ηλεκτρικό χτύπημα. Παρόμοια αποτελέσματα προξενεί εξάλλου και το σύστημα υψηλής τάσης του αυτοκινήτου, όπως ξέρουν όσοι είχαν την... τύχη να το δοκιμάσουν.

Ουσιαστικός κίνδυνος δεν υπάρχει, παρά μόνο έμμεσα, σαν αποτέλεσμα του "ξαφνιάσματος" από την ηλεκτρική εκφόρτιση. Καλό είναι πάντως, άτομα με ηλεκτρικό βηματοδότη να είναι επιφυλακτικά και να συμβουλευτούν το γιατρό τους πριν ασχοληθούν με επεμβάσεις ή συντηρήσεις στο κύκλωμα ανάφλεξης του αυτοκινήτου τους. Τρόποι αντιμετώπισης του στατικού ηλεκτρισμού υπάρχουν διάφοροι, όπως δερμάτινα ή βαμβακερά καλύμματα στα καθίσματα, βαμβακερά ρούχα, δερμάτινες σόλες στα παπούτσια, προσοχή και... υπομονή κατά την έξοδο από το αυτοκίνητο κλπ. Υπάρχει και μια τεχνική λύση, που έχει δοκιμαστεί με επιτυχία, είναι απλή και δεν επιβάλλει ενδυματολογικούς περιορισμούς. Αυτό που χρειάζεται είναι ένα μικρό φύλλο ή λεπτή πλάκα μετάλλου, αλουμινίου π.χ., μία μεγάλη (σε τιμή, όχι μέγεθος) αντίσταση περίπου 10 ΜΩ, ένα κομμάτι καλώδιο και μία λαμαρινόβιδα.

Το φύλλο του μετάλλου στερεώνεται στο εσωτερικό πλαστικό χερούλι ή "χούφτα" της πόρτας, έτσι ώστε να το αγγίζει υποχρεωτικά ο επιβάτης καθώς ανοίγει για να βγει, ενώ η αντίσταση συνδέεται κατ' ευθείαν ή μέσω του καλωδίου, μεταξύ της πλάκας του μετάλλου και του μεταλλικού σκελετού της πόρτας. Έτσι, καθώς ανοίγουμε την πόρτα για να βγούμε, αγγίζοντας το μέταλλο, εκφορτίζουμε όλα τα ηλεκτροστατικά φορτία καθώς δημιουργούνται, με περιορισμένη ένταση που δε γίνεται αντιληπτή. Είναι στη φαντασία του καθένα να "καμουφλάρει" το σύστημα αυτό ανάλογα με το αυτοκίνητο, με τρόπο που να μην ενοχλεί αισθητικά, και βέβαια θα πρέπει να το τοποθετήσει σε κάθε πόρτα που θέλει να προστατεύσει. Ελπίζουμε ότι με τα παραπάνω σας δώσαμε κάποιες ιδέες, για να κάνετε το αυτοκίνητό σας ακόμα πιο "φιλικό" απέναντί σας.

Παρόλο που αποτελέσματα από το στατικό ηλεκτρισμό στο αυτοκίνητο και σε σχέση με τον άνθρωπο δεν είναι παρά μόνον ενοχλητικά, υπάρχει πραγματικός κίνδυνος ανάφλεξης από στατικό ηλεκτρισμό όταν μεταγγίζονται υγρά καύσιμα σε πλαστικά δοχεία, ή χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό πλαστικά χωνιά.

Τα υγρά καύσιμα, σε αντίθεση με το νερό, δημιουργούν και συσσωρεύουν στατικό ηλεκτρισμό εξαιτίας της ροής τους, και φυσικά οι ατμοί τους σε ανάμιξη με τον αέρα είναι ιδιαίτερα εύφλεκτοι. Συνηθισμένη περίπτωση είναι η αποθήκευση και

μεταφορά στο πορτμπαγκάζ υγρών καυσίμων σε κοινά πλαστικά δοχεία πολυαιθυλαίνιου, για τροφοδοσία σκαφών π.χ..

Η ασφαλής πρακτική είναι η χρήση μεταλλικών δοχείων και χωνιών, και μάλιστα κατά το γέμισμα καλό είναι να ακουμπούν στο έδαφος ή γενικά σε σχετικά αγώγιμο υπόβαθρο.

Εναλλακτικά, έχουν παρουσιαστεί στο εμπόριο πλαστικά αντιστατικά δοχεία, αλλά θα πρέπει να βεβαιωθούμε ότι η αντιστατικότητα αναγράφεται σαφώς στην ετικέτα του δοχείου.

Το χυτήριο γυρίζει σελίδα στην επεξεργασία κρασσών

Μάγδα Σκαρμούτσου

Μία παλιά "αγάπη" του χυτηρίου τελείωσε οριστικά τον προηγούμενο μήνα. Μιλάμε για την εγκατάσταση επεξεργασίας κρασσών REMETAL, η οποία λειτουργούσε στο χυτήριο από το 1982, για την ψύξη των προϊόντων οξείδωσης του αλουμινίου (κράσσες) ώστε να έχουμε τη μεγαλύτερη δυνατή ανάκτηση του μετάλλου που περιέχεται σε αυτά και ότι απομένει να είναι εμπορικά εκμεταλλεύσιμο. Η REMETAL ήταν εγκατεστημένη έξω από το Χυτήριο, απέναντι από τη Σειρά ΑΙ της ηλεκτρόλυσης.

Η παλιά αγαπημένη αντικαταστάθηκε πριν από 10 μήνες περίπου από μία πιο νέα, πιο κομψή και πιο αυτόματη. Η νέα αγαπημένη ονομάζεται ΠΡΕΣΑ TARDIS. Πρόκειται για μία εγκατάσταση με εντελώς διαφορετική αρχή λειτουργίας για την επεξεργασία των κρασσών, από αυτή που χρησιμοποιούνταν μέχρι τώρα και που παρουσιάζει πολλά συγκριτικά πλεονεκτήματα.

Το σημαντικότερο από αυτά είναι ότι λειτουργεί χωρίς να παράγονται μεγάλες ποσότητες σκόνης, όπως συνέβαινε κατά την λειτουργία της REMETAL. Επιπρόσθετα, είναι εφοδιασμένη με κεραμικά φίλτρα που εξασφαλίζουν την κατακράτηση κατά 99% των σωματιδίων και της σκόνης. Αυτό βελτιώνει κατά πολύ τις συνθήκες υγιεινής και οδηγεί σε μεγαλύτερη ακόμη μείωση των επιπέδων σκόνης στο εσωτερικό του χυτηρίου.

Παράλληλα, το ποσοστό του μετάλλου που ανακτάται από το χυτήριο και μπορούμε να το επανατήξουμε έχει διπλασιαστεί μετά τη λειτουργία της TARDIS. Σε ότι αφορά την υπόλοιπη ποσότητα του μετάλλου που παραμένει, εσωτερικά στις κράσσες, μετά την επεξεργασία, γίνονται δοκιμές με διάφορους πελάτες που αγοράζουν τις κράσσες γι' αυτό το μέταλλο ώστε να διαπιστωθεί αν οι επεξεργασμένες από την πρέσα κράσσες έχουν την ίδια εμπορική αξία με αυτές που επεξεργάζονται στην REMETAL.

Επιπλέον η TARDIS σπάνια παρουσιάζει βλάβες, σε αντίθεση με την REMETAL, γεγονός που μειώνει το κόστος λειτουργίας της εγκατάστασης αλλά και βελτιώνει τις συνθήκες εργασίας. Μία βλάβη στην εγκατάσταση επεξεργασίας των κρασσών σημαίνει επιβάρυνση στο περιβάλλον και επιπρόσθετη εργασία στους εργαζόμενους, οι οποίοι είναι υποχρεωμένοι να κάνουν οι ίδιοι μία mini επεξεργασία στις κράσσες, κάτω από επίπονες συνθήκες (υψηλή θερμοκρασία, αναθυμιάσεις).

Τέλος, η απομάκρυνση της REMETAL ελευθερώνει ένα μεγάλο χώρο στην ανατολική πλευρά του χυτηρίου, ο οποίος θα αξιοποιηθεί για άλλους σκοπούς. Ανάμεσα στις προτάσεις που εξετάζονται για την αξιοποίηση του, είναι και η επέκταση του χυτηρίου για να διευκολυνθεί η κυκλοφορία των πολλών οχημάτων που υπάρχουν στο χυτήριο και των πεζών.

Μας έζωσαν τα φίδια

Χρήστος Καρακαλήμ

Η δίψα το έφερε στην προβλήτα του λιμανιού...

"Δεν είναι βόας δεν είναι κροταλιάς..."

Δεν θα μπορούσε να είναι τίποτε από τα παραπάνω όμως ήταν μία δενδρογαλιά με μήκος 1,5 μέτρο και πάχος 7 εκατοστά !!!

Το απόγευμα της 11ης Αυγούστου στο λιμάνι υπήρχε σε εξέλιξη φόρτωση πλοίου με άνυδρη αλουμίνα. Χειριστής της εγκατάστασης φόρτωσης (portique) στη νότια πλευρά της προβλήτας του λιμανιού ήταν ο Κώστας Παπαδόπουλος με συντονιστή πάνω στο πλοίο τον Δημήτρη Αρκούδη.

Καθώς άρχισε να μετακινείται το portique ο συντονιστής παρατήρησε κάτι να κινείται δίπλα από τις γραμμές κύλισης της εγκατάστασης στην άκρη της προβλήτας.

Πλησιάζοντας πιο κοντά προς μεγάλη του έκπληξη διαπίστωσε πως επρόκειτο για δενδρογαλιά την οποία

"πάτησε" και έκοψε στα δύο ο τροχός κίνησης πάνω στη σιδηροτροχιά. Αρκετοί εργαζόμενοι πλησίασαν από περιέργεια για να δουν από κοντά το ερπετό.

Προφανώς λόγω δίψας δεν δίστασε να πλησιάσει τόσο κοντά στη θάλασσα και ιδιαίτερα σε χώρο με μεγάλη κινητικότητα (φόρτωση πλοίου).

Πρέπει να σημειωθεί ότι κοντά στο σημείο που βρέθηκε το φίδι υπάρχει λήψη ύδατος από την οποία τροφοδοτούνται τα πλοία για διάφορες χρήσεις.

Το γεγονός προστίθεται στα περίεργα "οικολογικά" του εργοστασίου, όπως τα αλεπουδάκια που τάζε συνάδελφος μας του Τομέα Αλουμίνας, το κοπάδι πελαργών που είχε προσγειωθεί στο Τμήμα Ενέργειας, τα μελίτσια στην Ηλεκτρόλυση και άλλα.



Παρουσίαση της Αλουμίνιον της Ελλάδος στη Θεσσαλονίκη

Μαρίanna Μαγκλαρα

Με παρουσίαση της εταιρείας στο επενδυτικό κοινό της Θεσσαλονίκης ξεκίνησε η ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ νέο κύκλο ενημέρωσης για την επενδυτική πολιτική, τις παραγωγικές δυνατότητες, την οικονομική κατάσταση και τις προοπτικές της εταιρείας.

Κατά τη διάρκεια της παρουσίασης τονίστηκαν τα πλεονεκτήματα της ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ που είναι μία από τις λίγες στον κόσμο καθετοποιημένη βιομηχανική μονάδα παραγωγής πρωτόχυτου αλουμινίου με παραγωγή 750.000 τόνους αλουμίνια και 165.000 τόνους αλουμινίου το 2002. Απασχολεί 1240 άτομα που εκπαιδεύονται και επιμορφώνονται συνεχώς.

Η εταιρεία έχει πιστοποιηθεί στα θέματα Ποιότητας σύμφωνα με το Πρότυπο ISO 9001/ έκδοση 2000 και βρίσκεται στη διαδικασία για την πιστοποίηση του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά το πρότυπο ISO 14001.

Ο κ. Ι. Οικονομόπουλος, Υπεύθυνος Σχέσεων με τους Επενδυτές της ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ αναφέρθηκε στα ισχυρά θεμελιώδη μεγέθη και στην

οικονομική πορεία της εταιρείας. Τόνισε ιδιαίτερα ότι τα οικονομικά αποτελέσματα της εταιρείας επηρεάζονται όχι μόνο από την βιομηχανική δραστηριότητα της η οποία συνεχίζεται με υψηλούς ρυθμούς, αλλά και από την κυκλικότητα του κλάδου αλουμινίου και κυρίως τη σχέση ισοτιμίας ευρώ / δολαρίου.

Αναφέρθηκε επίσης στην ασφάλεια στην εργασία όπου η εταιρεία για 2 συνεχή έτη βραβεύεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση Αλουμινίου για τα αποτελέσματα στην ασφάλεια ενώ εξακολουθεί να αποσπά διακρίσεις για τρίτη συνεχή χρονιά μεταξύ των άλλων εργοστασίων του Ομίλου PECHINEY.

Η παρουσίαση της ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ έγινε στο πλαίσιο επενδυτικής ημερίδας στη Θεσσαλονίκη την οποία διοργάνωσε το περιοδικό ΧΡΗΜΑ.

Η επόμενη επενδυτική ημερίδα που συμμετέχει η εταιρεία είναι στο Ηράκλειο Κρήτης στις 20 Οκτωβρίου 2003.

Αλουμίνιον της Ελλάδος: Αποτελέσματα 6μηνου 2003

Ικανοποιητικά αποτελέσματα παρά τη δυσμενή ισοτιμία Δολαρίου-Ευρώ

Ο κύκλος εργασιών της εταιρείας το πρώτο εξάμηνο του 2003 ανήλθε σε 161,1 εκατ. Ευρώ έναντι 190,3 εκατ. Ευρώ το 2002, παρουσιάζοντας μείωση κατά 15%.

Τα κέρδη εκμεταλλεύσεως ανέρχονται σε 20,5 εκατ. Ευρώ και αντιπροσωπεύουν ποσοστό 13% επί των πωλήσεων.

Τα καθαρά κέρδη προ φόρων του εξαμήνου διαμορφώθηκαν σε 11,8 εκατ. Ευρώ έναντι 22,8 εκατ. Ευρώ του αντιστοίχου χρονικού διαστήματος του 2002.

Τα ανωτέρω αποτελέσματα, όπως αντίστοιχα και του πρώτου τριμήνου, επηρεάστηκαν από:

- Την σημαντική κατά 23% υποχώρηση του Δολαρίου έναντι του Ευρώ καθ' όλη την διάρκεια του πρώτου

εξαμήνου του 2003, η οποία, παρά την σταθερότητα των τιμών του πρωτόχυτου αλουμινίου (το 2003 μέση τιμή LME-3 μηνών 1,383 \$/τόνος έναντι 1,374 \$/τόνος αντίστοιχα το 2002), συνέβαλε στην μείωση των τιμών του μετάλλου σε Ευρώ κατά 18%.

- Την αύξηση της τιμής του πετρελαίου κατά την διάρκεια του πρώτου τριμήνου του 2003, ως αποτέλεσμα της κρίσης στο Ιράκ, που επιβάρυνε το κόστος παραγωγής.

Οι εξελίξεις της ισοτιμίας του Δολαρίου έναντι του Ευρώ και της οικονομικής συγκυρίας θα επηρεάσουν καθοριστικά την αγορά του πρωτόχυτου αλουμινίου διαμορφώνοντας αντίστοιχα τις αποδόσεις της εταιρείας.

Νέες Προσλήψεις

Καλωσορίζουμε και παρουσιάζουμε το νέο συναδέλφο.



Ιωακειμοπούλου Δέσποινα
από 15/9/03 στη
Διεύθυνση Εργοστασίου



Γιαμουζής Νικόλαος
από 15/9/03 στη
Κεντρική Συντήρηση



Γκανιάτσος Ιωάννης
από 15/9/03 στη
Συντήρηση Αλουμινίου



Δανατζής Παναγιώτης
από 22/9/03 στη
Κεντρική Συντήρηση

ΔΥΟ ΛΟΓΙΑ ΑΚΟΜΑ ΜΟΝΟ

Χάρε σιγά μην βιάζεσαι λίγο να σταματήσω
τα πάντα μες σε μια ματιά για ν' αποχαιρετήσω

Δεν χάρηκα ο δύστυχος από μικρό παιδάκι
εσύ το ξέρεις πιο καλά, ήπια πικρό φαρμάκι

Μα τώρα από σένα 'νε μια χάρη μόνο θέλω
και καλαμπούρι θα σου πω για να σε καταφέρω

Θέλω στα δυο μου τα παιδιά χαμπέρι να τους δώσω
και στην γλυκιά μανούλα μου να μην πονέσει τόσο

Παιδιά μου πλέον δεν μπορώ άλλο να σας φροντίσω
την πονεμένη μάνα σας πάω να συναντήσω

Εσύ μανούλα μου γλυκιά κλάψε ως τα σαράντα
γιατί δεν θα 'σαι πια γιαγιά θα 'σαι πατέρας - μάνα

Της Δαύλειας δέντρα εσείς ψηλά ρίξτε τα φύλλα κάτω
όλες οι στράτες να καθούν πίσω να μην ξανάρθω

Πλάτανε εσύ της αγοράς δεν πρόλαβα να φτάσω
λίγο κάτω στον ίσκιο σου και εγώ να ξαποστάσω

'Όσες μπόρες κι' αν πέρασες δεν σ' έκανε γεράσει
κάνε τα φύλλα σου χαλί ο ΔΗΜΟΣ να περάσει.

9/9/2003
Ο Γέρος

Για το Δήμο Κοτσιλή,
που έφυγε από κοντά μας στις 9 Σεπτεμβρίου.

ΑΡΧΙΣΕ ΤΟ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑ

Με ενθουσιασμό, καλή διάθεση και αγωνιστικότητα ξεκίνησαν οι αγώνες του πρωταθλήματος 5Χ5 εργαζομένων της ΑτΕ, στο γήπεδο των Άσπρων Σπιτιών.

Μετέχουν 13 ομάδες που περιλαμβάνουν περίπου 12 μέλη η κάθε μία, χωρισμένες σε δύο ομίλους, αυτόν των κάτω των 36 ετών και αυτόν άνω των 36....

Μέχρι στιγμής έχουν διεξαχθεί 12 αγώνες, με πολλά γκολ και δυναμικές φάσεις, που ξεσηκώνουν τους θεατές στην ωραιότητα εξέδρα που έχει κατασκευασθεί.

Σύμφωνα με το πρόγραμμα, οι αγώνες θα τελειώσουν στις 9 Δεκεμβρίου. Αυτό όμως που σίγουρα δεν θα τελειώσει είναι η συντροφικότητα, η νεανική διάθεση και η αγωνιστικότητα

που, θα τολμούσαμε να πούμε, είναι καθημερινή έκφραση στη δραστηριότητα μας.

Κλείνοντας αυτό το σημείωμα, θα ήταν παράληψη να μην αναφέρουμε την εξαιρετική συμβολή όλων αυτών που οργανώνουν και πλαισιώνουν, με πραγματική φροντίδα, όλες τις λεπτομέρειες και τη ...διοικητική μέριμνα.

Δεν αναφερόμαστε σε επιμέρους αποτελέσματα που αφενός μεν σχολιάζονται με χιούμορ από όλους, αλλά και υπολογίζονται και κοινοποιούνται με...ηλεκτρονικά μέσα, στους αρχηγούς των ομάδων.

Δικά μας σχόλια και φωτό στο επόμενο...
Καλή συνέχεια!

Στην υλοποίηση του περιοδικού συνεργάστηκαν οι: Βασίλης Γκοντιβός, Μπάμπης Ευθυμίου, Παναγιώτης Ζερβάκος, Στέφανος Ζηνόπουλος, Γιάννης Καραβάς, Χρήστος Καραχαλήμ, Μαριάννα Μαγκλάρα, Γιάννης Οικονομόπουλος, Αγγελική Παπαγεωργίου, Ηρώ Περνιεντάκη, Θάνος Σαβαρίκας, Μάγδα Σκαρμούτσου, Γεωργία Στεργίου, Γιάννης Συμεωνίδης.