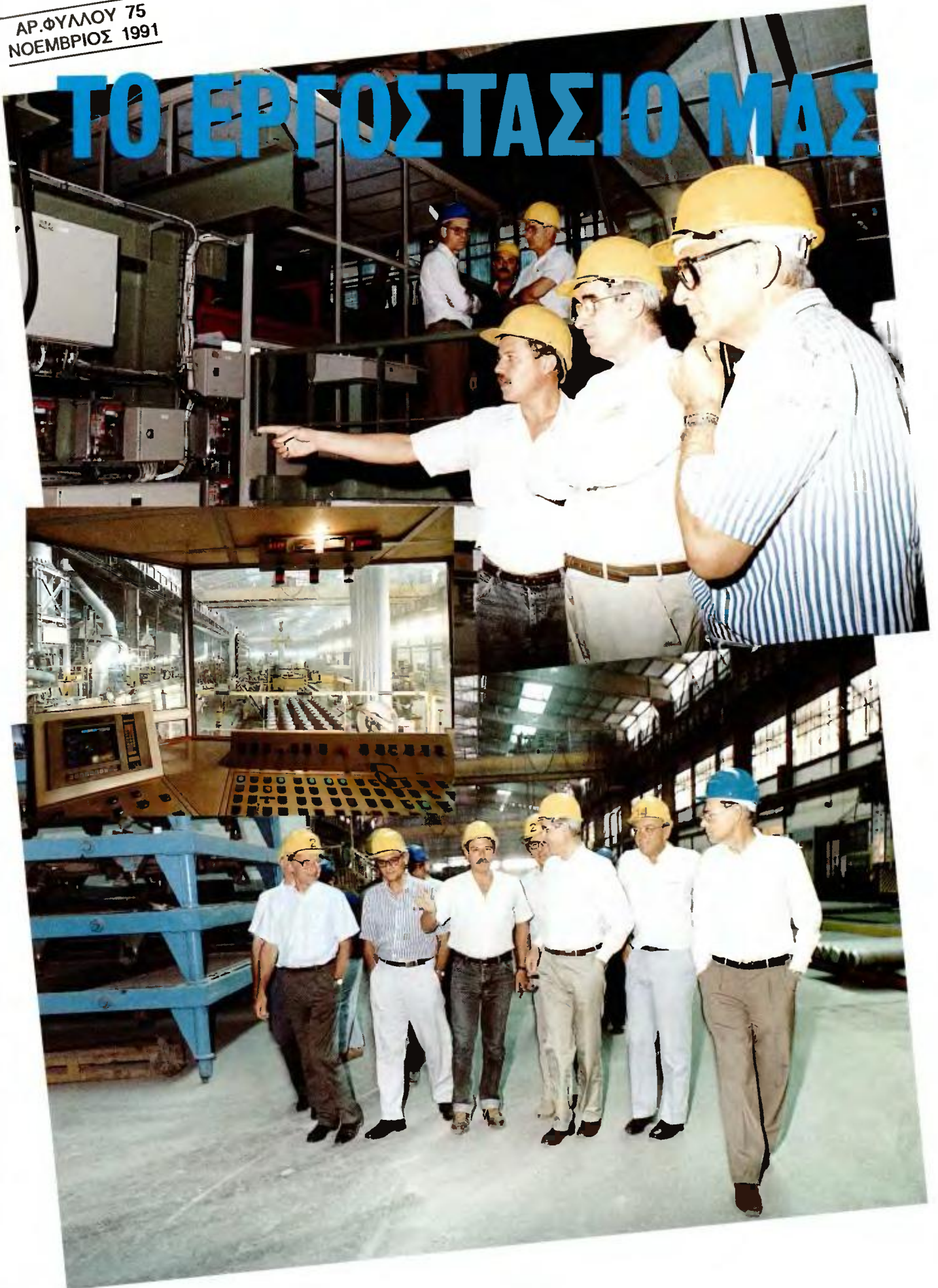
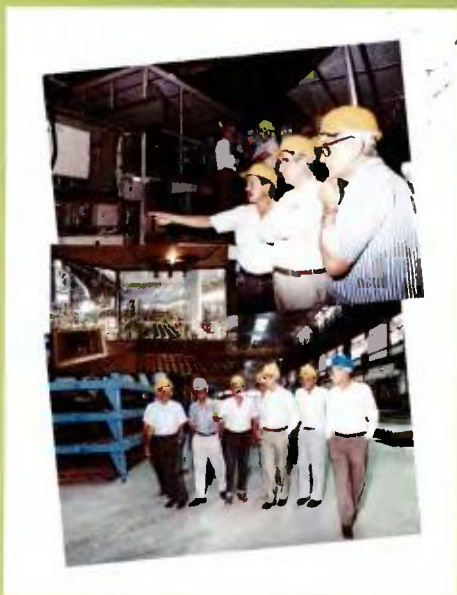


ΑΡ.ΦΥΛΛΟΥ 75
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1991

ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΜΑΣ





Στο εξώφυλλο
Τεχνικές ημερίδες 1991.
Επίσκεψη στις εγκαταστάσεις
του Χυτηρίου των Δ/ντών της
Pechiney κκ. Lararra, Bonfils,
Guiot, Verilhac.
Σχετικό άρθρο στη σελίδα 18.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

● Το γράμμα της Διεύθυνσης	3
● Κύκλοι Ποιότητας	4
● Διαγωνισμός Μηνυμάτων Ασφάλειας	5
● Ησυχία Παρακαλώ	6
● Νέο όργανο για μετρήσεις συνθηκών εργασίας	7
● Η Εκπαίδευση στο Επάγγελμα στον Ηλεκτρολογικό Τομέα	7
● Ετοιμή η νέα Αντλία Μεμβράνης Νο9	8
● Χημείο - 3 χρόνια χωρίς ατύχημα	8
● Θερμογραφικός έλεγχος	9
● 5ετές Πρόγραμμα Επενδύσεων - Οικονομικά Αποτελέσματα	10-11
● Η "Υψηλή Τάση" στην Πτολεμαίδα	12
● VELTRUP	13
● Εγκατάσταση Αλεσης Λουτρού	14
● Το Χυτήριο σε δρόμο εκσυγχρονισμού	15
● Από τον κόσμο του Αλουμινίου	16
● 2120 χρόνια...αρχαιότητα	17
● Επίσκεψη ΓΣΕΕ - ΠΟΕΜ	17
● Τεχνικές ημερίδες	18
● Κτίσματα στην...άμμο	18



ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΜΑΣ

Διμηνιαίο περιοδικό της
"ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ" ΑΕΒΕ
για το προσωπικό

Ιδιοκτήτης
"ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ"
Σέκερη 1-106 71 ΑΘΗΝΑ
Τηλ. 3693.000

Τυπογραφείο
"ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ"
Αγ. Νικόλαος, Βοιωτία



ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ιωάννης Βαρδάκης
Στέφανος Ζηνόπουλος
Ιωάννης Καραβάς
Περκλής Κυριακού
Γεώργιος Μεταξάς
Νικόλαος Μηλιώκας
Αντώνιος Πρίντεζης
Δημήτριος Στεφανίδης
Δημήτριος Ταμπάκης

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Ευδοκία Στρεβινιώτη

Από 1 Οκτωβρίου 1991, ο κ. Gregoire OLIVIER διορίστηκε Αναπληρωτής Γενικός Διευθυντής της «Αλουμίνιον της Ελλάδος». Ο κ. Olivier, είναι απόφοιτος της Πολυτεχνικής Σχολής και της Μεταλλευτικής Σχολής Παρισίων. Έχει διεθνή βιομηχανική εμπειρία.

Πριν ενταχθεί στον Όμιλο Pechiney ήταν σύμβουλος του Γάλλου πρωθυπουργού σε θέματα βιομηχανίας, ενέργειας, περιβάλλοντος και περιφερειακής ανάπτυξης.



Ο κ. Gregoire OLIVIER.

το γράμμα της διεύθυνσης

Ποιότητα και Πιστοποίηση ISO 9002

Η απόφαση ένταξης της Ποιότητας στις στρατηγικές της επιχείρησης έχει δύο πτυχές.

Η πρώτη πτυχή αφορά τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας της ατομικής και συλλογικής εργασίας κάθε εργαζομένου στην επιχείρηση. Για παράδειγμα, μια ομάδα εργασίας αναλύει τις βλάβες σε μια συγκεκριμένη εγκατάσταση και χρησιμοποιώντας το διάγραμμα PARETO εντοπίζει εκείνες, που εμφανίζονται συχνά και έχουν σοβαρές συνέπειες. Με κριτήρια το κόστος και την ποιότητα των προϊόντων, η ομάδα εργασίας προτείνει μέτρα για τον περιορισμό των βλαβών αυτών και η ιεραρχία τα βάζει σε εφαρμογή.

Η δεύτερη πτυχή αφορά τη Διασφάλιση της Ποιότητας. Για παράδειγμα, αν η θερμοκρασία του κυτοσίδηρου κατά την συναρμολόγηση ανόδων βρεθεί εκτός των προβλεπόμενων τιμών, ο έμπειρος κατά κανόνα εργατοτεχνίτης προβαίνει σε συγκεκριμένες ενέργειες, έτσι ώστε να αντιμετωπισθεί με τον καλύτερο τρόπο το θέμα της ποιότητας του προϊόντος, που αποτελεί η συναρμολογημένη άνοδος. Όμως αυτό δεν είναι αρκετό για την διασφάλιση της ποιότητας. Πρέπει επίσης ένας ουδέτερος ελεγκτής, ο οποίος πραγματοποιεί «audit» για λογαριασμό κάποιου πελάτη, να μπορεί να διαπιστώσει ότι η παραπάνω διαδικασία υπάρχει, ότι είναι ενημερωμένη και ότι οι εργαζόμενοι την γνωρίζουν και την εφαρμόζουν.

Στο τέλος του 1994, θα έχουμε συμπληρώσει τις διαδικασίες που μας λείπουν για να αντιμετωπίζονται όλες οι απρόβλεπτες καταστάσεις που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ποιότητα των προϊόντων μας και θα ζητήσουμε Πιστοποίηση του Συστήματός μας Ποιότητας από αναγνωρισμένο διεθνή οργανισμό, σύμφωνα με τις προδιαγραφές ISO 9002. Αυτή η Πιστοποίηση θα αποτελέσει ένα σημαντικό στοιχείο ανταγωνιστικότητας των προϊόντων μας, καθ' όσον οι πελάτες μας δεν θα είναι υποχρεωμένοι να κάνουν αυστηρούς και δαπανηρούς ελέγχους κατά την παραλαβή. Σαν πρώτο βήμα θα πραγματοποιήσουμε την Πιστοποίηση ISO 9003, η οποία αφορά μόνο τον έλεγχο των τελικών προϊόντων, στο τέλος του 1992.

Και οι δύο παραπάνω πτυχές της Στρατηγικής Ποιότητας απαιτούν συστηματική δουλειά και προοδευτική βελτίωση των ικανοτήτων των εργαζομένων. Όπως έχει επικρατήσει να λέγεται, η Ποιότητα στην επιχείρηση «χτίζεται».

ΚΥΚΛΟΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Μία γόνιμη τετραετία...



Το ξεκίνημα των πρώτων Κύκλων Ποιότητας έγινε τον Μάη του 1987 δηλαδή πριν τέσσερα χρόνια. Ένας μικρός απολογισμός, λοιπόν, θα ήταν χρήσιμος. Σήμερα λειτουργούν 20 Κ.Π σε 12 Δραστηριότητες του εργοστασίου με 160 μέλη περίπου.

Βέβαια όλοι οι ΚΠ δεν ξεκίνησαν μαζί, αλλά σταδιακά σ' αυτά τα τέσσερα χρόνια. Οι αρχαιότεροι ΚΠ έχουν ζωή 4 χρόνων

αλλά υπάρχουν και νεώτεροι με ένα μόνο χρόνο ζωής. Συνολικά, οι ΚΠ έχουν επεξεργαστεί 60 θέματα και έχουν προτείνει λύσεις για 40 από αυτά. Από τις λύσεις, που έχουν προταθεί έχουν υλοποιηθεί οι 27 και εκκρεμούν, άλλες 13 των οποίων η υλοποίηση έχει εγκριθεί. Από τα θέματα που επεξεργάστηκαν οι ΚΠ ποσοστό 55% αφορούν συνθήκες εργασίας και ασφάλειας και 45% θέματα παραγωγικότητας.

...και μία ελπιδοφόρα συνέχεια

Οι ΚΠ συνεχίζοντας τις δραστηριότητές τους έχουν προτείνει τους τελευταίους μήνες, αρκετές λύσεις σε θέματα που είχαν επεξεργαστεί και για τα οποία έχουν γίνει κατά καιρούς ανακοινώσεις.

Σήμερα θα σας παρουσιάσουμε πιο αναλυτικά την εργασία του Κ.Π. «**ΔΥΝΑΜΗ ΔΕΛΤΑ**».

Είναι ένας από τους 4 ΚΠ που δημιουργήθηκαν πριν ένα χρόνο στην Ηλεκτρόλυση. Αποτελείται από εργαζομένους που ανήκουν στο ίδιο πόστο εργασίας και πιο

συγκεκριμένα στο πόστο ΔΕΛΤΑ από όπου πήρε και το όνομά του. Σαν θέμα διάλεξαν τα έκτακτα δείγματα που είναι υποχρεωμένοι να παίρνουν από τις λεκάνες της ηλεκτρόλυσης, όταν αυτές παρουσιάζουν πρόβλημα.

Για όσους δεν γνωρίζουν την οργάνωση, λέμε ότι για τα πρωϊνά πόστα εκτελείται μια συστηματική δειγματοληψία όλων των λεκανών ηλεκτρόλυσης. Όταν όμως κάποιες λεκάνες παρουσιάζουν προβλήματα, τότε παίρνονται έκτακτα δείγματα από τους λε-

κανάδες στα απογευματινά, στα νυκτερινά ή στα πόστα των αργιών.

Το πρόβλημά τους λοιπόν ήταν ο μεγάλος χρόνος που χρειάζεται κάθε φορά για να βρεθούν τα εργαλεία δειγματοληψίας (καλούπι και κουτάλα) και η μεταφορά τους στο χώρο της δειγματοληψίας, λαμβανομένου υπ' όψιν ότι μόνο το βάρος του καλουπιού ξεπερνάει τα 20 κιλά και δεν... πιάνεται εύκολα.

Μετρώντας, διαπίστωσαν ότι χρειάζονται για κάθε έκτακτο δείγμα κατά μέσον όρο χρόνο 40 λεπτά, και υφίστανται επί πλέον την ταλαιπωρία της μεταφοράς. Επεξεργάστηκε λοιπόν ο ΚΠ το πρόβλημα και αφού έλαβε υπ' όψιν του τις ιδιαιτερότητες της ηλεκτρόλυσης, κατέληξε να προτείνει σαν λύση την κατασκευή ενός καροτσιού, μικρού, εύχρηστου, που να έχει επάνω του τα απαραίτητα εργαλεία για τη δειγματοληψία.

Με υποδείξεις δικές τους κατασκευάστηκε ένα καρότσι όπως αυτό, που βλέπουμε στη φωτογραφία. Ήδη έχουν κατασκευασθεί άλλα δύο για να καλύπτουν τις ανάγκες.

Τα καρότσια αυτά θα είναι σε μόνιμο χώρο για να βρίσκονται αμέσως. Και το κυριότερο: η μεταφορά του καλουπιού θα γίνεται άνετα και χωρίς ιδιαίτερο κόπο.



Την δύναμη «ΔΕΛΤΑ» αποτελούν οι: (από αριστερά) Αρ. Αρβανιτίδης, Α. Σαμπάνης, Π. Τζιαβέλας, Θ. Σούμπασης, Ακ. Γιαμούρης, Γ. Γκράσσας και οι Κων. Κοντοτάσιος, Γ. Γιατζόγλου, που απουσιάζουν από το φωτογραφικό σημείωμα.



Από τον Κ.Π. «Τα μουντζουρωμένα χέρια»

Ο ΚΥΚΛΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ «ΤΑ ΜΟΥΤΖΟΥΡΩΜΕΝΑ ΧΕΡΙΑ» του τμήματος, Συντήρησης Ανόδων, ολοκλήρωσε το πρώτο του θέμα, εδώ και αρκετούς μήνες με πολύ σημαντική επιτυχία.

Ασχολήθηκε με τις δυσκολίες που παρουσιάζονται κατά τις επεμβάσεις επισκευής στο ερμάριο πάγκου χύτευσης, του τμήματος συναρμολόγησης ανόδων.

Από την ανάλυση του προβλήματος διαπιστώθηκε ότι το 50% του χρόνου των επεμβάσεων οφείλεται στην κακή θέση που

βρίσκεται το ερμάριο και στην κακή διάταξη των υλικών μέσα σ' αυτό, που καθιστούν δύσκολη τη διάγνωση της βλάβης και την διόρθωσή της.

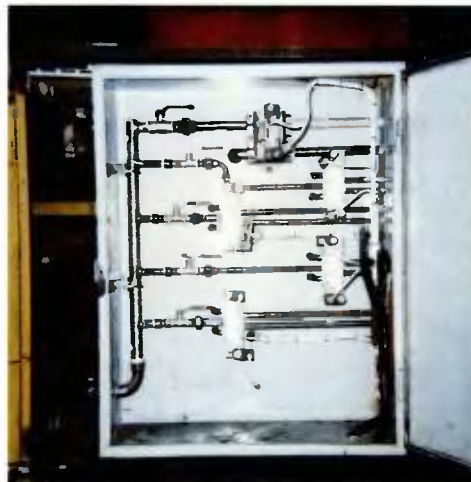
Ο Κ.Π. πρότεινε να γίνει ένα άλλο ερμάριο με καινούργια υλικά, σε σωστή διάταξη και να τοποθετηθεί σε πιο κατάλληλη θέση.

Η πρόταση εγκρίθηκε και υλοποιήθηκε από τα ίδια τα μέλη του Κύκλου και ιδού το αποτέλεσμα.

ΕΡΜΑΡΙΟ ΠΡΙΝ



..... ΚΑΙ ΜΕΤΑ



ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Κατά το 1ο εξάμηνο του 1991 έγινε με μεγάλη επιτυχία, ένας διαγωνισμός μηνυμάτων ασφαλείας στην ηλεκτρολύση.

Στα ερμάρια των Σειρών ΑΒ τοποθετήθηκε ένας φωτεινός πίνακας κινουμένων γραμμών και ένα γραμματοκιβώτιο ώστε να μπορούν οι εργαζόμενοι να κάνουν τις δικές τους προτάσεις μηνυμάτων ασφαλείας. Τα καλύτερα μηνύματα από τις προτάσεις εμφανίζονταν στον πίνακα.

Κατά την διάρκεια του διαγωνισμού, έγιναν περίπου 300 προτάσεις, από τις οποίες οι 31 εμφανίστηκαν στον πίνακα. Στο τέλος του εξαμήνου, έγινε η επιλογή των καλύτερων μηνυμάτων, τα οποία και βραβεύθηκαν με αναμνηστικά δώρα.

Οι βραβευθέντες είναι οι:

1. ΜΑΣΤΟΡΑΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ για το μήνυμα: «ΠΡΙΝ ΑΡΧΙΣΕΙΣ ΤΗΝ ΔΟΥΛΕΙΑ ΣΟΥ, ΣΚΕΨΟΥ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΟΥ»

2. ΠΑΠΑΛΟΥΚΑΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ για το μήνυμα: «Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΙΝΑΙ ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΓΩΝΑΣ, ΠΟΤΕ ΜΗΝ ΤΟΝ ΣΤΑΜΑΤΑΣ»

3. ΜΩΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ για το μήνυμα: «ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΟΥ ΜΗΝ ΠΕΙΣ ΠΟΤΕ «ΔΕΝ ΒΑΡΙΕΣΑΙ»

Αναμνηστικά δώρα δόθηκαν και με κλήρωση μεταξύ όλων όσων είχαν προτείνει κάποιο μήνυμα, είτε είχε εμφανιστεί στον πίνακα, είτε όχι.
ΚΑΙ ΜΗΝ ΞΕΧΝΑΤΕ:
ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΟΛΑ
Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ

...ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ

Υστερα από την ηλεκτρολύση, διαγωνισμός μηνυμάτων ασφαλείας έγινε και στα Ηλεκτρόδια από Μάιο μέχρι Σεπτέμβριο.

Τρεις φωτεινοί πίνακες κινουμένων γραμμών έχουν τοποθετηθεί στα τρία τμήματα των ηλεκτροδίων για την εμφάνιση των προτεινομένων μηνυμάτων ασφαλείας.

Συνολικά προτάθηκαν περίπου 60 μηνύματα και έχουν εμφανιστεί μέχρι στιγμής τα 18.

Τα μηνύματα που βραβεύθηκαν με αναμνηστικά δώρα είναι:

1. «ΣΤΟ ΜΠΡΟΥΑΓΠΕΡ ΟΤΑΝ ΘΑ ΠΑΣ, ΩΤΟΑΣΠΙΔΕΣ ΝΑ ΦΟΡΑΣ, ΤΑ ΝΤΕΣΙΜΠΕΛ ΟΤΑΝ ΘΑ ΒΓΑΖΕΙ, ΤΑ ΤΥΜΠΑΝΑ ΣΤΟΥ ΘΑ ΤΡΑΝΤΑΖΕΙ» του ΚΑΛΥΒΑ ΚΩΣΤΑ

2. «ΤΟ ΤΣΙΓΑΡΟ ΜΗΝ ΑΝΑΨΕΙΣ, ΓΙΑΤΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΥΠΑΡΧΕΙ. ΟΛΑ ΝΑ Τ' ΑΝΑΤΙΝΑΞΕΙΣ» του ΤΣΑΚΤΙΡΗ ΓΕΡΑΣΙΜΟΥ

Αναμνηστικά δώρα δόθηκαν και με κλήρωση μεταξύ όλων όσων είχαν συμμετάσχει στον διαγωνισμό. Ο διαγωνισμός μηνυμάτων στα Ηλεκτρόδια συνεχίζεται. Προτάσεις μηνυμάτων μπορούν να ρίξουν όσοι θέλουν στα τρία γραμματοκιβώτια των τμημάτων των Ηλεκτροδίων.

ΗΣΥΧΙΑ ΠΑΡΑΚΑΛΩ

**«Πρώτοι δε Συβαρίται και τας ποιούσας ψόφον τέχνας
ουκ εώσιν επιδημείν τη πόλει,... ουκ εξήν δ' ουδ'
αλεκτρυόνα εν τη πόλει τρέφεσθαι».**

Αθήναιος «ΔΗΠΝΟΣΟΦΙΣΤΕΣ»

Αντίθετα με πολλές άλλες μορφές ρύπανσης, που συνόδευσαν την βιομηχανική ανάπτυξη, η ηχορρύπανση φαίνεται πως απασχόλησε τον άνθρωπο εδώ και χιλιάδες χρόνια.

Χαρακτηριστική είναι η αναφορά του σοφιστή Αθήναιου στην αρχαιότερη νομοθεσία για τον θόρυβο, που θεσπίστηκε στην Σύβαρη, αποικία των Αχαιών στην Ν. Ιταλία (8ος αιώνας – 510 π.Χ). «Πρώτοι οι Συβαρίτες δεν επέτρεπαν να ασκούνται στην πόλη οι τέχνες που προκαλούσαν θόρυβο... ούτε κόκκορας δεν επιτρέπετο να τρέφεται στην πόλη».

Τι είναι όμως ο θόρυβος;

Όπως ξέρουμε, το αίτιο που διεγείρει το αισθητήριο της ακοής είναι ο **ήχος**. Όταν ένα σώμα ταλαντώνεται όπως για παράδειγμα η χορδή μιας κιθάρας, τότε δημιουργείται μια τοπική μεταβολή της πίεσης του αέρα, η οποία μεταδίδεται σαν κύμα μέχρι τα αυτιά μας και τότε λέμε πως κάτι ακούμε.

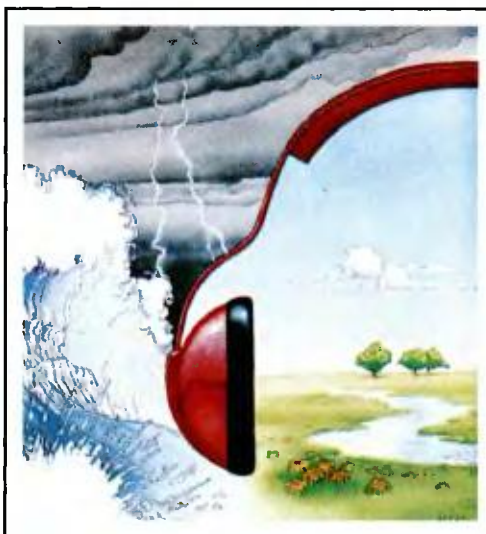
Ένας δυσάρεστος και ανεπιθύμητος ήχος, που μπορεί να έχει δυσμενή επίδραση στην υγεία και την ποιότητα ζωής του ανθρώπου είναι ο **θόρυβος**.

Ο θόρυβος έχει δύο κύρια χαρακτηριστικά την συχνότητα και την ένταση.

Συχνότητα είναι ο αριθμός των μεταβολών της πίεσης που συμβαίνουν σε ορισμένο χρόνο και μετριέται σε κύκλους ανά δευτερόλεπτο (HZ).

Όταν η συχνότητα είναι μικρή ο ήχος είναι βαρύς, ενώ όταν είναι μεγάλη ο ήχος είναι οξύς. Το ανθρώπινο αυτί δεν μπορεί να ακούσει όλους τους ήχους, ακούμε μόνο όσους έχουν συχνότητα από 16HZ μέχρι 20.000 HZ περίπου.

Ένταση είναι το μέγεθος της μεταβολής της πίεσης. Μας δείχνει πόσο δυνατός είναι ένας θόρυβος και μετριέται σε dB (ντεσιμπέλ). Οι μετρήσεις της έντασης γίνονται με ηχοόμετρα και γενικά μπορεί να είναι στατικές, όταν μετράμε την ένταση του θορύβου που εκπέμπει μία πηγή, ή προσωπικές όταν μετράμε την «ημερήσια ατομική ηχοέκθεση» δηλαδή τον συνολικό θόρυβο που δέ-



Συνθήκες εξοχής για την ακοή σας... με ωτοασπίδες.

χεται ο εργαζόμενος στο οκτάωρό του.

Για να πάρουμε μία προσωπική μέτρηση, ο εργαζόμενος φοράει το όργανο – που είναι ελαφρύ και μικρό – το οποίο μας δίνει στο τέλος του οκτάωρου την δόση του θορύβου. Αυτή η μέτρηση δείχνει κατά κάποιο τρόπο εάν υπάρχει κίνδυνος αφού, πάνω από ορισμένα όρια, ο θόρυβος μπορεί να προκαλέσει επαγγελματική βαρηκοΐα ή κώφωση.

Για να αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα του θορύβου μπορούμε να επένδσουμε σε τρία βασικά σημεία:

ΠΡΩΤΟΝ στην πηγή που τον παράγει, φροντίζοντας κατά την σχεδίαση και κατασκευή μιας νέας εγκατάστασης αυτή να παράγει τον λιγότερο δυνατό θόρυβο ή βελτιώνοντας όταν υπάρχει τεχνικά λύση τις παλιές εγκαταστάσεις.

ΔΕΥΤΕΡΟΝ στο μέσον που είναι συνήθως ο αέρας, ο οποίος μεταφέρει τον θόρυβο από την πηγή μέχρι το αυτί, τοποθετώντας ηχοαπρροφητικά υλικά και τέλος στα ίδια τα αυτιά που δέχονται τον θόρυβο με την χρήση προστατευτικών μέσων όπως τα βύσματα και οι ωτοασπίδες.

Οι λύσεις που έχουν δοθεί σε αρκετές περιπτώσεις μέχρι σήμερα στο εργοστάσιο από τις δραστηριότητες και τους ίδιους τους εργαζόμενους (Κύκλοι Ποιότητας κλπ.) μας κάνουν να είμαστε αισιόδοξοι, πως το πρόγραμμα για την καταπολέμηση του θορύβου στο εργοστάσιο, το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη, θα αποδώσει. Να εξοπλισθούμε λοιπόν σε ευαισθησία... Συβαριτών και να μην ξεχνάμε πως η επαγγελματική βαρηκοΐα και κώφωση δεν θεραπεύονται!

Ι. ΚΑΡΑΒΑΣ

... και μια και μιλάμε για θόρυβο

Σύμφωνα με ειδικευμένα περιοδικά στη Γαλλία, 56% των Γάλλων βεβαιώνουν ότι υποφέρουν από θορύβους κάθε είδους. Επιπλέον, 60% κρίνουν ότι ο θόρυβος είναι η υπ' αριθμόν 1 ενόχληση στη ζωή εκτός της κατοικίας. «Μια μακράς διάρκειας έκθεση σε θόρυβο υψηλής έντασης μπορεί να επιφέρει μείωση της ικανότητας ακοής. Οι ανατομικές βλάβες που προκαλούνται στο αυτί είναι σ' αυτή την περίπτωση μόνιμες» αναφέρει γιατρός ειδικευμένου νοσοκομείου (Lariboisiere Παρίσι). Ο θόρυβος έχει εξάλλου σημαντική επίδραση στο άγχος. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας εκτιμά ότι θόρυβος έντασης 85–90 ντεσιμπέλ επί ένα οκτάωρο είναι επικίνδυνος. Για σύγκριση, αναφέρεται ότι ένα ξυπνητήρι φθάνει τα 90 ντεσιμπέλ (dB), ένα αυτοκίνητο που κινείται με 90 χιλ. τα 80–85 dB.

Άλλο παράδειγμα: ένα μοτοποδήλατο με σπασμένη εξάτμιση 100 dB. Αν διασχίσει τη νύχτα το Παρίσι, υπολογίζεται ότι θα ξυπνήσει περίπου... 250.000 άτομα!



ΝΕΟ ΟΡΓΑΝΟ ΓΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Εδώ και πέντε περίπου μήνες μελετήθηκε, εγκαταστάθηκε και λειτουργεί στο Χημείο, ένα σύστημα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης (HPLC).

Πρόκειται για ένα από τα ποιά σύγχρονα όργανα χημικής ανάλυσης, το οποίο μπορεί να ανιχνεύσει και να μετρήσει πολύπλοκες οργανικές ενώσεις, που περιέχονται σε οποιοδήποτε μίγμα στερεό, υγρό ή αέριο ακόμη και σε ποσοστά του δις-εκατομμυριοστού (ppb).

Ο χρωματογράφος αυτός – που στοιχίσε περίπου 7,5 εκ. δρχ. – θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για μετρήσεις στοιχείων συνθηκών εργασίας και συγκεκριμένα των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (HPA).

Ορισμένες από τις HPA έχουν χαρακτηριστεί σαν «ενώσεις ύποπτες για καρκινογένεση» και στις ανεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες όπως οι ΗΠΑ, Γαλλία κ.α. έχει θεσπιστεί σαν όριο έκθεσης για οκτάωρη εργασία τα 40 mg/m κυβ.

Οι HPA είναι ενώσεις άνθρακα και υδρογόνου (υδρογονάνθρακες) με πολύπλοκη δομή και παράγονται κατά την αιελή καύση του πετρελαίου, της βενζίνης (βλ. αυτοκίνητα), κατά την καύση του σκουπιδιών, στις πυρκαγιές των δασών κ.λ.π. Τονίζεται ιδιαίτερα ότι δεκάδες HPA έχουν ανιχνευθεί στον καπνό του τσιγάρου.

Το νέο όργανο αντικατέστησε την κλασική μέθοδο χημικής ανάλυσης που χρησιμοποιούσαμε στο παρελθόν, η οποία δεν είχε την απαιτούμενη ακρίβεια.

Ι. ΚΑΡΑΒΑΣ



Το σύστημα υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης στο χημείο του εργοστασίου. Το χειρίζεται η συνάδελφος κα Θ. Λούσια.

Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΣΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Με στόχο, από τον μήνα Σεπτέμβριο, την ένταξη άλλων έξι ηλεκτρολόγων, η Εκπαίδευση στο Επάγγελμα εξακολουθεί να πραγματοποιείται με επιτυχία και αμείωτο ενδιαφέρον. Αξιοσημείωτο είναι ότι, οι εκπαιδευόμενοι βρίσκονται προς το τέλος της δεύτερης σειράς των εκπαιδευτικών φακέλων χάρη στην προσπάθεια, που γίνεται, τόσο από τους ίδιους, – μια και τους αφορά και τους ενδιαφέρει άμεσα – όσο και από τις υπηρεσίες τους και τους

προϊσταμένους τους.

Καθώς, μάλιστα, διατρέχουμε μια περίοδο, που κατακλύζεται από ολοένα και περισσότερα επιτεύγματα στον τομέα της τεχνολογίας, διαφαίνεται ακόμη μεγαλύτερη η ανάγκη να συνεχιστεί η αναβάθμιση των τεχνικών ικανοτήτων όλων μας. Αυτό σημαίνει ότι, θα ανταποκρινόμαστε στις σύγχρονες απαιτήσεις της τεχνολογίας και γιατί όχι και στις μελλοντικές, κι αυτό θα

συμβάλλει αναμφισβήτητα στην επιβίωση της εταιρείας όπου εργαζόμαστε.

Μια τέτοια λοιπόν προσπάθεια, που γίνεται με αυτούς τους σκοπούς και στόχους, αποτελεί ανάγκη και καθήκον για όλους μας να την ενισχύσουμε, και φυσικά να παρέχουμε κάθε δυνατή υποστήριξη προς τους εκπαιδευόμενους.

Σ. ΑΡΒΑΝΙΤΙΔΗΣ

ΕΤΟΙΜΗ Η ΝΕΑ ΑΝΤΛΙΑ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ No 9

Από τον Ιούνιο είναι έτοιμη η νέα αντλία Μεμβράνης No 9, η οποία έχει ενταχθεί στη Σειρά No 2 της Προβολής αφού έχουν γίνει οι προβλεπόμενες δοκιμές ασφαλείας.

Η μέγιστη παροχή της αντλίας είναι 165m³/ώρα στις 1000 στρ./λεπτό του κινητήρα, όπως και των υπολοίπων οκτώ αντλιών. Ο κινητήρας της αντλίας είναι συνεχούς ρεύματος, ισχύος 325 KW στις 1000 στρ/λεπτό, και τροφοδοτείται μέσω ενός ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου στροφών, made in ADG, το οποίο έχει αποδείξει την αξιοπιστία του στις αντλίες No 6, 7 και 8, στις οποίες χρησιμοποιείται επίσης.

Μάλιστα η εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και οι δοκιμές του ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου στροφών, έγιναν από τον ηλεκτρολόγο του ΗΣΠ/ΟΞ κ. Κ. ΜΟΥΣΤΑΚΑ, σαν μέρος «Τεχνικού Φακέλλου» στα πλαίσια της Εκπαίδευσης στο Επάγγελμα, στην οποία συμμετέχει.

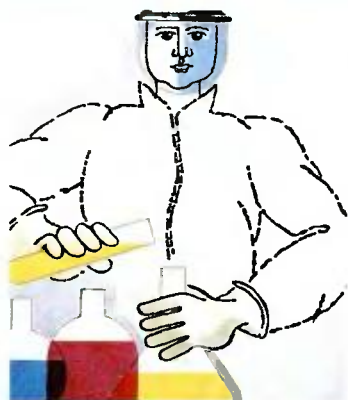
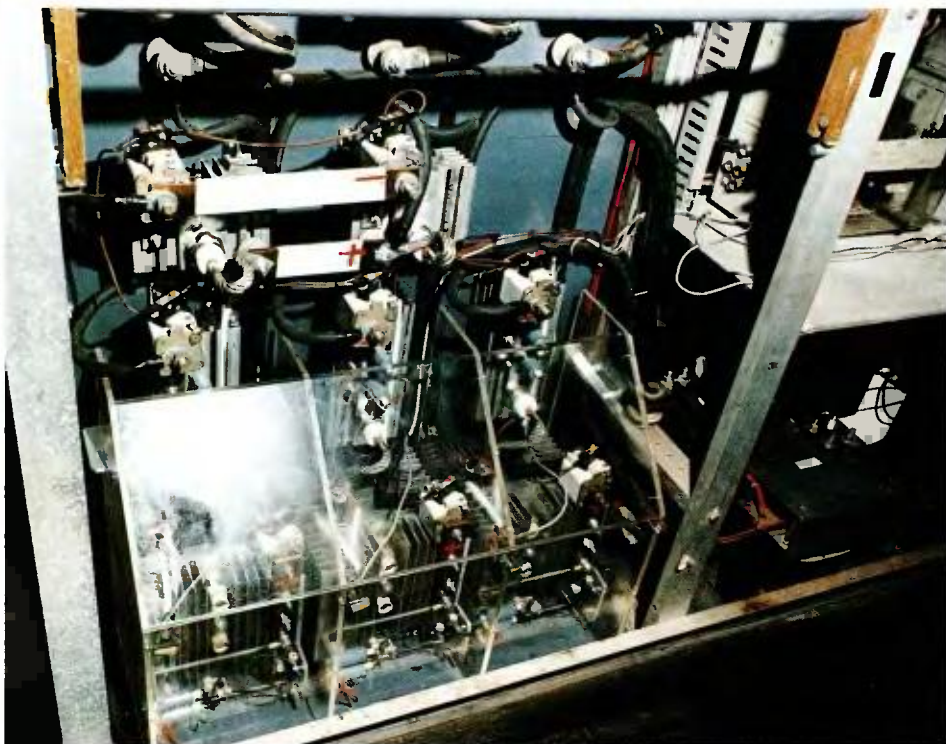
Γ. ΜΕΤΑΞΑΣ

Πάνω φωτογραφία

Η αντλία μεμβράνης No 9...

Κάτω φωτογραφία

... και ο ηλεκτρονικός
ρυθμιστής του κινητήρα της.



ΧΗΜΕΙΟ: 3 ΧΡΟΝΙΑ ΧΩΡΙΣ ΑΤΥΧΗΜΑ

Οι εργαζόμενοι στο Χημείο (37 άτομα) συμπλήρωσαν τον Απρίλιο 3 χρόνια χωρίς ατύχημα.

Η επιτυχία αυτή οφείλεται στη διαρκή προσπάθεια όλων των εργαζομένων για την επισήμανση των κινδύνων και την τήρηση των κανόνων ασφαλείας. Το καλό αυτό αποτέλεσμα δεν είναι κάτι νέο στην ιστορία του Χημείου. Μπορεί όμως και πρέπει να αποτελέσει μια νέα

αφετηρία, ώστε ο στόχος «ΜΗΔΕΝ ΑΤΥΧΗΜΑ» να μην φαίνεται ουτοπικός. Η ανάλυση των κινδύνων στη θέση εργασίας, από τον κάθε εργαζόμενο μπορεί να βοηθήσει σημαντικά προς την κατεύθυνση αυτή. Η προσπάθεια για την προστασία της υγείας και της σωματικής ακεραιότητας του ανθρώπου δεν πρέπει να σταματάει ποτέ.

Ο. ΚΕΡΑΜΙΔΑΣ

Ο Υποσταθμός υψηλής τάσης του εργοστασίου μας είχε την πρωτιά, σε επίπεδο Εργοστασίου, στη χρήση μιας σύγχρονης μεθόδου ανίχνευσης θερμών επιφανειών.

Η μέθοδος αυτή είναι η θερμογραφία, και βασίζεται στο γεγονός ότι οι θερμές επιφάνειες εκπέμπουν πολύ περισσότερη υπέρυθρη ακτινοβολία (αόρατη από το ανθρώπινο μάτι), απ' ό,τι οι ψυχρότερες.

Για την ανίχνευση αυτή απαιτούνται δύο φορητές συσκευές, η κάμερα και το μόνιτορ.

Η κάμερα, στο μέγεθος μιας μικρής βιντεοκάμερας, γεμίζει με υγρό άζωτο (θερμοκρασίας σχεδόν 200 βαθμούς κάτω από το μηδέν), ώστε να αυξηθεί η ευαισθησία του ανιχνευτή της.

Στο μόνιτορ υπάρχει η οθόνη απεικόνισης (σαν μια οθόνη παλμογράφου) στην οποία απεικονίζεται αυτό που «βλέπει» η κάμερα. Υπάρχει ακόμα η δυνατότητα να τυπωθεί η εικόνα του μόνιτορ σε φιλμ POLAROID, για αρχειοθέτηση.

Οι επιφάνειες που έχουν υψηλότερη θερμοκρασία απεικονίζονται με ανοικτότερες αποχρώσεις του γκρι, ή με διαφορετικά χρώματα στα πιο σύγχρονα (και ακριβά) μοντέλα.

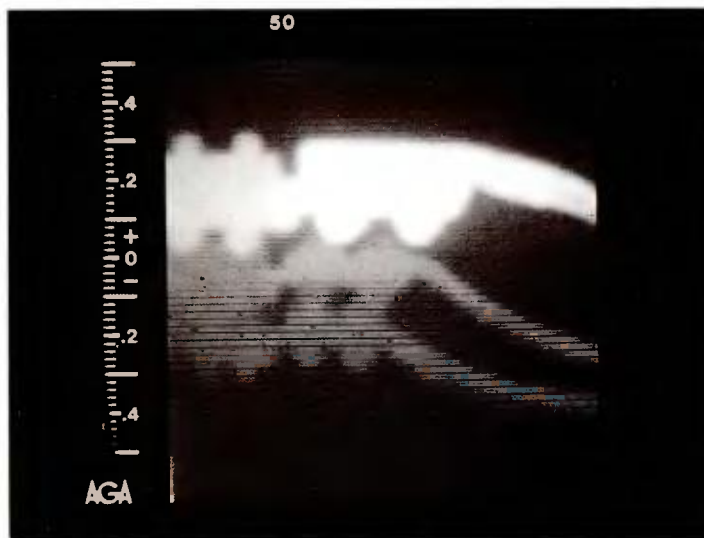
Μ' αυτό τον τρόπο εύκολα ελέγχει κάποιος, σαρώνοντας με την κάμερα μια ολόκληρη εγκατάσταση, τα θερμά της σημεία, και μπορεί να υπολογίσει και την ακριβή θερμοκρασία τους.

Τα πλεονεκτήματα είναι προφανή σε περιπτώσεις που μια εγκατάσταση είναι δυσπρόσιτη ή υπό υψηλή τάση. Η ανίχνευση μπορεί να γίνει από αρκετή απόσταση και να καλύψει γρήγορα μια αρκετά μεγάλη ζώνη. Άλλες εφαρμογές είναι ο έλεγχος των θερμικών απωλειών σε μια μόνωση, η ανίχνευση της θερμοκρασίας που μπορεί να προέρχεται από τριβή (έδρανα π.χ.) κ.λ.π.

Στη συγκεκριμένη εφαρμογή στο εργοστάσιό μας, εκμεταλλευτήκαμε το γεγονός ότι οι κακές ηλεκτρικές συνδέσεις θερμαίνονται. Έτσι μετά από συνεννόηση με τη ΔΕΗ, έφθασαν στην ΑτΕ, στις 6/5/91, δύο τεχνικοί της, οι κ.κ. Αγγελέτος και Καπετανάκης, με τις ειδικές φορητές συσκευές θερμογραφικού ελέγχου (ασπρόμαυρο μόνιτορ).

Ο έλεγχος ξεκίνησε από τις εγκαταστάσεις των τμημάτων του Υποσταθμού υψηλής τάσης και συνεχίστηκε στο δίκτυο διανομής υψηλής τάσης του εργοστασίου και στο εξωτερικό δίκτυο.

ΘΕΡΜΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΜΑΣ



Θερμογραφική εικόνα των συνδέσεων ενός τριφασικού διακόπτη ανοικτού χώρου του Υποσταθμού. Διακρίνεται καθαρά η αυξημένη θερμοκρασία του ενός συνδέσμου (60° C περίπου) σε σχέση με τους άλλους δύο (30° C περίπου).

Δειγματοληπτικός έλεγχος έγινε σε ηλεκτρολογικές αίθουσες των τμημάτων ΗΣΠ/ΑΛ και ΗΣΠ/ΟΞ.

Εντοπίστηκαν κάποια σημεία που είχαν πρόβλημα. Έγινε άμεση επέμβαση και αποκατάσταση στα περισσότερα απ' αυτά, κυρίως για να διαπιστωθεί θερμογραφικά

η βελτίωση, η οποία πράγματι ήταν εντυπωσιακή.

Με την ευκαιρία και από τη θέση αυτή θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους τεχνικούς της ΔΕΗ, για την πολύ καλή και εποικοδομητική συνεργασία μας.

Ν. ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ Γ. ΜΕΤΑΞΑΣ

ΦΟΥΡΝΟΣ ΑΛΟΥΜΙΝΑΣ Νο1 αλλαγή τμήματος του ψυγείου



Μετά από 25 χρόνια λειτουργίας του φούρνου αλλάχθηκε τμήμα του ψυγείου, που παρουσίασε ραγίσματα στις συνδέσεις των μπαλονιών. Η εργασία, η οποία να σημειωθεί ήταν πολύ δύσκολη, πέτυχε απόλυτα και σε μικρό χρόνο, χάρη στη γνώση και στη συνεργασία των συνεργείων που συμμετείχαν.

Η καμινάδα αυτή θα συγκεντρώνει τα καυσαέρια των τριών λεβήτων MAN, που διοχετεύονται σήμερα από 3 καμινάδες ύψους 30 μέτρων. Η νέα καμινάδα, που θα δεχθεί τα καυσαέρια και ενός τέταρτου λεβήτα, που θα εγκατασταθεί αργότερα, θα βελτιώσει τις συνθήκες εργασίας στο χώρο του εργοστασίου και

Ν ΔΥΣΕΩΝ ΠΕΝΔΥΣΕΩΝ Α ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΜΜΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΓΡΑΜΜΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

θα επιτρέψει άριστη διάχυση των καυσαερίων. Το έργο αυτό, που αποτελούσε αίτημα των εργαζομένων δείχνει τη σημασία την οποία δίνει η επιχείρηση στις συνθήκες εργασίας.

- Τον εκσυγχρονισμό του Τμήματος Καθίζησης – Πλύσης Καταλοίπων Βωξίτη. Οι διάφορες εργασίες θα επιτρέψουν καλύτερη λειτουργία και αύξηση της δυναμικότητας επεξεργασίας του Τμήματος. Αυτό θα επιτρέψει το πέρασμα σε εφεδρεία μιας δεξαμενής καθίζησης.
- Τον επανασχεδιασμό και διάταξη των δικτύων νερού ψύξης. Από την κατασκευή του εργοστασίου το κύκλωμα του νερού ψύξης έχει υποστεί πολλές τροποποιήσεις και προσθήκες, που κάνουν την εκμετάλλευσή του δύσκολη, ενώ αυξάνουν το κόστος χρήσης.

Το νέο κύκλωμα που έχει σχεδιαστεί, όχι μόνο θα είναι πιο απλό αλλά και θα επιτρέπει μικρότερη κατανάλωση νερού καθώς και μικρότερη απώλεια θερμίδων (άρα εξοικονόμηση καυσίμου) στο επίπεδο των ατμοσφαιρικών ψυγείων.

Θα περιλαμβάνει επίσης μια νέα δεξαμενή αποθήκευσης των «σοδικών» νερών με χωρητικότητα 1000 κυβικών μέτρων και μια δεξαμενή νερού 1000 κυβικών μέτρων.

Το συνολικό κόστος αυτής της πρώτης φάσης του προγράμματος προβλέπεται να ξεπεράσει τα 5 εκ. δολάρια (1δισ. δραχμές).

Για τα επόμενα χρόνια 1992–1995 το Πρόγραμμα προβλέπει:

- Την εγκατάσταση ενός ατμολέβητα δυναμικότητας 50 τόννων ατμού/ώρα.
- Την τροποποίηση του Τμήματος Θραύσης – Άλεσης βωξίτη.

- Τον εκσυγχρονισμό του Τμήματος Παραγωγής Ατμού.
- Την ενίσχυση της κατακράτησης της «σκόνης» αλουμίνας στους περιστρεφικούς φούρνους ψησίματος αλουμίνας.
- Την προσαρμογή του Τμήματος Λευκής Διήθησης.
- Τέλος, για την καλύτερη εκμετάλλευση των νέων εγκαταστάσεων, αλλά και συνολικά του εργοστασίου παραγωγής αλουμίνας, προβλέπεται η εξέλιξη των συστημάτων ελέγχου και «ροής των πληροφοριών» λειτουργίας, με χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Ελπίζουμε ότι η σημερινή κρίση στην αγορά αλουμίνας και αλουμινίου δεν θα παραταθεί επί μακρόν, έτσι ώστε το χρονοδιάγραμμα χρηματοδότησης των φάσεων

του προγράμματος να εξελιχθεί σύμφωνα με τις προβλέψεις.

Πέρα από τις παραπάνω επενδύσεις που έχουν δρομολογηθεί, υπάρχουν υπό μελέτη και άλλα έργα όπως η εγκατάσταση φόρτωσης των πλοίων με αλουμίνα, ο νέος φούρνος ομογενοποίησης στο κυτήριο και άλλα για τα οποία θα επανέλθουμε όταν φθάσουν στο στάδιο της έγκρισης.

Η προσπάθεια επενδύσεων που γίνεται στον τομέα των εγκαταστάσεων, συγχρονίζεται και συμπληρώνεται με την προσπάθεια που καταβάλλεται στον τομέα εκπαίδευσης, ανάπτυξης και οργάνωσης του ανθρώπινου δυναμικού της Εταιρείας, ώστε να παραμένει ανταγωνιστική σ' ένα διεθνές περιβάλλον που συνεχώς βελτιώνει τις βιομηχανικές του επιδόσεις.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Α' ΕΞΑΜΗΝΟΥ 1991

Ο Κύκλος Εργασιών διαμορφώθηκε το πρώτο εξάμηνο 1991 στα 174 εκατ. δολάρια, δηλαδή στα περσινά επίπεδα (176 εκατ. δολάρια). Οι πωλήσεις Αλουμίνας αυξήθηκαν 31% και έφθασαν τους 167 χιλιάδες τόννους, ενώ μικρή μείωση σημείωσαν οι πωλήσεις Αλουμινίου. Κάμψη παρουσίασαν, εξάλλου, οι μέσες τιμές πώλησεως Αλουμινίου και Αλουμίνας.

Το κόστος των πωληθέντων προϊόντων παρουσίασε αύξηση 6% που οφείλεται στην αύξηση της παραγωγής και στην αύξηση ορισμένων στοιχείων του κόστους. Η αύξηση αυτή θα ήταν ακόμα μεγαλύτερη,

αν το κόστος δεν είχε ευνοηθεί το 1991 από την ανατίμηση του δολλαρίου.

Έτσι, το Βιομηχανικό Περιθώριο από την εκμετάλλευση διαμορφώθηκε στα 25 εκατ. δολάρια έναντι 36 εκατομμυρίων, μειώθηκε δηλαδή κατά 30%.

Το πρώτο εξάμηνο 1991 έκλεισε με ζημιά 5 εκατ. δολλαρίων έναντι κέρδους 24 εκατ. δολλαρίων το πρώτο εξάμηνο του 1990. Η ζημιά αυτή οφείλεται στις μεγάλες συναλλαγματικές ζημιές (ύψος 21 εκατ. δολλαρίων), αποτέλεσμα της απότομης ανατιμώσεως του δολλαρίου.



Η «ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ» ΣΤΗΝ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

Ο χώρος των απορριπτικών υψηλής έντασης του ανορθωτικού γκρουπ Νο1 στον Υποσταθμό. Διακρίνονται με γκρι τα προστατευτικά πλαστικά καλύμματα, με κίτρινο έχουν βαφεί οι μεταλλικές επιφάνειες που δεν ήταν εύκολο να μονωθούν, ενώ διακρίνεται και το πλαστικό ειδικό εργαλείο καθαρισμού.

Ο Κύκλος Ποιότητας του Υποσταθμού «Υψηλή Τάση» πραγματοποίησε στις 12 Απριλίου 1991 επίσκεψη στον ΑΗΣ (ατμοηλεκτρικό σταθμό) Καρδιάς της ΔΕΗ, στην περιοχή Πτολεμαΐδας.

Η επίσκεψη αυτή ήταν το επιστέγασμα της επιτυχημένης ολοκλήρωσης και του τρίτου θέματος με το οποίο είχε «καταπιαστεί» ο κύκλος, και αφορούσε την προστασία από σκόνη των Ανορθωτικών Γκρουπ της Ηλεκτροδότησης, καθώς και την εξάλειψη του ηλεκτρικού κινδύνου κατά τον καθαρισμό των απορριπτικών υψηλής έντασης.

Οι σταθμοί παραγωγής ενέργειας της ΔΕΗ της περιοχής της Πτολεμαΐδας, πέρα από το ενδιαφέρον που παρουσιάζουν από πλευράς συγκέντρωσης ηλεκτρικής ισχύος (περισσότερο από το 60% της ενέργειας που καταναλώνεται στην Ελλάδα παράγεται εκεί) αντιμετωπίζουν επίσης το πρόβλημα της σκόνης στις εγκαταστάσεις τους.

Με την ευκαιρία της επίσκεψης, ανταλλάχθηκαν πολλές ενδιαφέρουσες απόψεις στα θέματα της εκπαίδευσης του προσωπικού, και διαπιστώθηκε για άλλη μια φορά ότι η ΑτΕ είναι από τους πρωτοπόρους στον τομέα αυτό.

Σχετικά τώρα με τα αποτελέσματα της βελτίωσης της ασφάλειας κατά τον καθαρισμό (πριν από χειρισμό) των απορριπτικών, στο Γκρουπ Νο 1 που έγιναν δοκιμές έχει επιτευχθεί μείωση των επεμβάσεων (με συνδυασμένη αναδιοργάνωση των προγραμμάτων συντήρησης) κατά 75%!!!, ενώ

με την κατασκευή ειδικού εργαλείου, το οποίο διακρίνεται στη φωτογραφία, και τη μόνωση όλων σχεδόν των μεταλλικών επιφανειών γύρω από τους απορριπτικές, η ασφάλεια είναι η μέγιστη δυνατή.

Όσο για τη σκόνη, παράλληλα με το κλείσιμο ορισμένων ανοιγμάτων για τη μείωση της εισόδου της στα Γκρουπ, εγκαταστάθηκε και ένα σύστημα πλαστικών σωληνώσεων παροχής πεπιεσμένου αέρα, που διευκολύνει πολύ τη διαδικασία καθα-

ρισμού.

Ήδη σήμερα, η διαφορά στην καθαριότητα μεταξύ του Γκρουπ Νο 1 και του Νο2, όπου δεν έχει γίνει ακόμα η μετατροπή, είναι παραπάνω από εμφανής.

Και βέβαια, αποτελεί πια κοινοτυπία να αναφέρουμε ότι όλες οι κατασκευές μελετήθηκαν και υλοποιήθηκαν από το προσωπικό του Υποσταθμού.

Γ. ΜΕΤΑΞΑΣ



Από την επίσκεψη του Κ.Π. του υποσταθμού στην Πτολεμαΐδα. Διακρίνονται οι κ.κ. Γρηγοριάδης, Κ. Στυλιάρης, Θ. Ιωακείμης, Στ. Μπαλτασάκης, Α. Κακαρέλης, Γ. Κοιμυδής, Γ. Βόλης, Ν. Κοκκινάρης, Π. Χέλμης και Γ. Ζούλης.

VELTRUP



Ο κ. Καράτζαλης, μέλος της ομάδας χειρισμού του VELTRUP, μέσα στο θάλαμο του μηχανήματος.

«Ένα νέο εργαλείο για «ειδικές ανάγκες» διαθέτει από τον Απρίλιο η εταιρεία μας. Είναι το VELTRUP· ρόλος του: ο καθαρισμός του εσωτερικού σωληνώσεων, από σκληρές επικαθήσεις.

Χρησιμοποιεί νερό σε πολύ υψηλή πίεση, 1000 ατμοσφαιρών σαν ένα επιδέξιο σφυρί που μπορεί να δουλεύει μέσα σε αγωγούς από 14 χιλιοστά μέχρι και 5 μέτρα!

Ο κατασκευαστής του μπόρεσε να συγκεντρώσει μια ισχύ μεγαλύτερη από 350 ίππους σε μian επιφάνεια μικρότερη από 7 χιλιοστά και να την κατευθύνει με ακρίβεια μέσα από εύκαμπους σωλήνες και ακροφύσια στο σημείο που χρειάζεται καθαρισμό ή απόφραξη.

Η μεγάλη ισχύς και η υψηλή πίεση επιβάλλουν την ύπαρξη ανάλογου βαθμού ευθύνης και εμπειρίας για την τριμελή

ομάδα που το χειρίζεται και η οποία αποτελείται από έναν υπεύθυνο χειριστή και δύο εργατοτεχνίτες και επεμβαίνει καθημερινά σε διάφορες περιπτώσεις. Σαν αρχή, η μέθοδος καθαρισμού με υψηλή πίεση νερού είναι παλιά και ανάλογα με τις ανάγκες εξειδικεύεται η εφαρμογή της. Ο VELTRUP επιπλέοντας δύο μικρές συσκευές, ROTOFAN και ειδικά ακροφύσια έδωσε άλλη διάσταση στην απόδοση της συσκευής.

Πριν την απόκτηση του VELTRUP για τον καθαρισμό ενός αγωγού έπρεπε να εργασθούν περισσότερα από 4 συνεργεία.

α) απογύμνωση από την εξωτερική μόνωση (εργολαβία)

β) αποσύνδεση ή κόψιμο του αγωγού σε ανάλογα μήκη (συνεργείο)

γ) Κατέβασμα των τμημάτων του αγωγού στο έδαφος (συνεργείο μεταφορών).

δ) Κτύπημα εξωτερικά του αγωγού με μεγάλα σφυριά, για να αποκολληθούν σε σκληρές επικαθήσεις (εργολαβία καθαρισμών).

Στη φάση αυτή, κατά κανόνα, οι σωλήνες παραμορφώνονται και η επανασύνδεσή τους γίνεται με μεγάλες δυσκολίες από τα συνεργεία. Με τα δεδομένα αυτά, το νέο εργαλείο όχι μόνο θα ευκολύνει τις εργασίες καθαρισμού αγωγών, αλλά και θα μειώσει δραματικά το κόστος των επεμβάσεων. Αξίζει τα λεφτά του!

Δ. ΚΟΛΤΣΙΔΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΡΑΥΣΗΣ ΛΟΥΤΡΟΥ

Τελειώνουν αυτό τον μήνα οι εργασίες ανέγερσης της εγκατάστασης θραύσης – λειοτρίβησης ηλεκτρολυτικού λουτρού.

Η εγκατάσταση αυτή βρίσκεται μεταξύ των αιθουσών Β2 και Γ1 της ηλεκτρόλυσης και αποτελείται από έναν αυτογενή θραυστήρα, έναν ανεμιστήρα για την μεταφορά του θραυσμένου υλικού και διάφορες συσκευές τροφοδότησης και διαλογής (ταινίες, διαχωριστήρες, κόσκινα, βίδες κλπ.) Θα επεξεργάζεται το πάσης προελεύσεως λουτρό και θα παράγει δύο προϊόντα, ένα για το σκέπασμα των ανόδων μέσα στην λεκάνη και ένα για την τροφοδοσία των δοχείων κρούστας των λεκανών. Έχει δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην ηχοπροστασία της γύρω περιοχής και στις εκπομπές σωματιδίων στην ατμόσφαιρα.

Πάνω φωτογραφία

Αποψη του υπό κατασκευή κτιρίου των δύο σιλό και της ηλεκτρολογικής αίθουσας.

Κάτω φωτογραφία

Τα κτίρια του σπαστήρα (αριστερά) και των σιλό θραυσμένου λουτρού (δεξιά) σε φάση κατασκευής.



Η εγκατάσταση αυτή αποτελεί την πρώτη φάση της επένδυσης Κεντρικού Καθαρισμού Ανόδων, με κόστος της τάξεως του 0,5 δισ. δρχ. ενώ το σύνολο της επένδυσης ανέρχεται σε 1,5 δισ. δρχ. Η ολοκλήρωση του έργου προβλέπεται για το φθινόπωρο του 1992 και η λειτουργία του θα μεταβάλλει σημαντικά την ζωή του τομέα Αλουμινίου.

Οι στόχοι που εξυπηρετεί η συνολική επένδυση είναι:

- Βελτίωση των συνθηκών εργασίας στην Ηλεκτρόλυση και τα Ηλεκτρόδια.
- Αύξηση της παραγωγικότητας
- Βελτίωση των τεχνικών αποτελεσμάτων (μείωση της κατανάλωσης ανόδων και αύξηση του Faraday).

Μ' άλλα λόγια, τελικά, στόχος είναι η βελτίωση του περιβάλλοντος εργασίας και της ανταγωνιστικότητας του εργοστασίου μας μέσω της μείωσης του κόστους παραγωγής.

A. ΖΕΡΒΟΣ

«ΤΟ ΧΥΤΗΡΙΟ ΣΕ ΔΡΟΜΟ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ»

Η Ψυχρή Παραγωγή του Χυτηρίου, εγκατέστησε τη νέα γραμμή πριονισμού των προϊόντων της, (πλάκες και ΤΑΦ).

Πρόκειται για μια σύγχρονη εγκατάσταση, άρτια εξοπλισμένη.

Οι δυνατότητες εκτέλεσης όλων των διαδικασιών ΑΥΤΟΜΑΤΑ, προσφέρουν μεγάλη παραγωγή, βελτώνουν τις συνθήκες εργασίας και εξασφαλίζουν την ποιότητα και τις προδιαγραφές στα προϊόντα, όσο και την ασφάλεια γενικότερα.

Στην ουσία, πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο συγκρότημα που κάτω από την οδήγηση – επίβλεψη ηλεκτρονικού υπολογιστή, ΠΑΡΑΛΑΜΒΑΝΕΙ, ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΖΕΙ, ΜΕΤΡΑ, ΠΡΙΟΝΙΖΕΙ, ΜΑΡΚΑΡΕΙ, ΖΥΓΙΖΕΙ, ΒΑΦΕΙ και ΕΝΑΓΙΟΘΕΤΕΙ τα προϊόντα της χύτευσης πλάκες ή ΤΑΦ που μπορεί να ζυγίζουν μέχρι και πάνω από οκτώ τόννους ενώ παράλληλα απομακρύνει τα αποκόμματα τους ΑΥΤΟΜΑΤΑ.

Ειδικά προγράμματα στον υπολογιστή, καλύπτουν το φάσμα των εργασιών που εκτελούνται.

— Ερευνούν και καταγράφουν τις λειτουργικές κινήσεις.

— Εντοπίζουν και παρουσιάζουν το σφάλμα που τυχόν θα παρουσιασθεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Είναι ιδιαίτερα χαρακτηριστικό το γεγονός ότι η ίδια η μηχανή έχει προβλεφθεί να διαχειρίζεται την παραγωγή.

Λαμβάνει υπόψη της τις πληροφορίες του χύτου και καταγράφει την ολοκληρωμένη εικόνα του τελικού προϊόντος, πριν αυτό καταχωρηθεί στον πελάτη.

Υπάρχει επιπλέον η δυνατότητα στατιστικών παρακολουθήσεων κι ελέγχων, ιδιαίτερα χρήσιμων για τη διασφάλιση της ποιότητας, όπως επίσης κι επικοινωνίας με το αμέσως ανώτερο επίπεδο πληροφορικής στο Χυτήριο.

Ο χώρος πριονίσματος, είναι στεγανά περιβλημένος και ηχομονωμένος με ειδική καμπίνα. Μια πρόσθετη καμπίνα για το χειριστή και τους αυτοματισμούς, συμπληρώνει την λειτουργικότητα του παραγωγικού αυτού συγκροτήματος στο Χυτήριο.

Στη φωτογραφία οι πρώτες 84 κολώνες βγαίνουν από τη μηχανή χύτευσης.



Η γραμμή πριονισμού πλακών και ΤΑΦ στο Χυτήριο.

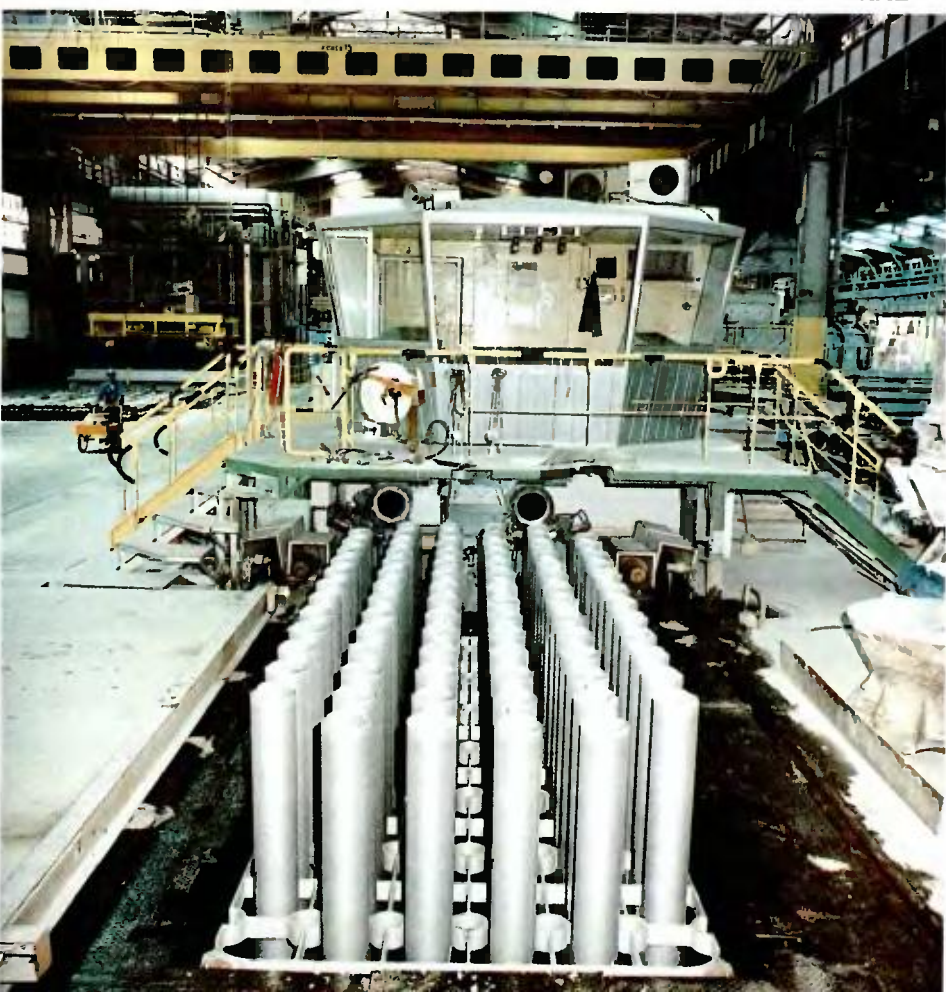
Ξεκίνησε το Σεπτέμβριο η χύτευση κολωνών στη νέα εγκατάσταση Α του Χυτηρίου.

Η εγκατάσταση είναι εξοπλισμένη ώστε να μπορεί να μετατρέπεται εύκολα για χύτευση κολωνών, πλακών ή ταφ.

Ας σημειωθεί ότι η εγκατάσταση χύτευ-

σης κολωνών είναι τεχνολογίας «Αλουμινίου της Ελλάδος» και συγκαταλέγεται μεταξύ των μεγαλύτερων που λειτουργούν. Μπορεί να χυτεύει ταυτόχρονα 84 κολώνες.

Ν. ΜΗΛΙΩΚΑΣ



ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ



— Η Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος (HELMERA) σε συνεργασία με την Ελληνική Ένωση Α-

λουμινίου κυκλοφόρησε σε όλα τα νησιά της Ελλάδας την αφίσα αυτή που προτρέπει στην ανακύκλωση των κουτιών αλουμινίου.

■ Είπατε ανακύκλωση: Στις ΗΠΑ ανακυκλώθηκαν το 1990 55 δισ. εκατομμύρια κουτιά αναψυκτικών (περίπου 900.000 τόννοι μετάλλου). Δηλαδή ανακυκλώθηκε ποσοστό 63,6% από κουτιά που παρήχθησαν. Το ποσοστό ανακύκλωσης σε μια πενταετία αυξήθηκε στις ΗΠΑ από 51% σε 63,6%.

■ Τέσσερις μεγάλες βιομηχανίες παραγωγής αλουμινίου στη Β. Αμερική παρουσιάζουν σημαντική κάμψη των αποτελεσμάτων χρήσης στο 1991

- Alcan: -8,4%
- Alcoa: -39,7%
- Amax: -36%
- Reynolds: -64,6%

Στις περισσότερες περιπτώσεις η κάμψη οφείλεται στην πώση των τιμών αλουμίνιας και αλουμινίου και στη μείωση των πωλήσεων.

■ Νέες επενδύσεις στον τομέα εξαρτημάτων αυτοκινήτων από αλουμίνιο.

■ Στη Γερμανία το εργοστάσιο BDW της Εταιρείας Alusuisse επενδύει 34 εκ. Μάρκα (3,8 δισ. δρχ.) για την επέκταση της δυναμικότητας του κυτηρίου αλουμινίου, που παράγει εξαρτήματα αυτοκινήτων.

■ Η ISUZU ξεκινάει επίσης ένα κυτήριο που θα παράγει 200.000 κεφαλές κινητήρων από αλουμίνιο.

■ Η Toyota στην Ιαπωνία ξεκινάει στα μέσα 1992 ένα εργοστάσιο που θα παράγει ζάντες αυτοκινήτων από αλουμίνιο. Η παραγωγή που θα φθάσει αρχικά τις 360.000 τεμάχια, θα αυξηθεί σταδιακά μέχρι τα 1.200.000 τεμάχια το χρόνο.

■ Η Comalco στην Αυστραλία αναπτύσσει την παραγωγή κορμών κινητήρων από κράμα αλουμινίου 3ΗΑ. Το κράμα αυτό που παράγει η Comalco περιέχει πυρίτιο (12-15%) και μικρές ποσότητες χαλκού, νικελίου, μαγνησίου και σιδήρου.

■ Η Citroen ανακοίνωσε επενδύσεις 228 εκ. Γαλλικών φράγκων (≈ 7,5 δισ. δρχ.) στο κυτήριο αλουμινίου του εργοστασίου της στη Charleville. Στο εργοστάσιο αυτό, εκτός άλλων, η Citroen κατασκευάζει κυρίως έμβολα και κεφαλές κινητήρων, πολλαπλές εισαγωγές, εξαρτήματα φρένων κλπ.

■ Η Nissan επεκτείνει το κυτήριο αλουμινίου στο εργοστάσιό της στην Αυστραλία. Η παραγωγή (κεφαλές κινητήρων, κιβώτια ταχυτήτων) θα αυξηθεί από 1.300.000 σε 2.100.000 τεμάχια το χρόνο, πριν το 1993.

■ Η Εταιρεία SURAL της Βενεζουέλας σκοπεύει να κατασκευάσει ένα εργοστάσιο παραγωγής καλωδίων αλουμινίου στο Πόρτο Ρίκο. Οι επενδύσεις θα υπερβούν τα 25 εκ. δολάρια.

- Η ζήτηση αλουμινίου στην Ιαπωνία σημείωσε ρεκόρ κατά το 1990. Έφθασε τα 3,77 εκ. τόνους. Αύξηση κατά 7,6% σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος. Από την ποσότητα αυτή 3,6 εκ. τόννοι αφορούσαν την εσωτερική αγορά.
- Η Εταιρεία Alumina Partners of Jamaica (65% Kaizer, 35% Hydro Aluminium) αποφάσισε την αύξηση της δυναμικότητας παραγωγής αλουμίνιας του εργοστασίου της από 1 εκ. σε 1.45 εκ. τόνους το χρόνο.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΚΑΙ ΣΤΗ ΛΙΒΑΔΕΙΑ

Με το σύνθημα «τα σκουπίδια δεν είναι για πέταμα» το Δημοτικό Συμβούλιο ενέκρινε ένα πρόγραμμα ανακύκλωσης των σκουπιδιών σ' ολόκληρη την πόλη.

Ένα μέρος του προγράμματος αυτού είναι και η ανακύκλωση των άδειων «κουτιών» αλουμινίου. Εκτός από την έννοια της συλλογικής προσπάθειας για την καθαριότητα και την προστασία του περιβάλλοντος, η ανακύκλωση του αλουμινίου συμβάλλει στην εξοικονόμηση πρώτης ύλης, ενέργειας και κεφαλαίων. Οι παράμετροι αυτοί υπάρχουν στα άδεια αλουμινένια «κουτιά», τα οποία διαφορετικά καταλήγουν άχρηστα στα σκουπίδια.

Η Λιβαδεΐα βρίσκεται στις πρώτες θέσεις σε κατανάλωση αλουμινένιων «κουτιών» ανάμεσα στις ηπειρωτικές πόλεις της Ελλάδας. Εάν αδιαφορήσουμε, φανταστείτε πόσο θα αυξηθεί ο όγκος των σκουπιδιών και πόσα χρήματα θα χαθούν.

Ο Δήμος είναι αποφασισμένος να προχωρήσει στο πρόγραμμα και να διαθέσει όλα τα απαραίτητα μέσα για την επιτυχία αυτού του στόχου. Συμπαραστάη, σ' αυτή την προσπάθειά του, έχει τον μη κερδοσκοπικό οργανισμό «Ελληνική Ένωση Αλουμινίου», ο οποίος προωθεί την ανακύκλωση σ' ολόκληρη την Ελλάδα.

Το πρόγραμμα ξεκίνησε την Τετάρτη 5 Ιουνίου, ημέρα παγκόσμια αφιερωμένη στο Περιβάλλον.

2120 χρόνια...αρχαιότητα!

98 συνάδελφοι μας παρέλαβαν, σε ειδική εκδήλωση που έγινε στις 4 Οκτωβρίου, από τα χέρια του Προέδρου της Εταιρείας μας κ. de Lastours, τα Διπλώματα 20ετίας.

Η φετεινή εκδήλωση είχε όμως μιαν ιδιαίτερη συμβολική διάσταση: γιορτιάστηκαν οι δύο πρώτες 30ετίες!

Πρόκειται για τους κ. Α. Αθανασακόπουλο (πρόσληψη 15.3.61) και Δ. Οικονόμου (πρόσληψη 15.4.61) που κατέχουν σήμερα και οι δυο θέση Συμβούλου στη Γενική Διεύθυνση της Εταιρείας μας.



Πάνω

Μεταξύ των 20ετών και ο Δ/ντής Παραγωγής κ.Α.Φακίρης. Παραλαμβάνει το Δίπλωμά του από τον κ. de Lastours. Σε δεύτερο πλάνο ο Γενικός Δ/ντής κ. F. Fernan και ο Δ/ντής Εργοστασίου κ. Σ. Κασδός.

Αριστερά

Μαζί με το Δίπλωμα, ένα μπουκέτο λουλούδια και πολλές ευχές από τον πρόεδρό μας στην κ. Σοφού, μοναδική εκπρόσωπο του ωραίου φύλου στη φετεινή 20ετία.

Δεξιά

Οι κκ. Αθανασακόπουλος και Οικονόμου ανταλλάσσουν ευχές.



ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΓΣΕΕ – ΠΟΕΜ

Στις 27 Σεπτεμβρίου 1991 επισκέφθηκε το εργοστάσιο μας ο Πρόεδρος της ΓΣΕΕ κ. Λάμπρος Κανελλόπουλος συνοδευόμενος από τον Πρόεδρο της ΠΟΕΜ κ. Κοντάκη.

Σε συνάντηση με τη Δ/ση της Εταιρείας, οι κ.κ. Κανελλόπουλος και Κοντάκης ενημερώθηκαν σε οικονομικά θέματα και προοπτικές της Εταιρείας. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έδειξαν για τα θέματα ηλεκτρικής ενέργειας.

Στη διάρκεια αυτής της επίσκεψης, που γινόταν για πρώτη φορά στο χώρο μας, ο κ. Κανελλόπουλος συναντήθηκε και αντάλλαξε σκέψεις και απόψεις με τη Διοίκηση του Σωματείου «Ενωση» για θέματα ασφαλιστικά, συνταξιοδοτικά, συνθηκών εργασίας, επαγγελματικής εκπαίδευσης κ.α.



Ενημερωτική συνάντηση των Προέδρων ΓΣΕΕ και ΠΟΕΜ με τη Δ/ση στην αίθουσα συνεδριάσεων του Εργοστασίου. Στη δεξιά πλευρά της φωτογραφίας οι κ. Ι. Μαρκόπουλος και Σ. Κασδός. Οι κ. Κανελ-

λόπουλος (ΓΣΕΕ) και Κοντάκης (ΠΟΕΜ) πλαισιώνονται από τους εκπροσώπους του Σωματείου «ΕΝΩΣΗ» κ. Παπαναγιώτου, Γρηγοριάδη, Τζωρτζόπουλο και Τερζή (αριστερά).

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΗΜΕΡΙΔΕΣ

Πραγματοποιήθηκαν όπως κάθε χρόνο στο Εργοστάσιο, στις 11, 12 και 13 Σεπτεμβρίου οι «Τεχνικές Ημερίδες ΑΓΕ».

Σκοπός των ημερίδων αυτών είναι η ενημέρωση από τη Διεύθυνση και γενικότερα τα Στελέχη της Εταιρείας μας, των Τεχνικών Διευθύνσεων της Pechiney πάνω στην πορεία του Εργοστασίου.

Μετά τη γενική εισήγηση από τον Γενικό Διευθυντή της Εταιρείας κ. Ferran ο κ. Κασδάς παρουσίασε γενικά τα αποτελέσματα, σε σχέση με τους στόχους που είχαν καθοριστεί την προηγούμενη χρονιά.

Στη συνέχεια, οι Διευθυντές και οι Μηχανικοί μας παρουσίασαν εκθέσεις που αφορούσαν κατά κύριο λόγο τα τεχνικά αποτελέσματα, τα αποτελέσματα ασφαλείας, ποιότητας καθώς και τα νέα έργα και τις μελέτες που βρίσκονται σε εξέλιξη.

Συζητήθηκαν ακόμη νέα σχέδια και προτάσεις για διερεύνηση, ώστε να ενταχθούν ενδεχομένως σε μελλοντικά προγράμματα επενδύσεων.

Η τελευταία ημέρα, ήταν αφιερωμένη στη σύνθεση του συνόλου των στοιχείων. Έγινε επίσης ανακεφαλαίωση του σχεδίου επενδύσεων και το πρόγραμμα για τα προσεχή χρόνια, ώστε να εγκριθούν κονδύλια από την Pechiney, που είναι και ο κύριος μέτοχος στην Εταιρεία μας.

Η συνολική πορεία της επιχείρησης κρίθηκε πολύ ικανοποιητική.

Οι Τεχνικές Διευθύνσεις της Pechiney εκπροσωπήθηκαν από τους κ.κ.: Barillon

(ηλεκτρόλυση), Bitsch (αλουμίνια), Bonfils (Τεχνική υποστήριξη Ηλεκτρόλυσης), Guiot (μάρκετινγκ), Verilhac (αλουμίνια).

Το ενδιαφέρον και η σημασία των «Τεχνικών Ημερίδων» υπογραμμίστηκε από την παρουσία, του κ. Lappara, Διευθυντή του Τομέα Αλουμινίου της Pechiney, ο ο-

ποίος απύθηνε συγκαρτηρία στη Διεύθυνση και σε όλο το προσωπικό του Αλουμινίου της Ελλάδος, για τα αποτελέσματα που έχουν επιτευχθεί και που θωρακίζουν την Εταιρεία για το μέλλον και ιδιαίτερα ενόψει του 1992 που θα είναι μια δύσκολη χρονιά.



Στα πλαίσια των Τεχνικών Ημερίδων, επίσκεψη στο εργοτάξιο της εγκατάστασης άλεσης λουτρού. Από αριστερά οι κκ. Lappara, Κασδάς, Bonfils, Ferran, Φακίρης, Γεργαντώνης, Γεωργαλάς, Ζερβός, Guiot.

ΚΤΙΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ... ΑΜΜΟ

Τα συνδικαλιστικά ταξίδια στο εξωτερικό δεν συμβάλλουν μόνο στη σύσφιξη των σχέσεων των εργαζομένων, αλλά και στην ανταλλαγή εμπειριών.

Το τελευταίο ταξίδι συνδικαλιστών μας στη Γαλλία, έφερε πίσω μαζί με τους χαιρετισμούς συναδέλφων μας και μian εφαρμογή του Κύκλου Ποιότητας του Μηχανολογικού Συνεργείου του Εργοστασίου παραγωγής αλουμίνιας της GARDANNE. Αντικείμενο: η μείωση του θορύβου των κομματιών λαμαρίνας που πέφτουν πίσω από το ψαλλίδι (γκιγιστίνα), με την τοποθέτηση δοχείου με άμμο στο χώρο πίσω από αυτό.

Η ιδέα ήδη εφαρμόστηκε και στο δικό μας Συνεργείο (ιδέ φωτογραφία).

Βεβαίως υπάρχουν και τα αρνητικά της υπόθεσης. Θα πρέπει να μάθουμε – τις παράνομες – γάτες του χώρου να μη κάνουν πιπί στην άμμο!

Θα επανέλθουμε σύντομα με έξυπνες και απλές εφαρμογές από άλλα εργοστάσια, που αφορούν την προστασία και τη

διευκόλυνση των εργαζομένων στη θέση εργασίας τους.

N. ΤΖΩΡΤΖΟΠΟΥΛΟΣ





Σε δύο μέρες τρία ατυχήματα!!
(29 και 30 Οκτωβρίου)
Μ' αυτό το ρυθμό...
δε θα μου μείνει πούπουλο!..

Η ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΔΕΝ ΣΤΑΜΑΤΑ ΠΟΤΕ



ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ