

**ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΛΕΣΧΗΣ ΑΡΧΙΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Ε.Ν.
ΜΑΥΡΟΚΟΡΔΑΤΟΥ 11, 185 38 ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΚΩΔΙΚΟΣ 5023 ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ**

ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΜΑΪΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 2007 • Νο 30

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΤΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΑΡΑΒΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΑΡΑΒΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΑΡΑΒΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΑΡΑΒΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΛΑΤΙΝ ΑΜΕΡΙΚΑ

ΛΑΤΙΝ ΑΜΕΡΙΚΑ (ΛΑΤΙΝ ΑΜΕΡΙΚΑ)
 ΛΑΤΙΝ ΑΜΕΡΙΚΑ

ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΑ

ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΑ (ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΑ)
 ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΑ

ΒΕΣΤ ΑΦΡΙΚΑ

ΒΕΣΤ ΑΦΡΙΚΑ (ΒΕΣΤ ΑΦΡΙΚΑ)
 ΒΕΣΤ ΑΦΡΙΚΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ)
 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ)
 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ)
 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ)
 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ)
 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ)
 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ)
 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΜΑΙΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 2007

Β' ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΤΕΥΧΟΣ Νο 30

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ
 ΛΕΣΧΗ ΑΡΧΙΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Ε.Ν.
 Μαυροκορδάτου 11, 185 38 Πειραιάς
ΚΩΔΙΚΟΣ 5023
 ΤΗΛ.: 210 4291273, 210 4291364
 FAX: 210 4291364
 web site: www.superengclub.gr
 e mail: supereng@otenet.gr

ΕΚΔΟΤΗΣ
Α. Πρίντζης
 Μαυροκορδάτου 11, 185 38 Πειραιάς
 ΤΗΛ.: 210 4291273, 210 4291364
 FAX: 210 4291364

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
 Πρίντζης Αντ. - Μπουρδάρης Δημ.
 Καρδακάρης Παντ. - Πετρόπουλος Αρ.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ
 ΜΟΥΡΑΤΙΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΛΑΕΝ
Πρόεδρος: ΠΡΙΝΤΖΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
Αντιπρόεδρος: ΜΠΑΛΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
Γ. Γραμματέας: ΚΑΡΑΤΖΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
Β' Γραμματέας: ΚΑΜΠΑΣΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
Ταμίας Β': ΚΟΝΤΑΡΑΤΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Υπ.Περιοδικού: ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΡ.
Έφορος Δ. Σχέσεων: ΜΠΟΥΡΔΑΡΑΣ ΔΗΜ.
Υπ. Δημοσίων Σχέσεων:
 ΠΡΙΝΤΖΗΣ ΑΝΤ. - ΜΠΟΥΡΔΑΡΑΣ ΔΗΜ.
 - ΚΑΡΔΑΚΑΡΗΣ ΠΑΝΤ.

Λεσχιάρχης: ΚΟΝΤΑΡΑΤΟΣ ΔΗΜ.
Μέλη Δ.Σ.: ΡΑΠΕΣΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
 ΡΑΦΕΛΕΤΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΝΩΣΗ & ΤΕΧΝΗ
ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ-ΕΚΤΥΠΩΣΗ
 Δ. Γ. ΜΟΥΡΟΥΣΙΑΣ

Κολοκοτρώνη 144 - Πειραιάς
 Τηλ. 210 4182591 - Fax: 210 4532911

- Η Συντακτική Επιτροπή διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιεί, αν αυτό κριθεί αναγκαίο, τα επώνυμα άρθρα των συνεργατών του περιοδικού
- Τα ενυπόγραφα άρθρα εκφράζουν τις προσωπικές και μόνο απόψεις των συγγραφέων και συνεπώς δεν απηχούν υποχρεωτικά τις θέσεις του περιοδικού.

ΤΟ ΝΑΥΑΓΙΟ ΣΤΑ ΚΑΝΑΛΙΑ

Η ναυτιλία κι ο τουρισμός, αποδεδειγμένα, είναι οι δύο μεγαλύτερες βιομηχανίες της χώρας. Η πρώτη μάλιστα αποτελεί και τη μοναδική θετική πρωτιά που κατέχουμε, με τον ελληνόκτητο στόλο στην υφήλιο, και τον υπ' ελληνική σημαία στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Έχουμε λοιπόν ιερό καθήκον να διατηρήσουμε τουλάχιστον αυτό το εθνικό επίτευγμα.

Μόνο που συμβαίνει το ακριβώς αντίθετο! Με αφορμή μάλιστα το ναυάγιο του SEA DIAMOND άστραψαν και βρόντηξαν πάλι τα κανάλια. Η επιτυχής διάσωση των 1547 περίπου επιβαινόντων, εκτός των δύο άτυχων αγνοουμένων, πέρασε στα ψιλά γράμματα... Βλέπετε πως, παρά την πτώση του υπαρκτού σοσιαλισμού, το σλόγκαν για τους "κακούς" πλοιοκτήτες, εφοπλιστές και πλοιάρχους εξακολουθεί να "πουλάει" και συνεπώς ν' αυξάνει την τηλεθέαση...

Έτσι μετά τα "λαϊκά δικαστήρια" που στήσανε τα κανάλια για να "δικάσουνε" την κυβέρνηση συστήσανε τώρα και... "ναυτοδικεία" που καταδικάζουν συλλήβδην το ελληνικό Εμπορικό Ναυτικό. Βασιλικός επίτροπος αυτοδιορίζεται ο εκάστοτε αρχιδημοσιογράφος με βοηθούς τους άλλους δημοσιογράφους και... ναυτοδικείς κάποιους άσχετους και εμπαιθείς "παραθυράκηδες"...

Από τα πόσα πολλά απίθανα που ακουστήκανε ή ακούγονται, και αδιαφορώντας εάν δυσφημούνται οι δύο κύριοι στυλοβάτες της εθνικής οικονομίας, σταχυολογού-



Your global partner in Ship Repair & Technical Services

1. ONE SERVICE ONLY & PROGRESSIVE. 2. THE OTHER SERVICE
 3. THE OTHER SERVICE ONLY & PROGRESSIVE. 4. THE OTHER SERVICE
 5. THE OTHER SERVICE ONLY & PROGRESSIVE.

- ΠΡΟΚΑΤΑΒΛΗΤΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
- ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΔΕΛΤΙΑΣ
- ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΔΕΛΤΙΑΣ
- ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΔΕΛΤΙΑΣ

← νται μερικά "στιγμιότυπα". Υπενθυμίζεται στον... "βασιλικό επίτροπο", που κατέκρινε τον πλοίαρχο γιατί "καθυστέρησε" να ειδοποιήσει τις αρχές πως απαιτείται κάποιος χρόνος για την εκτίμηση της σοβαρότητας του κινδύνου και της απόφασης εγκατάλειψης του πλοίου!!!

Ένας "ναυτοδίκης" δήλωσε πως οι Έλληνες ναυτικοί στερούνται ναυτοσύνης!!! Δηλαδή αυτοί που επανδρώνουν το μεγαλύτερο εμπορικό στόλο στον κόσμο και τους παραδέχονται Έλληνες και ξένοι για τις ικανότητές τους στη ναυτιλία τους θεωρεί άναυτους; Κρίμα στους... τίτλους του!

Άλλος "ηλεκτροναυτοδίκης" ωρυότανε που η εκκένωση του πλοίου έγινε από τους μπαρκαρίζους, στο ύψος της επιφάνειας της θάλασσας δηλαδή και με τη βοήθεια των πεπειραμένων λεμβούχων της Σαντορίνης, και όχι από το... δέκατο κατάστρωμα με τις σωσίβιες λέμβους! Φαντασθείτε τι θα συνέβαινε εάν κοβότανε κάποιο συρματόσχοινο από τα καπόνια κι "άδειαζε" μια βάρκα, σ' αυτό το τεράστιο ύψος, τους 150 επιβαίνοντας στη θάλασσα...

Αν και θα απαιτηθεί πολύς χρόνος κι εντατική εργασία στα θεσμοθετημένα όργανα για να εξακριβώσουν τα αίτια του ναυτικού ατυχήματος και να αποδοθεί δικαιοσύνη, ένας άλλος "ναυτοδίκης" αποφάσισε κατηγορηματικά ότι το καράβι βυθίστηκε σκόπιμα από τους πλοιοκτήτες και το πλοίαρχο!!! Έλεος κ. συνάδελφε γιατί είναι και συνάδελφος. Τέταρτος επίσης "ναυτοδίκης" "δίδαξε" πως η θερμοκρασία της θάλασσας στο βάθος των 100 μέτρων υπολογίζεται, άκουσον άκουσον, στους... μείον

τρεις Κελσίου με αποτέλεσμα τα καύσιμα να παγώσουν στις δεξαμενές του σκάφους!!! Λέτε να αναδυθούν και... παγόβουνα στην καλντέρα;

Χαιρόμαστε που ο υπουργός εμπορικής ναυτιλίας, επιτέλους, παραδέχεται πως ο πλοίαρχος είναι "ο μετά θεόν κύριος του πλοίου", αν και οι πράξεις του υπουργείου του δείχνουν το αντίθετο, και ερωτάται: Αν ένας πλοίαρχος αποφασίσει να προσάξει το πλοίο του π.χ. στην πλαζ της... Βουλιαγμένης ή να το βυθίσει στη διώρυγα της Κορίνθου, το Υ.Ε.Ν. θα παραμείνει παρατηρητής; Έτσι ενεργήσανε κι οι Ισπανικές αρχές με το PRESTIGE;

Η μεγάλη προβολή κάποιων μικροδιαμαρτυριών και δίκαιων ίσως παραπόνων, Γάλλων ναυαγών από την πατρίδα τους, είναι αποτέλεσμα της ταλαιπωρίας που υποστήκανε αλλά οπωσδήποτε δεν επισκιάζουν τη μεγάλη επιτυχία της διάσωσης.

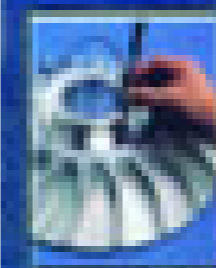
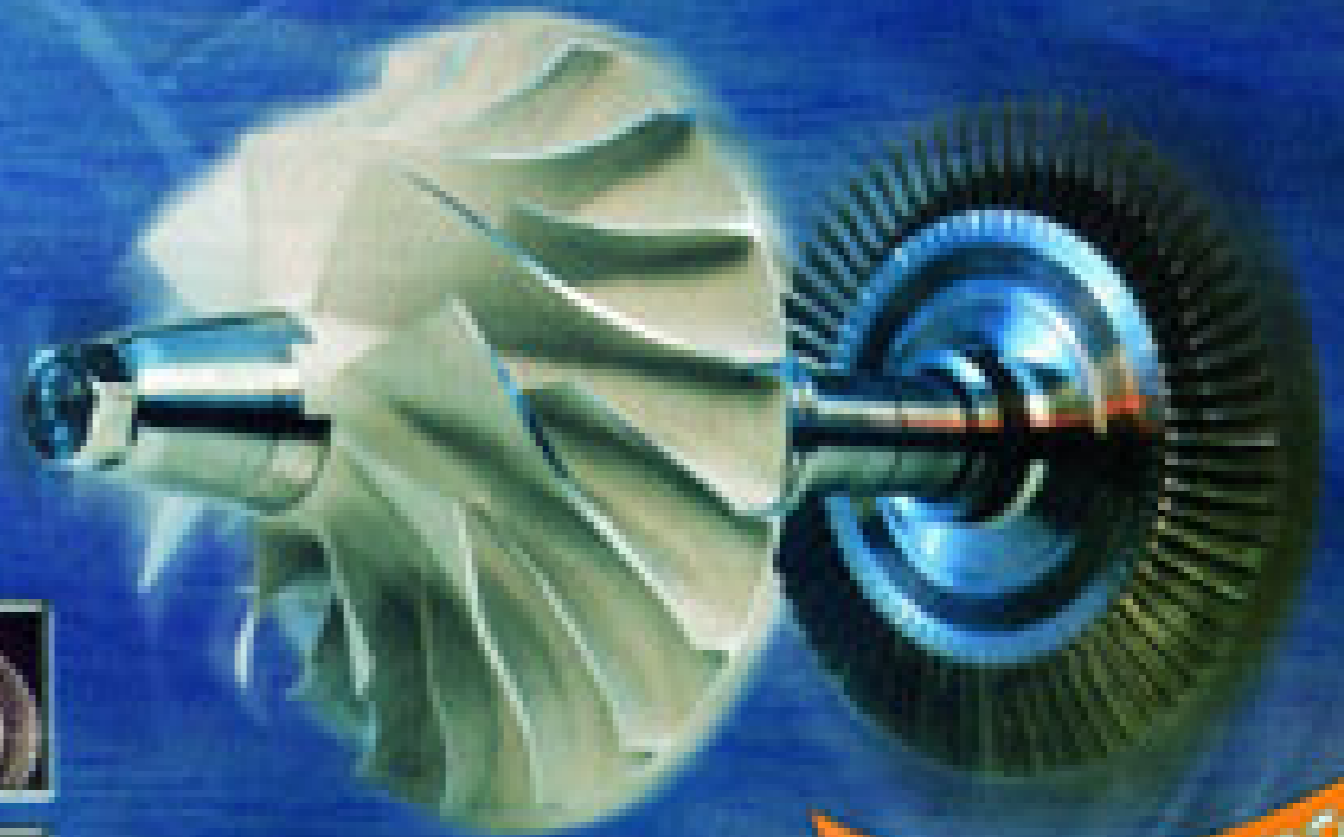
Υπογραμμίζεται πως η αποφυγή ενός καταστροφικού πανικού, που συνήθως συμβαίνει σε τέτοιες ακραίες καταστάσεις, προστίθεται στα "συν" του προσωπικού του πλοίου.

Και περαίνοντας πρέπει να τονιστεί ότι η επιτυχής έκβαση της διάσωσης οφείλεται στον εύστοχο συντονισμό όλων των κρατικών φορέων, των τοπικών αρχών (ιδιαίτερα των λεμβούχων) αλλά και του πληρώματος του SEA DIAMOND που κανένας δεν αναφέρει!

Φρίξος Δήμου
Πλοίαρχος Ε.Ν.

TURBOMECHANIKI LTD

- SERVICE • REPAIRS
- SPARES • BALANCING
- BLADING



24 HOURS SERVICES

TURBO

MARINE

...meet the specialists!

MANOUS BALIS

11, DIONYSIATIS AVENUE, 150 01 PIRAEUS
GREECE - 01030
TEL: +30 210 441 0122 - 010 402 0242 FAX: +30 210 441 0422
WWW: WWW.TM-GR.GR

ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Δημ. Κατσιέρης Castrol Marine

Τα σύγχρονα πλοία περιλαμβάνουν στον εξοπλισμό τους πλήθος υδραυλικών συστημάτων, τα οποία εξυπηρετούν πολλές και σημαντικές λειτουργίες του πλοίου, όπως:

- Πηδάλιο, γεραμούς φόρτωσης, καλύμματα στομιών κυτών (hatch covers), σταθερωτές (stabilizers), βαρούλκα, υδραυλικές βαλβίδες, αντλίες κλπ.

- Το υδραυλικό λιπαντικό αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του υδραυλικού συστήματος και καλείται να επιτελέσει τις ακόλουθες λειτουργίες (βλ. Σχήμα 1):

Μεταφορά Ενέργειας:

Είναι η κυριότερη λειτουργία του υδραυλικού υγρού. Για να επιτευχθεί απρόσκοπτη μεταφορά ενέργειας, απαιτείται το λιπαντικό να είναι πρακτικώς ασυμπίεστο, ενώ το ιξώδες του να μην αλλάζει σημαντικά όταν μεταβάλλεται η πίεση του συστήματος.

Λίπανση:

Ο σχηματισμός ικανοποιητικής λιπαντικής μεμβράνης είναι απαραίτητος, για την προστασία των κινούμενων επιφανειών και την ελαχιστοποίηση των φθορών τους.

Απαγωγή Θερμότητας (Ψύξη):

Κατά τη λειτουργία ενός υδραυλικού συστήματος, παρατηρείται πάντοτε αύξηση της θερμοκρασίας, και επομένως η απαγωγή θερμότητας μέσω του υδραυλικού λαδιού είναι απαραίτητη για την αποδοτικότητα του μη-

οι παραπάνω απαιτήσεις.

Προστασία από τη Διάβρωση:

Το υδραυλικό υγρό καλείται να προστατεύσει τις χαλύβδινες αλλά και τις μη σιδηρούχες μεταλλικές επιφάνειες από τη διάβρωση, ακόμα και τις περιόδους που το σύστημα είναι εκτός λειτουργίας. Η απαίτηση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική στο περιβάλλον του πλοίου, όπου η μόλυνση του λαδιού με θαλασσινό νερό είναι πάντοτε πιθανή.

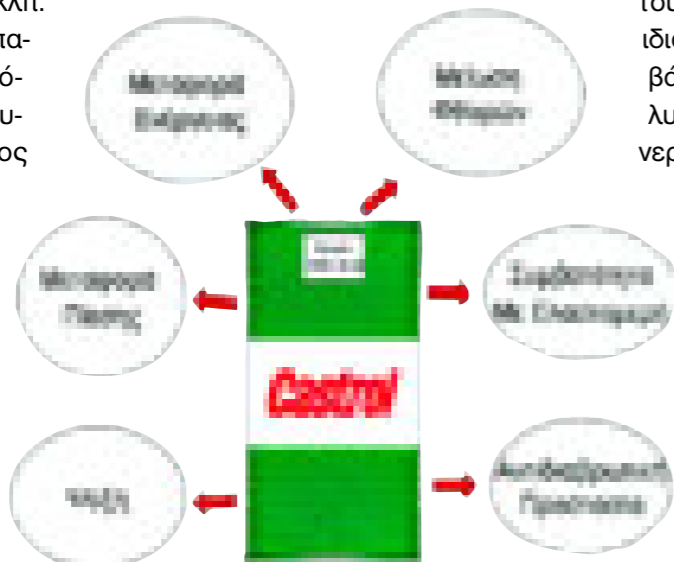
Καθαριστικές Ιδιότητες:

Σε υδραυλικά συστήματα υψηλών πιέσεων, ακριβείας κλπ, οι ελευθερίες μεταξύ των κινούμενων μερών, μπορεί να είναι εξαιρετικά μικρές, της τάξεως του 1μ ή και χαμηλότερες. Σε αυτή την πε-

ρίπτωση το υδραυλικό λιπαντικό πρέπει να είναι σε θέση να διατηρεί εν αιωρήσει ξένα σωματίδια όπως σκόνη, προϊόντα οξείδωσης και φθορών, υγρασία, κλπ. ώστε να είναι δυνατή η απομάκρυνση τους μέσω των φίλτρων του συστήματος.

Συμβατότητα με Ελαστομερή:

Τα βασικά λάδια που παράγονται από την απόσταξη και διύλιση του αργού πετρελαίου, →



Εικόνα Νο 1: Λειτουργίες του Υδραυλικού λαδιού.

χανήματος. Στις περισσότερες των περιπτώσεων, ένα λιπαντικό χαμηλού ιξώδους (με λιγότερες εσωτερικές τριβές), είναι αποτελεσματικότερο στην απαγωγή θερμότητας από το σύστημα. Ωστόσο, από την άλλη πλευρά, το ιξώδες του λιπαντικού, θα πρέπει να είναι αρκούντως υψηλό, για το σχηματισμό της απαιτούμενης λιπαντικής μεμβράνης. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό το υδραυλικό λάδι να έχει υψηλό δείκτη ιξώδους (VI), ώστε να ικανοποιούνται ταυτόχρονα

- Εξαιρετική αποδόχωση σκόνης
- Διασπορά και σύνδεση
- Οργανοκινητικό Πλάσ
- Αντιοξειδωτικό Φίλτρο
- Παρονοήτες
- Σελουλόζητες
- Ενέσεις
- Ροδάκια

ΜΕΤΑΛΛΟΒΙΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΒΕΕ

Βιομηχανικά και Ναυτικά Ανταλλακτικά



Πίνακας Νο 1: Κατάταξη Υδραυλικών Λιπαντικών

ISO 3448	ISO 3448	Επίπεδο	Χαρακτηριστικά
H	H	Πρώτο Επίπεδο	Επίπεδο ποιότητας για υδραυλικά συστήματα
HV	HV	Με Αντιοξειδωτικά και Αντιδιαβρωτικά Πρόσθετα	Επίπεδο ποιότητας με πρόσθετα προστατευτικά και μακράς διάρκειας
HLP	HLP	Πρώτο Επίπεδο με Αντιοξειδωτικά Πρόσθετα	Επίπεδο ποιότητας με πρόσθετα προστατευτικά και μακράς διάρκειας
HVLP	HVLP	Επίπεδο ποιότητας με Αντιοξειδωτικά Πρόσθετα	Επίπεδο ποιότητας με πρόσθετα προστατευτικά και μακράς διάρκειας
HLPD	HLPD	Πρώτο Επίπεδο με Αντιοξειδωτικά Πρόσθετα	Επίπεδο ποιότητας με πρόσθετα προστατευτικά και μακράς διάρκειας

συνήθως αποτελούνται από υδρογονάνθρακες με ανθρακικές αλυσίδες μεταξύ 20 και 35 ατόμων άνθρακα (C20 - C35). Από τη σχετική αναλογία των διαφορετικών συστατικών του μείγματος υδρογονανθράκων του βασικού λαδιού (παραφινικοί, ναφθενικοί, αρωματικοί), εξαρτάται η διαλυτική ικανότητα (επομένως και η συμβατότητα) του υδραυλικού λαδιού με τα χρησιμοποιούμενα ελαστομερή.

κά πρόσθετα, ενώ στην κατηγορία HLP, ανήκουν τα υδραυλικά

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΛΑΔΙΟ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΛΑΔΙΩΝ (ISO 3448)		ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΛΑΔΙΟ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΛΑΔΙΩΝ (ISO 3448)	
	ISO 3448	ISO 3448		ISO 3448	ISO 3448
ISO 3448 H	1.00	1.00	ISO 3448 HV	1.00	1.00
ISO 3448 HV	1.00	1.00	ISO 3448 HLP	1.00	1.00
ISO 3448 HLP	1.00	1.00	ISO 3448 HVLP	1.00	1.00
ISO 3448 HVLP	1.00	1.00	ISO 3448 HLPD	1.00	1.00
ISO 3448 HLPD	1.00	1.00	ISO 3448 HLPD	1.00	1.00
ISO 3448 HLPD	1.00	1.00	ISO 3448 HLPD	1.00	1.00
ISO 3448 HLPD	1.00	1.00	ISO 3448 HLPD	1.00	1.00
ISO 3448 HLPD	1.00	1.00	ISO 3448 HLPD	1.00	1.00

Πίνακας Νο 2 (ISO 3448)

Ειδικά Πρόσθετα και κατάταξη των λιπαντικών σύμφωνα με την προδιαγραφή DIN 51 524:

Οι παραπάνω ιδιότητες του υδραυλικού λαδιού μπορούν να βελτιωθούν με την χρήση ειδικών χημικών προσθέτων.

Οι διάφορες κατηγορίες προσθέτων, χαρακτηρίζουν το υδραυλικό λιπαντικό σύμφωνα με την κατάταξη κατά DIN 51524.

Έτσι για παράδειγμα, ένα υδραυλικό λιπαντικό χωρίς πρόσθετα, που αποτελείται μόνο από βασικό λάδι, κατατάσσεται στην κατηγορία H.

Η κατηγορία HL, περιλαμβάνει λιπαντικά που περιέχουν αντιοξειδωτικά και αντιδιαβρωτι-

λιπαντικά που περιέχουν επιπλέον και αντιτριβικά πρόσθετα.

Τα υδραυλικά λάδια που περιέχουν επιπλέον και πρόσθετα τα οποία αυξάνουν το δείκτη ιξώδους (VI > 140), ώστε να βελτιώνουν τα ρεολογικά χαρακτηριστικά του λαδιού, ανήκουν στην κατηγορία HVLP.

Κατάταξη των λιπαντικών σύμφωνα με το ιξώδες τους (ISO 3448)

Όσον αφορά το ιξώδες τους, τα υδραυλικά λιπαντικά κατατάσσονται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 3448 όπως φαίνεται στον πίνακα Νο 2 (ο οποίος ισχύ-

ει για όλα τα λιπαντικά βιομηχανίας: υδραυλικά, βαλβολίνες, τουρμπινέλαια, λάδια συμπιεστών κλπ):

Η Γήρανση των υδραυλικών λαδιών:

Ο όρος "γήρανση" περιλαμβάνει αλλαγές που αφορούν την σύνθεση και τη χημική δομή του υδραυλικού λαδιού.

Οι χημικές αντιδράσεις που λαμβάνουν χώρα μπορεί να είναι: οξειδωση, υδρόλυση, πολυμερισμός, θερμική διάσπαση ή ακόμη και μηχανική διάτμηση.

Η οξειδωση αφορά την χημική αντίδραση του λαδιού με το ατμοσφαιρικό O2, που οδηγεί στο σχηματισμό οργανικών οξέων.

Ο πολυμερισμός αφορά την δημιουργία μακρομοριακών ανθρακικών αλυσίδων με ιδιότητες διαφορετικές από αυτές του αρχικού λαδιού (δημιουργία λάσπης, επικαθίσεων, κλπ).

Η υδρόλυση, αναφέρεται στη διάσπαση των μορίων λαδιού, παρουσία νερού.

Με τη διαδικασία της γήρανσης, καταστρέφονται τα χημικά πρόσθετα και προκαλείται μεταβολή της χημικής σύστασης του βασικού λαδιού.

FOUNDED BY LES MONSIEURS SINCE 1878 • SPECIALIST IN OIL, PUMPS, INJECTORS & GOVERNORS



GOLTEN MARINE DIESEL S.A.
SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN MAQUINARIA MARITIMA

ENGINE PARTS SERVICE & EQUIPMENT HOME MADE FOR ALL THE ENGINE TYPES (M.E. AND D.E.)
VALVES, PUMP, PISTONS, INJECTORS (D.E. BY STE.)

GOVERNORS OVERHAULING, EXCHANGE BASE, SALES USED AND NEW

INJECTOR PUMPS & BARREL HEAD INJECTOR SYSTEM OVAL VALVES MANUFACTURED FOR ALL THE ENGINE TYPES

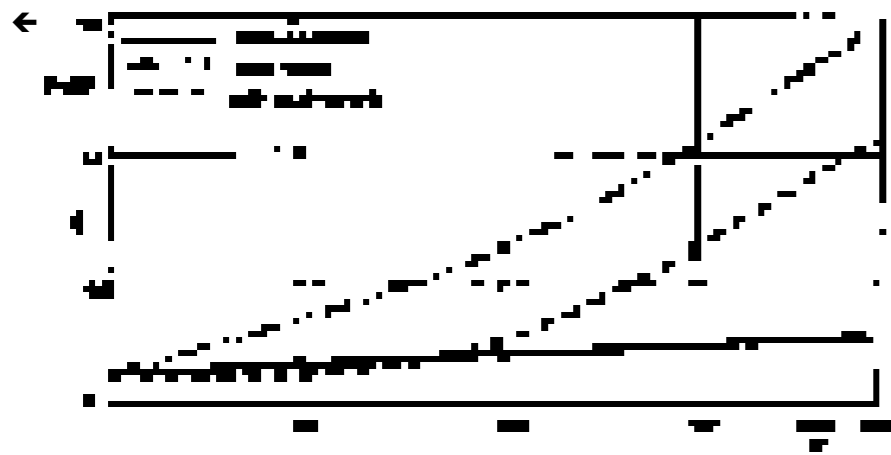
OVERHAULING OF FUEL PUMPS, INJECTOR PUMPS & BARRELS, VALVES ETC.

TIMING AND RUNNING DATA WITH TOPPING & CLOSING PHASE DIAGRAMS OF ENGINE'S PERFORMANCE

REPAIRS IN ATHENS & TURKEY



11, PLOUMIOTIS & CO, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΕ, • 152-00 ΠΕΝΤΕΛΗ - (GREECE)
TEL: • ΤΗΛΕΦΩΝΟ 00 10 210 46 10 270 • FAX: • ΤΗΛΕΦΩΝΟ 00 10 210 46 10 271
TELEX: • 002100 46 27 271



Εικόνα Νο 2: Γήρανση Λιπαντικού και Επιμόλυνση

Η γήρανση επιταχύνεται με την αύξηση της θερμοκρασίας, την παρουσία ξένων σωματιδίων, νερού και καταλυτών (π.χ. χαλκού, σιδήρου, νικελίου, κλπ).

Ένας από τους τρόπους μέτρησης της γήρανσης του λιπαντικού είναι ο προσδιορισμός το "βαθμού οξειδωσης", γνωστού και ως Acid Number (AN) ή και Neutralization Number.

Ο βαθμός οξειδωσης, δείχνει την περιεκτικότητα του λιπαντικού σε οξέα, ως το ισοδύναμο καυστικής ποτάσας (KOH) που απαιτείται για την εξουδετέρωση ενός γραμμαρίου δείγματος λιπαντικού: AN= mg KOH/ g.

Στην εικόνα Νο2, φαίνεται η σημαντική επίδραση που έχει η επιμόλυνση (υγρασία, αέρας) στην ταχύτητα γήρανσης του υδραυλικού λαδιού, και την αύξηση της τιμής του AN (παλαιότερα γνωστού και ως TAN).

Επιμόλυνση με στερεά σωματίδια:

Παράλληλα με την γήρανση του λιπαντικού, ένα υδραυλικό σύστημα, με υψηλό βαθμό επιμόλυνσης από ξένα σωματίδια, οδηγείται σε πρόωρη φθορά με

απρόβλεπτες συνέπειες για το ίδιο το σύστημα.

Τα στερεά σωματίδια (μέταλλα φθοράς, ρινίσματα, σκόνη, σκουριά, κλπ) συμβάλλουν σημαντικά στη φθορά των εξαρτημάτων του συστήματος, ενώ μη μεταλλικοί ρύποι (υπολείμματα από ελαστομερή, ίνες φίλτρων, προϊόντα πολυμερισμού, κλπ) πιθανόν να φράξουν το δίκτυο σε περιοχές με μικρές ελευθερίες και διατομές. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε σύγχρονα υδραυλικά συστήματα και δίκτυα υψηλών πιέσεων.

Ο βαθμός της επιμόλυνσης ενός υδραυλικού συστήματος με στερεά σωματίδια, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 4406:99, περιγράφεται με τη βοήθεια τριών αριθμών, οι οποίοι αντιστοιχούν σε μεγέθη σωματιδίων 4μ, 6μ, και 14μ.

Για παράδειγμα, σύμφωνα με τον Πίνακα 3, ένα λιπαντικό που περιέχει 1752 σωματίδια >4μ/ml, 517 σωματίδια

>6μ/ml και 55 σωματίδια >14μ/ml, θα έχει καθαρότητα κατά ISO: 18/16/13. Ομοίως εάν γνωρίζουμε ότι ένα υδραυλικό λάδι έχει καθαρότητα κατά ISO: 19/15/12, αυτό σημαίνει ότι ο αριθμός των σωματιδίων που περιέχει σε ένα κυβικό εκατοστό λιπαντικού (ml) θα είναι:

Σωματίδια μεγαλύτερα των 4μ: 2500-5000, Σωματίδια μεγαλύτερα των 6μ: 160-320, Σωματίδια μεγαλύτερα των 14μ: 20-40.

Τα σύγχρονα εργαστήρια ανάλυσης λιπαντικών, πέραν από την καταμέτρηση του αριθμού των στερεών σωματιδίων και την κατάταξη του με βάση το πρότυπο ISO 4406:99, συνήθως δι-

ISO 4406	ISO 4406	ISO 4406
18/16/13	18/16/13	18/16/13
19/15/12	19/15/12	19/15/12
20/14/11	20/14/11	20/14/11
21/13/10	21/13/10	21/13/10
22/12/09	22/12/09	22/12/09
23/11/08	23/11/08	23/11/08
24/10/07	24/10/07	24/10/07
25/09/06	25/09/06	25/09/06
26/08/05	26/08/05	26/08/05
27/07/04	27/07/04	27/07/04
28/06/03	28/06/03	28/06/03
29/05/02	29/05/02	29/05/02
30/04/01	30/04/01	30/04/01
31/03/00	31/03/00	31/03/00
32/02/99	32/02/99	32/02/99
33/01/98	33/01/98	33/01/98
34/00/97	34/00/97	34/00/97
35/00/96	35/00/96	35/00/96
36/00/95	36/00/95	36/00/95
37/00/94	37/00/94	37/00/94
38/00/93	38/00/93	38/00/93
39/00/92	39/00/92	39/00/92
40/00/91	40/00/91	40/00/91
41/00/90	41/00/90	41/00/90
42/00/89	42/00/89	42/00/89
43/00/88	43/00/88	43/00/88
44/00/87	44/00/87	44/00/87
45/00/86	45/00/86	45/00/86
46/00/85	46/00/85	46/00/85
47/00/84	47/00/84	47/00/84
48/00/83	48/00/83	48/00/83
49/00/82	49/00/82	49/00/82
50/00/81	50/00/81	50/00/81
51/00/80	51/00/80	51/00/80
52/00/79	52/00/79	52/00/79
53/00/78	53/00/78	53/00/78
54/00/77	54/00/77	54/00/77
55/00/76	55/00/76	55/00/76
56/00/75	56/00/75	56/00/75
57/00/74	57/00/74	57/00/74
58/00/73	58/00/73	58/00/73
59/00/72	59/00/72	59/00/72
60/00/71	60/00/71	60/00/71
61/00/70	61/00/70	61/00/70
62/00/69	62/00/69	62/00/69
63/00/68	63/00/68	63/00/68
64/00/67	64/00/67	64/00/67
65/00/66	65/00/66	65/00/66
66/00/65	66/00/65	66/00/65
67/00/64	67/00/64	67/00/64
68/00/63	68/00/63	68/00/63
69/00/62	69/00/62	69/00/62
70/00/61	70/00/61	70/00/61
71/00/60	71/00/60	71/00/60
72/00/59	72/00/59	72/00/59
73/00/58	73/00/58	73/00/58
74/00/57	74/00/57	74/00/57
75/00/56	75/00/56	75/00/56
76/00/55	76/00/55	76/00/55
77/00/54	77/00/54	77/00/54
78/00/53	78/00/53	78/00/53
79/00/52	79/00/52	79/00/52
80/00/51	80/00/51	80/00/51
81/00/50	81/00/50	81/00/50
82/00/49	82/00/49	82/00/49
83/00/48	83/00/48	83/00/48
84/00/47	84/00/47	84/00/47
85/00/46	85/00/46	85/00/46
86/00/45	86/00/45	86/00/45
87/00/44	87/00/44	87/00/44
88/00/43	88/00/43	88/00/43
89/00/42	89/00/42	89/00/42
90/00/41	90/00/41	90/00/41
91/00/40	91/00/40	91/00/40
92/00/39	92/00/39	92/00/39
93/00/38	93/00/38	93/00/38
94/00/37	94/00/37	94/00/37
95/00/36	95/00/36	95/00/36
96/00/35	96/00/35	96/00/35
97/00/34	97/00/34	97/00/34
98/00/33	98/00/33	98/00/33
99/00/32	99/00/32	99/00/32
100/00/31	100/00/31	100/00/31
101/00/30	101/00/30	101/00/30
102/00/29	102/00/29	102/00/29
103/00/28	103/00/28	103/00/28
104/00/27	104/00/27	104/00/27
105/00/26	105/00/26	105/00/26
106/00/25	106/00/25	106/00/25
107/00/24	107/00/24	107/00/24
108/00/23	108/00/23	108/00/23
109/00/22	109/00/22	109/00/22
110/00/21	110/00/21	110/00/21
111/00/20	111/00/20	111/00/20
112/00/19	112/00/19	112/00/19
113/00/18	113/00/18	113/00/18
114/00/17	114/00/17	114/00/17
115/00/16	115/00/16	115/00/16
116/00/15	116/00/15	116/00/15
117/00/14	117/00/14	117/00/14
118/00/13	118/00/13	118/00/13
119/00/12	119/00/12	119/00/12
120/00/11	120/00/11	120/00/11
121/00/10	121/00/10	121/00/10
122/00/09	122/00/09	122/00/09
123/00/08	123/00/08	123/00/08
124/00/07	124/00/07	124/00/07
125/00/06	125/00/06	125/00/06
126/00/05	126/00/05	126/00/05
127/00/04	127/00/04	127/00/04
128/00/03	128/00/03	128/00/03
129/00/02	129/00/02	129/00/02
130/00/01	130/00/01	130/00/01

Πίνακας Νο 3: Βαθμός μόλυνσης κατά ISO 4406

Boiler Technica

GENERAL REPAIRS OF BOILERS & COOLERS

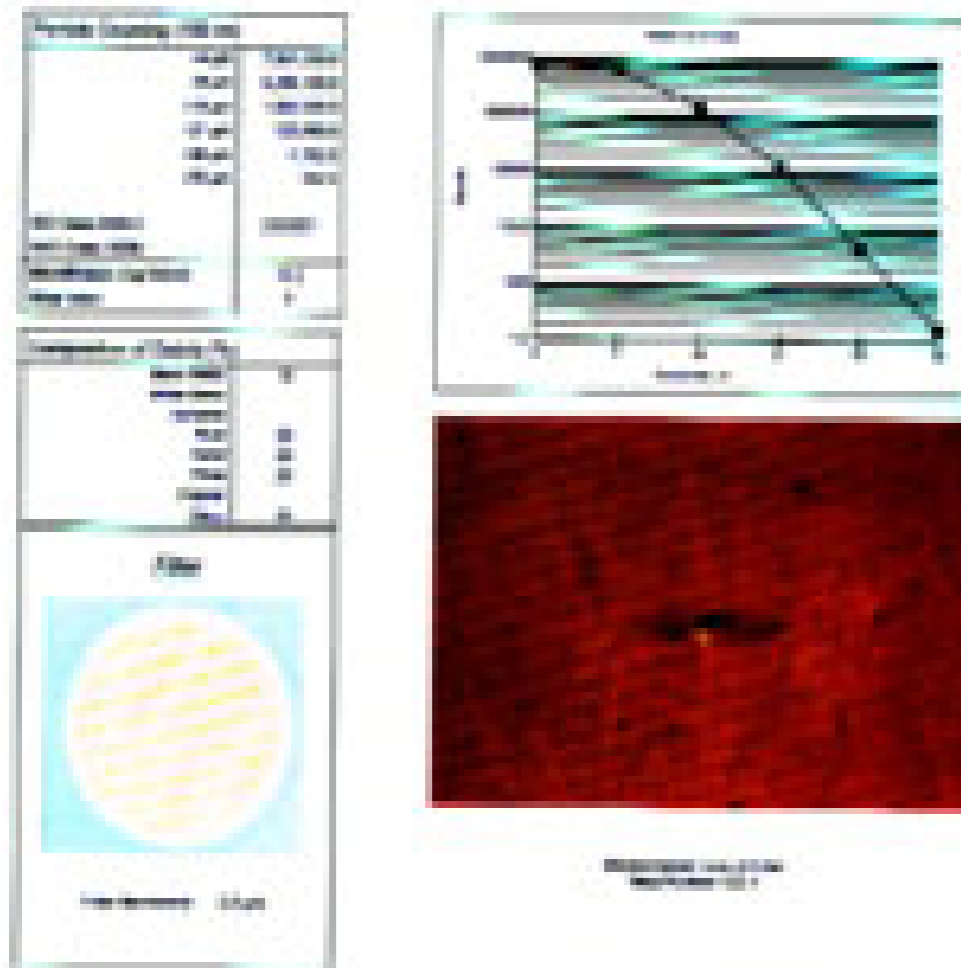
- ✓ PERAMA & SCARAMAGA FACTORY
- ✓ MAIN & AUXILIARY BOILERS REPAIRS
- ✓ LAST TECHNOLOGY BENDING MACHINE
- ✓ E.G.E. BOILERS REPAIRS
- ✓ COILS WITH ALL TYPE FIN
- ✓ ALL TYPE OF COOLERS WITH FIN
- ✓ REFRACTORY WORK
- ✓ CHEMICAL CLEANING
- ✓ VALVES INSPECTION AND REPAIRING
- ✓ ULTRASONIC INSPECTION REPORT
- ✓ WORLD WIDE REPAIRS

34 HOURS SERVICE

GEORGE XENAKIS

9 Kanari str. 18863 Perama Piraeus/GR
 Tel:+30-210-4414722 / +30-210-4414547
 Fax:+30-210-4410002
 MOB.TEL +30-6936783852-1
 Web Site: www.boilertecnica.com
 e-mail address : info@boilertecnica.com

Εικόνα Νο 3: Τυπική Ανάλυση Αριθμού και είδους Σωματιδίων κατά ISO 4406:99



νουν πληροφορίες και για το είδος των σωματιδίων (μεταλλικά, μη μεταλλικά, σιδηρούχα ή κίτρινα μέταλλα, ανόργανα κρυσταλλικά υλικά, σκουριά, άμμος, ίνες από φίλτρα, κλπ). Οι πληροφορίες αυτές σε συνδυασμό με την κλασική ανάλυση του υδραυλικού λαδιού δίνουν στον υπεύθυνο συντήρησης, πολύτιμες πληροφορίες όχι μόνον για την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το λιπαντικό, αλλά και για την κατάσταση του ίδιου του συστήματος, τον τρόπο (μηχανισμό) και το βαθμό φθοράς, κλπ. Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται ένα τυπικό παράδειγμα ανάλυσης υδραυλικού λαδιού, όπου μετράται ο αριθμός και το μέγεθος

των σωματιδίων, ενώ με τη βοήθεια ηλεκτρονικού μικροσκοπίου, εκτιμάται το είδος και η σύνθεσή τους (λευκό μέταλλο, κίτρινο μέταλλο, άμμος, ίνες, σκουριά, κλπ).

Η παρουσία ακόμα και μικρού αριθμού στερεών σωματιδίων, μπορεί να έχει καταστροφικά αποτελέσματα για το υδραυλικό σύστημα λόγω απόξεσης (φθορά σε αντλίες, βαλβίδες, κλπ) ενώ μεγάλος αριθμός σωματιδίων μικρού μεγέθους μπορεί να προκαλέσει απόφραξη του δικτύου, αυξάνοντας σημαντικά το κόστος συντήρησης και ειδικότερα:

- Κόστος αντικατάστασης ή επισκευής αντλιών, βαλβίδων,

φίλτρων, τσιμουχών.

- Κόστος αντικατάστασης του λιπαντικού
- Κόστος έκπλυσης / καθαρισμού του δικτύου
- Κόστος νεκρού χρόνου (off-hire)

Για το λόγο αυτό πολλοί κατασκευαστές υδραυλικών συστημάτων, απαιτούν το δίκτυο να έχει συγκεκριμένο βαθμό καθαρότητας, όσον αφορά τα στερεά σωματίδια που περιέχονται στο υδραυλικό λάδι. Για παράδειγμα ο κατασκευαστής των υδραυλικών αντλιών FRAMO απαιτεί, ότι το υδραυλικό λάδι θα έχει βαθμό καθαρότητας τουλάχιστον 16712 κατά ISO 4406.

Επομένως έχει ιδιαίτερη σημασία, όταν παρακολουθούμε την κατάσταση ενός υδραυλικού συστήματος, πέραν των τυπικών ελέγχων (παρακολούθηση της πίεσης, έλεγχος διαρροών, έλεγχος κατάστασης φίλτρων, κλπ), μέσω της ανάλυσης του υδραυλικού λαδιού, να γνωρίζουμε ποια είναι η καθαρότητα του συστήματος (αριθμός και μέγεθος σωματιδίων κατά ISO 4406:99).

Βιβλιογραφία

- Chemistry and Technology of Lubricants , R.M. Mortier & S.T Orszulik
- Lubricants, Dieter Klamman
- Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry
- Handbook of Lubrication and Tribology, E. Toten
- Βοηθητικά Μηχανήματα Πλοίων, Γ.Φ. Δανιήλ, Κ. Η. Μιμηκόπουλου

MARINE REFRIGERATION SYSTEMS

Carrier

Trane

STAL

service

spare parts

compressors
(new & remanufactured)

COBL DYNAMIC

Αθήνα, Μεσογείων 171, Αθήνα 11524, Ελλάδα
 Tel: 210 4011262 Fax: 210 4011262 e-mail: gcoobl@netnet.gr
 New Address: 171A, Solonias



ΜΙΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ Η ΟΠΟΙΑ ΛΕΕΙ ΠΟΛΛΑ

Από το Πρόεδρο της Λέσχης Αντώνη Πρίντζη

Δεν χρειάζεται ιδιαίτερη προσπάθεια, βλέποντας τη φωτογραφία, για να κατανοήσει ο απλός άνθρωπος το μέγεθος της ζημιάς που προκαλεί μια εγκληματική ρύπανση του θαλάσσιου χώρου.

Η φωτογραφία λέει πολλά και προκαλεί το δέος και την αγανάκτηση. Τα αποτελέσματα της ρύπανσης από τα κάθε είδους πετρελαιοειδή παράγωγα ή κατάλοιπα είναι, επαναλαμβάνουμε, ολέθρια και πέρα για πέρα εγκληματικά. Δεν υπάρχει καμία δικαιολογία, κανένα ελαφρυντικό πάνω στα αίτια της κάθε είδους θαλάσσιας ρύπανσης.

Προσπαθώντας να βγουν συμπεράσματα για τα γεγονότα, δεν δικαιολογείται καμία άγνοια ή αμέλεια παρά μόνο η έλλειψη του κατάλληλου προγραμματισμού και της οργανωμένης προσπάθειας πρόληψης και αποφυγής.

Η ρύπανση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, είτε μερική είναι είτε εκτεταμένη, τα αποτελέσματα είναι το ίδιο ανεπανόρθωτα εγκληματικά.

Ο κατάλληλος προγραμματισμός αποφυγής οποιασδήποτε μορφής θαλάσσιας ρύπανσης δεν χρειάζεται υπερβολικές ή ιδιαίτερες προσπάθειες και δεν καταπονεί σημαντικά. Απλή βούληση και συντονισμένες ενέργειες χρειάζονται από όλους όσους ασχολούνται με τη λειτουργία του πλοίου αξιωματικοί και πλήρωμα. Σε περίπτωση ρύπανσης το κακό δεν αποκαθίσταται αποτελεσματικά με τη ποινική δίωξη του πλοιάρχου, του μηχανικού ή μεμονωμένων ατόμων. Η ευθύνη και οι προσπάθειες πρέπει να είναι συλλογική ενέργεια όλων.

Υπάρχουν οι διάφοροι κανόνες,

διεθνείς, εθνικοί και τοπικού χαρακτήρα, οι οποίοι χρειάζονται γνώση και πιστούς χειρισμούς στην εφαρμογή τους. Εδώ δεν μπαίνει η άγνοια ή η αμέλεια, οι κανόνες επιβάλλεται να εφαρμόζονται κατά γράμμα και με προσωπική ευθύνη και συνείδηση.

Αναφέρεται παραπάνω ότι, πιθανόν να γίνονται μερικές ή περιορισμένες έκτασης ρυπάνσεις οι οποίες κατά τη γνώμη μας, όταν συμβαίνουν σε κλειστές ή περιορισμένης έκτασης θαλάσσιες περιοχές, όπως είναι οι διάφοροι θαλάσσιοι χώροι της Μεσογείου, τα αποτελέσματα είναι ανυπολόγιστα. Αυτές οι περιπτώσεις μερικών ή περιορισμένης έκτασης ρυπάνσεις σε κάθε περίπτωση είναι δυνατών να συμβούν με αιτία και ουσιαστικό παράγοντα συμμετοχής στη ρύπανση το μηχανοστάσιο.

Στη προκειμένη περίπτωση, οι προσπάθειες αποφυγής ρύπανσης με παράγοντα το μηχανοστάσιο είναι αρκετά εύκολες, κότσια και συναίσθημα ευθύνης χρειάζονται, αρκεί να διατηρούνται καθαροί οι χώροι του μηχανοστασίου και ειδικά οι σεντίνες με τις προσπάθειες περιστολής των διαφόρων διαρροών ή απωλειών πετρελαίου, διαφόρων λιπαντικών λαδιών και των θαλάσσιου και γλυκού νερού από τα διάφορα μηχανήματα και συσκευές προς τις σεντίνες του μηχανοστασίου.

Ασφαλώς τα διάφορα πετρελαιοειδή κατάλοιπα των σεντινών του μηχανοστασίου, σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς, υποβάλλονται σε μια εξειδικευμένη κατεργασία διαχωρισμού από το νερό μέσα από ειδικές συσκευές οι οποίες, σύμφωνα πάλι με τις

διεθνείς απαιτήσεις περί αποφυγής της ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος είναι εφοδιασμένο το μηχανοστάσιο. Όμως, δεν είναι απίθανη κάποια ατυχής δυσλειτουργία των συσκευών ή μία λειτουργική αμέλεια από κακούς χειρισμούς, να συμβεί περιορισμένης έκτασης θαλάσσια ρύπανση. Οι συγκεκριμένοι λόγοι και τα αίτια είναι αρκετά γνωστοί και δεν χρειάζεται εδώ να τους αναλύσουμε με λεπτομέρεια.

Αρκετές είναι οι περιπτώσεις ρύπανσης κατά το διάστημα της πετρέλευσης του πλοίου (BUNKERING) σε διάφορα λιμάνια από κακή εκτίμηση της προτομασίας της πετρέλευσης και από πλημμελή παρακολούθηση της διαδικασίας της πετρέλευσης και από υπερχειλίση των δεξαμενών αποθήκευσης πετρελαίου. Έχουν προξενήσει περιορισμένες και συνεχείς ρυπάνσεις από απώλειες και διαρροές του λιπαντικού λαδιού στεγανότητας και λίπανσης του ελικοφόρου άξονα και της χοάνης. Τέτοιου είδους ρυπάνσεις διαπιστώνονται κατά τη παραμονή του πλοίου στα λιμάνια.

Αναφερόμεθα επίσης σε μία πρόσφατη περίπτωση αλλοίωσης και παραποίησης του κυκλώματος της συσκευής διαχωρισμού η οποία παρείχε τη δυνατότητα εξάντλησης των πετρελαιοειδών καταλοίπων των σεντινών του μηχανοστασίου εκτός πλοίου στο θαλάσσιο χώρο. Η παραπάνω περίπτωση έγινε γνωστή από καταγγελίες του πληρώματος στις υπηρεσίες της ακτοφυλακής των ΗΠΑ. Από πληροφορίες μας, το πλοίο κρατείται μέχρι σήμερα στις ΗΠΑ.



Viofilters Ltd

Κοινωνική και υπεύθυνη επιχείρηση με πιστότητα
Μικράς, 28 Γλυφάδας, Τ.Κ. 192.40
Τηλ. +2104111331 - +2104111332
FAX +2104111338
WWW.VIOFILTERS.GR
e-mail: sales@viofilters.gr & info@viofilters.gr

50 ΟΛΟΚΛΗΡΑ ΧΡΟΝΙΑ ΔΙΝΟΥΜΕ ΛΥΣΗ ΣΕ ΚΑΘΕ ΑΝΑΓΚΗ ΦΙΛΤΡΑΡΙΣΜΑΤΟΣ

Η Viofilters ΕΠΕ εδω και πάνω δεκαετίες ασχολείται με την κατασκευή και την εμπλοκή φίλτρων διαφόρων τύπων για την καλύτερη αντιμετώπιση ή εξάλειψη ή εξουδετέρωση το εκάστοτε συστήματος.

Η Viofilters ΕΠΕ είναι από τις πρώτες Ελληνικές εταιρείες στο αντικείμενο της που πιστοποιήθηκε με πιστότητα διαπιστώθηκε πιστότητας ISO9001:2000. Η εταιρεία μας κατασκευάζει και εισάγει φίλτρα για πάνω ποικιλίες εφαρμογών όπως:

- *Φίλτρα νερού
- *Φίλτρα πετρελαίου
- *Φίλτρα αερισμού
- *Φίλτρα αέριου
- *Φίλτρα καυσίμων
- *Φίλτρα υδραυλικών συστημάτων
- *Φίλτρα σεντινών
- *Φίλτρα νερού
- *Φίλτρα στεγνού ανθρώπου
- *Συστήματα φιλτραρίσσης νερού
- *Αποχλωρίση αίματος
- *Διασποράς
- *Φίλτρα πετρελαίου νερού
- *Υπερβολικό πετρελαίου νερού
- *Αποχλωρίδα
- *Αποχλωρίδα
- *Μορφοειδείς διασποράς
- *Αποχλωρίδα φίλτρα σεντινών Αποχλωρίδα
- *Φίλτρες
- *Θαλασσοειδείς φίλτρα σεντινών.

Ρωτήστε μας και για την δική σας εφαρμογή

"MESPAS " ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ ΓΙΑ ΠΛΟΙΑ ΚΑΙ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

(Από το DIESEL & GAS TURBINE WORLDWIDE Σεπτέμβριος 2006).

Απόδοση Αντ. Πρίντζης.

Η εταιρία MESPAS σχεδιασμού και παραγωγής "λογισμικών προγραμμάτων" η οποία εδρεύει στην Ελβετία, ανακοίνωσε την έγκριση από κάποια κλάση τη δια θέση λογισμικού προγράμματος MESPAS R5 σχετικό με τη διαχείριση και τη λειτουργία του πλοίου μαζί με την υπογραφή συμβολαίου για τη πώληση και την εγκατάσταση του συστήματος.

Το λογισμικό διαχείρισης του



πλοίου του τύπου R5 έχει ήδη εγκριθεί από τη κλάση GERMANISCHER LLOYD. Σύμφωνα με την εταιρία η χαρακτηριστική προγραμματισμένη συντήρηση που περιλαμβάνεται στο λογισμικό κάνει αυτή την έγκριση αρκετά ελκυστική για τους πλοιοκτήτες. Η διάθεση του λογισμικού έχει επίσης εγκριθεί και από τη κλάση DETNORSKE VERITAS. Στη προκειμένη περίπτωση δίδεται από χειριστή του πλοίου το δικαίωμα να αλλάξει από τη "συνεχή επιθεώρηση των μηχανημάτων" (CONTINUOUS MACHINERY SURVEY) στην προγραμματισμένη συντήρηση (PLANNED MAINTENANCE). Σύμφωνα πάλι με την εταιρία, η προκειμένη περίπτωση έχει σαν αποτέλεσμα σημαντική οικονομία κόστους των επιθεωρήσεων της κλάσης οι οποίες δεν θα χρειάζονται

στο εξής.

Ένας από τους πελάτες της εταιρίας είναι η εταιρία REEDEREI KARL SCHLU TER GMBH & Co., RENDSBURG, GERMANY, έχει χορηγηθεί έγκριση εφαρμογής του συστήματος "προγραμματισμένης συντήρησης" (PLANNED MAINTENANCE) σαν βάση της περιοδικής επιθεώρησης των μηχανημάτων. Έτσι, η κανονική συνεχής επιθεώρηση των μηχανημάτων (CONTINUOUS MACHINERY SURVEY) θα αλλάξει εφαρμόζοντας το σύστημα "PLANNED MAINTENANCE" όπως αναφέρεται στο λογισμικό πρόγραμμα MESPAS R5 εξάλου αυτό το λογισμικό πρόγραμμα υπολογίζεται να αποφέρει μία σημαντική οικονομία κόστους για τις επιθεωρήσεις τις κλάσεις οι οποίες, όπως και παρά πάνω αναφέρεται, δεν θα απαιτούνται στο εξής.

Το λογισμικό πακέτο MESPAS R5 έχει σχεδιασθεί σαν ένα μοντέρνο λογισμικό σύστημα για τη διαχείριση των πλοίων και κατά ένα ιδιαίτερο τρόπο για τις μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Τα χαρακτηριστικά της απόδοσης βασίζονται στη θεωρία "όλα - σε - ένα" σύστημα και εκτός της προγραμματισμένης συντήρησης το πρόγραμμα περιέχει πληροφόρηση σχετικά με τις προμήθειες, την απογραφή, τον έλεγχο του στοκ, τους προϋπολογισμούς, τη τεχνική των αναλωσίμων και το αρχείο και τη διαχείριση των εγγράφων και των αναφορών. Γενικά η ιδέα για ένα κεντρικό σύστημα πλήθους στοιχείων και δεδομέ-

νων της MESPAS έχει ήδη προσελκύσει αρκετούς πλοιοκτήτες και διαχειριστές.

Πολύ πρόσφατα η εταιρία ανακοίνωσε ότι, η εταιρία DOBSON FLEET MANAGEMENT LTD., της Κύπρου, υπέγραψε ένα συμβόλαιο για τη προμήθεια και εγκατάσταση του λογισμικού πακέτου MESPAS R5.

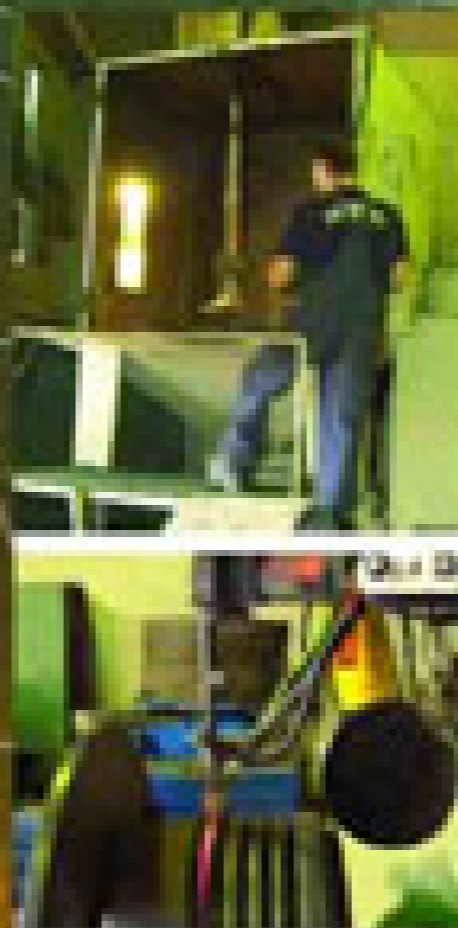
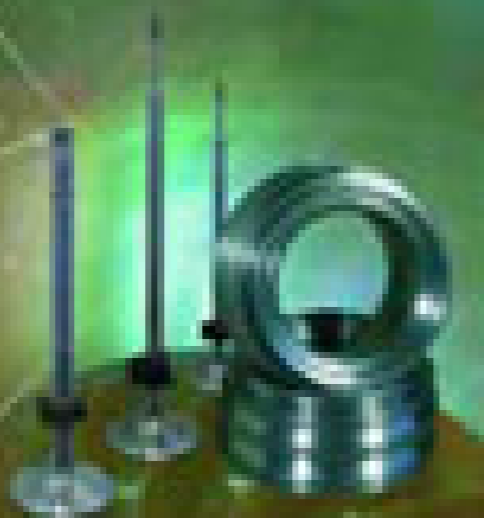
Η προσαρμογή του συστήματος μπορεί να γίνει σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα όπως δηλώνει η MESPAS. Εφόσον έχει γίνει η εγκατάσταση, η εταιρία θα αναλάβει εξ' ολοκλήρου όλη τη τεχνολογία πληροφόρησης (IT - INFORMATION TECHNOLOGY) που έχει σχέση με τη λειτουργία και απελευθερώνει το πελάτη από τη συνολική εργασία να διατηρεί το λογισμικό σε λειτουργία. Η MESPAS θα εφοδιάσει το πλοίο ηλεκτρονικά με τα τεχνικά δεδομένα (ιδιαίτερα με τα χαρακτηριστικά των εγκαταστάσεων του πλοίου και τα πιστοποιητικά κατασκευής), συλλογή και προμήθεια των σχετικών εγχειριδίων συντήρησης, τα βιβλία των ανταλλακτικών και τη τεκμηριωμένη πληροφόρηση και, την ενσωμάτωση των συνήθων αναγκών. Η ανταλλαγή των δεδομένων και των πληροφοριών μεταξύ πλοίου και γραφείου γίνεται με ένα κανονικό συντονισμό ενεργειών ο οποίος χρησιμοποιεί μόνο ένα πολύ μικρό μέγεθος φακέλων αρχείου στη κάθε περίπτωση.

Επί πλέον, το λογισμικό σύστημα MESPAS R5 συνδυάζει λύσεις και υπηρεσία που προέρχεται από γνώσεις παραγωγής και εμπορίου. Παράγει και αποδίδει ευρύα γνώση για κάθε φάση της λειτουργίας του πλοίου και των μονάδων παραγωγής ενέργειας παραπέρα.

**ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΑ / EXPANSIONS JOINTS
ΟΧΕΤΟΙ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ
ΦΤΕΡΩΤΕΣ / INER GAS, IMPELLER
ΑΝΟΞΕΙΑΣΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΩΝ**

BELLONS

ΑΝΘΙ ΣΥΡΙΓΓΙΩΤ Σ.Α. - ΒΑΡΝΑΛΙΩΤ Τ. ΟΡΕΣΤΑΣ 188-05 ΤΗΛ: (210) 4114 647 / FAX: 4114 644

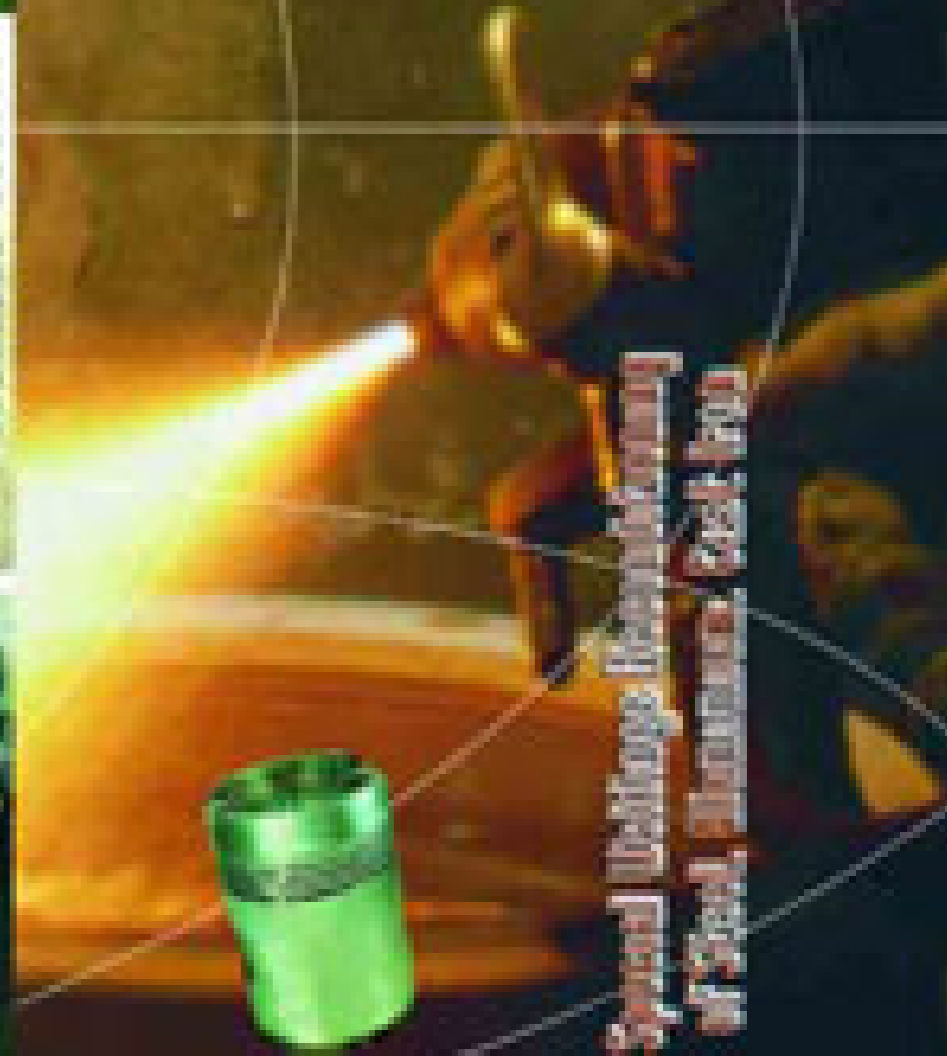
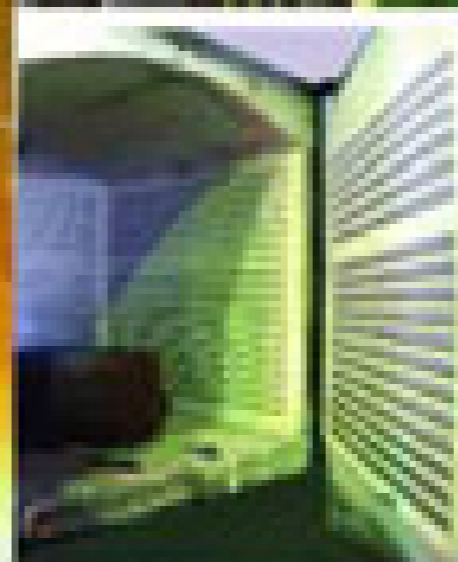


L. KALEPOURAS

125 Etn. Antiocheas str. - Drapetsona
Tel: 210 462 1414,
210 462 1537, 210 461 6756
Fax: 210 461 4000
www.kalepouras.com
E-mail: kalepo@stones.gr



VALVES & VALVES SEATS
ALL KINDS OF HEAD PISTONS



Special Drillings, Reaming, Grinding
of Steel, Aluminum, Cast Iron



ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Στη Γενική Συνέλευση της Λέσχης την 14η Νοεμβρίου 2006, έγινε πρόταση του Δ.Σ. από τον Πρόεδρο της Λέσχης με σκοπό την αλλαγή της ταυτότητας των μελών σε σχήμα και ποιότητα εκείνης των πιστωτικών καρτών.

Παρακαλούνται λοιπόν όλα τα μέλη όπως σε κάποιο σύντομο χρονικό διάστημα προσκομίσουν στην γραμματεία της Λέσχης δυο έγχρωμες φωτογραφίες και εάν είναι δυνατόν να δηλώσουν και την ομάδα του αίματος.

Μέχρι σήμερα, λίγοι συνάδελφοι μέλη έχουν προσκομίσει φωτογραφίες και δεν είναι δυνατόν να αρχίσει η διαδικασία της αλλαγής. Ευχαριστούμε για την κατανόηση

Από το ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΝΑΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ (ΕΛ.Ι.Ν.Τ.) λάβουμε το παρακάτω Δελτίο Τύπου το οποίο δημοσιεύουμε.

Η Τεχνολογική Ημερίδα του Ελληνικού Ινστιτούτου Ναυτικής Τεχνολογίας με θέμα "ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ ΑΠΟ ΚΑΥΣΑΕΡΙΑ ΠΛΟΙΩΝ - Η ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗ MARPOL 73/78, ANNEX VI" που πραγματοποιήθηκε στο Γαλησσά της Σύρου την 2α Ιουνίου 2007, στέφθηκε με ιδιαίτερη επιτυχία.

Κεντρικοί ομιλητές ήταν:

α) **Ανθή Μήλιου**, Διδάκτωρ Ναυπηγός, Lloyd's Register of Shipping Industrial Services S.A. με θέμα: THE DYNAMICS OF FUEL REGULATIONS IN THE IMPLEMENTATION OF MARPOL 73/ 78 ANNEX VI

β) **Μιχαήλ Στεργίου**, Χημικός Μηχανικός, Διευθύνων Σύμβουλος Inspectorate Hellas, με θέμα: "Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΣΤΗ ΡΥΠΑΝΣΗ".

Οι ομιλητές κάλυψαν θέματα επικαιρότητας που έχουν σχέση με την αποφυγή ρύπανσης από τις εκπομπές των καυσαερίων, καθώς και μεθόδους επεξεργασίας των καυσίμων, ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των κανονισμών. Ακολούθησε διεξοδική συζήτηση.

Στην Ημερίδα συμμετείχαν Μέλη και φίλοι του ΕΛΙΝΤ που ταξίδεψαν από την Αθήνα, καθώς και εκπρόσωποι της τοπικής κοινωνίας.



SALAMIS SHIPYARDS S.A.

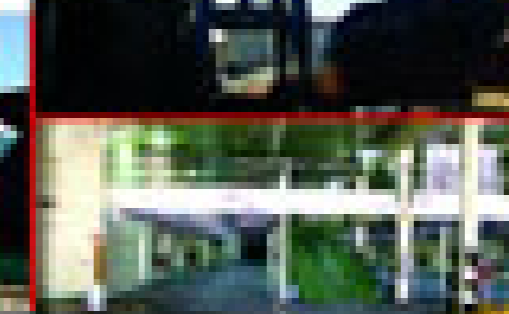
Salamis Shipyards S.A. is located in a strategic point of the Aegean Sea of Salamis Island (approximately 17% of the island's territory) and has been established with considerable capital work. The Shipyards have a wide range of capabilities. The shipyard's infrastructure is equipped with high quality and cost-effective services. The shipyard is equipped with a wide range of services, including the construction, repair and maintenance of all types of ships, as well as the construction and maintenance of offshore structures and equipment. The shipyard is also equipped with a wide range of services, including the construction and maintenance of offshore structures and equipment.



Η Salamis Shipyards S.A. είναι η μόνη ναυπηγική εταιρεία στην Ελλάδα που διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001:2000. Η εταιρεία είναι εξοπλισμένη με την τελευταία τεχνολογία και διαθέτει ένα έμπειρο προσωπικό που εξασφαλίζει την καλύτερη ποιότητα των εργασιών. Η Salamis Shipyards S.A. είναι η μόνη ναυπηγική εταιρεία στην Ελλάδα που διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001:2000.



SALAMIS SHIPYARDS S.A.
17 Salamis St. Piraeus,
11522 Athens,
Greece
Tel: +30 210 4071020



www.salamis-shipyards.gr

www.salamis-shipyards.gr

www.salamis-shipyards.gr



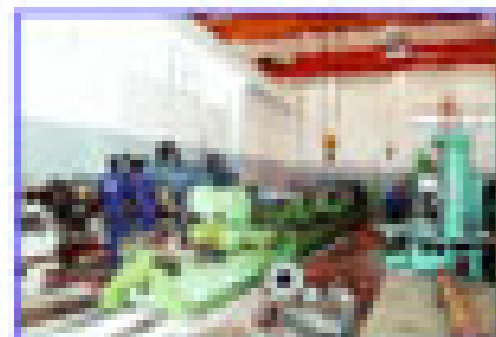
Κ. & Θ. ΣΚΟΥΦΟΣ Ε.Π.Ε

ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ

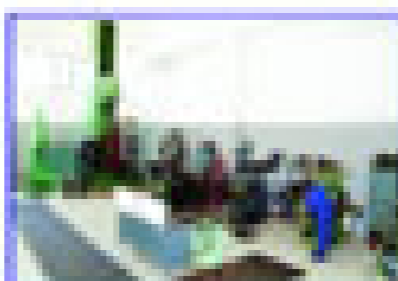
ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΠΛΟΙΩΝ

Η εταιρεία Κ. & Θ. Σκούφος Ε.Π.Ε. ιδρύθηκε το 1971 με έδρα τον Πειραιά ως επενδυτικό κέντρο.

Το 1979 μεταφέρθηκε σε ειδικά κατασκευασμένο στην οδό Μ. Μελισσοπού 4 στην Δραπετσώνα (προσέλαση επάρκειας περίπου 2000 τ.μ.) - έδρα στην οποία αναπτύχθηκε μέχρι τον Ιούλιο του 2008 ως με τη λειτουργία, τη λειτουργικότητα, τη συνέπεια και την άριστη συνεργασία των ιδιοκτητών και των εργαζομένων κολοβώτερα ως με σε τρεις τμήματα και εξειδικευμένα υποκαταστήματα μετέδωκε στη βάση των κοινών και σε ένα κέντρο.



Το 2008 η εταιρεία επέλεξε σε μια έκταση 2000 τ.μ. στη Β.Π.Α. Δραπετσώ όπου ανέπτυξε το νέο της εργοστάσιο συνολικής επιφάνειας 4000τ.μ. Η μετακίνηση της μονάδας εξειδικεύεται τον Ιούλιο του 2008. Η μονάδα προορίζεται να επεκταθεί πλέον από τον Ιανουάριο του 2010 και κατά το δεύτερο μισό. Επίσης η εταιρεία ανέπτυξε την λειτουργικότητα λειτουργία της

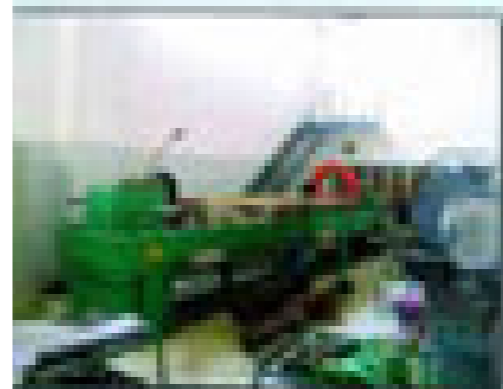


επιχειρήσεων στην Ελλάδα αλλά και στην καλύτερη περιοχή της Ευρώπης, η οποία αναπτύχθηκε στο ειδικά κατασκευασμένο κέντρο.

ΕΥΧΕΣ

Το μηχανουργείο είναι εξειδικευμένο σε:

6 γραμμές (S, S, S, H, H) και 16 τόνων συνολικά η οποία καλύπτει τη συνολική εσοχή των μηχανουργείων διάφορων τύπων τόνων, όπως τόνους κοπής με επεξεργασμένα άξονες μήκους μέχρι και 2m. Τύπος επεξεργασίας μετάνης διακρίνεται έως 1m κοπής όπως και διάφοροι τύποι CNC. Βασικά εργαλεία και κόπτες, εργαλεία, Ραβδά, Ραβδά και Ποσειδών για τόνους κοπής έως και 2m. Επίσης εξειδικευμένα μηχανουργεία με 2 γραμμές για διάφορα εργαλεία κατασκευάζονται με κοπής μέχρι 1 τόνου κοπής και διάφορα εργαλεία.

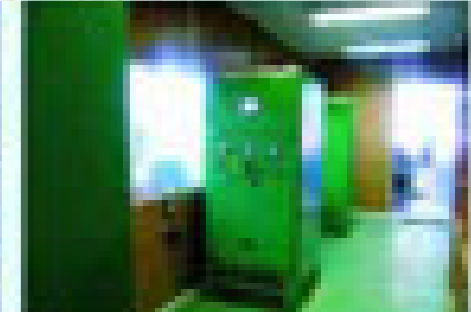
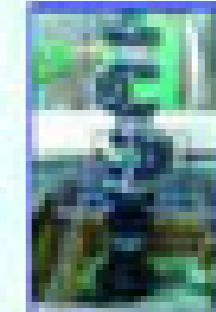


Μεγάλο μηχανουργείο στην Ελλάδα για να γίνει στην Ευρώπη (DIP) η καλύτερη επιλογή.

Η DONGS IRON PLATING HELLAS, ιδρύθηκε στην Γερμανία το 2000 με σκοπό να καλύψει την τεχνολογική απαίτηση της αναπτυσσόμενης βιομηχανίας στην Ελλάδα αλλά και στην καλύτερη περιοχή της Ευρώπης, και να την εξυπηρετήσει με άριστη ποιότητα μηχανουργικών εργασιών.

Οι δραστηριότητες της εταιρείας και ειδικά αναπτύχθηκαν σε τρεις τμήματα της Δομής και στην τεχνολογία της DONGS IRON PLATING GROUP της Ελλάδας αναπτύχθηκε με τη βοήθεια των εργαζομένων εταιρείας, και έτσι η εταιρεία είναι σε θέση να καλύψει όλες τις απαιτήσεις της βιομηχανίας.

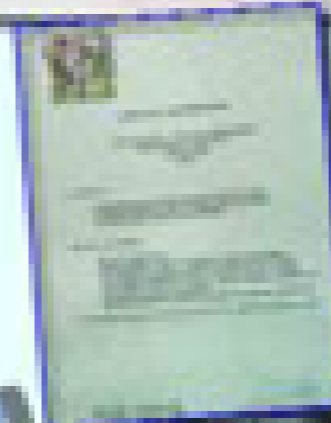
Μεγάλο μηχανουργείο στην Ελλάδα για να γίνει στην Ευρώπη (DIP) η καλύτερη επιλογή.



Μεγάλο μηχανουργείο στην Ελλάδα για να γίνει στην Ευρώπη (DIP) η καλύτερη επιλογή.

Οι νέες εγκαταστάσεις της DONGS IRON PLATING HELLAS στην Δραπετσώνα Πειραιά Γερμανία, το οποίο αναπτύχθηκε με τη βοήθεια των εργαζομένων εταιρείας, και έτσι η εταιρεία είναι σε θέση να καλύψει όλες τις απαιτήσεις της βιομηχανίας.

- Τρία τμήματα της εγκατάστασης για να καλύψει την τεχνολογική απαίτηση της βιομηχανίας.
- Επίσης η εταιρεία είναι σε θέση να καλύψει όλες τις απαιτήσεις της βιομηχανίας.



K. ΣΚΟΥΦΟΣ & ΘΙΑ Ο.Ε. ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΣΤΡΟΜΑΧΩΝ & ΑΞΟΝΩΝ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΔΙΣΤΟΦΟΥ ΣΤ.1 ΠΕΡΑΜΑ 166 ΣΤ.Β. ΣΧΗΜ. ΙΝΔΥΣΤΡΙΑΛ ΠΑΡΚ ΟΦ ΔΙΣΤΟΦΟΥ ΣΤ.1, ΠΕΡΑΜΑ 1660 ΟΡΘ.
 ΤΗΛ: 210 41 24 916, 210 41 21 246, 210 41 18 886, 210 41 25 286 ΚΙΤΣΟΠΟΥΛΟΥ-ΚΑΡΑΥΑ, 1664 ΣΤ. Β. ΣΧΗΜ. ΙΝΔΥΣΤΡΙΑΛ ΠΑΡΚ ΟΦ ΔΙΣΤΟΦΟΥ ΣΤ.1, ΠΕΡΑΜΑ 1660 ΟΡΘ.
 E-mail: skoufos@skoufos.gr & info@skoufos.gr

Η ΣΠΗΛΑΙΩΣΗ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΚΗ ΠΡΩΣΗ

Η εμφάνιση της σπηλαιώσης στα εξαρτήματα των συστημάτων ναυτικής πρόωσης, εάν δεν υπάρξει κάποια προσεκτική φροντίδα, είναι δυνατόν να δημιουργηθούν δυναμικοί κραδασμοί και ανεπιθύμητοι θόρυβοι με σημαντικές ζημιές παραπέρα.

Η σπηλαιώση είναι λοιπόν ένα φαινόμενο υψηλού ενδιαφέροντος. Επειδή, το συνολικό φαινόμενο είναι αρκετά πολύπλοκο και ήδη έντονα ακατανόητο, έχει γίνει θέμα σημαντικής και εντατικής επιστημονικής μελέτης. Το Σεπτέμβριο του 2006, οι ειδικοί γύρω από το φαινόμενο της σπηλαιώσης, διοργάνωσαν ένα συμπόσιο στην Ολλανδία, το "CAV 2006" για να συζητήσουν το φαινόμενο.

Τι είναι σπηλαιώση.

Στην επιφάνεια της θάλασσας, το νερό αρχίζει να βράζει σε μία θερμοκρασία της τάξεως των 100°C. εάν το νερό θερμαίνεται σε υψηλά επίπεδα όπου η πίεση του αέρα είναι χαμηλότερη, θα βράσει σε χαμηλές θερμοκρασίες. Όσο μικρότερη είναι η πίεση, τόσο χαμηλή είναι η θερμοκρασία βρασμού του νερού. Σε πολύ χαμηλές πιέσεις το νερό μπορεί να αρχίσει να βράζει σε θερμοκρασίες χώρου, ή ακόμη στη θερμοκρασία του νερού της θάλασσας. Ο σχηματισμός του υδρατμού παρουσιάζεται συχνά με τη μορφή απλών φυσαλίδων. Εφ' όσον αυτές οι φυσαλίδες παράγουν σπηλαιώσεις (π.χ. κοίλους χώρους) στη μάζα του νερού, αυτή η διαδικασία είναι γνωστή σαν "σπηλαιώση".

Οι έλικες εξασφαλίζουν την ωστική ενέργεια η οποία προωθεί ένα πλοίο. Το ειδικό καμπύλο σχήμα των πτερυγίων της έλικας προξενεί χαμηλές πιέσεις οι οποίες αναφέρονται



πάνω στη μία πλευρά (προς το πλοίο), ενώ υψηλές πιέσεις παρουσιάζονται στην άλλη πλευρά της έλικας, η(πίσω πλευρά). Η διαφορά πίεσεως μεταξύ των δύο επιφανειών των πλευρών της έλικας παράγουν την πρόωση. Σε κάποιες καταστάσεις του βυθίσματος της έλικας η περιστροφική ταχύτητα και η μεταδιδόμενη ενέργεια, η πίεση στις περιοχές των πτερυγίων της έλικας μπορεί κατά τη διάρκεια που το νερό αρχίζει να εξατμίζεται- φαινόμενο σπηλαιώσης.

Η σπηλαιώση εμφανίζεται σε διάφορους τύπους και μορφές. Εκτεταμένο επίπεδο στρώμα σπηλαιώσης αποτελεί-

ται από ξεχωριστές φυσαλίδες μεγάλης ποσότητας οι οποίες μπορούν να ενωθούν μεταξύ τους ώστε να σχηματίσουν μία συνεχή και εκτεταμένη κοιλότητα. Σπηλαιώση από

στροβιλισμό στην ακμή του πτερυγίου (TIP-VORTEX CAVITATION) είναι αποτέλεσμα του στροβιλισμού του νερού που παράγεται, κατά τη περιστροφή του πτερυγίου, στο χώρο του άκρου της έλικας και συγκεκριμένα κατά τη διάρκεια της ροής από τη πλευρά της υψηλής πίεσης προς τη πλευρά της χαμηλής πίεσης. Στο κέντρο αυτού του γρήγορου περιστρεφόμενου στροβιλισμού, η πίεση μπορεί να ελαττωθεί τόσο χαμηλά ώστε το νερό να αρχίσει να εξατμίζεται. Ο στροβιλισμός τότε γίνεται ορατός σαν ένα είδος "αργυρού σπειρώματος".



ΦΙΛΤΡΑ

ΝΑΥΤΙΚΕΣ • ΒΡΑΜΠΟΥΝΙΕΣ
ΑΕΡΟΣ • ΕΛΙΟΥΣ • ΚΑΥΣΙΑΝΟΙ
ΣΥΡΕΥΜΑΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΠΛΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ
ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΣΚΑΦΩΣ

ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΡΕΣ
ΑΕΡΟΣ • ΕΛΙΟΥΣ
ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ • ΝΕΡΟΥ
ΣΕΝΤΙΝΩΝ

ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
ΜΕΡΩΝ ΠΑΡΑΚΑΤΑΒΟΛΗΣ
ΑΝΤΙΣΤΡΩΜΑΤΩΝ



ΓΕΝΙΚΗ ΦΙΛΤΡΩΝ

Είμαστε μια εταιρεία με 40 χρόνια εμπειρίας στην αγορά των φίλτρων.
Αποδίδουμε σε σας, όλοι την ποιότητα που μας κάνει μεγάλους και είναι ελβετική καταγωγή στα φίλτρα και τα ανταλλάκτια.
Επιλέγουμε φίλτρα που είναι εύκολα να καθαριστούν και αντικατασταθούν.
Είμαστε μια εταιρεία που έχει την ποιότητα, καθώς και η ανταλλακτικά που με την ΦΙΛΤΡΩΝ ΕΛΒΕΤΙΚΑ και εφαρμόζουμε στην αγορά ελληνική αγορά από το 1967, έχουμε την άριστη ποιότητα των κατασκευών μας και τη μεγάλη αλληλεγγύη των φίλων.

ΜΕΤΕΩΝΑ 30 • ΠΕΡΠΑΛΕΣ • 105-00
ΤΗΛ. 4132805, 4134012 • FAX 4132804



← Συνέπειες της σπηλαιώσης

Σε αρκετές περιπτώσεις η σπηλαιώση εμφανίζεται μόνο σε ένα τμήμα της έλικας ή των πτερυγίων του υδροπροωστήρος (WATER JET). Η πλέον συνηθισμένη εμφάνιση είναι όταν αρχίζει στο εμπρόσθιο τμήμα του πτερυγίου της έλικας όπου η πίεση του νερού είναι χαμηλότερη. Σε παραπέρα κατώτερα στρώματα του πτερυγίου, η πίεση του νερού αυξάνεται πάνω από τη πίεση εξάτμισης με αποτέλεσμα οι φυσαλίδες της σπηλαιώσης να υποχωρούν. Αυτό το φαινόμενο πιθανόν να συμβαίνει αρκετά βίαιο και με μεγάλη ταχύτητα. Εάν κάποιος πτερύγιο δεν είναι επαρκώς σχεδιασμένο, αυτός ο ρυθμός της κατάρρευσης-που καλείται διάβρωση από σπηλαιώση (CAVITATION EROSION)- θα προξενήσει φθορά σ' αυτή τη περιοχή του πτερυγίου.

Το νερό στο επίπεδο τμήμα του σκάφους του πλοίου υποταχύνεται με τη τριβή καθώς διαρρέει κατά μήκος του σκάφους με αποτέλεσμα να σχηματίζεται ένας ακανόνιστος ρυθμός ταχυτήτων του νερού στη μετωπική πλευρά της έλικας, αυτό το φαινόμενο καλείται "Τα απόνερα του πλοίου" SHIP'S WAKE". Συνήθως το νερό που βρίσκεται πάνω από τον ελικοφόρο άξονα επιβραδύνεται περισσότερο από το νερό το οποίο βρίσκεται κάτω από τον ελικοφόρο άξονα. Συνεπώς ένα περιστρεφόμενο πτερύγιο της έλικας θα συναντήσει χαμηλές και υψηλές ταχύτητες νερού κατά το διάστημα κάθε στροφής. Καθώς εισέρχεται σε ένα χώρο χαμηλής ταχύτητας νερού, το φορτίο του θα αυξηθεί, η πίεση στην ε-

μπρόσθια επιφάνεια του πτερυγίου ελαττώνεται με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί το φαινόμενο της σπηλαιώσης. Καθώς το πτερύγιο συνεχίζει να περιστρέφεται, η κοιλότητα (CAVITY) στην επιφάνειά του, σαν πρώτη συνέπεια, αναπτύσσεται, στη συνέχεια συρρικνώνεται και τέλος καταρρέει αφού το πτερύγιο αφήνει τη περιοχή της χαμηλής πίεσης. Όλα αυτά συμβαίνουν σε κλάσματα δευτερολέπτου. Η ταχεία αλλαγή του όγκου της κοιλότητας (CAVITY) σε τέτοιο μικρό χρονικό διάστημα προξενεί αρκετές συχνότητες κυμάτων πίεσης ώστε να ακτινοβολούν προς όλες τις κατευθύνσεις. Οι χαμηλότερες συχνότητες είναι δυνατόν να δημιουργήσουν κραδασμούς στο σκάφος. Οι υψηλότερες συχνότητες μπορούν να μετατραπούν και να ακουστούν σαν θόρυβοι.

Το συμπόσιο CAV 2006

Επειδή η σπηλαιώση έχει πολλές μορφές και ένα μέρος από τη φύση της δεν είναι ακόμη αρκετά γνωστό, οι αιτίες οι οποίες πιθανόν να παρουσιαστούν είναι δύσκολο να προβλεφθούν στο στάδιο της σχεδίασης. Σπηλαιώσεις δεν παρουσιάζονται μόνο στις έλικες και στα τιμόνια των πλοίων, αλλά επίσης, σαν παράδειγμα και στις αντλίες, στους καυστήρες του πετρελαίου και στις σωληνώσεις. Το 1986, διάφοροι επιστήμονες είχαν αρχίσει να οργανώνουν ένα διεθνές συμπό-



Ζημιά από διάβρωση σπηλαιώσης, προ της μετασκευής.

σιο με στόχο την ανταλλαγή γνώσεων σχετικά με το φαινόμενο της σπηλαιώσης.

Τα Διεθνή Συμπόσια με θέμα τη σπηλαιώση, έχουν ένα ισχυρό διεθνή χαρακτήρα και υποστηρίζονται από τη Διεθνή Επιστημονική Επιτροπή (INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE) η οποία αποτελείται από 25 κορυφαίους επιστήμονες από όλο το κόσμο. Το πρώτο συμπόσιο έλαβε χώρα στη πόλη SENDAI της Ιαπωνίας το 1986. Το δεύτερο συμπόσιο στο Τόκιο το 1994, τότε αποφασίστηκε ότι, συγκεντρώσεις θα πρέπει να οργανώνονται κάθε τρία ή τέσσερα χρόνια. Μεταγενέστερα συμπόσια οργανώθηκαν στη GRENoble της Γαλλίας (1998). Στη PASADENA των ΗΠΑ (2001) και στην OSAKA της Ιαπωνίας (2003).

Το συμπόσιο του 2006 ήταν το δεύτερο που οργανώθηκε στην Ευρώπη. Τα θέματα τα οποία συζητήθηκαν κάλυψαν όλες τις περιπτώσεις της σπηλαιώσης αμφότερες θεμελιώδεις και υπάρχουσες. Φυσικές γνώσεις, μαθηματικά παραδείγματα και εφαρμογές σε έλικες πλοίων, αντλίες και στρόβιλους ήταν μεταξύ των κυρί-



KOLLIA'S BROS CO.
SEA & LAND
MARINE & INDUSTRIAL REFRIGERATION
AIR-CONDITIONING

5, Spartis & Aristotelous str. 186 48 Drapetsiona Piraeus, Greece
tel: +30210 4082313-4, fax: +30210 4627392 e-mail: sea-land@otenet.gr

ων θεμάτων. Μια σημαντική στάθμη συνεισφοράς από τη πλευρά των μηχανολογικών εφαρμογών ήταν το ξεχωριστό γεγονός των προσπαθειών. Στο Συμπόσιο CAV 2006 δόθηκε ιδιαίτερη σημασία σε επιστημονικές και τεχνικές συζητήσεις, τόσο τυπικές όσο και ανεπίσημες. Η διάρκεια του Συμποσίου ήταν 5 ημέρες.

Επιστημονικά έγγραφα από τη WARTSILA

Το συμπόσιο CAV 2006 οργανώθηκε από το Ναυτικό Ινστιτούτο Ερευνών Ολλανδίας (MARITIME RESEARCH INSTITUTE NETHERLANDS-MARIN) της πόλης WAGENINGEN της Ολλανδίας. Η τυπική οργανωτική Επιτροπή αποτελείται από αντιπροσώπους του Ινστιτούτου MARIN, το Βασιλικό Ναυτικό της Ολλανδίας, το Εργαστήριο DEFT υδραυλικών εφαρμογών, η Οργάνωση Πρόωση της WARTSILA στην Ολλανδία, το Πανεπιστήμιο Τεχνολογίας DEFT και το Πανεπιστήμιο TWENTE. Επειδή το θέμα της σπηλαιώσης είναι σημαντικό στη καθημερινή απασχόληση σε μία από τις ουσιαστικές αρμοδιότητες περιοχή της WARTSILA, η εταιρία αποφάσισε να είναι ο κύριος χορηγός μαζί με τους οργανωτές MARIN, για το σκοπό αυτό υποβλήθηκαν επίσης τρία σημαντικά επιστημονικά έγγραφα. Ένα έγγραφο το οποίο υποβλήθηκε από το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο DEFT με θέμα τα αποτελέσματα του προγράμματος έρευνας μίας θεμελιώδους σπηλαιώσης, έγινε επίσης δεκτή με τη συνχορηγία της WARTSILA.

Ενδιάμεσα στο πρόγραμμα του συμπόσιου οργανώθηκαν διάφορες τεχνικές περιηγήσεις, μία από αυτές ήταν η επί-

σκεψη στους χώρους της WARTSILA στη πόλη DRUNEN. Κρίνοντας γενικά, το συμπόσιο CAV 2006 είχε μεγάλη επιτυχία και παράγγαγε αρκετό χρήσιμο υλικό.

Θα πρέπει να τονισθεί ξεκάθαρα ότι, όλοι σχεδόν οι ειδικοί του κόσμου στα θέματα σπηλαιώσης παρακολούθησαν τις δραστηριότητες του συμπόσιου CAV 2006. Ο προσθετός χρόνος ο οποίος δόθηκε από τους διοργανωτές για γενικές συζητήσεις προσέδωσε εξαιρετικές ευκαιρίες στους ερευνητές για την ανταλλαγή απόψεων και ιδεών. Απεδέχθη επίσης ανταλλαγές ιδεών μεταξύ επιστημόνων και του κόσμου οι οποίοι ασχολούνται με βιομηχανικές εφαρμογές προβάλλοντας επαναπληροφόρηση σε πρακτικά ενδιαφέροντα και τη δημιουργία νέων προσπαθειών έρευνας.

Τα πρακτικά του συμπόσιου μπορούν επίσης να ζητηθούν από το Ινστιτούτο MARIN. Διατέθηκαν αναμνηστικά σε όσους συμμετείχαν. Πληροφόρηση σχετικά με τα διάφορα αποτελέσματα του συμπόσιου μπορούν να αναζητηθούν στην ιστοσελίδα του διαδικτύου www.cav2006.com.

Σπηλαιώση στροβιλισμού στη περιοχή της ακμής του πτερυγίου της έλικας (TIP-VORTEX CAVITATION)

Στο συμπόσιο CAV 2006, δύο παράγοντες της WARTSILA ειδικοί στο τομέα Υπολογιστικές Δυνάμεις των Υγρών. (COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS), παρουσίασαν αποτελέσματα από τις έρευνες σχετικά με τη κλιμάκωση σπηλαιώσης στροβιλισμού στην ακμή του πτερυγίου της έλικας (TIP-VORTEX). Μέχρι πρόσφατα, προσδιορισμός αυτού του

είδους σπηλαιώσης (TIP-VORTEX CAVITATION) με τρόπους υπολογισμού ήταν αδύνατος. Αυτοί οι παράγοντες είναι μεταξύ των πρώτων οι οποίοι προσπαθούν τον υπολογισμό της πίεσης στο κέντρο της σπηλαιώσης του τύπου "TIP-VORTEX" σε πρότυπα υπό κλίμακα και πλήρους κλίμακος, χρησιμοποιώντας λογισμικό (SOFTWARE) το οποίο αναφέρεται στη μέθοδο "Κατάσταση Τεχνικής" (STATE - OF - THE - ART SOFTWARE).



Τα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά και με αισιόδοξες προβλέψεις. Η αρχή του σχηματισμού της σπηλαιώσης του τύπου "TIP-VORTEX" στο πειραματικό πρότυπο προβλέφτηκε αρκετά όταν συγκρίθηκε με πειραματικά στοιχεία. Στη περίπτωση πλήρους κλίμακος, διαπιστώθηκαν σε μερικές περιπτώσεις, διαφορές μεταξύ των υπολογισμών και της μεθόδου εγκατεστημένης κλίμακας. Παρά το γεγονός που σημαίνει ότι η έρευνα τους δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί είναι όμως μία καλή αρχή και, σαν πρώτα αποτελέσματα αρκετά ενθαρρυντικά.



PH:++30-210-4171250,4128435

FAX:++30-210-4171251

EMAIL:hmt@otenet.gr

36,Kastoros str.

165 45 Piraeus - GREECE

SPARE PARTS & SERVICE

MITSUBISHI **Norwinco** **DENISON Hydraulics**

FUKUSHIMA LTD. **Rexroth** **Bosch Group**

IHI **O&K** **SAUER DANFOSS** **VICKERS**

Tsuji **EAT-N** **MacGREGOR** **TKMMEC**

Linde **Parker** **CHRYSLER**

Kawasaki Hydraulics **LIEBHERR** **HYDRAULIC**

YUKEN **HAGGLUNDS** **EYE KAYABA**

YUKEN OFFICIAL DISTRIBUTOR OF YUKEN KOSOYO LTD. IN GREECE

ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

Ο ΧΟΡΟΣ ΤΩΝ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

Στις 24 Μαρτίου 2007 στην αίθουσα BALL ROOM του Ξενοδοχείου "ATHENAEUM INTERCONTINENTAL", μέσα σε μία ατμόσφαιρα κεφιού, έγινε η ετήσια χοροεσπερίδα της Πανελληνίας Ένωσης Πλοιάρχων Ε.Ν. Πάσης Τάξεως - ΠΕΠΕΝ.

Η "ΓΝΩΣΗ και ΤΕΧΝΗ" και η Λέσχη των Αρχιμηχανικών Ε.Ν. εύχονται στο Πρόεδρο, το Δ.Σ. και τα μέλη της ΠΕΠΕΝ να γιορτάζουν κάθε χρόνο με επιτυχία και υγεία την ευχάριστη αυτή εκδήλωση.

Ο Πρόεδρος της Λέσχης των Αρχιμηχανικών Αντώνης Πρίντζης ευχαριστεί τον

Πρόεδρο της ΠΕΠΕΝ καπετάν Βαγγέλη Κούζιλο και το Δ.Σ. για την ευγενή πρόσκληση συμμετοχής στην εκδήλωση.

Ο ΧΟΡΟΣ ΤΟΥ GEAR CLUB

Την 5 Μαΐου 2007 ημέρα Σάββατο, έγινε ο ετήσιος χορός της Λέσχης των Αποφοίτων Μηχανικών Αστροπύργου "GEAR CLUB".

Η ατμόσφαιρα ήταν μεγαλοπρεπής με τη συμμετοχή των μελών και των φίλων του CLUB.

Στο χορό μεταξύ άλλων, συμμετείχε ο Πρόεδρος της Λέσχης Αρχιμηχανικών, μετά από την ευγενική πρόσκληση του Προέδρου και του Δ.Σ. του CLUB.

Ευχόμεθα και του χρόνου να οργανωθεί αυτή η ωραία και πολιτισμένη εκδήλωση.

Ανοιχτή συζήτηση στο "GEAR CLUB"

Μια ενδιαφέρουσα συζήτηση έγινε στο χώρο της Λέσχης του GEAR CLUB την 24η Απριλίου 2007 με θέμα την εφαρμογή του "I.S.M-I.S.P.S."

Το θέμα ήταν αρκετά επίκαιρο και τράβηξε το ενδιαφέρον των προσκεκλημένων μελών και φίλων του GEAR CLUB.

Το συντονισμό της συζήτησης είχε ο κ. Α. ΚΑΖΑΖΗΣ. Την συζήτηση παρακολούθησε ο Πρόεδρος της Λέσχης Αρχιμηχανικών Αντώνης Πρίντζης.

Ένα Ευχάριστο Γεγονός

Στις 29 Απριλίου 2007 ημέρα Κυριακή, στον Ιερό Ναό του Αγίου Νικολάου του Πειραιά έγινε η βάπτισμα του εγγονού του ξεχωριστού συναδέλφου και φίλου Τάσου Ζάνιου. Στο νεοφώτιστο δόθηκε το όνομα Αναστάσιος και είναι γιος του Γιώργου Ζάνιου άξιου συνεχιστή της δραστηριότητας του πατέρα του Τάσου.

Μετά τη βάπτισμα δόθηκε μεγαλοπρεπής δεξίωση στο κοσμικό κέντρο "ΤΑΣΟΣ" στο Κορυδαλλό.

Η λέσχη των Αρχιμηχανικών εύχεται στον εκλεκτό συνάδελφο και παππού Τάσο και στους ευτυχείς γονείς του νεοφώτιστου Ανάσταση να τους ζήσει και να είναι ευτυχισμένη και μακρόχρονη η ζωή του.

Να ζήσει σαν τα ψηλά βουνά.

Ο Πρόεδρος και το Δ.Σ. της Λέσχης Αρχιμηχανικών Ε.Ν.

infomarine on-line
INTERNET SERVICES

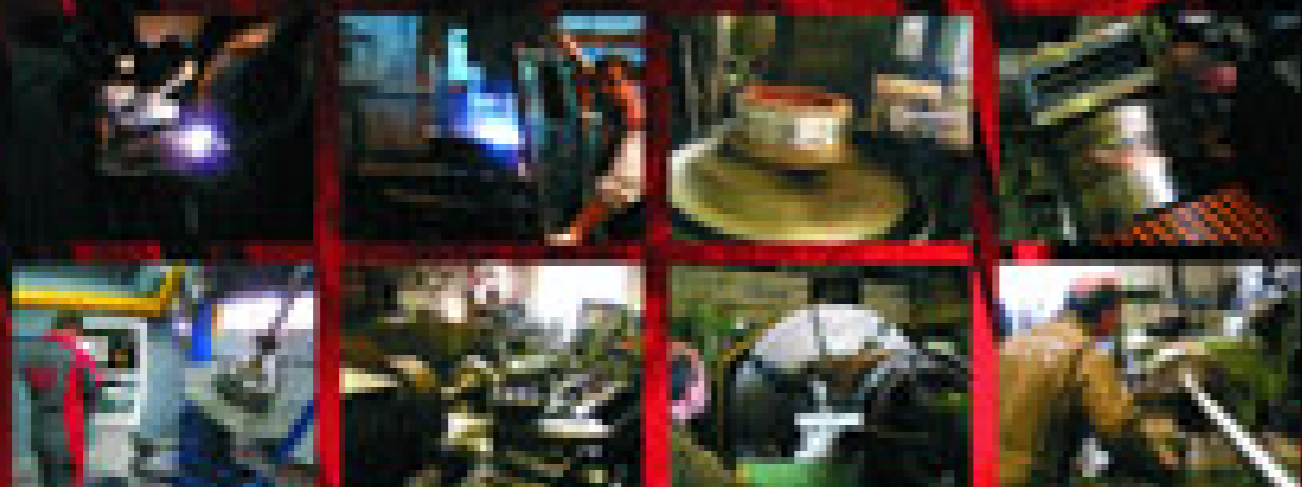
www.infomarine.gr

Virtual Internet Portal
For Marine Professionals

Web Hosting
Web Design
Web Promotion

Reconditioning is our business

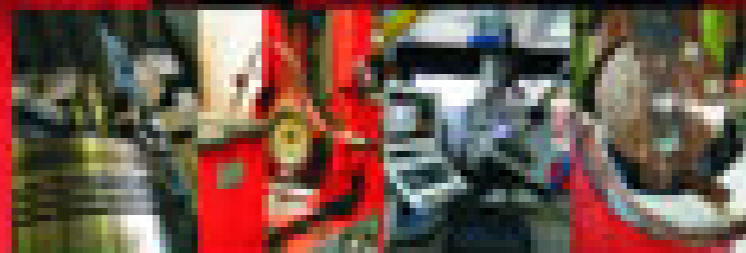
Experienced and reliable welding
and reconditioning services



Completely modernized spare parts
sales and exchange network



website: www.metlockast.gr e-mail: info@metlockast.gr



With over 25 years of experience in the
field of welding and reconditioning
METLOCKAST HELLAS LTD can guarantee
state of the art work and maximum
customer satisfaction, additionally creating a
completely modernized spare parts
sales and exchange network.

METLOCKAST HELLAS LTD

I.LOTOS - A.LOTOS CO. LTD

Factory - Offices:

Schisto Industrial Park, BIRA Schisto, Perama

Tel: +30 210 4015615, 4015618

Fax: +30 210 4015618

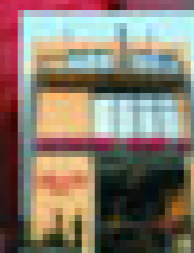
Showroom:

30 Fokionos Street - 3 Litras Street

18545, Piraeus, Greece

Tel: +30 210 4125827, 4122037

Fax: +30 210 4270481

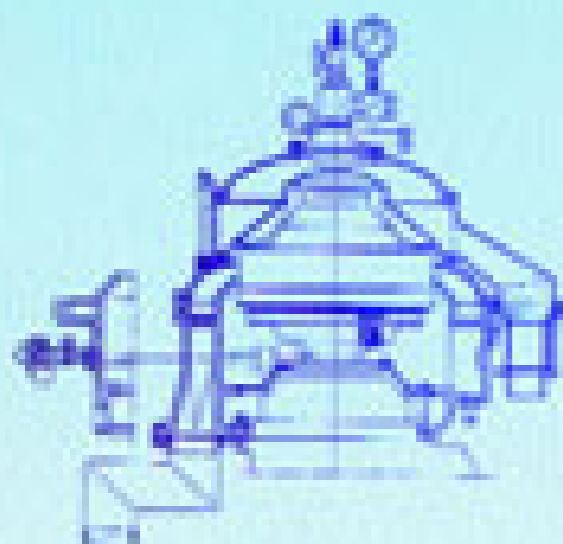


I.LOTOS - A.LOTOS CO. LTD

METLOCKAST HELLAS LTD

HERMES TURBOSEPARATORS LTD.

TURBOCHARGERS - SEPARATORS



SERVICE - SPARES FOR ALL TYPE OF
TURBOCHARGER & OIL SEPARATORS
REPAIRS
SERVICE ENGINEER 24 HOURS STBY

• TRY US •

Η ΠΕΙΡΑ ΚΑΙ Η ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ ΜΑΣ
ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΤΩΝ ΣΤΡΟΒΙΛΟΦΥΣΗΤΗΡΩΝ ΚΑΙ
ΤΩΝ ΕΛΑΙΟΔΙΑΧΩΡΙΣΤΩΝ, ΕΙΝΑΙ
ΠΛΕΟΝ ΜΕΡΑΚΙ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ ΜΑΣ

ΟΛΟ ΤΟ 24 ΩΡΟ ΕΙΜΑΣΤΕ ΚΟΝΤΑ ΣΑΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΣΑΣ

web site : www.hermes-group.gr

GEORGE A. ZANIOS

MARINE DIV. - MANAGING DIRECTOR



182 DEMOKRATIAS AVE. - KERATSI - 187 55 PIRAEUS - GREECE

TEL.: (+30) 210 4329 100, F.Z. - (+30) 210 4310 097

FAX: (+30) 210 4329 198 - (+30) 210 4329 837

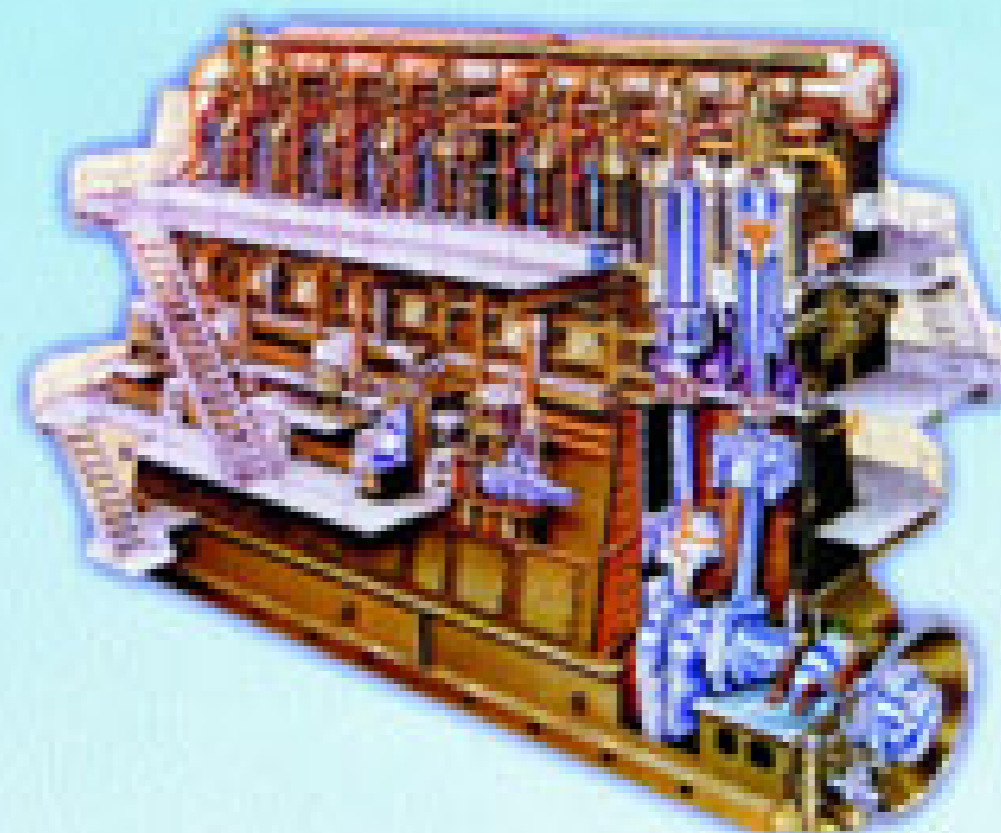
WORKSHOP: ASPL. (+30) 210 5590 296, FAX: (+30) 210 5591 050

ACH. (+30) 210 4329 943 - MOB. PHONE: (+30) 697999501

E-mail: info@hermes-group.gr - WEB SITE: www.hermes-group.gr

HERMES SHIP MACHINERY LTD.

SHIPS SPARES SUPPLIERS



DO YOU NEED ANY KIND OF SPARE
PARTS COMPLETE DIESEL
GENERATOR ENGINES
TURBOCHARGERS ALL TYPES
- OIL SEPARATOR -
NEW AND RECONDITIONED
CALL US.

web site : www.hermes-group.gr

ANASTASIOS G. ZANIOS

MANAGING DIRECTOR

ΤΑ ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝ ΧΡΟΝΑ ΣΤΗΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΗ ΑΓΟΡΑ
ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΤΗΤΑ
ΜΕ ΟΤΙΜΟΤΗΤΕ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ
ΜΕ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΤΑΓΩΓΙΚΩΝ
ΕΝΟΣ ΠΑΚΙΟΥ

180, DEMOKRATIAS AVE. - KERATSI - 187 55 PIRAEUS - GREECE

TEL.: (+30) 210 4329 100, F.Z. - (+30) 210 4310 097

FAX: (+30) 210 4329 198 - (+30) 210 4329 837

WORKSHOP: ASPL. (+30) 210 5590 296, FAX: (+30) 210 5591 050

ACH. (+30) 210 4329 709 - MOB. PHONE: (+30) 697999500

E-mail: info@hermes-group.gr - WEB SITE: www.hermes-group.gr

Η ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

Νικολάου Γκουσόπουλου
Διευθυντού Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών
Εκπαιδευτικού Οργανισμού
New York College

Είναι γεγονός ότι το θέμα της Ναυτικής Εκπαίδευσης στη χώρα μας ήταν, είναι και θα είναι επίκαιρο, ιδιαίτερα σε μιά εποχή όπως η σημερινή κατά την οποίαν:

1. Ο Ελληνικός στόλος αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς.

2. Αναβαθμίζεται ποιοτικά με καινούργια βαπόρια, κύριο χαρακτηριστικό των οποίων είναι η εφαρμογή υψηλής τεχνολογίας, με κυρίαρχο στοιχείο την πληροφορική και τις επικοινωνίες, σε βαθμό τέτοιο, πού αβίαστα μπορούμε να πούμε ότι το βαπόρι είναι πιά terminal του γραφείου.

3. Το management των βαποριών εξασκείται πλέον, στο σύνολό του από το γραφείο με σύγχρονες μεθόδους διαχείρισης.

4. Το νομικό πλαίσιο (τοπικό, περιφερειακό και διεθνές) μέσα στο οποίο κινεί-

ται το Ελληνικό βαπόρι γίνεται όλο και πιά αυστηρό, με ό,τι αυτό συνεπάγεται.

5. Η βασική πηγή από όπου οι Έλληνες καραβοκύρηδες αντλούσαν στελέχη για τα γραφεία τους έχει πλέον εκλείψει, αφού κάθε χρόνο όλο και λιγότεροι ακολουθούν το ναυτικό επαγγελμα.

Ιδιαίτερα το τελευταίο από τα παραπάνω στοιχεία γίνεται αφορμή βαθύτερου προβληματισμού και εντονότερης προσπάθειας για την εξεύρεση, σωστής και προσαρμοσμένης απόλυτα στις ανάγκες της Ελληνικής Ναυτιλίας, εναλλακτικής λύσης.

Τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας έχει καταβληθεί σημαντική προσπάθεια από Ιδιωτικούς και Δημόσιους Ακαδημαϊκούς φορείς για την παροχή Ναυτιλιακής Εκπαίδευσης, ως εναλλακτική λύση στο πρόβλημα

δημιουργίας νέων στελεχών **κατάλληλων** για να επανδρώσουν τα ναυτιλιακά γραφεία.

Αλήθεια τί σημαίνει **κατάλληλος**;

Την απάντηση στο παραπάνω ερώτημα την έδωσε κάποτε ένας εφοπλιστής λέγοντας ότι για να μπορεί κάποιος να εργαστεί αποτελεσματικά στη ναυτιλιακή επιχείρηση θα πρέπει ταυτόχρονα να είναι:

- α. και νομικός
- β. και οικονομολόγος
- γ. και ναυπηγός / μηχανικός

Η απάντηση ήταν απόλυτα εύστοχη γιατί με τις τρεις παραπάνω ιδιότητες προσδιορίζεται στην πραγματικότητα ο λειτουργικός χαρακτήρας του βαποριού, που είναι τρισυπόστατος.

MASTER OF SCIENCE IN ENGINEERING MANAGEMENT (Marine / Generic)

Για πρώτη φορά στην Ελλάδα,
ένα κύριο μεταπτυχιακό στη Ναυτιλιακή Διοίκηση,
με την υπογραφή του διεθνούς φήμης
Βρετανικού University of Greenwich.

- Με την έγκριση του University of Greenwich, κρατικού πανεπιστημίου με έμφαση στη ναυτιλία και τη ναυπηγική, που στεγάζει τη μεγαλύτερη ομάδα της Βρετανικής Ναυτιλίας της Αγγλίας.
- Με εκπαιδευτικούς καθηγητές με από το University of Greenwich.
- Διαθέσιμη και εξειδικευμένη βάση δεδομένων, ναυτιλιακή μηχανοργάνωση, κτηριακή υποδομή και εξοπλισμός στη ναυτιλία και ναυπηγική ναυτιλίας.
- Διάρκεια σπουδών 12 μήνες.
- Δίνεται η απαραίτητη πανεπιστημιακή στήριξη, απόφοιτοι στέλνουν εκπαιδευτικούς και στέλνουν στη Ελλάδα στη Ναυτιλία.

UNIVERSITY OF GREENWICH

NEW YORK COLLEGE



Παθητική Διοίκηση - (Εξωτερική)

- Αθήνα, Αραίας 14, 115 26 Εύρωμα, Τηλ: 210 32 28 941, Fax: 210 32 28 925, e-mail: nycollege@nycollege.gr, <http://nycollege.gr>
- Σταυρούπολη, Κωνσταντής 4 & Πανεπιστημίου 144 04, Τηλ: 2103 899 879, 2103 899 879, Fax: 2103 899 879, e-mail: nycollege@nycollege.gr

© 2011 New York College. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced without the prior written permission of the publisher.

ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ HELMEPA

Ένα καινούργιο ετήσιο Επιμορφωτικό Πρόγραμμα

Τον Ιανουάριο, η HELMEPA παρουσίασε στα μέλη της το 24ο Εθελοντικό Επιμορφωτικό Πρόγραμμα για τους αξιωματικούς ΕΝ και τα στελέχη εταιρειών σε εκδήλωση που φιλοξένησε η εταιρεία μέλος COSTAMARE SHIPPING Co. SA.

Το πρόγραμμα του 2007 με τίτλο "Βελτιστοποίηση των λειτουργιών των Πλοίων για την Προστασία του Περιβάλλοντος και την Ασφάλεια στη θάλασσα" καταρτίστηκε με στόχο να ικανοποιήσει παράγοντες βελτιστής λειτουργίας και απόδοσης του πλοίου (βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές), ένα βήμα μπροστά από τη συμμόρφωση με τις ισχύουσες απαιτήσεις.

Αρωγοί στην υλοποίηση του Προγράμματος είναι οι Μη-γνώμονες AMERICAN BUREAU OF SHIPPING, BUREAU VERITAS, DET NORSKE VERITAS, GERMANISCHER LLOYD, HELLENIC REGISTER OF SHIPPING, και LLOYD'S REGISTER OF SHIPPING. Οι εταιρείες μέλη COSTAMARE SHIPPING CO S.A., ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ο Σ Α.Ε., DANAOS SHIPPING CO LTD., EURONAV SHIP MANAGEMENT (HELLAS) - LTD., THE SWEDISH CLUB, καθώς και το YEN και ΤΟ ΝΑΥΤΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ της ΕΛΛΑΔΟΣ.

Τους παριστάμενους στην εκδήλωση καλωσόρισε ο Επίτιμος Πρόεδρος της HELMEPA Καπετάν Βασίλης Κωνσταντακόπουλος ενώ ο Πρόεδρος κ. Νίκος Παππαδάκης, αμέσως μετά αναφέρθηκε στη συμβο-

λή της Ένωσης στην αναβάθμιση των γνώσεων του ανθρώπινου παράγοντα στη ναυτιλία.

Ο κ. Παύλος Ιωαννίδης, θεμελιωτής των εκπαιδευτικών προγραμμάτων της HELMEPA 1983, μίλησε για την εμπειρία όλα αυτά τα χρόνια στο θέμα της ασφάλειας και τόνισε τη σπουδαιότητα "ανθρώπινο λάθος" τόσο στην ασφάλεια του πλοίου, πληρώματος και φορτίου όσο και στη προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Ο Γενικός Διευθυντής κ. Δ. Κ. Μητσάτσος παρουσίασε τη κεντρική φιλοσοφία και τους στόχους του νέου Προγράμματος κάνοντας ιδιαίτερη αναφορά στο ρόλο της Ένωσης στην ανάπτυξη του εταιρικού κεφαλαίου γνώσης για τα μέλη της.

Στη συνέχεια το λόγο έλαβαν: ο Αρχηγός του Λ.Σ. Αντιναύαρχος Η. Σιωνίδης, ο Πρόεδρος της ΕΕΕ κ. Νίκος Ευθυμίου, ο Γενικός Γραμματέας της ΠΝΟ καπετάν Γιάννης Χαλάς, ο Πρόεδρος του ΝΕΕ κ. Γ. Γράτσος, ο κ. Ι. Κρουστάλης από το ABS, ο κ. Ι. Κουγιού του BV, ο κ. Ι. Κουρματζής του DNV, ο κ. Αθ. Ρεϊζόπουλος του GL, ο κ. Α. Βόνδας του EN, ο κ. Ι. Ιακώβου του LRS.

Τέλος ο κ. Ι. Τζοάννος Γεν. Γραμματέας YEN μετέφερε τις ευχές του Υπουργού ΕΝ κ. Μανώλη Κεφαλογιάννη και αναφέρθηκε, μεταξύ άλλων, στο Διεθνή χαρακτήρα του έργου της HELMEPA, αλλά και το στοιχείο του εθελοντισμού που τη διέπει.

Σχετικά με την ερώτηση
του Π. Μελά
Βουλευτή Πειραιά

Στο προηγούμενο τεύχος Νο 29 ΓΝΩΣΗ και ΤΕΧΝΗ δημοσιεύθηκε ερώτηση του Βουλευτή Πειραιά κ. Παναγιώτη Μελά προς τους Υπουργούς Οικονομίας και Οικονομικών και Εμπορικής Ναυτιλίας με θέμα: Πρόβλημα με την καταβολή της επικουρικής σύνταξης των ναυτικών.

Παρακάτω αναφέρουμε την απάντηση του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας κ. Μανώλη Κεφαλογιάννη σχετικά με το παραπάνω θέμα που είναι θετικές.

ΘΕΜΑ: Απάντηση σε Ερώτηση Βουλευτή

Σε απάντηση του αριθ. πρωτλ 6417/30-03-2007 εγγράφου σας, με το οποίο μας διαβιβάσθηκε ερώτηση του Βουλευτή κ. Π. Μελά, που κατατέθηκε στην Βουλή των Ελλήνων, σας γνωρίζουμε ότι το YEN μεριμνά για τη συνεχή κανονική καταβολή της επικουρικής σύνταξης στους ναυτικούς μας, ενώ αναλαμβάνονται πρωτοβουλίες και για την οριστική ρύθμιση του θέματος.

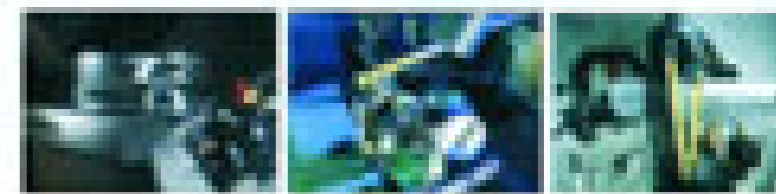
Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΜΑΝΩΛΗΣ
Κ. ΚΕΦΑΛΟΓΙΑΝΝΗΣ

 SCHENCK

Ζυγοσταθμιστικά και Διαγνωστικά Συστήματα



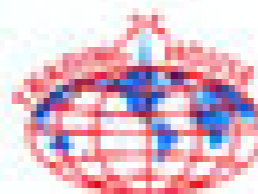
- Ζυγοσταθμιστικά μηχανήματα και συστήματα για νέα κτηρήματα
- Ζυγοσταθμιστικά μηχανήματα με νέα τεχνολογία ανατροφοδότησης
- Ζυγοσταθμιστικά μηχανήματα με ελαφρύ σχεδιασμό
- Ζυγοσταθμιστικά και διαγνωστικά συστήματα με ακριβείς μέτρησης
- Ζυγοσταθμιστικά μηχανήματα με διαγνωστικά συστήματα και διαγνωστικές



ΗΛΙΑΣ ΤΣΙΓΚΑΡΗΣ Ι.Ε.Ε.

Επιχειρήσεις - Αντιπροσωπείες: Εόδος Βασιλεισίου
Ναυπλίου - Αργολογίας - Ναυπηγείων
Σάφης - Ολυμπίας

ΓΡΑΦΕΙΟΤΑΧΥΔΡΟ 49 & ΠΛΩΜΕΙ - 115 23 ΠΕΡΙΣΣΙΑ
Τηλ. 210.471.13000 - 210.471.13041, Fax 210.471.13136
e-mail: tsigkaris@schenck.gr



ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
- Τεχνικός Διευθυντής NAIAS LABS S.A.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πετρελαϊκή κρίση της δεκαετίας του '70 σηματοδότησε μια καινούργια εποχή στην βιομηχανική ανάπτυξη.

Το αυξανόμενο ενεργειακό κόστος είχε σαν αποτέλεσμα να υπάρχουν χαμηλότεροι ρυθμοί οικονομικής ανάπτυξης. Οι νέες οικονομικές σχέσεις, η υποβάθμιση του περιβάλλοντος από την αξιοποίηση εξαντλήσιμων πηγών ενέργειας, το περιορισμένο δυναμικό αποθεμάτων ορυκτών καυσίμων, ήταν οι βασικοί παράγοντες που ώθησαν τις βιομηχανικές χώρες σε μια εντατική προσπάθεια έρευνας, ανάπτυξης και εφαρμογής γνωστών και νέων μεθόδων εξοικονόμησης ενέργειας καθώς και υποκατάστασης των εισαγόμενων υγρών καυσίμων με την αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

2. ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Η ερευνητική απασχόληση για τη συλλογή και χρησιμοποίηση της ηλιακής ενέργειας, ξεκίνησε πριν 70 περίπου χρόνια. Οι πιο εκτεταμένες έρευνες και οι μεγαλύτερες επιτεύξεις σ' αυτόν τον τομέα, προέρχονται από χώρες όπως Αμερική, Γαλλία, Γερμανία, Ιαπωνία, Ιταλία κλπ. Η ενεργειακή κρίση προκάλεσε μια ουσιαστική εντατικοποίηση των ερευνών και βελτιστοποιήσεων στον τομέα του εξοπλισμού, τεχνολογικών λύσεων και εγκαταστάσεων συλλογής ηλιακής ενέργειας.

Με αυτή την έννοια στην περίοδο 70-80 στην Γερμανία δαπανήθηκαν πάνω από 50 εκ. DM από τον προϋπολογισμό ανάπτυξης ερευνών για την εξάπλωση και εφαρμογή της ηλιακής ενέργειας.

Η Γαλλία είναι η χώρα που τοποθετείται στις πρώτες θέσεις όσον αφορά την χρησιμοποίηση της ηλεκτρικής ενέργειας, έχοντας εγκατεστημένα πάνω από 200.000 μ² ηλιακούς συλλέκτες.

Στην Αμερική το 1990 υπήρχαν 8 εκ. εγκαταστάσεις (μαζί με τις οικιακές).

Η Ιαπωνία είχε έως το 1983 2 εκ. ηλιακές εγκαταστάσεις για παραγωγή οικιακού ζεστού νερού χρήσης.

Στην Ελλάδα σύμφωνα με στοιχεία του 1989 υπήρχε εγκατεστημένη συνολικά 1.400.000 μ² συλλεκτών για θέρμανση νερού οικιακής χρήσης. Είναι γνωστό ότι ο ήλιος κατευθύνει στη γη μια τεράστια ποσότητα ενέργειας περίπου 75.000 KW/μ². Η ενέργεια που φτάνει στην επιφάνεια της γης είναι περίπου 0.8 - 1.36 KW/m² η οποία είναι πολύ περισσότερη (περίπου 10³) από το σύνολο της απαραίτητης για την ανθρωπότητα ενέργειας.

Από τη συνολική ποσότητα της ημερήσιας θερμότητας της ηλιακής ακτινοβολίας - 1.73 X 10¹⁷ W που αντιστοιχούν σε μια μέση ροή 1360 W/m², μόνο μια ποσότητα 240 W/m² ή το 18% αυτής της ενέργειας φτάνει στην επιφάνεια της γης.

Η συνολική παγκόσμια κατανάλωση ενέργειας το

2000 ήταν περίπου 5 X 10¹⁷ Kcal/έτος και αυτό που πιθανώς απομένει για συλλογή από την ηλιακή ενέργεια στην επιφάνεια της γης είναι 0.18X35.10¹⁷ Kcal/μ δηλαδή η ηλιακή ενέργεια που συλλέγεται καθημερινά θα ξεπεράσει την ετήσια κατανάλωση ενέργειας.

3. ΕΠΙΛΟΓΕΣ

Κάτω από τις δεδομένες συνθήκες μείωσης παραγωγής πετρελαίου, της εξάντλησης όλων των φυσικών πόρων σε παγκόσμια κλίμακα της κρίσιμης εξάρτησης των αναπτυσσομένων χωρών, όπως η Ελλάδα, τόσο από τα συμβατικά καύσιμα, όσο και από την υψηλή τεχνολογία, της συνεχώς αυξανόμενης ζήτησης ενέργειας των χωρών αυτών κατά την διαδικασία της οικονομικής τους ανάπτυξης, η επιλογή χρήσης και ανάπτυξης ήπιων μορφών ενέργειας δεν αποτελεί "καινοτομία" ή "τεχνολογικό αποτέλεσμα" αλλά επιτακτική ανάγκη.

Η υποκατάσταση φυσικά των παραδοσιακών καυσίμων από την ηλιακή ενέργεια και γενικότερα από τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την έρευνα και την ανάπτυξη της τεχνολογίας. Ο βαθμός και ρυθμός υποκατάστασης διαχρονικά είναι συνάρτηση δύο συντελεστών, της τεχνολογίας και του κόστους τιμής των πηγών αυτών της ενέργειας.

ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΗΛΙΑΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ

Όπως είναι γνωστό οι κατευθύνσεις εφαρμοσμένης ηλιολογίας που έχουν ακολουθηθεί στον διεθνή χώρο είναι τρεις:

- Άμεση μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε θερμική χαμηλής ή μέσης θερμοκρασίας
- Άμεση μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική με φωτοβολταϊκά κύτταρα.
- Μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε θερμική υψηλής θερμοκρασίας και στη συνέχεια μετατροπή της σε ηλεκτρική με έναν θερμοδυναμικό κύκλο.

Οι εγκαταστάσεις που αναπτύχθηκαν μπορούν να ενταχθούν σε τρεις κατηγορίες. Εγκαταστάσεις που βασίζονται σε "ελαφρές" τεχνολογίες, που έχουν απλή κατασκευή, καθώς και οι χρησιμοποιούμενες τεχνικές μέθοδοι είναι πολύ γνωστές.

- Εγκαταστάσεις νέων τεχνολογιών, όπως αυτές της άμεσης μετατροπής της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική.

- Εγκαταστάσεις "βαρέων" τεχνολογιών όπως αυτές που προορίζονται για την μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε θερμική υψηλής θερμοκρασίας.

MARITECH

SPARE PARTS • REPRESENTATIONS • SHIP SUPPLIES GROUP



Ballast water treatment
as per IMO & U.S.C.G. requirements



Cooling water treatment



www.maritechspare.com
e-mail: maritech.fid@vionnet.gr
www.ecochierboiler.gr
e-mail: ecochier@vionnet.gr

88, ΕΥΡΟΥ St., ΠΑΡΑΔΟΣ 188 44, GREECE
TEL: +30 210 4518778
TEL: +30 210 4082501
FAX: +30 210 4082908

Στην Ημερήσια Διάταξη

ο χρόνος μεταξύ των Εκάστοτε Επιθεωρήσεων

Η επιθυμία της προέκτασης του χρόνου μεταξύ των εκάστοτε επιθεωρήσεων (TIME BETWEEN OVERHAULING - TBO) έγινε αποδεκτή με μία βαθμιαία βελτίωση, όπως φαίνεται, στους τύπους των πλοίων όπως τα VLCC (βλέπε πίνακα 1) Η περίπτωση αυτή είναι το αποτέλεσμα μίας άμεσης έρευνας κατά πόσον μέσα σε 32.000 ώρες λειτουργίας (ή πέντε χρόνια μεταξύ των εκάστοτε επιθεωρήσεων, είναι ρεαλιστικά εφικτός).

Σαν βάση για την έρευνα, επιλέγησαν οι μηχανές MAN-B&W του τύπου S90MC-C/ME-C σαν αντιπροσωπευτικοί τύποι για τη νεώτερη γενιά των μηχανών MC. Αυτές οι σειρές των μηχανών έχουν σχεδιασθεί και παραδοθεί με νεώτερες χαρακτηριστικές εξελίξεις για τις μηχανές MC/ME της MAN-B&W.

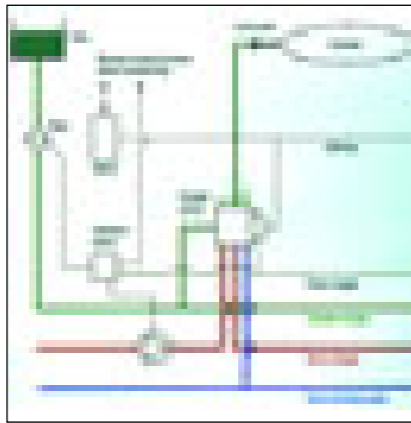
* Τύπου "OROS" θάλαμος καύσεως με έμβολο υψηλής έδρασης.

* Χιτώνιο του κυλίνδρου με βελτιστοποιημένη θερμοκρασία των τοιχωμάτων.

* Ελατήρια των εμβόλων με κάλυψη αλουμινίου. Άνω ελατήριο με ελεγχόμενη ανακούφιση της πίεσεως (CONTROLLED PRESSURE RELIEVE - CPR).

* Λιπαντήρια των χιτωνίων τύπου "ALPHA" με τρόπο λειτουργίας ACC (ADAPTIVE CYLINDER OIL CONTROL) 0,19 γρ/BHPHx5%.

* Βάκτρο βαλβίδας εξαγωγής από ειδικό κράμα μετάλλου "NIMONIC" και η κεφαλή της βαλβίδας σχεδιασμένη με το ει-



Στο σύστημα "PROGRAMMABLE FEED CONTROLLER" ο ρυθμός παροχής και ο συγχρονισμός της λίπανσης του κυλίνδρου ελέγχονται ηλεκτρονικά

δικό σύστημα "W - SEAT".

* Καυστήρες με ολισθαίνουσα βελόνα.

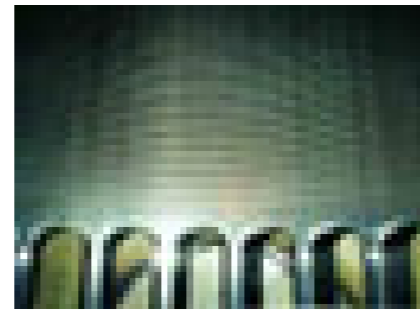
Περίπου 40 πλοία με μηχανές MAN-B&W 6S90MC/ME-C έχουν επιλεγεί για να αποδειχθεί ότι ο χρόνος μεταξύ των Εκάστοτε Επιθεωρήσεων -TBO- των 32.000 ωρών λειτουργίας (ή πέντε χρόνια χρονικό διάστημα) είναι μία ρεαλιστική επιλογή.

Περίπτωση 1 και 2

Το M/T "KOS" και το M/T "ASTRO CYGNUS", είναι επίσης εξοπλισμένα με μηχανές MAN-B&W 6S90MC-C κατασκευασμένες στα ναυπηγεία HYUNDAI της Νότιας Κορέας.

Σ' αυτές τις μηχανές, τα έμβολα έχουν εξαρμοσθεί και επιθεωρηθεί αντίστοιχα μεταξύ των 20.000 - 21.000 και 22.000 - 24.000 ωρών λειτουργίας αντίστοιχα. Η αιτία της εξάρμοσης των εμβόλων και στις δύο μηχανές ήταν η συσσώρευση "εσω-

τερικής εξανθράκωσης" στα έμβολα. Η αιτία αυτού του φαινομένου ήταν η ανάμιξη καυσίμου πετρελαίου με το λάδι του συστήματος λίπανσης. Πέρα όμως από το ειδικό αυτό πρόβλημα, και οι δύο μηχανές απέδειξαν εξαιρετική κατάσταση των χιτωνίων με χαμηλό ρυθμό φθοράς των ελατηρίων των εμβόλων. Στις 21.000 ώρες λειτουργίας η



Κύλινδρος Νο 4, στο πλοίο "Μαρία Αγγελικούση" μετά από 1150 ώρες λειτουργίας με "ALPHA LUBRICATOR" στο 1,1 γρμ/BHPH.

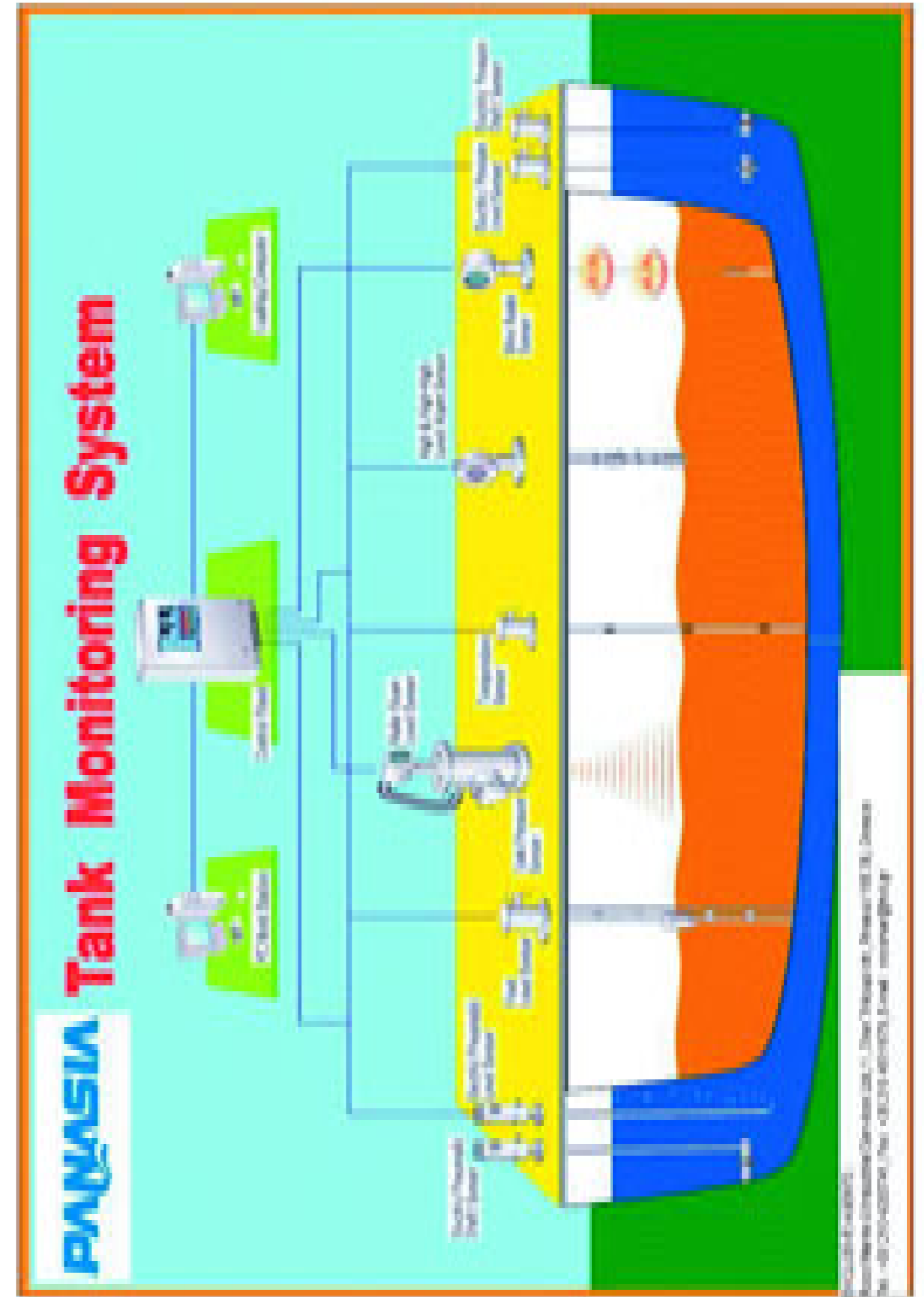
φθορά των ελατηρίων των εμβόλων στο M/T "KOS" στο πάνω ελατήριο ήταν κάτω του 1 χιλ.

Περίπτωση 3

Στο M/T "MARIA ANGELICOUSSIS" (στο οποίο η προωστήρια μηχανή είναι MANB&W τύπου 6S90MC-C) κατασκευασμένη στα ναυπηγεία HYUNDAI της Νότιας Κορέας, οι επιθεωρήσεις των εμβόλων έγιναν διαδοχικά από 8.000 ώρες λειτουργίας και πάνω. Η δε φθορά των ελατηρίων των εμβόλων ήταν σημαντικά χαμηλή.

Περίπτωση 4

Η μηχανή στο πλοίο M/T "ASTRO CYGNUS" έχει επιλεγεί



← σαν "αντικείμενο δοκιμών" και έρευνας σχετικά με τον έλεγχο της κατανάλωσης κυλινδρελαίου σύμφωνα με το λιπαντήριο "ALPHA" με τα χαρακτηριστικά "ADAPTIVE CYLINDER OIL CONTROL - ACC". Όπως φαίνεται στην εικόνα 1 αυτή η δοκιμή ήταν εξαιρετικά επιτυχής και αποδεικνύει τη παραπέρα δυναμική και το ενδεχόμενο για την ελάττωση της κατανάλωσης κυλινδρελαίου.

Παρακάτω αναφέρεται μία συνοπτική ένδειξη της κατάστασης του κυλίνδρου βασισμένη σε όλες τις παρατηρήσεις στη μηχανή MAN-B&W τύπου S90MC-C/ME-C

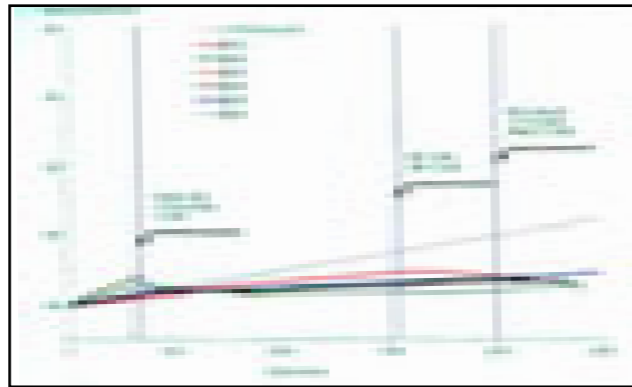
1. Ρυθμός φθοράς των χιτωνίων: 0,02 - 0,07 χιλ/1.000 ώρες λειτουργίας (σχ. 2).
2. Ρυθμοί φθοράς των ελατηρίων των εμβόλων. Προβλεπόμενη ζωή συνεχούς λειτουργίας 50.000 ωρών (βλέπε σχ. 3).
3. Ρυθμοί φθοράς των αυλάκων υποδοχής των ελατηρίων των εμβόλων. Προβλεπόμενος χρόνος μεταξύ των επιθεωρήσεων και της τυπικής συντήρησης 40.000 ώρες λειτουργίας (σχ. 4).

Η κατάσταση των βαλβίδων εξαγωγής παρουσιάζει επίσης, μια αυξημένη αισιοδοξία σε σχέση με την αύξηση του χρόνου TBO. Το σχ. 5 αναφέρει το κάτω μέρος της βαλβίδος του τύπου σχεδίασης και κατασκευής "W-SEAT" σε συνδυασμό με το βάκτρο (καλάμι) του τύπου "NIMONIC", σε μια μηχανή MAN-B&W K90MC η οποία επιθεωρήθηκε μετά από 36.400 ώρες λειτουργίας χωρίς καμία ενδιάμεση επιθεώρηση.

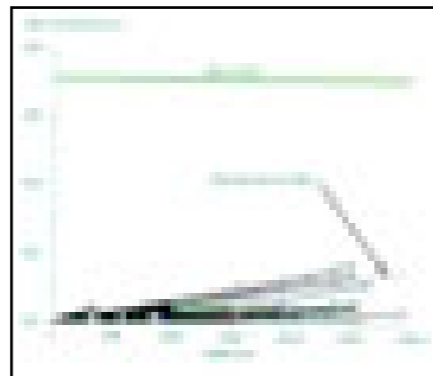
Σχετικά με το σύστημα έγχυσης πετρελαίου, οι 32.000 ώρες λειτουργίας φαίνεται να είναι ικανοποιητικές για τις αντλίες έγχυσης πετρελαίου. Η τελευταία εμπειρία σχετικά με τη κατάσταση των εγχυτήρων πετρελαίου πιστοποιεί διαστήματα επιθεώρησης και συντήρησης της τάξεως των 8.000/16.000 ωρών λειτουργίας. Σ' αυτό το σημείο το χιτώνιο και το ακροφύσιο του καυστήρα θα πρέπει να αντικατασταθούν. Αυτή η εμπειρία στηρίζεται στους καυστήρες του τύπου με ολισθαίνουσα βελόνα οι οποίοι είναι εφοδιασμένοι με σύνθετο ακροφύσιο (COMPOUND TYPE NOZZLE).

Με βάση τις λειτουργικές εμπειρίες γενικά, βγαίνει το συμπέρασμα ότι, ο χρόνος των 32.000 ωρών λειτουργίας (ή 5 χρόνια) μεταξύ των σημαντικών επιθεωρήσεων είναι εφικτός.

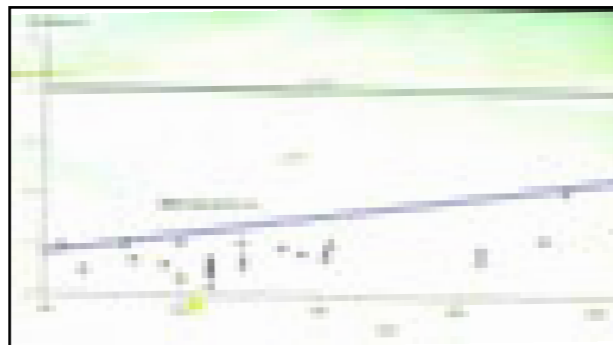
Η αύξηση των ορίων πέρα από τη παραπά-



Σχ. 1. Ρυθμός παροχής κυλινδρελαίου για μηχανή S90MC-C



Σχ. 2. Μέγιστη φθορά χιτωνίου μηχανής 6S90MC-C



Σχ. 3 Φθορά ελατηρίων εμβόλου για μηχανή S90MC-C (άνω ελατήριο)



Σχ. 4. Φθορά αύλακος No 1 ελατηρίου εμβόλου μηχανής S90MC-C →

Being a Shipbroker...

- ... is NOT a matter of nice premises, fancy and 'ultra modern' equipment, excessive noise and superficial impressions.
- ... is NOT a matter of being just 'smart', of slugging for earnings, of concluding the 'deal' of whatever sort.
- ... is NOT a matter of just claiming you are, of merely standing between the 'Principal', of being an 'Intermediary'.

Being a Good Shipbroker...

- ... is a matter of solid background, intact name, fine business record, wide recognition & international reputation.
- ... is a matter of well educated, highly qualified, laborious, sober staff entirely/heartily devoted to its duty.
- ... is a matter of being accurately informed of developments and able to proceed with correct analysis and action.

Ultimately...

Being a Good Shipbroker is a matter of being

George Moundreas & Company S.A.

- ✓ Sale & Purchase of second hand tonnage
- ✓ Newbuilding contracting



- ✓ Demolition
- ✓ Ship financing
- ✓ Repairs & conversions
- ✓ Special projects



GEORGE MOUNDREAS & COMPANY S.A.

157, ALIPIADOU STR., 105 35 PIRAEUS - GREECE, P.O. BOX 80324, 105 10 • PHONE: (0210) 4147000

L. & F. Financing

TEL: (0210) 4247191
email: lfp @ gmoundreas.gr

Newbuildings

TEL: (0210) 4247197
email: nbf @ gmoundreas.gr

Repairs & Conversions

TEL: (0210) 4247193
email: rcp @ gmoundreas.gr

Μείωση του κόστους Λίπανσης των Κυλίνδρων

Η τιμή του λιπαντικού κυλινδρελαίου στις μηχανές χαμηλών στροφών μπορεί να μειωθεί σημαντικά με ένα νέο ηλεκτρονικά ελεγχόμενο σύστημα - Το WARTSILA *Παλμικό Σύστημα Λίπανσης" (PULSE LUBRICATING SYSTEM -PLS).

Αυτό το νέο σύστημα μειώνει τη κατανάλωση του κυλινδρελαίου χωρίς να διαταράσσεται η αξιοπιστία της λειτουργίας του εμβόλου. Η διαδικασία στηρίζεται στη μείωση της παροχής του κυλινδρελαίου στην επιφάνεια του χιτωνίου και ο πλήρης-ευέλικτος και ακριβής συγχρονισμός της παροχής του λαδιού. Σαν δείγμα του ρυθμού παροχής του κυλινδρελαίου για τις μηχανές RTA και RT-flex της WARTSILA οι οποίες είναι εφοδιασμένες με τη μέθοδο λίπανσης PLS σαν πρότυπο εξοπλισμό, είναι η ποσότητα 0,7 γραμ/ΚWH κυλινδρελαίου.

Στην περίπτωση μίας δωδεκακύλινδρης μηχανής WARTSILA RT-96C ισχύος 68.640 KW, η οποία λειτουργεί στα 85% του μέγιστου φορτίου, για λειτουργία 7.000 ωρών/ετησίως και το κόστος του κύλινδρελαίου είναι 1.700 USD/τόνν, η μείωση από το χαρακτηριστικό ρυθμό παροχής του 1,1 γραμ/ΚWH με ένα κοινό σύστημα συσσωρευτού στο νέο ρυθμό παροχής του 0,7 γραμ/ΚWH, μπορεί να αποδώσει ετήσια οικονομία του κόστους του κυλινδρελαίου πάνω από το ποσό των 270.000 USD που αντιστοιχεί στο ποσοστό 36% του κόστους του κυλινδρελαίου.

Πλήρης - Ευέλικτος Ηλεκτρονικός Έλεγχος

Το χαρακτηριστικό κλειδί για το σύστημα λίπανσης των χιτωνίων είναι ότι, παρέχει ακριβείς-μετρημένες και εξαρτώμενες από το φορτίο της μηχανής ποσότητες κυλινδρελαίου προς τη εργαζόμενη επιφάνεια του χιτωνίου του κυλίνδρου ακριβώς στο κατάλληλο χρονικό σημείο. Το Κυλινδρέλαιο παρέχεται κάτω από μία σχετική πίεση προς τα λιπαντήρια με τη βοήθεια μιας νεώτερης και μελετημένη δοσοληπτική αντλία η οποία κινείται με πεπιεσμένο σερβο-λάδι το οποίο αναρροφά από το κύριο σύστημα λίπανσης της κυρίας μηχανής. Αμφότερα, τόσο ο ρυθμός παροχής κυλινδρελαίου όσο και η διαδικασία ρύθμισης και συγχρονισμού είναι ηλεκτρονικά ελεγχόμενα μέσω μιας σωλενοειδούς βαλβίδας (SOLENOID VALVE) η οποία είναι τοποθετημένη στην αντλία του λιπαντήρα.

Υπάρχει πλήρης ευαισθησία στη ρύθμιση και τον καθορισμό του κατάλληλου χρονικού σημείου παροχής της συσκευής του λιπαντήρα και η παράλληλη ογκομετρική μέτρηση διαπιστώνει το σταθερό ψεκασμό μέσα από το εύρος του φορτίου της μηχανής. Η δοσολογία του κυλινδρελαίου γίνεται με ακρί-

βεια ρυθμισμένη ακόμη και στους χαμηλούς ρυθμούς παροχής.

Παρά το γεγονός ότι, οι θερμοκρασίες των επιφανειών των χιτωνίων στις μηχανές RTA και RT-flex κυμαίνονται πάνω από το σημείο υγροποίησης, δεν υπάρχει πρόβλεψη στο σύστημα PLS για διαφοροποίηση του ρυθμού παροχής σε σχέση προς το περιεχόμενο του θείου στο καύσιμα. Για συνήθη καύσιμα με στάθμη θείου πάνω από 1,5%, δεν χρειάζεται ρύθμιση της παροχής του συστήματος λίπανσης PLS.

Διαθέσιμο από τον Ιανουάριο 2007.

Η εμπειρία λειτουργίας και απόδοσης του συστήματος PLS έχουν αποδειχθεί αρκετά επιτυχής με εξαιρετικές καταστάσεις των χιτωνίων και των ελατηρίων των εμβόλων και όλοι οι έλεγχοι έχουν γίνει με ρυθμό παροχής 0,7 γραμ/ΚWH ή και χαμηλότερο. Δοκιμές, έχουν γίνει με τη χρήση της πειραματικής μηχανής WARTSILA στην Ελβετία από τον Ιούνιο 2003 και στις συσκευές των μηχανών πάνω στα πλοία από τον Ιούλιο του 2004. Το σύνολο των δοκιμών στα πλοία αριθμεί σήμερα πάνω από 18.000 ώρες λειτουργίας.

Το σύστημα PLS είναι διαθέσιμο στην αγορά από τον Ιανουάριο 2007 για τις νεοκατασκευασμένες μηχανές RT και RTA96C, RT-flex 84T-D και RTA84T-D.

ANTAIKI • C-MARCO PUMPS • ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΝ
ΠΙΣΤΙΝΑ • ΕΙΣΑΓΩΓΕΙ
ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ • Π. ΜΑΡΚΟΜΙΧΑΗΛΗΣ & ΥΙΟΣ ΑΕΒΕ • ΚΑΤΑΒΕΒΑΣΤΕΣ



Παλμική αντλία λιπαντικού



Φυλακιστήρας



Αυτοματη παραγωγή αερίων



Γρανάζια



Καθίστα βαλβίδα



Σωληνός



Παλμική αντλία λιπαντικού



Βαλβή



Είμαστε η πλέον εξειδικευμένη ελληνική εταιρεία σε εγκαταστάσεις μηχανολογίας πλοίων

Οι μηχανές μας προέρχονται από τις πόλεις των εμβόλων πλοίων

Λογισμικό ISO 9001:2000, CE

ΛΙΠΟΚΙΝΗΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΔΙΠΛΟΥ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ

WILDEN

THE PULVERIZED RUBBER DIAPHRAGM PUMP




Απολυτοπιακή επιτηρητικότητα για Ελλάδα και Κύπρο



Παλμική αντλία λιπαντικού

Η C-MARCO PUMPS διαθέτει πάντα εγκαταστάσεις στην Ελλάδα και γρήγορα ανταλλάσσεται WILDEN.



Χρήσιμα στοιχεία

Πλάγιος, από κατασκευαστή

Αθήνα: Παναθηναϊκή Πλατεία 11, 105 61 ΤΗΛ: 210 37 11 11
Αθήνα: Βασιλίσσης Σοφίας 21, 115 27 ΤΗΛ: 210 37 11 11
Αθήνα: Βασιλίσσης Σοφίας 21, 115 27 ΤΗΛ: 210 37 11 11

Καθημερινή: 10:00 - 18:00
Τηλ: +30 210 37 11 11
Fax: +30 210 37 11 11

E-mail: info@cmarcpumps.gr
E-mail: info@cmarcpumps.gr
E-mail: info@cmarcpumps.gr

50

Ο ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΝΑΥΤΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ "ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΑ"

Κατά τη διάρκεια της Έκθεσης των ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΩΝ του περασμένου χρόνου, έγιναν διάφορα δικαιολογημένα δυσμενή σχόλια σχετικά με το χώρο οργάνωσης της έκθεσης ο οποίος ήταν η περιοχή του παλαιού Ανατολικού Αεροδρομίου του Ελληνικού.

Αρκετά ελέχθησαν τότε για το φυσικό χώρο οργάνωσης που είναι η περιοχή του Πειραιά. Στις αναφορές των διαφόρων ναυτιλιακών, πολιτειακών και τοπικών παραγόντων, αναγνωρίστηκε το άτυπο της οργάνωσης και λειτουργίας της έκθεσης στο πρώην Ανατολικό Αεροδρόμιο του Ελληνικού με την υπόσχεση να καταβληθούν οι κατάλληλες και συντονισμένες προσπάθειες ώστε να ανεγερθεί ο αντίστοιχος οργανωμένος εκθεσιακός χώρος γύρω από το ναυτιλιακό χώρο του Πειραιά και συγκεκριμένα στη περιοχή "ΠΑΛΑΤΑΚΙ" ώστε η έκθεση να επιστρέψει στο φυσικό της χώρο, όπως αναφέρουμε παραπάνω, που είναι ο Πειραιάς.

Όμως, παρά τις υποσχέσεις και τις μεγαλόστομες κουβέντες, δεν έχουμε αντιληφθεί μέχρι σήμερα να γίνονται προσπάθειες υλοποίησης της παραπάνω διαδικασίας, εκτός βέβαια, εάν κάτι μελετάται και δεν έχει πάρει ακόμη επίσημη δημοσιότητα. Όμως, ακούγονται κατά διαστήματα ότι, η έκθεση θα οργανωθεί και την επόμενη χρονιά στο χώρο του πρώην Αεροδρομίου του Ελληνικού.

Εν τω μεταξύ, αναφέρουμε παρακάτω την επιστολή του Δημάρχου Πειραιά κ. Παναγιώτη Φασούλα προς το Γενικό Γραμματέα της ΠΝΟ και την αντίστοιχη απάντηση του κατεπείγουστος Γιάννη Χαλά οι οποίες είναι χαρακτηριστικές και σχετικές με το παραπάνω θέμα.

Αυτά τα λίγα προς το παρών για να μη ξεχνιόμαστε. Ακολουθεί

η επιστολή του Δημάρχου Πειραιά κ. Παν. Φασούλα.

**ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΑ
Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ
Προς τον κ. Γεν. Γραμματέα
Π.Ν.Ο**

Όπως γνωρίζετε, από πέρυσι ο Πειραιάς στερήθηκε την ευκαιρία να φιλοξενεί τη μεγάλη διεθνή ναυτιλιακή έκθεση "Ποσειδώνια", η οποία είχε εμβληματικό χαρακτήρα για την πόλη και είχε μετατραπεί σε θεσμό.

Με το πρόσχημα της έλλειψης ενός σύγχρονου και μεγάλου συνεδριακού κέντρου τα "Ποσειδώνια" απομακρύνθηκαν από το φυσικό τους χώρο και φιλοξενήθηκαν στο εκθεσιακό κέντρο του Ελληνικού.

Ο κίνδυνος, η απομάκρυνση των "Ποσειδωνίων" από την πόλη να προσλάβει μόνιμο χαρακτήρα, είναι υπαρκτός.

Σε πρόσφατη συνάντησή μου με τον Πρόεδρο των "Ποσειδωνίων" κ. Βώκο, του εξέφρασα τη βούληση και την αποφασιστικότητα της νέας Δημοτικής Αρχής να επιστρέψει η έκθεση στο φυσικό της χώρο.

Με επιστολή μου προς τον Υπουργό Εμπορικής Ναυτιλίας κ. Κεφαλογιάννη, πρότεινα να αναπτυχθεί στην περιοχή Παλατάκι μια ελαφρά κατασκευή μεγάλων ανοιγμάτων και χώρων που θα μπορεί να φιλοξενήσει τα "Ποσειδώνια" αλλά και άλλες εκθέσεις.

Η προσωρινή αυτή λύση, μέχρι να αποκτήσει η πόλη μας ένα σύγχρονο εκθεσιακό κέντρο, πιστεύω ότι θα τονώσει την οικονομική και κοινωνική δραστηριότητα της πόλης και παράλληλα θα δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για την επιστροφή των "Ποσειδωνίων" που αποτελούν θεσμό για τον Πειραιά και ενδυναμώνουν τους δεσμούς του με τη θάλασσα

και τη ναυτιλία.

Εύχομαι και ελπίζω να στηρίξεις από την πλευρά σου, αυτή την πρόταση που εκτιμώ ότι απηχεί τη θέληση και την αγωνία ολόκληρης της κοινωνίας του Πειραιά.

Με εκτίμηση
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΦΑΣΟΥΛΑΣ

Στη συνέχεια ακολουθεί η απάντηση του Γεν. Γραμματέα ΠΝΟ

**Κύριο Παναγιώτη Φασούλα
Δήμαρχο Πειραιά
Κύριε Δήμαρχε
Επιστροφή Διεθνούς
Ναυτιλιακής Έκθεσης
"ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΑ" στην
πόλη του Πειραιά**

Αναφέρομαι στην άνω σχετ. επιστολή σας αναφορικά με το παραπάνω θέμα, το περιεχόμενο της οποίας με βρίσκει απόλυτα σύμφωνο. Η επιστροφή της Διεθνούς Ναυτιλιακής Έκθεσης "ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΑ" στο φυσικό της χώρο, στην πόλη του Πειραιά, σύμφωνα με την σχετική προς τον Υπουργό Εμπορικής Ναυτιλίας πρότασή σας, πρέπει να αποτελέσει ζήτημα πρώτης προτεραιότητας, ώστε να μη χαθεί πολύτιμος χρόνος και να είναι όλα έτοιμα για την φιλοξενία της Έκθεσης.

Η ΠΝΟ στηρίζει την πρότασή σας και ελπίζει ότι η πρωτοβουλία που αναλάβατε για ένα τόσο σημαντικό θέμα που αφορά τον Πειραιά θα βρει ευήκοα ώτα και θα τύχει της συστράτευσης όλων των παραγόντων της οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας της πόλης μας για ένα θεσμό της ναυτιλίας μας με διεθνή ακτινοβολία.

Με τιμή
Γιάννης Χαλάς
Γραμματέας ΠΝΟ

NEW DYNAMIC SHIPYARD IN CHINA. ZHOUSHAN XINYA SHIPYARD CO., LTD



MAIN FACILITIES

DOCK AND JETTY	CAPACITY	DIMENSIONS(L*W*H)	CRANE
NO.1 DRY DOCK	200,000WT	150M*14M*12.4M	60T*3 SETS
NO.2 DRY DOCK	80,000WT	115M*10M*10.9M	50T*1 SET
NO.1 JETTY	200,000WT	160M*18M	30T*3 SETS
NO.2 JETTY	80,000WT	200M*20M	

This shipyard covers an area of 180,000 square meters with over the 1000-meter long outfitting quay. Shipyard is mainly engaged in ship repairing, large-scale steel construction and fabrication (repair/supply of vessels' accessories). With the capacity of 10-20tons steel removal per day and 5000-8000m² sand blasting per day, the yearly capacity is over 150 vessels dry-docking and repairs. The company has been accredited and certified by CSQA with ISO 9001:2000 Quality Management Certificate. With the aim of "Satisfied Quality, Unsurpassed Efficiency, High-grade Service", we are fervently welcome all domestic and foreign customers to our shipyard.

Addr: Dongfangzui, Lisheng Town, Putian District, Zhoushan City, Zhejiang Province, China.
Email: xinyashipyard@xinyashipyard.com Tel: +86 580 6088222
Website: www.xinyashipyard.com Fax: +86 580 6088586

ΕΠΑΝΑΣΤΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΦΩΤΟΣ

Το "ΒΡΑΒΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ MILLENIUM", είναι το μεγαλύτερο βραβείο παγκοσμίως που αφορά τη Τεχνολογία. Χορηγήθηκε για μια ειδικά χαρακτηριστική Τεχνολογική καινοτομία η οποία βελτιώνει την ανθρώπινη ζωή, συνεισφέρει προς τη κατεύθυνση της αξιοποίησης των ανθρωπίνων αξιών και ενθαρρύνει την υφιστάμενη οικονομική ανάπτυξη.

Το βραβείο του ενός εκατομμυρίου Ευρώ και το κορυφαίο τρόπαιο, δόθηκαν το περασμένο Σεπτέμβριο στο Καθηγητή SHUJI NAKAMURA από το Πρόεδρο της Δημοκρατίας της Φινλανδίας JARJA HALONEN.

Ο Καθηγητής NAKAMURA ανέπτυξε νέες και επαναστατικές πηγές φωτεινού-μπλε, πράσινου και λευκού φωτισμού διόδους εκπομπής φωτός (LIGHT EMITTING DIODE - LED) και μία μπλε δέσμη ενίσχυσης του φωτός (BLEW LASER).

Η καινοτομία του Καθηγητή καθιέρωσε έναν εντελώς νέο τομέα στην έρευνα, στην ανάπτυξη και παραγωγή ημιαγωγών φωτισμού (LIGHT SEMICONDUCTORS) και δημιούργησε τη πιθανότητα ευρείας κλίμακας βιομηχανική παραγωγή φωτισμού LED που συνοδεύεται με οικονομία ηλεκτρικής ενέργειας. Παρά το γεγονός ότι έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής από τις λάμπες πυρακτώσεως, οι διόδοι LED καταναλώνουν πολύ λιγότερη ενέργεια.

Σύμφωνα με το Καθηγητή NAKAMURA, χρησιμοποιώντας διόδους LED για όλες τις μορφές φωτισμού, είναι δυνατόν να υποδιπλασιασθεί η ποσότητα του ηλεκτρικού ρεύματος η οποία χρειάζεται γι' αυτό το σκοπό.

Μια μελλοντική εφαρμογή της εφεύρεσης του Καθηγητή NAKAMURA, είναι η αποστείρωση του ποσίου νερού. Η χρήση των υπεριωδών ακτίνων LED κάνει τη διαδικασία καθαρισμού του νερού φθηνή και περισσότερο αποδοτική. Στις εφαρμογές αποθήκευσης και μεταφοράς στοιχείων (DATA STORAGE AND TRANSFER), χρησιμοποιώντας το παραγόμενο φωτισμό με τη μέθοδο "Μπλε - Δέσμη" (BLEW LASER) σημαίνει ότι, το ποσό της αποθήκευσης στοιχείων στα CD ή τα DVD μπορεί να είναι πέντε φορές μεγαλύτερο από ότι είναι πιθανόν με τη χρήση των σημερινών τεχνικών.

Ο καθηγητής NAKAMURA γεννήθηκε στην Ιαπωνία το 1954. Εργάστηκε στις ΗΠΑ στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια στη SANTA BARBARA από το έτος 2000.

Το βραβείο της "ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ MILLENNIUM" καθιερώθηκε από το ΙΔΡΥΜΑ ΒΡΑΒΕΙΩΝ MILLENNIUM και απονέμεται κάθε δεύτερο χρόνο. Το Ίδρυμα έχει ιδρυθεί από τις Φιλανδικές Οργανώσεις Βιομηχανικού ενδιαφέροντος και το Φινλανδικό Κράτος.

Με την πέρα καπετάρ Φρίξου Δήμου

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Για μια ακόμη φορά θρηνήσαμε τον άδικο χαμό δύο συνανθρώπων μας από πτώση του αυτοκινήτου τους στην θάλασσα της Δραπετσώνας. Οι δυο άτυχοι, μάταια, προσπάθησαν να απεγκλωβιστούν από τα παράθυρα, του μόνου δρόμου διαφυγής αφού οι πόρτες λόγω της υδροστατικής πίεσης είναι αδύνατον να ανοίξουν μέσα στη θάλασσα, αλλά δυστυχώς δεν τα καταφέρνανε... Βλέπετε όλα τα νέα αυτοκίνητα διαθέτουν ηλεκτρικά παράθυρα που φυσικά δεν λειτουργούν μέσα στο νερό. Ίσως

θα μπορούσαν, αν διαθέτανε κατάλληλο μέσο, είχαν τον χρόνο και την ψυχραιμία, να έσπαζαν τα τζάμια και να απελευθερωνόντουσαν...

Επειδή η χώρα μας κατέχει τη θλιβερή πρωτιά, στην Ευρωπαϊκή Ένωση, σε πνιγμούς λουομένων, αν δεν θέλουμε να "πρωτεύσουμε" και σ' αυτούς από πτώσεις αυτοκινήτων στη θάλασσα, θα πρέπει η πολιτεία να λάβει άμεσα και δραστικά μέτρα γι' αυτό.

Π.χ. θα μπορούσε να συστήσει ή καλύτερα να υποχρεώσει

τους οδηγούς, κατά την παραμονή ή διέλευσή τους από επικίνδυνους χώρους, να διατηρούν ανοιχτά τα παράθυρα των οχημάτων τους!!

Μια καμπάνια του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας με συστάσεις αλλά και μια αστυνομική διάταξη θα μπορούσαν να σώσουν πολλές ζωές από παρόμοια δυστυχήματα!

Φρίξος Δήμου
Πλοίαρχος Ε.Ν.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ "CORROCOAT HELLAS"

Στις 8 Μαΐου 2007 πραγματοποιήθηκε στη Λέσχη των Αρχιμηχανικών ΕΝ παρουσίαση με θέμα τις δραστηριότητες της εταιρίας "CORROCOAT HELLAS - NICK KOUNTIOS" ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ-ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ - ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗ.

Η εταιρία είναι μέλος της "CORROSIONEERING GROUP ΑΓΓΛΙΑΣ.

Τους οργανωτές προσφώνησε ο Πρόεδρος της Λέσχης Αντώνης Πρίντζης ο οποίος τους ευχαρίστησε για την επιλογή του χώρου της Λέσχης να παρουσιάσουν τις δραστηριότητες τους.

Τη παρουσίαση έκανε ο κ. GRAHAM GREENWOOD-SOLE Τεχνικός Διευθυντής της CORROCOAT της Αγγλίας.

Μετά το τέλος της παρουσίασης προσεφέρθη στους προσκεκλημένους πλούσιος μπουφές και ποτά τα οποία ήταν προσφορά του κ. Νίκου Κούντιου Γεν. Διευθυντή της CORROCOAT-HELLAS.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ "MARINE PLUS - Δ. ΒΡΑΝΟΠΟΥΛΟΣ 15-5-07"

Η εταιρία "MARINE PLUS - D.VRANOPOULOS, με την ευκαιρία της επίσκεψης της αντιπροσωπείας στον Πειραιά του Κινέζικου ναυπηγού επισκευαστικού κέντρου "BEIHAI QINGDAO με το οποίο η MARINE PLUS έχει μακρόχρονη συνεργασία.

Το ναυπηγείο είναι μεταξύ των πρώτων ναυπηγοεπισκευαστικών μονάδων της Κίνας με δραστηριότητες στις επισκευές/μετασκευές/ ναυπηγήσεις πλοίων παντός τύπου και μεγέθους.

Φιλική ήταν η προσφώνηση και ο χαιρετισμός των Κινέζων επισκεπτών από το Πρόεδρο της Λέσχης Αντώνη Πρίντζη. Στη συνέχεια οι Κινέζοι χαιρέτησαν τους προσκεκλημένους και έκαναν μία σύντομη αναφορά στις ναυπηγοεπισκευαστικές δραστηριότητες τους.

Μια σύντομη αναφορά στις δραστηριότητες του Κινέζικου ναυπηγείου και στις προσωπικότητες των Κινέζων επισκεπτών, έκανε ο Γεν. Διευθυντής της MARINE PLUS κ. Δ. Βρανόπουλος ο οποίος τόνισε ιδιαίτερα τη μακρόχρονη συνεργασία του με το ναυπηγείο "BEIHAI QINGDAO IN CHINA".

Μετά το πέρας της παρουσίασης προσεφέρθη στους προσκεκλημένους πλούσιος μπουφές και ποτά από τον κ. Δ. Βρανόπουλο.

NAIAS LABS SA

Μια εξαιρετικά σημαντική παρουσίαση έγινε την 29 Μαΐου στην αίθουσα της Λέσχης με θέματα:

1. MARPOL 73/78 Απαιτήσεις Κανονισμού
2. DRAIN OIL ANALYSIS, Νέο διαγνωστικό Εργαλείο.

Τα θέματα παρουσίασε ο κ. Γιάννης Παπαδημητρίου Τεχνικός Διευθυντής των εργαστηρίων "NAIAS LABS ANALYTICAL SIENTIFIC LABORATORIES". Την παρουσίαση παρακολούθησαν με μεγάλο ενδιαφέρον πολλοί συνάδελφοι και φίλοι της Λέσχης.

Μετά από το τέλος της παρουσίασης έγινε συζήτηση γύρω από τα θέματα και επακολούθησε πλούσιος μπουφές και ποτά τα οποία προσφέρθηκαν από τους οργανωτές NAIAS LABS.

Τα εργαστήρια NAIAS LABS SA είναι μία επιστημονική εταιρία στο Πειραιά και ιδρύθηκαν

το 1990. Ο κύριος σκοπός των εργαστηρίων είναι να εξασφαλίζει και να παρέχει, τοπικά και στο διεθνή χώρο, ένα πλήρες φάσμα υψηλής ποιότητας εξειδικευμένων υπηρεσιών που έχουν σχέση με τον Έλεγχο της Ποιότητας (συμπεριλαμβανομένων των πετρελεύσεων, αναλύσεις των πετρελαίων και των λιπαντικών) και επίσης της προστασίας του περιβάλλοντος.

Τα εργαστήρια NAIAS LABS SA εφαρμόζουν τις δικές τους Διαδικασίες Βεβαίωσης Ποιότητας και είναι πιστοποιημένα για τη προσφορά των υπηρεσιών από την Οργάνωση BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL - BVIQ, σύμφωνα με τα πρότυπα BS EN ISO 9002:1994 και πρότυπα με τα ISO 9001:2000. Η εταιρία βρίσκεται ήδη στη διαδικασία πιστό ποιήσης με βάση τα πρότυπα EN 45001 σύστημα διαβεβαίωσης της ποιότητας.

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων των εργαστηρίων NAIAS LABS SA, γίνονται αποδεκτά από το σύνολο των Νηογνωμόνων, Ρ. & Ι. CLUBS, Διεθνείς Εταιρίες Επιθεωρήσεων, Διυλιστήρια, Εμπορικές Δραστηριότητες.

Τα εργαστήρια διαθέτουν εξειλιγμένο Επιστημονικό Εξοπλισμό και την αντίστοιχη Επιστημονική και Τεχνική Γνώση, σε τομείς όπως: Χημείας, Ηλεκτροχημικής μηχανικής, Ναυτική Χημεία, Μηχανική Μηχανολογία και στον έλεγχο της ρύπανσης.

Η εταιρία απολαμβάνει υψηλή θέση στο γεωγραφικό χώρο της Νοτιοανατολικής Μεσογείου σε δραστηριότητες αναλύσεων πετρελαιοειδών και έχει ορίσει αντιπροσώπους σε κύρια λιμάνια παγκοσμίως. Παρέχει δε, μία πλήρη σειρά υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης στις Ναυτιλιακές εταιρίες.

Δραστηριότητες του Σχολείου ΑΡΓΩ



Το οικοτροφείο λειτουργεί με επιτυχία στις νέες μοντέρνες και άρτια εξοπλισμένες κτιριακές εγκαταστάσεις στη περιοχή της Αναβύσσου των Καλυβίων Αττικής. Η προσαρμογή των παιδιών ήταν μία δύσκολη προσπάθεια του Δ.Σ. του σχολείου και του εκπαιδευτικού προσωπικού γενικά. Τελικά, η επιτυχία ήταν το ευχάριστο αποτέλεσμα των προσπαθειών. Από το προσεχή μήνα Σεπτέμβριο, στις ίδιες κτιριακές εγκαταστάσεις θα λειτουργήσει και το Κέντρο Ημερήσιας Φροντίδας με παιδιά από τη γύρω περιοχή.

Στις 25 Απριλίου 2007 πραγματοποιήθηκαν Αθλητικοί Συνεργατικοί Αγώνες Στίβου στο Αθλητικό Κέντρο του "Θεμιστοκλείου Σταδίου" του Κερασινίου στο Πειραιά. Οι αγώνες οργανώθηκαν για έκτη συνεχή χρονιά από το σχολείο "ΑΡΓΩ".

Η πρόσκληση και οι αγώνες έγιναν για τη στήριξη της προσπάθειας για κοινωνική αποδοχή και ενσωμάτωση των παιδιών με αναπηρία. Όμως έγιναν μέσα σε μία συναισθηματική ατμόσφαιρα και η συμμετοχή των παιδιών ήταν άψογα οργανωμένη.

Η συμμετοχή Οργανώσεων και σχολείων ήταν χαρακτηριστική. Το συντονισμό των αγώνων τον είχαν οι υπεύθυνοι του αθλητικού τμήματος του Λεονταίου Σχολείου Πατησίων.

Την Πέμπτη 26 Απριλίου 2007, Συλλογικοί αγώνες Μπάσκετ στο κλειστό γήπεδο του Δήμου Δραπετσώνας. Η συμμετοχή ήταν αξιοσημείωτη από όλες τις Οργανώσεις και τα σχο-

λεία τα οποία συμμετείχαν στην προηγούμενη εκδήλωση του "Θεμιστοκλείου". Η εκδήλωση οργανώθηκε με την ευγενή χορηγία του Α.Ο. του Δήμου Δραπετσώνας.

Στη περίοδο 13 - 19 Μαΐου 2007, στο Δημοτικό Στάδιο Μαραθώνα πραγματοποιήθηκαν οι διάφοροι αγώνες "SPECIAL OLYMPICS 2007" για παιδιά με αναπηρίες. Οι εκδηλώσεις είχαν απόλυτη επιτυχία. Συμμετείχαν 50 φορείς από όλη την Ελλάδα (σχολεία, οργανώσεις, αθλητικοί σύλλογοι κ.λ.π.)

Από το σχολείο ΑΡΓΩ πήραν συμμετοχή δώδεκα παιδιά σε διάφορα αγωνίσματα.

Τα αγωνίσματα της κολύμβησης έγιναν στις αθλητικές εγκαταστάσεις της πρώην Αμερικανικής Βάσης στη Νέα Μάκρη. Οι αγώνες BOWLING έγιναν στους χώρους του Εμπορικού Συγκροτήματος "THE MALL" του Αμαρουσίου. Η επιτυχία των παιδιών του ΑΡΓΩ ήταν εντυπωσιακή. Παρακάτω αναφέρονται τα παιδιά που κατέλαβαν τις τρεις πρώτες θέσεις στα διάφορα αγωνίσματα των ειδικών τομέων.

Βασταρδής Φώτης - στίβος (μπαλάκι) 1ος • Παπαστελιανός Βαγγέλης στίβος 50μ. 1ος • Γρηγοριάδου Ελένη στίβος 50μ. 1η • Γραμματικού Ευαγγελία BOWLING 2η • Χυτήρογλου Αντιγόνη Κολύμβηση ελεύθ. 3η • Κλαδάκης Παναγιώτης 3ος • Μπούρδης Νίκος Κολύμβηση 3ος.

Τα υπόλοιπα παιδιά κατέλαβαν ανάλογες θέσεις σε αντίστοιχα αγωνίσματα.

Μια ευγενής προσφορά έγινε από τη κ. Έφη Ζιώγα η οποία προσέφερε για τις ανάγκες του σχολείου το ποσό των 3.200 Ευρώ. Με τη δωρεά αυτή αγοράστηκαν διάφορα καθίσματα τα οποία ήταν απαραίτητα για το κατάλληλο εξοπλισμό του σχολείου. Πραγματικά συγκινητική η προσφορά της κυρίας Ζιώγα. Το Δ.Σ. και τα παιδιά του σχολείου ευχαριστούν ιδιαίτερα.

Η κυρία Μαργαρίτα Καβούκα, η οποία είναι πάντα κοντά στις προσπάθειες και στις εκδηλώσεις του σχολείου, edώρησε την επίπλωση των εφοπιστικών γραφείων της. Αξιόλογη η προσφορά της κυρίας Καβούκα για την οποία το Δ.Σ. του σχολείου ευχαριστεί θερμά.

Μία ωραία και άψογα οργανωμένη εκδήλωση έγινε με την ευκαιρία του τέλους της σχολικής χρονιάς. Η εκδήλωση έγινε στο "ΠΟΛΥΧΩΡΟ ΑΠΟΛΛΩΝ" της Νομαρχίας Πειραιά στα Καμίγια.

Ο τίτλος της εκδήλωσης ήταν "ΑΡΓΩ ΕΧΕΙΣ ΤΑΛΕΝΤΟ". Το περιεχόμενο μουσικοχορευτικές συνθέσεις τις οποίες επιμελήθηκαν οι εκπαιδευτές με εκτελεστές τα παιδιά. Ήταν πραγματικά ένα ωραίο και πρωτότυπο θέαμα μέσα από το οποίο τα παιδιά έδειξαν χορευτικές και φωνητικές ικανότητες.

Από τη Λέσχη των Αρχιμηχανικών Ε.Ν. θα θέλαμε να εκφράσουμε τα συγχαρητήρια μας στο Δ.Σ., στα παιδιά, στους εκπαιδευτές και το προσωπικό του σχολείου οι οποίοι κάθε χρόνο σε τέτοια εκδήλωση πα-

ρουσιάζουν διάφορες πρωτότυπες εκδηλώσεις προσαρμοσμένες πάντα στο πνεύμα και τις ιδιαιτερότητες του σχολείου.

Πληροφορούμε τους φίλους και τους συνεργάτες μας ότι, το σχολείο θα διακόψει τη λειτουργία του για τις καλοκαιρινές διακοπές από 20 Ιουνίου 2007. Η επαναλειτουργία θα αρχίσει από τις 15 Σεπτεμβρίου 2007.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ: Το σχολείο διοργανώνει συναυλία στις 28 Σεπτεμβρίου 2007 με την ευγενή συμμετοχή του θαυμασίου καλλιτέχνη και φίλου του σχο-

λείου ΜΑΡΙΟΥ ΦΡΑΓΚΟΥΛΗ και των συνεργατών του, στο Κατράκειο θέατρο Νίκαιας, οδός Ακροπόλεως και Νέστορος (δίπλα στο σπίτι της "ΑΡΣΗΣ ΒΑΡΩΝ". Η συμμετοχή ορίστηκε στο ποσό των 20 (είκοσι) ΕΥΡΩ και οι καθαρές εισπράξεις θα διατεθούν για τις ανάγκες του σχολείου. Προσκλήσεις θα διατίθενται από το σχολείο Μαυρομιχάλη 23 και Σαλαμίνας στην Αγ. Σοφία Πειραιά τηλ.4200434 και από τη Λέσχη Αρχιμηχανικών Μαυροκορδάτου 11-13 του Πειραιά τηλ. 4291273 (κ. Χρ. Μουρατίδη τα-

μία της Λέσχης) κινητό τηλέφωνο 6948508150.

Σε προηγούμενη ανακοίνωση είχαμε πληροφορήσει ότι, το σχολείο της Αναβύσσου έχει απόλυτη ανάγκη της εγκατάστασης μίας ηλεκτρογεννήτριας ασφαλείας. Την προμήθεια και την εγκατάσταση ειχε αναλάβει η Λέσχη των Αρχιμηχανικών ΕΝ. σε συνεργασία με δύο χορηγούς. Πιστεύουμε, μετά από πληροφορίες της Λέσχης ότι, η εγκατάσταση θα ολοκληρωθεί μέσα στους φθινοπωρινούς μήνες, στην αρχή της επόμενης σχολικής χρονιάς.

Π Ε Ν Θ Η

• Η Λέσχη Αρχιμηχανικών Εμπορικού Ναυτικού εκφράζει τα θερμά συλλυπητήρια για τον θάνατο του Σταύρου Καρατζή, πατέρα του εκλεκτού συναδέλφου Γιώργου Καρατζή Γεν. Γραμματέα του Δ.Σ. της Λέσχης.

Ο καπετάν Σταύρος, γόνος και αυτός πολλών γενεών ναυτικής - οικογενειακής παράδοσης, εγεννήθη το 1921 στην Μονεμβάσια Λακωνίας. Από τα δώδεκα του χρόνια, ταξίδευσε με το ιστιοφόρο εμπορικό καΐκι του πατέρα του. Στην συνέχεια και σε ηλικία 20 χρονών, μόνος του ενοίκιασε μηχανοκίνητο καΐκι και συνέχισε κάνοντας μεταφορές από την ανατολική Πελοπόννησο στον Πειραιά.

Πόλεμος, κακουχίες, δύσκολα χρόνια τον έφεραν στην Εθνική Αντίσταση που όλος ο κόσμος τότε συμμετείχε.

Μετά τον πόλεμο και τα συντρίμια του, βρέθηκε και αυτός όπως και όλοι οι Έλληνες ναυτικοί να αγωνίζεται για την οικογένεια του που δημιούργησε το 1948.

Εργάστηκε σε εμπορικά και αλιευτικά πλοία σαν ψαροκαπετάνιος.

Συναξιοδοτήθηκε το 1980 και από τότε έμενε στην ιδιαίτερη πατρίδα του την Μονεμβάσια. Τα τελευταία 10 χρόνια είχε επιβαρημένη υγεία και μετά από πολλές περιπέτειες απεβίωσε στις 10 Απριλίου του 2007.

Η Λέσχη μας εκφράζει τα βαθιά συλλυπητήρια στην οικογένεια του και ας είναι ελαφρύ το χώμα που τον σκεπά-

ζει στο κοιμητήριο της Μονεμβάσιας αγναντεύοντας την θάλασσα που τόσο πολύ αγάπησε.

Αιώνια του η μνήμη.

ΜΑΡΙΑ Δ. ΜΑΝΤΑΛΕΡΟΥ
ετών 69

Την 3η Ιουνίου απεβίωσε και κηδεύτηκε από τον Ιερό Αγ. Νικολάου Πειραιά, η αγαπημένη σύζυγος του εκλεκτού φίλου και συναδέλφου μέλους της Λέσχης των Αρχιμηχανικών Δημήτρη Μανταλέρου.

Σε τέτοια γεγονότα όσα και να γραφούν δεν αρκούν για να απαλύνουν το πόνο και τη θλίψη των συγγενών και των φίλων.

Ο θάνατος της Μαρίας Μανταλέρου συζύγου και μάνας αφήνει ένα δυσαναπλήρωτο κενό στον εκλεκτό συνάδελφο Δημήτρη και στα παιδιά τους Καλλιόπη και Στυλιανό.

Ο Πρόεδρος και το Δ.Σ. της Λέσχης εκφράζουμε τη συμπάθειά μας στο Δημήτρη και στα παιδιά του και ευχόμενα ο χρόνος να ελαφρύνει το μεγάλο πόνο που άφησε η απώλεια της αγαπημένης τους Μαρίας συζύγου και μάνας.

Να είναι ελαφρύ το χώμα που τη σκεπάζει
Λέσχη Αρχιμηχανικών

Κ Α Λ Ο Κ Α Λ Ο Κ Α Ι Ρ Ι

Στις 26 Ιουνίου 2007 τελευταία ημέρα που λειτουργήσει η Λέσχη μας εν όψει των θερινών διακοπών στις 19.00 ο Πρόεδρος της Λέσχης ενημέρωσε όλους τους παρευρισκόμενους καλεσμένους και μέλη της Λέσχης για το χρόνο διακοπής λειτουργίας της Λέσχης και τους ευχήθηκε καλό καλοκαίρι, καλές διακοπές και όλοι μαζί να γυρίσουμε τον Σεπτέμβριο με υγεία και δυνατοί. Όλους δε τους παρότρυνε να γευτούν τους νόστιμους μεζέδες και τα ποτά τα οποία επρόσφερε δωρεάν η φίλη εταιρεία TURBOMED του Γιάννη Παρασκευόπουλου.

ΜΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ "TURBOMED"

(Σχόλιο από τον Αντώνη Πρίντζη Πρόεδρο της Λέσχης Αρχιμηχανικών Ε.Ν.)

Πολύ πρόσφατα και συγκεκριμένα από την 6η μέχρι και την 9η Ιουνίου 2007, έγινε μια πραγματικά εντυπωσιακή παρουσίαση της δραστηριότητας της επισκευαστικής εταιρίας "TURBOMED" του Γιάννη Παρασκευόπουλου στο τομέα των Στροβιλοσυμπιεστών και ειδικότερα, στις επισκευές και αποκατάστασης βλαβών και ζημιών, επιθεώρησης και συντήρησης, διάθεση ανταλλακτικών εξαρτημάτων και αντικατάσταση και ανακατασκευή διαφόρων τμημάτων του συνόλου του στροβιλοσυμπιεστή.

Η παρουσίαση ήταν πραγματικά μια αξιόλογη πρωτοβουλία της "TURBOMED" η οποία από ότι θυμούμεθα είναι η πρώτη στο χώρο της τοπικής δραστηριότητας και απασχόλησης με τη επιθεώρηση και τη συντήρηση των Στροβιλοσυμπιεστών.

Δεν έχουμε τη πρόθεση να διαφημίσουμε ή να προβάλλουμε ιδιαίτερα τις δραστηριότητες της παραπάνω εταιρίας, αλλά ούτε και να παραγνωρίσουμε την ύπαρξη και τις προσπάθειες οι οποίες καταβάλλονται από τις άλλες παρεμφερείς εταιρίες οι οποίες ασχολούνται με το ίδιο αντικείμενο. Όμως κάθε προσπάθεια εξέλιξης και προσαρμογής στο σύγχρονο τεχνικό πνεύμα ανάπτυξης, έχουμε την αίσθηση ότι θα πρέπει να την επικροτούμε και να τη στηρίζουμε.

Θα θέλαμε να τονίσουμε ιδιαίτερα ότι, η πρωτοβουλία αυτή της TURBOMED με τη συμμετοχή των:

SIEMENS - NAPIER TURBOCHARGERS

Kbb BANNEWITZ

MITSUBISHI - MET TURBOCHARGERS

Εγκαινιάζει μία προσπάθεια ενημέρωσης και συλλογικής συ-

νεργασίας της εταιρίας και των πελατών και των συνεργατών της.

Είναι γεγονός το οποίο έχουμε τονίσει επανειλημμένα τόσο κατά το παρελθόν αλλά και σε πρόσφατες συζητήσεις ότι, η έλλειψη της τεχνικής ενημέρωσης και πληροφόρησης από τους διαφόρους τοπικούς αντιπροσώπους, προμηθευτές ανταλλακτικών και γενικά με τους ασχολούμενους με την εμπορία μικρών και μεγάλων μηχανικών αντικειμένων και εγκαταστάσεων είναι χαρακτηριστική και κατά κάποιο τρόπο ουσιαστική. Οι χαρακτηριστικές συναλλαγές και η παροχή υπηρεσιών των παραπάνω φορέων προς τους τεχνικούς της ναυτιλιακής πρωτοβουλίας είναι βασικά, η εμπορική δεοντολογία και η σκοπιμότητα του κέρδους. Σε κάθε περίπτωση, δεν συνεχίζουμε τις παραπάνω σκέψεις γιατί θα πρέπει να μπορούμε σε άλλο πιο εκτεταμένο διάλογο ο οποίος θα ξεφεύγει από το πνεύμα του παρά πάνω θέματος.

Όμως, πιστεύουμε ότι η "TURBOMED", με τις παραπάνω πρωτοβουλίες προσπαθεί να προσεγγίσει τις ανάγκες επαφής και τεχνικής ενημέρωσης που είναι το αντικείμενο της τεχνικής ανάγκης και απαίτησης από τους Τεχνικούς της ναυτιλιακής δραστηριότητας.

Εμείς, από τη Λέσχη των Αρχιμηχανικών θα θέλαμε, πέρα από το γεγονός ότι επικροτούμε αυτή τη προσπάθεια της "TURBOMED", να εκφράσουμε κάποιες απλές παρατηρήσεις και σκέψεις.

Στο παραπάνω γεγονός διακρίνουμε δύο σημαντικές παραμέτρους από τις οποίες η πρώτη είναι ότι η πρωτοβουλία της πα-

ρουσίασης κινήθηκε μέσα στα πλαίσια της τοπικής δραστηριότητας και της κατεστημένης μορφής επισκευών που έχουν σαν σκοπό την συνήθη επιθεώρηση, τις επισκευές και την αποκατάσταση βλαβών και τη παροχή υπηρεσιών γενικά στους Στροβιλοσυμπιεστές αέρος, επαναλαμβάνουμε μέσα στα πλαίσια πάντα των ντόπιων κανόνων επισκευαστικής δεοντολογίας και συνθηκών.

Οι παραπάνω δραστηριότητες γίνονται, πιστεύουμε, χωρίς προεκτάσεις και προσέγγιση στις διαδικασίες που απαιτούνται από την εξέλιξη της τεχνολογίας κατασκευής και συντήρησης των παρά πάνω μηχανημάτων, όπως καθορίζονται και πιστοποιούνται από τις διάφορες απαιτήσεις μέσα από το διεθνή στίβο του ανταγωνισμού, τη διαβεβαίωση της ποιότητας και των εξελιγμένων προτύπων κατασκευής και δοκιμών.

Η δεύτερη παράμετρος, πιστεύουμε ότι είναι, η προσπάθεια προσέγγισης και εφαρμογής των μεθόδων ελέγχου ποιότητας (QUALITY CONTROL) ή διαβεβαίωση της ποιότητας (QUALITY ASSURANCE), των προτύπων κατασκευής (MANUFACTURING STANDARDS), των διαδικασιών δοκιμών όπως είναι ο μηχανολογικός έλεγχος αντοχής (NON-DESTRUCTIVE TEST) και οι ιδιότητες του αντικειμένου (MECHANICAL PROPERTIES) και η επαλήθευση της χημικής σύνθεσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατασκευής (CHEMICAL COMPOSITION) και άλλων διαδικασιών ελέγχου και δοκιμών. Όλες οι παραπάνω ενέργειες γίνονται μέσα από κάλληλες εργαστηριακές διαδικασίες συνοδευόμενες από τις απαι-

τούμενες πιστοποιήσεις οι οποίες πραγματοποιούνται από τα ανεπτυγμένα και ανεγνωρισμένα βιομηχανικά κέντρα της Ευρώπης και του διεθνούς ανταγωνιστικού χώρου.

Τελειώνοντας τις παραπάνω σκέψεις θα θέλαμε να τονίσουμε ιδιαίτερα για μία ακόμη φορά ότι, τέτοιες πρωτοβουλίες θα πρέπει κατά τη γνώμη μας να γενικευθούν από όλο το επισκευαστικό φάσμα τόσο του Βιομηχανικού Πάρκου Σχιστού όσο και από άλλους χώρους που αντλούν απασχόληση μέσα από τη ναυτιλιακή βιομηχανία.

Εμείς πιστεύουμε ότι, οι διάφορες απαιτήσεις οι οποίες προέρχονται μέσα από τις πιέσεις του διεθνούς ανταγωνισμού, οι πρωτοβουλίες εκσυγχρονισμού και η δυναμική παρουσία της Ελληνικής επισκευαστικής δραστηριότητας θα πρέπει να είναι ο άμεσος μελλοντικός στόχος των επισκευαστών/κατασκευαστών, της εκάστοτε Πολιτικής Ηγεσίας και των τοπικών οικονομικών παραγόντων.

Το νέο Βιομηχανικό Πάρκο Σχιστού ΒΙ.ΠΑ.Σ με την εκσυγχρονιστική του δομή όπως ορίζουν και επιβάλλουν οι καταστατικές υποχρεώσεις ίδρυσης και

λειτουργίας βοηθούν τα μέγιστα στην αναθεώρηση και τον εκσυγχρονισμό της εργασιακής δραστηριότητας και στη ποιοτική παραγωγή παραπέρα.

Όμως, η πολυτελής και καλαίσθητη κατασκευή και εμφάνιση των κτιριακών συγκροτημάτων, όπως πραγματικά παρουσιάζεται σήμερα, δεν αρκούν για την επιτυχή εξέλιξη της κάθε μορφής δραστηριότητας. Χρειάζεται η παραπέρα προαγωγή της επισκευαστικής και της κατασκευαστικής Τεχνογνωσίας και Τεχνοτροπίας προσαρμοσμένα στα νέα μοντέρνα πλαίσια και τις ανάγκες που απαιτούν καθημερινά οι τεχνολογικές εξελίξεις, με άλλα λόγια, επιβάλλεται η ανάγκη συντόμευσης του ρυθμού ανάπτυξης.

Η καθημερινή δυναμική παρουσία της δραστηριότητας του ΒΙ.ΠΑ. Σχιστού, κάτω από τη συνεχιζόμενη έντονη ανταγωνιστική πίεση του διεθνούς χώρου, επιβάλλεται πιο έντονη και χωρίς υπερβολικούς ενθουσιασμούς.

Η προσφορά και η δραστηριότητα του Πάρκου πάνω στις προσπάθειες ποιοτικής και σύγχρονης παραγωγής με γνώμονα πάντα το ανταγωνιστικό κόστος, επιβάλλεται να είναι πάντα συντονισμένη και συλλογική με τη

συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων δραστηριοτήτων. Επαναλαμβάνουμε ότι, ο ρυθμός ανάπτυξης θα πρέπει να στηρίζεται στις ακούραστες προσπάθειες σεβασμού και εφαρμογής των καταστατικών κανόνων ίδρυσης και λειτουργίας και στη προσαρμογή τους στις καθημερινές πρακτικές, και όχι μόνο.

Τέλος επιβάλλονται μεγάλες και βελτιωμένες συνεχείς προσπάθειες προσαρμογών, με κατάλληλες τομές, πάντα μέσα στο σημερινό σύγχρονο πνεύμα συνεργασίας και κατανόησης των επισκευαστών, των κάθε μορφής απασχολούμενων και εργαζομένων και από τους παρέχοντες το αντικείμενο απασχόλησης. Τα παραπάνω πιστεύουμε ότι είναι το τρίπτυχο επιτυχίας στο οποίο έχουν στηριχθεί αρκετοί από τους διεθνείς ανταγωνιστές του χώρου.

Το παραπάνω θέμα συζήτησης δεν καλύπτεται με αυτές τις απλές σκέψεις. Στην προκειμένη περίπτωση, εμείς στη Λέσχη των Αρχιμηχανικών θα περιμένουμε τις παραπέρα εξελίξεις και τα αποτελέσματα της βελτίωσης των προσαρμογών και θα επανέλθουμε με παραπέρα σκέψεις, εάν χρειασθεί.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Πληροφορούμε τα μέλη της Λέσχης, τους φίλους και τους συνεργάτες μας ότι, το σχολείο "ΑΡΓΩ" διοργανώνει μεγάλη συναυλία ότι στις 28 Σεπτεμβρίου 2007 με την ευγενή συμμετοχή του διακεκριμένου καλλιτέχνη και φίλου του σχολείου ΜΑΡΙΟΥ ΦΡΑΓΚΟΥΛΗ και του συγκροτήματος του, στο "ΚΑΤΡΑΚΕΙΟ ΘΕΑΤΡΟ ΝΙΚΑΙΑΣ" επί των οδών Ακροπόλεως και Νέστορος (δίπλα στο σπίτι της Άρης Βαρών).

Προσκλήσεις θα διατίθενται από το σχολείο ΑΡΓΩ επί των οδών Μαυρομιχάλη Και Σαλαμίνας στην Αγία Σοφία του Πειραιά τηλ. 4200434 και από τη Λέσχη των Αρχιμηχανικών στην οδό Μαυροκορδάτου 11-13 Πειραιάς τηλ.4291273. (πληροφορίες κ. Χρ. Μουρατίδης ταμίας της Λέσχης κινητό 6948508150).

Η πρόσκληση ορίστηκε στο ποσό των 20 (είκοσι) ΕΥΡΩ και τα καθαρά κέρδη και η προσφορά του κ. ΜΑΡΙΟΥ ΦΡΑΓΚΟΥΛΗ θα διατεθούν για τις πολλές ανάγκες της λειτουργίας του σχολείου ΑΡΓΩ.

Παρακαλούμε ιδιαίτερα, τα μέλη της Λέσχης, τους φίλους και συνεργάτες μας, να ενισχύσουν τη προσπάθεια αυτή του σχολείου.

Ευχαριστούμε ιδιαίτερα
ΛΕΣΧΗ ΑΡΧΙΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΝ.

Το διάστημα και ο πλανήτης γη

Του Αριστείδη Χρ. Πετρόπουλου (Σκαρμπισιώτη)

Ζούμε στην εποχή της πραγματοποίησης ενός παλιού ονείρου.

Την κατάκτηση του διαστήματος. Μήπως κινδυνεύουμε όμως να ζήσουμε την παρακμή του δικού μας πλανήτη; Παλιό όνειρο του ανθρώπου να πατήσει στ' αστέρια. Χιλιάδες χρόνια το κατόρθωνε με τη φαντασία του.

Ο Λουκιανός περιγράφει το ταξίδι στη Σελήνη και ένα διαστημικό πόλεμο μεταξύ κατοίκων του ήλιου και της σελήνης. Εκείνος όμως που σε κάμποσες γενιές πρόσφερε γνήσιες συγκινήσεις διαστημικού ταξιδιού είναι ο Ιούλιος Βερν. Το μυθιστόρημά του "Από τη γη στη σελήνη", κυκλοφόρησε το 1865.

Βλέποντας όμως το ένα μάτι στο διάστημα αξίζει με το άλλο να κοιτάξουμε τι γίνεται στον πλανήτη μας. Στα σημεία των καιρών μας και στα γεγονότα της ανθρώπινης τραγωδίας, που δημιούργησε ο σεισμός των 9 ρίχτερ σε ένδεκα χώρες της Ν. Ασίας με επίκεντρο στο βυθό της θάλασσας της περιοχής των χωρών αυτών με αποτέλεσμα το TSUNAMI να φουσκώσει η θάλασσα και να ξεχυθεί στα παραλιακά τουριστικά θέρετρα με τις ανυπολόγιστες καταστροφές και τον πνιγμό πάνω από 100.000 ψυχές.

Οφείλουμε να αντιληφθούμε πως έχουμε φτάσει στο κρίσιμο σημείο. Στο σημείο που ένας πολιτισμός φτάνει, όταν έχει επινοήσει και κατασκευάσει τα μέσα και τις μεθόδους αυτοκαταστροφής του. Οφείλουμε να αντιληφθούμε πως οι τεράστιες δαπάνες που διαθέτονται για τις διαστημικές έρευνες, είναι δαπάνες πολυτελείας προβολής.

Πιστεύεται πως στο σύμπαν υπάρχουν άπειροι πλανήτες που φέρουν πάνω τους ερείπια κάποιου πολιτισμού. Μήπως μια τέτοια μοίρα περιμένει τον πλανήτη μας; Ο κίνδυνος είναι άμεσος από ένα πυρηνικό ολοκαύτωμα, ή άμεσος από την οικολογική ανατροπή. Τίποτα στο σύμπαν δεν είναι σταθερό ή μόνιμο.

Τα πάντα βρίσκονται σε διαρκή εξέλιξη κι ο άνθρωπος δεν είναι παρά ένα ασήμαντο επεισόδιο πάνω στη συρρικνωμένη επιφάνεια του μεσήλικα πλανήτη γη.

Την ανθρωπότητα απειλούν σοβαρά προβλήματα. Ο πολιτισμός μας δεν δείχνει να ενδιαφέρεται για τα προβλήματα της ανθρωπότητας στο σύνολό της. Έχει απεναντίας δείξει ένα συγκλονιστικό ταλέντο διαιρέσεως. Χωρίστηκε σε φυλές. Δημιούργησαν φυλάρχους.

Οι φύλαρχοι της γης έγιναν δυνάμεις. Και διαδηλώνουν ότι ο καθένας απ' αυτούς έχει τα δικά του και ό-τι τίποτα δεν είναι πιο ιερό από την υπεράσπιση αυτών των δικαίων.

"Ας χυθεί αίμα και ιδρώτας, εχθρών και φίλων, για

χάρη αυτών των δικαίων". Έχουμε καθημερινώς αποδείξεις ότι ηθικοί φραγμαί δεν υπάρχουν στον ανταγωνισμό έγινε το δημοφιλέστερο και προσφιλέστερο σπορ.

Αιώνες τώρα ο άνθρωπος διδάσκεται να είναι πιστός και νομιμόφρων σε μια ομάδα φυλή, οικογένεια, φατρία, παράταξη, δεν έχει σημασία πως τη βαφτίζει.

Μαθαίνει να προστατεύει το συμφέρον αυτής της ομάδας και να εχθρεύει κάθε άλλη ομάδα που οπωσδήποτε δεν συγχωρεί να είναι παρά υποχείρια αντίπαλη. Κανείς δε μαθαίνει να σέβεται, να αγαπά και να προστατεύει την κοινή κληρονομιά του ανθρώπινου γένους, τον πλανήτη γη. Κανείς δεν φαίνεται να ενοχλείται που η έλλειψη οικουμενικής συνειδήσεως στοιχίζει ποτάμια αδικοχαμένο αίμα στον πόλεμο και ιδρώτα στην ειρήνη. Μόνο η αθώα διαίσθηση της νεολαίας φαίνεται να ερεθίζεται σωστά στο σήμερα από ένα ρεύμα πανανθρώπινης λογικής και οικονομικής δικαιοσύνης. Φαίνεται να αισθάνεται τους κινδύνους της ανθρωπότητας, αν δεν δημιουργηθεί μια πιο σωστή και πιο ανθρώπινη κοινωνία που να είναι σε θέση ν' αντιμετωπίσει τα προβλήματά της αλλά και οι νέοι αυτοί, σχεδόν στο σύνολό τους μόλις πετύχουν την επαγγελματική τους καριέρα αποκατάσταση, περιορίζουν τον ορίζοντά τους στο άμεσο περιβάλλον τους.

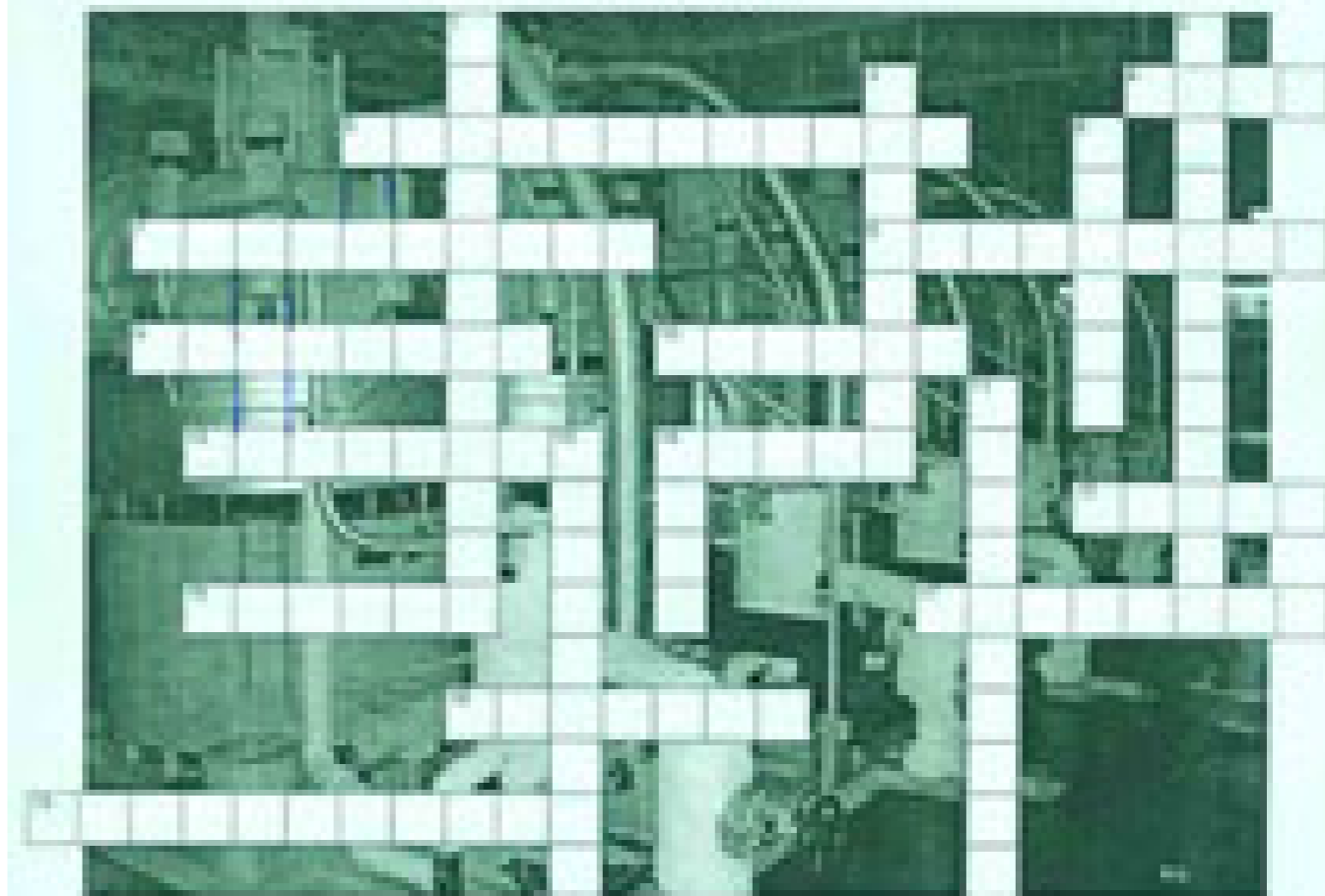
Ο άνθρωπος θα συνεχίσει το δρόμο που χάραξε στο διάστημα αφήνοντας πίσω του τον πλανήτη γη. Το ξέφρενο δρόμο των τεχνολογικών του κατακτήσεων που του επιτρέπουν να έχει στα χέρια του πολύ επικίνδυνα για την ηλικία του παιχνίδια. Παιχνίδια που αύριο θα του απαγορεύσουν να σκέπτεται, να αισθάνεται, να αποφασίζει.

Η ρύπανση του περιβάλλοντος, η ρύπανση των ιδεών, η ρύπανση της ανθρωπότητας κλιμακώνεται χωρίς χαλινό. Κοιτάζοντας ο άνθρωπος γύρω του μπορεί να καυχείται για λαμπρά τεχνολογικά επιτεύγματα, αλλά και να αισχύνεται για ζοφερές καταστάσεις.

Η έννοια του ατομικού υποδαύλισε την παραγωγή αλλά υπονόμεισε τις έννοιες της δικαιοσύνης της ηθικής, της αλληλεγγύης. Ζούμε σήμερα στην αυτουπονόμευσή μας.

Ζούμε στην καθημερινή ζωή μας τη χαρά του βραχυπρόθεσμου κέρδους και να μη βλέπουμε το αυριανό τίμημα. Κοιτάζοντας στον ουρανό καμωνόμαστε πως δεν βλέπουμε τι γίνεται εδώ στη γη. Η έρευνα στον Άρη, στην Αφροδίτη, στο διάστημα έχει ενδιαφέρον, η έρευνα όμως στον πλανήτη γη, τότε θ' αρχίσει;

Γραφτηκε απο τον Π.Π.Καρδακιρη
20-03-2007



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

- Αποτέλεσμα της απαλλαγης ενός χώρου από την ατμοσφαιρική πίεση.
- Ο παλιός και έμπειρος ναυτικός.
- Υγροποίηση των υδρατμών
- Σηκωμα της αγκύρας.
- Μηχανισμός προοριζόμενος όπως μετατρέπει μιαν ομαλή κυκλική κίνησι σε ευθύγραμμη εναλλασσόμενη.
- Ονομάζεται το κήτος του πλοίου.
- Η μετατροπή του καυσίμου σε λεπτότατα μόρια
- Ετσι ονομάζεται η προπέλα.
- Η ενεργεία μεταξύ εφραπτόμενων επιφανειών δυο σωμάτων με αποτέλεσμα την αντίσταση στην κίνησιν τους.
- Συνολον ωρισμενων μηχανισμών οι οποίοι δέχονται μιαν ορισμένη μορφή ενεργείας και την μετατρέπουν σε άλλη μορφή προκαλώντας δεδομενον αποτελεσμα
- Η δύναμη με την οποία η γη έλκει τα διαφορά σώματα.
- Μπαίνω στην θέση κάποιου αλλού.
- Ανακουφιστική βαλβίδα σε περίπτωση υψηλής πίεσης.

ΚΑΘΕΤΑ

- Εμβολοφορος κινήσις με άνω και κάτω ενεργεία.
- Είναι το αντίθετο της παλινδρομικής.
- Το επάνω μέρος του πλοίου.
- Ο χώρος κάτω από το έμβολο.
- Η θερμότητα που απαιτηται για να μεταβαλλη την κατάσταση ενός σώματος (από στερεά σε υγρή η από υγρή σε υδρατμό) χωρίς να μεταβληθη η θερμοκρασία αυτού.
- ΜΕΤΑΤΡΕΠΕΙ ΤΗΝ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΗ ΚΙΝΙΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ.
- Βάρος στα αμπάρια για την ευστάθεια του πλοίου.

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ 4. ΚΕΝΟ - 5. ΘΑΝΑΣΣΟΝΑΚΟΣ
7. ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ - 8. ΒΙΡΑΡΙΣΜΑ
9. ΕΚΚΕΝΤΡΟ - 10. ΑΜΠΑΡΙ
12. ΨΕΚΑΣΜΟΣ - 14. ΕΝΙΚΑ
15. ΤΡΙΒΗ - 16. ΜΗΧΑΝΗ - 17. ΒΑΡΥΤΗΤΑ.
ΚΑΘΕΤΑ 1. ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΗ - 2. ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ
3. ΚΟΥΒΕΡΤΑ - 6. ΣΑΡΩΣΗ - 11. ΑΝΘΑΝΟΥΣΑ
13. ΣΤΡΩΦΑΝΟΣ - 14. ΕΡΜΑ

ΛΕΣΧΗ ΑΡΧΙΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Ε.Ν.

ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

Επιθυμούμε να συστήσουμε στις Ναυτιλιακές εταιρείες
που ζητούν Αρχιμηχανικούς ότι μπορούν να απευθύνονται
στη Λέσχη μας.

e-mail: supereng@otenet.gr
WEB SITE: www.superengclub.gr

Τηλ. : 210 4291.273 - Fax: 210 4231.364

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΟΥ ΛΑΒΑΜΕ

- Τα Νέα της ΠΕΜΜΕΚΕΝ Απρίλιος - Ιούλιος 2007
- ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ "ΣΩΝΠΑΠ" Σωματείο Ναυτικών Πρακτόρων Αττικής Πειραιά. Ιανουάριος - Φεβρουάριος 2007
- ΕΝΩΣΗ ΠΕΜΕΝ Μάρτιος - Απρίλιος

- 2007
- Το ΜΑΤΣΑΚΟΝΙ Πανελλήνια Ένωση Ναυτών ΕΝ. Μάρτιος - Απρίλιος 2007
- Τα ΝΕΑ της ΗΕΛΜΕΡΑ - Ιανουάριος - Μάρτιος 2007

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΛΕΣΧΗΣ "ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗ"

Η συγκέντρωση κατάλληλης ύλης και η σύνταξη και έκδοση του περιοδικού είναι πάντα ένα αξιοσημείωτο και δύσκολο πρόβλημα.

Η προσπάθεια για τη διατήρηση της εμφάνισης και γενικά της αξιοπρέπειας του περιοδικού είναι επίσης δύσκολο και επίπονο έργο τόσο για τους υπεύθυνους της έκδοσης όσο και για το Διοικητικό Συμβούλιο της Λέσχης.

Θεωρούμε υποχρέωσή μας να συνεχίζουμε την εκάστοτε έκδοση με ευθύνη και σοβαρότητα όπως

πηγάζουν μέσα από τον χώρο μας, όμως ζητάμε τη βοήθεια και τη συμπαράσταση των συναδέλφων και φίλων της Λέσχης.

Παρακαλούμε λοιπόν όλους όσους έχουν χρόνο και δυνατότητες να μας βοηθήσουν στη συγκέντρωση ύλης με προσωπικά κείμενα ή με μεταφράσεις τεχνικών γεγονότων.

Ευχαριστούμε
οι υπεύθυνοι της έκδοσης

Είδη και τρόπος κάθε
επισκευής το προσωπικό με καλύτερη
πρόσβαση σε εξοπλισμούς,
πρόσβαση σε εξοπλισμούς &
πρόσβαση σε τεχνικούς

Αόριστες πενήτα, σε όλα τον κόσμο,
24 ώρες το εικοσιτετράωρο!

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΧΩΡΙΣ ΟΡΙΑ

... ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ

Επισκευές εξοπλισμών
κατασκευές μηχανημάτων & εξοπλισμών
σε όλα τα βόρεια πλοία



... ΣΤΟ ΠΛΟΙΟ

Επισκευές και συντηρήσεις γενικού
εξοπλισμού πλοίων
κατασκευές & συντηρήσεις μηχανημάτων

ΜΕΚΝΑΦΤ

MEKNAFT

GENERAL SHIP REPAIRS

ISO CERTIFIED COMPANY SINCE JUNE 2003

ΜΑΡΚΟΥ ΜΗΤΣΙΔΑΡΗ 14, ΑΡΧΑΓΕΙΟΥΣΣΑ 105 46 ΠΕΡΑΙΑΣ
ΤΗΛ: 210 4230941 FAX: 210 4230942
www.superengclub.gr

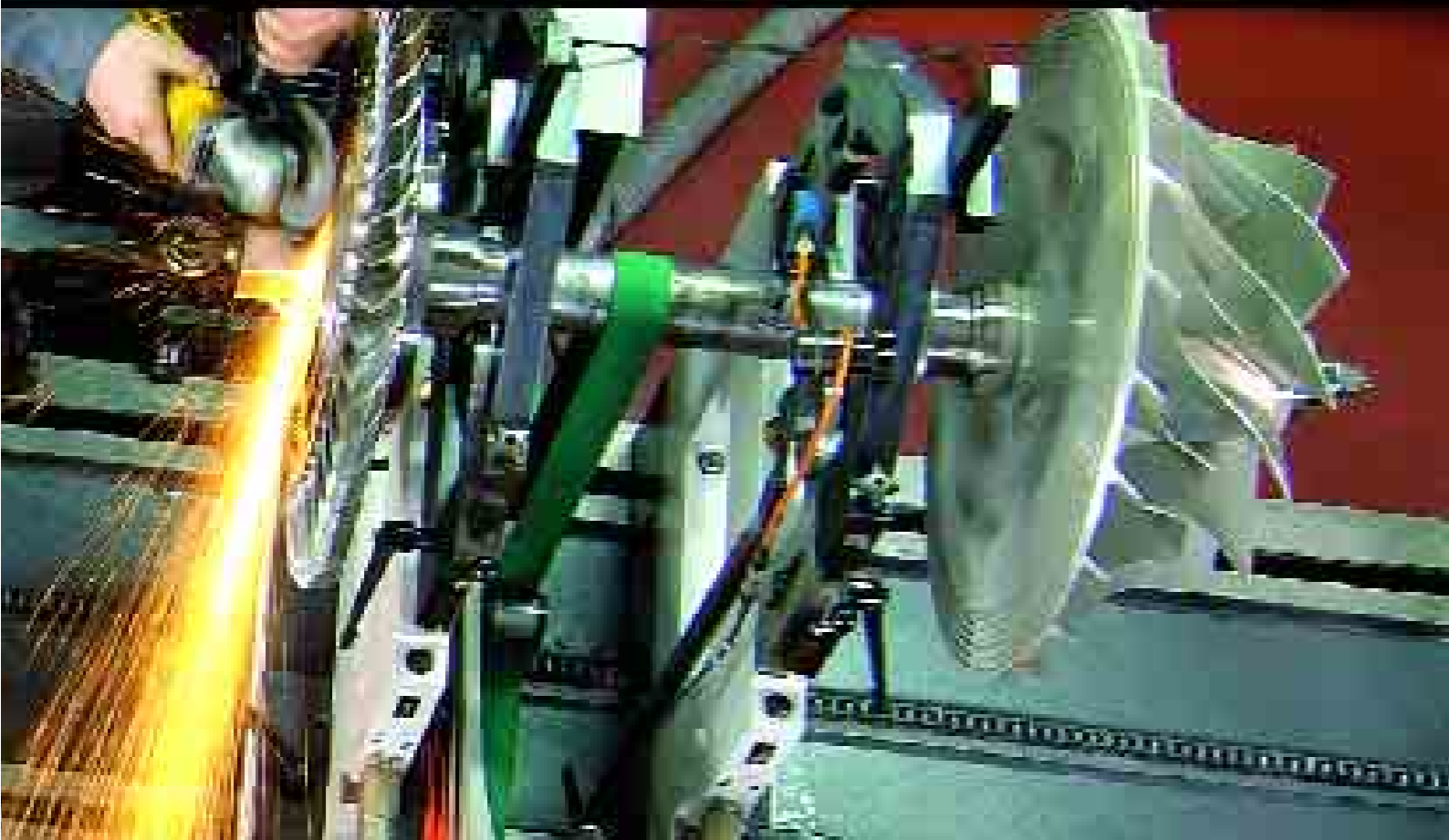


TURBOMED

TURBO • TECHNOLOGY • WORLD CARE

Κάθε στιγμή, σε κάθε σημείο του πλανήτη...

24 HRS WORLDWIDE TECHNICAL SUPPORT



EXPERTISE

DEDICATION

PROFESSIONALISM

AUTHORIZED SERVICE STATION FOR:



SIEMENS



turbomed@otenet.gr

TURBOMED S.A. V.I.P.A.S (ECHISTO INDUSTRIAL PARK)

Str. 1&2, BLOCK 2, 18367 PERAMA, GREECE

Tel: 210 4000111 FAX: 210 4000225