

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

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2007 • Νο 31

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

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

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)

ΑΡΑΒΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΑΡΑΒΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΑΡΑΒΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)

ΛΑΤΙΝ ΑΜΕΡΙΚΑ

ΛΑΤΙΝ ΑΜΕΡΙΚΑ (ΛΑΤΙΝ ΑΜΕΡΙΚΑ)

ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΑ

ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΑ (ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΑ)

ΔΥΤΙΚΗ ΑΦΡΙΚΗ

ΔΥΤΙΚΗ ΑΦΡΙΚΗ (ΔΥΤΙΚΗ ΑΦΡΙΚΗ)

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΝΑΥΤΙΚΟΙ ΑΓΕΝΤΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

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)

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2007

Β' ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΤΕΥΧΟΣ Νο 31

Η ΚΑΤΑΡΡΑΚΩΣΗ ΤΗΣ Ν. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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 ΔΙΑΝΕΜΤΑΙ 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.

Τελευταία το πολυσέλιδο ένθετο, μεγάλης κυκλοφορίας αθηναϊκής εφημερίδας ασχολήθηκε με τη ναυτική εκπαίδευση ειδικότερα με την προσέλκυση των νέων στις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.). Επειδή όμως το θέμα αυτό αφορά το μέλλον των ελληνοπαίδων αλλά και την εθνική μας οικονομία οφείλουμε να το χειριζόμαστε με σύνεση και ειλικρίνεια αν δεν θέλουμε να τα απογοητεύσουμε.

Σε ένα από τα πρώτα άρθρα του αναφερόμενου εντύπου υπογραμμίζεται πως οι απόφοιτοι των Α.Ε.Ν. αποκτούν τίτλο σπουδών τρίτης βαθμίδας εκπαίδευσης και ταυτόχρονα έχουν στα χέρια τους δίπλωμα αξιωματικού τρίτης τάξης. Είναι σωστό πως αποκτούν δίπλωμα τρίτης τάξης αλλά ανακριβές ότι το δίπλωμα αυτό ανήκει στην τρίτη βαθμίδα εκπαίδευσης. Αυτός είναι και ο βασικός λόγος της απροθυμίας των νέων να ακολουθήσουν το επάγγελμα του αξιωματικού Ε.Ν. Σύμφωνα με το νόμο 3450/06, του κ. Κεφαλογιάννη, το χορηγούμενο πτυχίο αποτελεί μόνο απαραίτητο τυπικό προσόν εξέλιξης μέχρι την απόκτηση διπλώματος Α' τάξης. Και για να το "αναβαθμίσει" ο απόφοιτος το πτυχίο αυτό, που απέκτησε έπειτα από τετραετείς σπουδές, σε ισάξιο των... Τ.Ε.Ι. (κι όχι Α.Ε.Ι.), θα πρέπει να ταξιδέψει άλλα πέντε χρόνια και να φοιτήσει σε δύο ακόμη σχολές (Κ.Ε.Σ.Ε.Ν.) που πρακτικά θα απαιτηθεί μια... δεκαετία τουλάχιστον μετά την αποφοίτηση από τις δήθεν τριτοβάθμιες Α.Ε.Ν.



Your global partner in Ship Repair & Technical Services

- 1. SHIP REPAIR AND TECHNICAL SERVICES
- 2. TANK CLEANING SERVICES
- 3. MARINE AGENTS

- SHIP REPAIR AND TECHNICAL SERVICES
- TANK CLEANING SERVICES
- MARINE AGENTS
- SHIP REPAIR AND TECHNICAL SERVICES

← Υπάρχει άραγε παρόμοια σχολή στην Ελλάδα ή σε άλλη έστω τριτοκοσμική χώρα που να χορηγεί “τέτοιου” είδους πτυχία; Με το ίδιο σκεπτικό θα έπρεπε και οι απόφοιτοι π.χ. της Σχολής Ναυτικών Δοκίμων, σημαιοφόροι, να θεωρούνται πτυχιούχοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μόνο όταν θα προαχθούν στο βαθμό του... ναυάρχου.

Και να σκεφθεί κανείς πως ενώ οι υπόδουλοι πρόγονοί μας ίδρυσαν στα τέλη του 18ου αιώνα την περιώνυμη Ναυτική της Ύδρας Σχολή εμείς οι απόγονοί τους ελεύθεροι και εταίροι της Ε.Ε. που διαχειριζόμαστε το μεγαλύτερο εμπορικό στόλο στον κόσμο, αγωνιζόμαστε να κλείσουμε τις Α.Ε.Ν. συμπεριλαμβανομένης και της Α.Ε.Ν. Ύδρας.

Γράφτηκε επίσης στο ίδιο έντυπο από τον Γενικό Γραμματέα του Υ.Ε.Ν. κ. Γ. Τζοάννο πως χάρη στην πολιτική του υπουργείου του οι υποψήφιοι κατά το 2005 αυξηθήκανε σε 3032 για 1446 θέσεις. Είναι πάρα πολύ σωστό αλλά τονίζεται πως συνέβη αμέσως μετά τις εξαγγελίες της κυβέρνησης κι ειδικότερα του κ. υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας ότι θα αναβαθμιστούν οι ακαδημίες στην ανώτατη εκπαίδευση. Μόλις όμως ψηφίστηκε ο νόμος 3450/06, ο νόμος του κ. Κεφαλογιάννη που καταρρακώνει τις Α.Ε.Ν. κι υποβαθμίζει τους Έλληνες αξιωματικούς του Ε.Ν., οι ενδιαφερόμενοι αντιληφθήκανε τον εμπαιγμό του υπουργείου, ανέκρουσαν πρύμναν, κι ο αριθμός των υποψηφίων έπεσε στους 70!!! Μειώθηκε τεσσεράμιση φορές δηλαδή!! Κι επειδή φέτος αναμένεται ακόμη πιο φτωχή προσέλευση το Υ.Ε.Ν. θα ανοίξει περισσότερο την... στρόφιγγα των εκτός των πανελλαδικών εξετάσεων εισακτέων! Και το επόμενο βήμα θα είναι η έξοδος των ακαδημιών από το σύστημα των πανελλαδικών, η μείωση του χρόνου σπουδών και η μετατροπή των Α.Ε.Ν. σε ταχύρυθμα σχολεία τύπου Ο.Α.Ε.Δ....., με το ταυτόχρονο άνοιγμα της κερκόπορτας για τη ναυτολόγηση στα ελ-

ληνικά πλοία “απωανατολικών” ναυτικών.

Έτσι η πάγια απαίτηση “κάποιων” που τους γνωρίζουν “οι παροικούντες”, για φθηνά μυαλά, αλλά κι αρκετών καρεκλοκένταυρων για... ακατανόητους και για τους ίδιους λόγους, με τις ευλογίες της κυβέρνησης και τον αντιναυτικό νόμο του κ. Κεφαλογιάννη, γίνανε πραγματικότητα...

Αυτή ήταν λοιπόν η “ανωτατοποίηση” που υποσχέθηκε η κυβέρνηση... Το κατέβασμα του πήχυ; Κρίμα!!

Ευελπιστούμε να αντιληφθεί κάποτε η κυβέρνηση, πριν είναι όμως πολύ αργά, τις ολέθριες συνέπειες στην οικονομία από τον αφελληνισμό του εμπορικού μας στόλου με την επιχειρούμενη, σκόπιμα υποβάθμιση της ναυτικής εκπαίδευσης και να πάρει τα σωστά διορθωτικά μέτρα. Ένα ακόμη σοβαρό κίνητρο για την προσέλευση ικανών νέων θα ήταν και η, υπό όρους, απαλλαγή ή αναστολή στράτευσης των αποφοίτων Α.Ε.Ν. έπειτα φυσικά από παροχή στοιχειώδους στρατιωτικής εκπαίδευσης κατά την φοίτησή τους στις ακαδημίες.

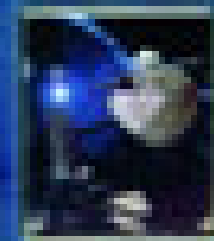
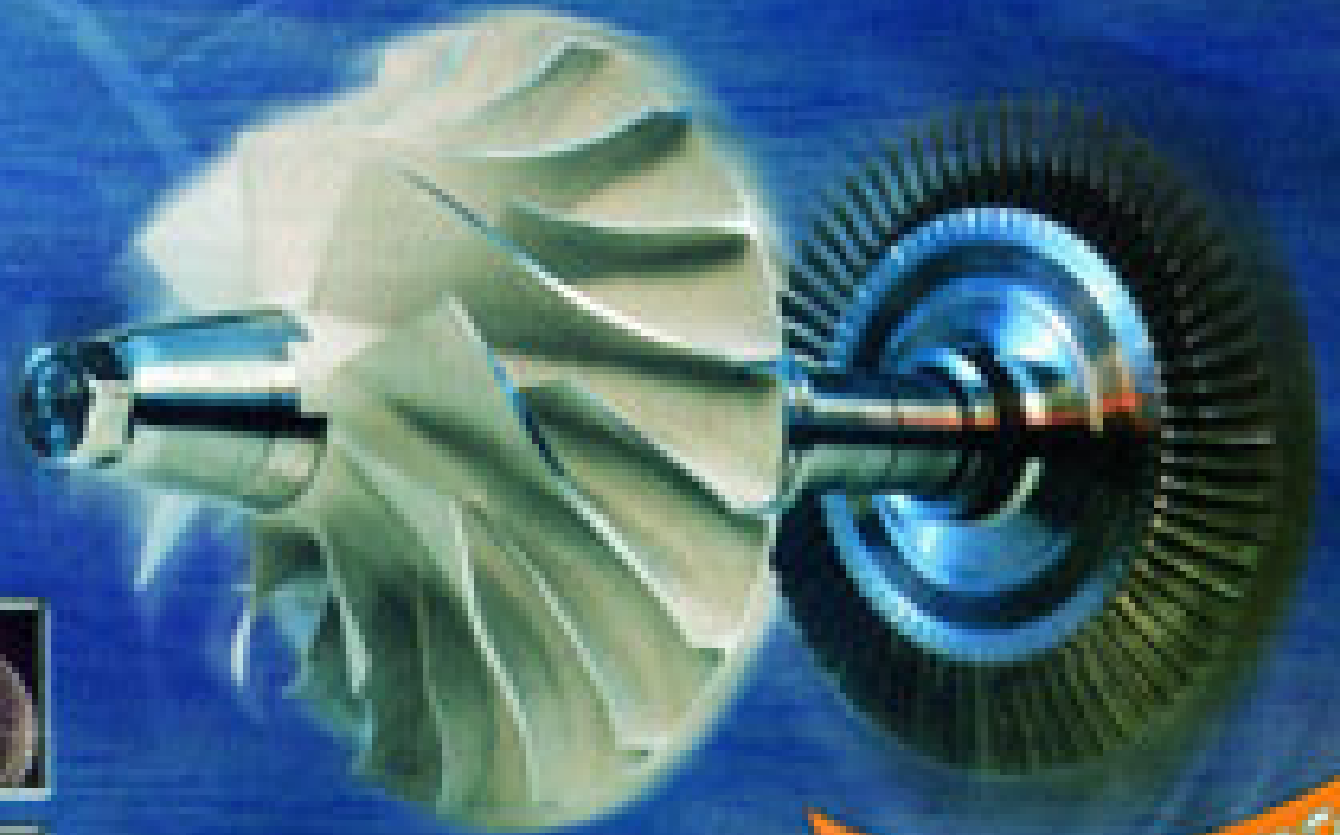
Ακόμη συνιστάται να ληφθεί σοβαρά υπόψη το εμπειριστατωμένο άρθρο του ναυάρχου Χρήστου Ντούνη πολύ γνωστού στο ναυτιλιακό κόσμο για το πλούσιο συγγραφικό του έργο.

Σχετικά με τις “υψηλότερες” απολαβές που διαφημίζονται στο ίδιο έντυπο υπενθυμίζεται ότι οι ναυτικοί επιτρέπεται να ναυτολογηθούν μόνο έξι μήνες το χρόνο στα δεξαμενόπλοια κι επτά στα φορτηγά. Επίσης δεν δικαιούνται δώρα Πάσχα και Χριστουγέννων. Ακόμη στις αναγραφόμενες αποδοχές περιλαμβάνονται και κάθε είδους επιδόματα και πολλές φορές οι εργοδοτικές εισφορές.

Φρίξος Δήμου
Πλοίαρχος Ε.Ν.

TURBOMECHANIKI LTD

- SERVICE • REPAIRS
- SPARES • BALANCING
- BLADING



24 HOURS SERVICES

TURBO

...meet the specialists!

MANOUS BALIS

HEL. DIMOPOULOS AVE., 100 KI. FROM
ATHENS - GREECE
TEL: +30 210 441 0122 - 010 402 0242 FAX: +30 210 441 0422
WWW: WWW.TM-GR.GR

Η B&W No. 1 Μηχανή επανέρχεται πάλι στη ζωή

Η ιστορική διζελομηχανή MAN και η επιτυχής αποκατάσταση της στο "Σπίτι της DIESEL"

Κατά το 1895, μία από τις σημαντικές εφευρέσεις της ιστορίας - πρόκειται για τη καθιέρωση της διζελομηχανής του RUDOLF DIESEL-όπου η εταιρία BURMEISTER & WAIN ήταν μεταξύ των εταιριών η οποία προέβλεψε να υιοθετήσει την εφεύρεση το 1898.

Ο RUDOLF DIESEL παρέχώρησε στη BURMEISTER&WAIN A/S, το αποκλειστικό, Δανικό δικαίωμα κατασκευής της περίφημης μηχανής του.

Αρχικά κατασκευάστηκε, σύμφωνα με τα κανονικά Γερμανικά σχέδια μία μηχανή 20 HP, αλλά, η προσπάθεια απέτυχε παρά τις προσδοκίες. Στη συνέχεια η B&W κατασκεύασε το δικό της τύπο μηχανής, μία μονοκύλινδρο κατασκευή, με αντλία πετρελαίου και ένα κύριο ρυθμιστή φορτίου. Η εξέλιξη αυτή προέκυψε από τη μελέτη άλλων σχεδίων με χαρακτηριστικές άλλες αξιοσημείωτες διαφορές. Σ' αυτή τη περίπτωση, η B&W ήταν η πρώτη εταιρία που κατασκεύασε την αεραντλία προσαρμοσμένη σαν σύστημα Α-σκελετού στη προέκταση της βάσης και η οποία εκινείτο από το στροφαλοφόρο άξονα. Εν τω μεταξύ, μια αεραντλία δύο

διαβαθμίσεων η οποία αντικατέστησε τη προηγούμενη μέθοδο λήψης αέρος από το κύλινδρο της μηχανής κατά τη διάρκεια της διαδρομής της συμπίεσης συμπιέζοντάς τον σε μία πρώτη μόνο βαθμίδα.

Η παραγωγή ξεκίνησε το



δρων είχαν κατασκευασθεί εν τω μεταξύ το 1904 οι οποίες είχαν οι μισές πωληθεί προτού να δοκιμασθεί η πρώτη μηχανή. Η No.1 B&W μηχανή εργάστηκε αξιόπιστα για 40 χρόνια ή και περισσότερα. Ο μονοκύλινδρος τύπος DM140 σχεδιασμένος με διάμετρο κυλίνδρου 320 χιλ., μήκος διαδρομής 490 χιλ. η οποία παρήγαγε μία ισχύ των 40 BHP στις 180 στρ/λεπτό. Το 1940, η μηχανή ήταν ήδη αρκετά εκτός λειτουργίας μεταφέρθηκε από τη B&W πίσω για εκθεσιακούς σκοπούς στο μουσείο του CHRISTIANSHEN COPENHAGEN του οποίου τα εγκαίνια έγιναν το 1943.

Το 2005, αναπτύχθηκε η ιδέα της ίδρυσης "του σπιτιού της DIESEL" (DIESEL HOUSE) το οποίο να γίνει κέντρο επισκεπτών με αντικείμενο τη τεχνολογία της νηζελομηχανής χρησιμοποιώντας τη γιγαντιαία μηχανή του 1932 από τον ενεργειακό του H. CORSTED, σαν κεντρικό έκθεμα.

Οι διαδικασίες αυτές είχαν σαν αποτέλεσμα την ανάγκη να σταματήσει η λειτουργία του μουσείου του CHRISTIANSHEN και να μετακινηθούν τα εκθέ-

φθινόπωρο του 1903 με τέσσερις μηχανές, δύο μονοκύλινδρες και δύο δικύλινδρες διαμέτρου κυλίνδρου 320 χιλ. μήκος διαδρομής 490 χιλ. και αναπτύσσοντας ισχύ 40 και 80 HP αντίστοιχα στις 180 στρ/λεπτό. Η μηχανή B&W No.1 συμπλήρωσε δοκιμές χωρίς ουσιαστικά προβλήματα. 13 μηχανές με πέντε διαφορετικές διαστάσεις κυλίν-

τρων είχαν κατασκευασθεί εν τω μεταξύ το 1904 οι οποίες είχαν οι μισές πωληθεί προτού να δοκιμασθεί η πρώτη μηχανή. Η No.1 B&W μηχανή εργάστηκε αξιόπιστα για 40 χρόνια ή και περισσότερα. Ο μονοκύλινδρος τύπος DM140 σχεδιασμένος με διάμετρο κυλίνδρου 320 χιλ., μήκος διαδρομής 490 χιλ. η οποία παρήγαγε μία ισχύ των 40 BHP στις 180 στρ/λεπτό. Το 1940, η μηχανή ήταν ήδη αρκετά εκτός λειτουργίας μεταφέρθηκε από τη B&W πίσω για εκθεσιακούς σκοπούς στο μουσείο του CHRISTIANSHEN COPENHAGEN του οποίου τα εγκαίνια έγιναν το 1943. Το 2005, αναπτύχθηκε η ιδέα της ίδρυσης "του σπιτιού της DIESEL" (DIESEL HOUSE) το οποίο να γίνει κέντρο επισκεπτών με αντικείμενο τη τεχνολογία της νηζελομηχανής χρησιμοποιώντας τη γιγαντιαία μηχανή του 1932 από τον ενεργειακό του H. CORSTED, σαν κεντρικό έκθεμα. Οι διαδικασίες αυτές είχαν σαν αποτέλεσμα την ανάγκη να σταματήσει η λειτουργία του μουσείου του CHRISTIANSHEN και να μετακινηθούν τα εκθέ-

- Εξοπλισμός αποβλήτων καύσιμων
- Διασπορά και σύνδεση
- Οργανισμολογικά Πλάνα
- Αποβλήτων Φίλτρα
- Παροχές
- Σελιδοθήκες
- Ενσωματώσεις
- Ροδίατες

ΜΕΤΑΛΛΟΒΙΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΒΕΕ

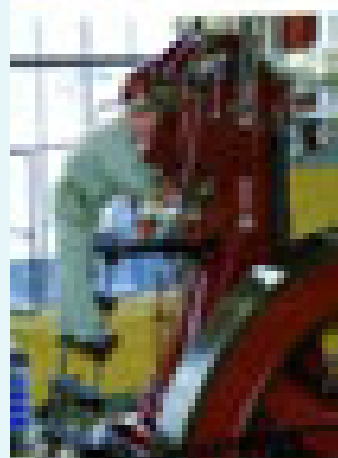
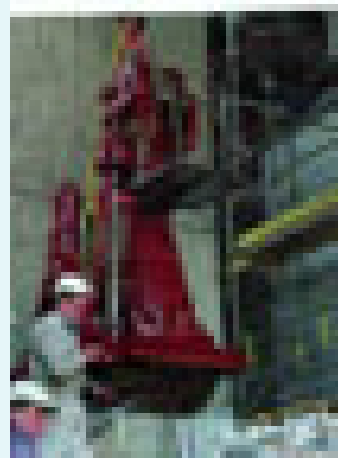
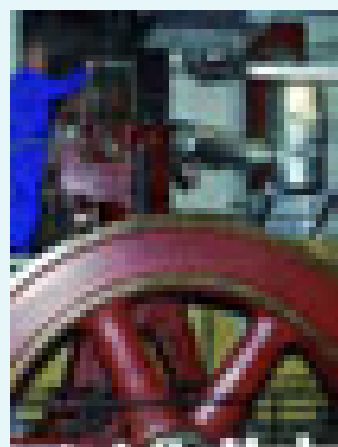
Βιομηχανικά και Ναυτικά Ανταλλακτικά



←ματα συμπεριλαμβανομένης και της No. 1 B&W μηχανής. Αυτή η επιχείρηση δεν ήταν τόσο εύκολη γιατί η μεταφορά έπρεπε να γίνει μέσα από την πόλη επειδή το βάρος της μηχανής ήταν περίπου 15-16 τόνοι, με τον σφόνδηλο μόνο να ζυγίζει 8,5 τον.

Προγραμματίστηκε ένα σχέδιο ανανέωσης της No.1 δηζελομηχανής γι' αυτό συστήθηκε μία ομάδα από έμπειρους τεχνικούς της MAN DIESEL οι οποίοι μαζί με τους συνταξιούχους "Μάστορες" με στόχο να εργασθούν για να ξαναζωντανέψουν τη λειτουργία της μηχανής μετά από περισσότερα των 50 χρόνων λειτουργικής κράτησης. Κομμάτι με κομμάτι κατά τη διάρκεια του χειμώνα 2005-2006, η μηχανή εφαρμόστηκε με προσοχή και στη συνέχεια, αφού είχε φωτογραφηθεί, φωτογραφήθηκαν με κάποια επιμέλεια και τα εξαρμοσθέντα εξαρτήματα. Τα μεγαλύτερα τεμάχια αμμοβολήθηκαν και χρωματίστηκαν στον αρχικό τους χρωματισμό και ακολούθησε η διαδικασία με την οποία, κάθε εξάρτημα να εξετάζεται και να επανεκτιμάται προσεκτικά. Μερικά εξαρτήματα, όπως τα ελατήρια του εμβόλου, αντικαταστάθηκαν ολοκληρωτικά.

Κατά τον ίδιο χρόνο, νέοι σκελετοί και στηρίγματα τόσο για τη No.1 δηζελομηχανή όσο και για τη No. 1 HOLEBY δηζελομηχανή η οποία είχε επιλεγεί για τη συλλογή στην έκθεση του χώρου "DIESEL HOUSE". Οι σκελετοί κατασκευάστηκαν προσεκτικά λαμβάνοντας υπόψη το μεγάλο βάρος των μηχανών και τις



λειτουργικές ικανότητες.

Η συναρμολόγηση στο "DIESEL HOUSE" άρχισε στις αρχές του Απριλίου 2006 με τη μεταφορά από τους ειδικούς των βαρύτερων εξαρτημάτων στους χώρους συναρμολόγησης. Όλα τα μικρά εξαρτήματα αρμόστηκαν συγχρόνως και ρυθμίστηκαν αντίστοιχα, οι ειδικοί φρόντισαν επίσης για την ευθυγράμμιση του στροφαλοφόρου άξονα και του σφονδήλου. Στη συνέχεια αντικαταστάθηκαν οι φιάλες του αέρα με νέες επειδή οι παλιές θεωρήθηκαν ακατάλληλες για να δεχθούν τις υψηλές πιέσεις μέχρι 60 BAR που ήταν απαραίτητο για την εκκίνηση της μηχανής.

Η παραπάνω φάση ξεκίνησε το καλοκαίρι του 2006 και ακριβώς μετά από ένα χρόνο από την εξάρμοση στο CHRISTIANSHEN η μηχανή εκκινήθηκε δοκιμαστικά στις 16 του επομένου Οκτωβρίου. Μετά από μερικές προσπάθειες να γίνει εξοικείωση με της "παλιάς σχολής" έγχυση του πετρελαίου με αέρα, η μηχανή λειτούργησε σαν όνειρο... Είναι πραγματικά μία αξιοσημείωτη ήρεμη μηχανή και από τότε έχει εκκινήσει αρκετές φορές, σε μερικές περιπτώσεις λειτούργησε πάνω από μία ώρα κάθε φορά. Η πρόθεση στο μέλλον είναι να εκκινεί η μηχανή μία φορά την εβδομάδα σαν ξεχωριστό γεγονός για τους επισκέπτες του "DIESEL HOUSE".

ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗ

FOUNDED BY LEO KALOMIROU SINCE 1979 • SPECIALIST IN OIL, PUMPS, INJECTORS & GOVERNORS

SPARE PARTS GENUINE & EQUIVALENT HOME MADE FOR ALL THE ENGINE TYPES M.E. AND G.E.
(VALVE, WASH, THERMAL, INJECTOR, P.E. & P.T.C.)

GOVERNORS OVERHAULING, EXCHANGE BASE, SALES USED AND NEW

INJECTOR PUMPS & BARREL HEAD, ISLANDY, SUPERIOR SPILL VALVES, MANUFACTURED FOR ALL THE ENGINE TYPES

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

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

REPAIRS IN ATENAS & TURKEY



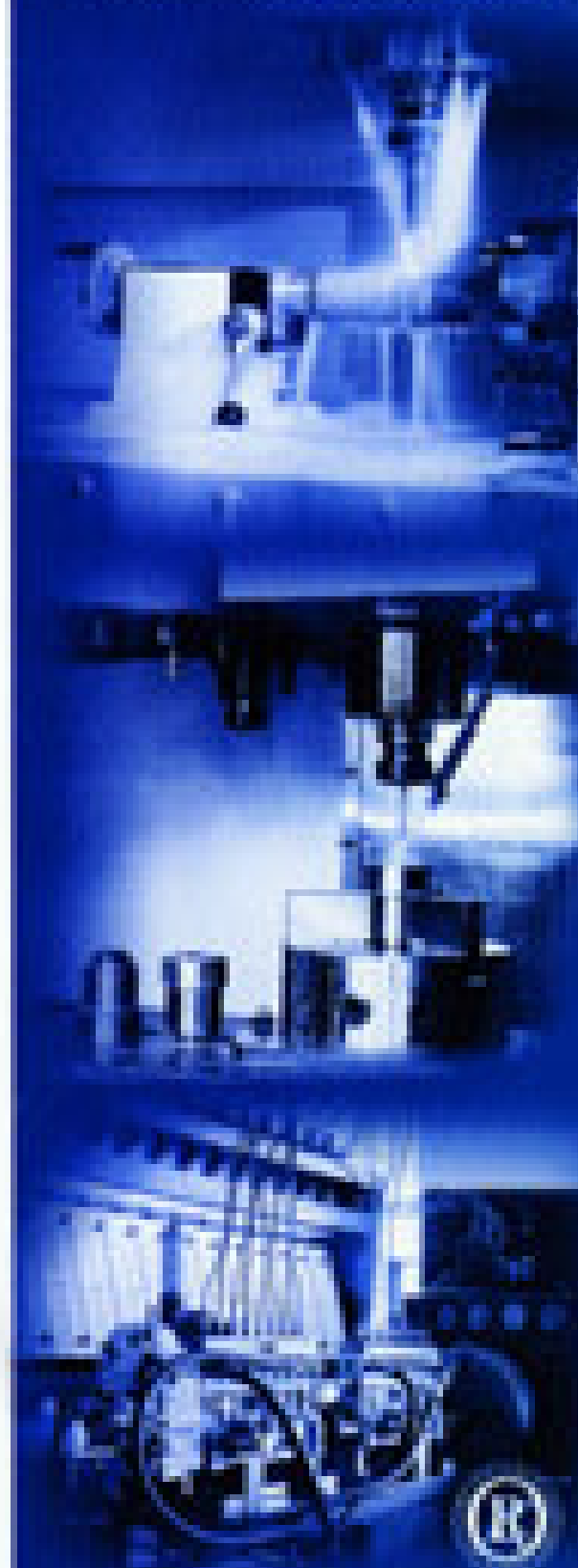
11, PLOUMIEN & P.T. (MANUFACTURER) LTD. • 100-40 (ATHENS) - GREECE
TEL. • 210751 40 12 000 40 10 010 • FAX • 210751 40 27 000
TEL/FAX • 00354-66 27 271

www.goldenmarine.com.gr • info@goldenmarine.com.gr



GOLDEN MARINE DIESEL S.A.

GENUINE SOLUTION IN MARINE ENGINE



Ι Σ Τ Ο Ρ Ι Κ Ο

Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΤΟΥ GALILEO GALILEI

Ο GALILEO GALILEI (1564 - 1642) ήταν ένας τύπος επιστήμονα ο οποίος ανέπτυξε τη σχεδίαση του τηλεσκοπίου και ήταν επίσης ένας από τους πρώτους ανθρώπους στη χρήση του για να παρατηρηθεί το ουράνιο στερέωμα. Ήταν ο πρώτος ο οποίος ανακάλυψε τα φεγγάρια του ΔΙΑ (JUPITER) και έβγαλε το συμπέρασμα ότι, οι σελήνες τις οποίες παρατήρησε περιστρέφοντο γύρω από τον πλανήτη. Το συμπέρασμα του GALILEO ότι, ένας πλανήτης είναι δυνατόν να έχει μικρότερους πλανήτες οι οποίοι να περιστρέφονται σε τροχιά γύρω από αυτόν, ανέτρεψε την αντίληψη η οποία επικρατούσε εκείνη την εποχή ότι, όλα τα ουράνια σώματα περιστρέφονται γύρω από τη γη.

Ο GALILEO προσδιόρισε επίσης τον ακριβή μαθηματικό νόμο σχετικά με την επιτάχυνση, τον οποίο επαλήθευσε με προσεκτικές μετρήσεις πραγματικά πειράματα. Ωστόσο, η ιστορία αναφέρει ότι, ο GALILEO έριψε διάφορα σφαιρίδια διαφορετικής μάζας από το ύψος του κεκλιμένου Πύργου της Πίζας για να αποδείξει ότι, ο χρόνος της πτώσης ήταν ανεξάρτητος από τη μάζα τους - εξαιρουμένης της περιορισμένης επίδρασης της αντίστασης του αέρα- δεν έχει γίνει μέχρι σήμερα σαν αληθές γεγονός. Έκανε επίσης διάφορα πειράματα τα οποία είχαν σαν γεγονός τη κύλιση μικρών κυλινδρικών αντικειμένων προς τα κάτω σε ένα κεκλιμένο επίπεδο το οποίο απέδειξε το ί-

διο αποτέλεσμα.

Κατά το διάστημα της διαστημικής αποστολής APOLLO II, κάπου 300 χρόνια αργότερα της περιόδου του GALILEO, ο Αστροναύτης NEIL ARMSTRONG πειραματίστηκε ρίπτοντας στο κενό δύο αντικείμενα διαφόρου



μεγέθους και παρατήρησε ότι, τα αντικείμενα πέφτουν στο κενό με τον ίδιο ρυθμό. Είναι τώρα δυνατόν να βγάλετε τις δικές σας εμπειρίες της βαρύτητας με τη συσκευή βαρύτητας (GRAVITATOR) του GALILEO η οποία αποδεικνύει την ουράνια βαρύτητα. Αποτελείται από τέσσερις σφαίρες (π.χ. πλανητικά μοντέλα) - τη Σελήνη, τον Άρη, το Δια και το Κρόνο - και από μία μαγνητική πηγή ώστε να

προμηθεύει μία πηγή δύναμης της βαρύτητας,. Στη προκειμένη περίπτωση η προσπάθεια είναι οι σφαίρες να ανυψωθούν στον αέρα.

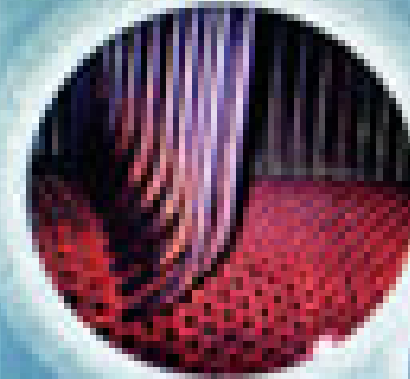
Τοποθετείται η μία από τις σφαίρες κάτω από τη μαγνητική πηγή της συσκευής και στη συνέχεια ρυθμίζεται το ισοζύγιο της έλξης της βαρύτητας επηρεάζοντας το γεγονός αυτό με ένα κομβίο ευαίσθητης ρύθμισης μέχρι οι σφαίρες να παραμένουν μετέωρες στον αέρα. Οι δίοδοι εκπομπής φωτός (LIGHT EMITTING DIODES - LED) που βρίσκονται στο πάνω μέρος και στη βάση της συσκευής, αποδίδουν σε κάθε σφαίρα μία μπλε-βυσσινί φωτεινή απόχρωση η οποία σας βοηθά να βρείτε την ακριβή ισορροπία. Με τη χρήση του διακόπτη περιστροφής, εάν θέλετε, η σφαίρα αρχίζει να περιστρέφεται αργά. Η συσκευή βαρύτητας μιμείται τη περιστροφή της Σελήνης σε μία τροχιά γύρω από τη Γη και τους Δια, Άρη και Κρόνο όπως περιστρέφονται αντίστοιχα σε τροχιά γύρω από τον Ήλιο.

Η συσκευή βαρύτητας του GALILEO έχει ύψος 280 χιλ. και διάμετρο της βάσης 218 χιλ. Ζυγίζει σχεδόν πάνω από ένα κιλό. Έχει επίσης επίχρυσο σκελετό και διατίθεται με ένα προσαρμοστή - ADAPTOR εναλλασσομένου ρεύματος.

Για σχετικές πληροφορίες για διάθεση αναφερθείτε στην ιστοσελίδα www.thinkgeek.com.

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



24 HOURS SERVICE

9 Kanari str. 18863 Perama Piraeus/GR

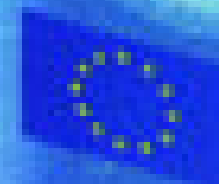
Tel:+30-210-4414722 / +30-210-4414547

Fax:+30-210-4410002

MOB.TEL +30-6936783852-1

Web Site: www.boilertecnica.com

e-mail address : info@boilertecnica.com



ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (SOFTWARE) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ, Η ΣΠΗΛΑΙΩΣΗ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ ΝΑ ΠΡΟΒΛΕΦΘΕΙ ΜΕ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ

Εξελιγμένη λειτουργία

Συσκευές οι οποίες βελτιώνουν την απόδοση της πρόωσης με παράλληλη μείωση της κατανάλωσης του καυσίμου σε τρεις κατηγορίες δηλ. μέχρι 5%, μέχρι 10% και μέχρι 15%. Στην πρώτη από αυτές, μέτρα όπως το γυάλισμα της έλικας ή η επισκευή των ζημιών στις ακμές των πτερυγίων της έλικας είναι δυνατόν και εύκολα να βελτιωθεί η λειτουργική της απόδοση κατά 2-4% ώστε η αντίστοιχη απόσβεση της επένδυσης (RETURN ON INVESTMENT - ROI) να είναι βραχεία μέσα σε 1-3 μήνες.

Επανασχεδιασμός μίας έλικας με την έννοια της κατάστασης της Τεχνικής" (STATE OF THE ART), χωρίς τη μεταβολή οριακών καταστάσεων όπως η ταχύτητα της έλικας και τη διάμετρο, μπορεί να οδηγηθεί σε μία βελτίωση της απόδοσης της τάξεως του 5%. Με μία ελαφρά κλίση στη περιοχή της ακμής των πτερυγίων, ελαττώνει το τοπικό στροβιλισμό του νερού στη περιοχή αυτή και έχει σαν συνέπεια το θετικό αποτέλεσμα στις μεγάλες έλικες σταθερού βήματος (FPP) να φθάνει το ποσοστό του 3%.

Η σπηλαίωση είναι μία κατάσταση κατά την οποία το νερό αρχίζει να εξατμίζεται αυθόρμητα στις χαμηλές θερμοκρασίες. Σε περιπτώσεις που οι έ-

λικες δεν έχουν σωστά σχεδιασθεί, το γεγονός αυτό δημιουργεί φυσαλίδες οι οποίες διαλύονται στην αντίστοιχη επιφάνεια των πτερυγίων με αποτέλεσμα να δημιουργούνται



Έλικα σταθερού βήματος με κλίση και χωρίς κλίση στην κορυφή του πτερυγίου.

διαβρώσεις και να μειώνεται η λειτουργική ικανότητα της έλικας. Με τη χρήση εξελιγμένου λογισμικού (SOFTWARE) της υδροδυναμικής, η σπηλαίωση μπορεί σήμερα να προβλεφθεί με μεγαλύτερη αξιοπιστία. Ενώ είναι δυνατόν να εφαρμόζονται μεγαλύτερες συχνότητες δυ-

νάμεων, αυτό έχει σαν συνέπεια να σχεδιάζονται μικρότερες επιφάνειες πτερυγίων με αποτέλεσμα η προκύπτουσα ελάττωση των απωλειών από τις τριβές να μπορεί να βελτιώνει τις αποδόσεις σε ποσοστό μέχρι 3%

Εφ' όσον, για τις προσπάθειες επιτυχίας των παραπάνω σκέψεων χρειάζονται νέοι σχεδιασμοί ελίκων, η απόσβεση της πρόσθετης επένδυσης RETURN OF INVESTMENT - ROI) μπορεί να πραγματοποιηθεί σε λογικό χρονικό διάστημα 4-5 ετών. Ο συνδυασμός της διαμόρφωσης των άκρων των πτερυγίων με κάποια δεδομένη κλίση (BLADE TIPS RAKING) και της μικρότερης επιφάνειας των πτερυγίων επίσης, αποδίδει μία σχετική οικονομία στα καύσιμα μέχρι του ποσοστού 5%, και προσφέρει αποσβέσεις (ROI) περίπου σε τρία χρόνια.

Βαριά λειτουργία

Εξελίξεις μέχρι 10% σε απόδοση, συνεπάγονται μεγαλύτε-

ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΟ

Η Λέσχη Αρχιμηχανικών Ε.Ν. και το Διοικητικό της Συμβούλιο ευχαριστεί το συνεργάτη και φίλο της Λέσχης ΔΗΜΗΤΡΗ ΓΚΟΥΣΚΟ της COOL DYNAMIC για την προσφορά του, της αποκατάστασης και επισκευής του κύριου ψυγείου του μπαρ μέσα στο καλοκαίρι παρόλο το φόρτο εργασίας του.

MARINE REFRIGERATION SYSTEMS

Carnet



- service
- spare parts
- compressors (new & remanufactured)

COOL DYNAMIC
REFRIGERATION & AIR CONDITIONING SYSTEMS

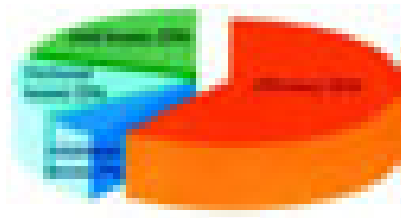
15, rue Marcellin Pillard, 13010 Fos (France)
tel. 33 (0)4 91 26 11 22 Fax 33 (0)4 91 26 11 23 email: cool@dynamic.fr
New Address: 1578, 13010 Fos

ρες θεμελιώδεις αλλαγές οι οποίες προφανώς να επηρεάζουν τη ταχύτητα και τη λειτουργία της μηχανής. Σε γενικές γραμμές, μία μεγαλύτερη διάμετρος της έλικας σε συνδυασμό μίας χαμηλής περιτροφικής ταχύτητας οδηγούν σε βελτίωση της απόδοσης και σε κάποια μείωση των αξονικών, απωλειών. Αυτό το είδος της μετατροπής είναι κατάλληλος να εφαρμοσθεί σε όλα τα πλοία και τους τύπους των ελίκων.

Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες η διάμετρος της έλικας δεν είναι δυνατόν να αυξηθεί, τότε η αύξηση του αριθμού των πτερυγίων της έλικας μέχρι ακόμη και έξη προσφέρει κάποιο συναίσθημα αισιοδοξίας.

Οι τυπικές αποσβέσεις (ROI) σε τέτοιες περιπτώσεις είναι του χρονικού μεγέθους των 18 μηνών με 2,5 χρόνια.

Μετά από μερικά χρόνια λειτουργίας, οι έλικες σταθερού βήματος μπορεί να χαρακτηρισθούν σαν εξαρτήματα σκληρής λειτουργίας που επηρεάζονται, από την αυξανόμενη αντίσταση του σκάφους. Ο όρος "σκληρή λειτουργία" είναι κατά-κάποιο λόγο παραπλανητικός και χωρίς ουσιαστική ερμηνεία, επειδή το πρόβλημα είναι τέτοιο ώστε το φορτίο της έλικας και οι χαρακτηριστικές της μηχανής συμπίπτουν προ της προσέγγισης του οριακού σημείου της ισχύος της μηχανής, εφ' όσον βέβαια δεν έχει συντελεσθεί η πλήρης ισχύ της



Τυπικές απώλειες στις έλικες συνήθους σχεδίασης.

έλικας. Το αποτέλεσμα είναι ότι, η μηχανή υπερφορτώνεται και το γεγονός αυτό οδηγεί στην αύξηση της κατανάλωσης του καυσίμου και στον αυξημένο ρυθμό φθοράς των εξαρτημάτων της μηχανής γενικότερα. Στην προκειμένη περίπτωση μία λύση μπορεί να ληφθεί υπ' όψη, είναι η μεταβολή του βήματος της έλικας. Ο ίδιος ρυθμός ισχύος θα απορροφηθεί σε κάποια υψηλότερη ταχύτητα και, η λειτουργία της μηχανής θα βγει εκτός της "Κόκκινης Ζώνης".

Οικονομία καυσίμου της τάξεως 6-8% έχει επίσης διαπιστωθεί σε αρκετές περιπτώσεις κοπής και αφαίρεσης τμήματος της ακμής εξόδου του πτερυγίου της έλικας (TRAILING EDGE). Αυτή είναι μία μέθοδος μετατροπής, κατά την οποία τμήμα της ακμής εξόδου του πτερυγίου αφαιρείται κατάλληλα με τρόχισμα με αποτέλεσμα να αλλάζει το γεωμετρικό σχήμα του πίσω τμήματος του πτερυγίου. Η περίοδος της ανταποδοτικής (PAY BACK) οικονομικής ωφέλειας, σ' αυτή την περίπτωση είναι του χρονικού διαστήματος των δύο μηνών

Οχετοί (DUCTS) και αποκλίνοντα ακροστόμια (NOZZLES)

Η ιδέα της περικύκλωσης ή του εγκλωβισμού της έλικας σε ένα ειδικό οχετό (DUCT) ή σε ένα δακτύλιο αποκλίνοντος ακροστομίου (NOZZLE) έχει αρκετά καθιερωθεί με μακρά ιστορία. Η διαμόρφωση μίας ελεύθερης έλικας, συνήθους διάταξης, σε συνδυασμό ενός περιμετρικού οχετού παρέχει σαν αποτέλεσμα κέρδους της απόδοσης της τάξεως του 15%. Σήμερα, περίπου το 25% των ελίκων μεταβλητού βήματος (CPP) της WARTTSILA λειτουργούν σε συνδυασμό με δακτύλιο αποκλίνοντος ακροστομίου (NOZZLE). Σε ένα ακροστόμιο επιτάχυνσης η ταχύτητα του νερού είναι μεγαλύτερη από εκείνη μιας ανοικτής και ελεύθερης έλικας. Αυτή η αύξηση της ευθύγραμμης ταχύτητας ελαττώνει αισθητά το φορτίο στην έλικα, ειδικά για έλικες οι οποίες είναι φορτιζόμενες υπερβολικά.

Το φαινόμενο αυτό παράγει μία αύξηση στη συνολική απόδοση η οποία αναπτύσσεται από την έλικα και το ακροστόμιο συγκριτικά με εκείνη της ελεύθερης έλικας, επίσης, η διανομή της πίεσης γύρω από το ακροστόμιο παράγει μία ωστική ενέργεια. Στην παραπέρα εφαρμογή του συνδυασμού έλικας-οχετού, στις υψηλότερες ταχύτητες του πλοίου και σε συνδυασμό με ευρύτερη "έλξη ρυμούλκησης - (BOLLARD PULL)*, η

* "BOLLARD PULL - Έλξη Ρυμούλκησης". Ο γενικός παγκόσμιος ορισμός της έλξης ή της έντασης που ένα ρυμουλκό είναι ικανό να αποδώσει κατά τη διαδικασία ρυμούλκησης. Η διαδικασία αυτή δοκιμάζεται με τη διάθεση ρεμέντζων (σχοινιών και συρματοσχοινίων), πρόσδεση γύρω από μία "δέστρα (BOLLARD) στη συνέχεια μετράται από το μηδέν μέχρι τη πραγματική ταχύτητα ρυμούλκησης. Με το τρόπο αυτό καθορίζεται η "έλξη ρυμούλκησης - BOLLARD PULL".



Viofilters Ltd

Κατασκευαστής και εμπορικός φιλτράριος πλοίων, πλοία
Μυκάλης, 28 Πύραυλος, Τ.Κ. 185-40
Τηλ: +2104111331 - +2104111332
FAX: +2104111338
WWW: 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 εμπορία φίλτρων διαφόρων τύπων για την μεταφορά ούλων ή βλαβερών ή θορυβητικών σε οικιακά συστήματα.

Η Viofilters ΕΠΕ είναι από τις πρώτες Ελληνικές εταιρείες στο αντικείμενο της που πιστοποιήθηκε με πιστοποίηση διαπιστευμένης ποιότητας (ISO9001:2000). Η εταιρεία μας κατασκευάζει και εμπορεύεται φίλτρα για ποικίλα εφαρμογές όπως:

- * Φίλτρα νερού
- * Φίλτρα πετρελαιοειδών
- * Φίλτρα κλιματισμού
- * Φίλτρα αέρος
- * Φίλτρα καυσίμων
- * Φίλτρα υδραυλικών συστημάτων
- * Φίλτρα σπινθηρίων
- * Φίλτρα νερού
- * Φίλτρα στεγνών ανθρώπων
- * Συστήματα φιλτραρίσσης νερού
- * Αποστράγγιση αίματος
- * Δοξαροτότες
- * Φίλτρα πιστοποιημένου νερού
- * Σύστημα πιστοποιημένου νερού
- * Αποκαταστάτες
- * Απολυτήρες
- * Μορφοειδείς δοξαροτότες
- * Αποστράγγιση φίλτρα σπινθηρίων λειτουργίας
- * Fast Filters
- * Οργανωμένα εξόνια συστήματα.

Ρωτήστε μας και για την δική σας εφαρμογή

WARTSILA έχει συστήσει ένα αποκλίνον ακροστόμιο "υψηλής απόδοσης (HR NOZZLE). Αυτή η μοναδική καινοτομία έχει σαν χαρακτηριστικό γνώρισμα μία ιδιόμορφη καμπύλη εισόδου και εξόδου όπου αποφεύγεται η μεταβολή της ροής του νερού συμβάλλοντας έτσι σε υψηλά επίπεδα απόδοσης.

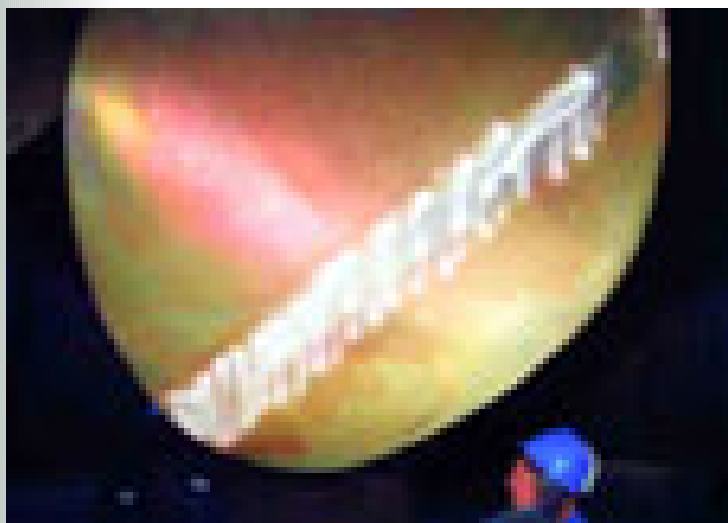
Αντικαθιστώντας μία υπάρχουσα έλικα, ανοικτού τύπου με ένα νέο συνδυασμό έλικας-οχετού με υψηλή απόδοση ακροστομίου (HR NOZZLE) η "έλεξη ρυμούλκησης" -BOLLARD PULL μπορεί να αυξηθεί κατά 25% και η απόδοση της ελεύθερης λειτουργίας κατά 10-15%. Η πραγματική βελτίωση της απόδοσης θα εξαρτηθεί από το μέγεθος ή τη συχνότητα της ισχύος της έλικας και τη ταχύτητα της πλεύσης του πλοίου.

Οι Οικονομίες της αναδόμησης (RETROFIT)

Για τη συγκεκριμένη αξιολόγηση του οικονομικού μεγέθους με την έννοια του κέρδους, για τη βελτίωση του προωστήριου έργου, χρειάζεται βασικά γνώση της αύξησης της υδροδυναμικής απόδοσης και είτε την επένδυση ή το συνολικό κόστος που θα χρειασθεί.

Μια πρόσφατη μελέτη της

WARTSILA απασχολήθηκε με την ανασκόπηση της εξοικονόμησης καυσίμου που έχει σχέση με μία συμπληρωμένη εγκατάσταση αναδόμησης (RETROFIT). Συγκριτικά στοιχεία σχετικά με τη κατανάλωση καυσίμου συγκεντρώθηκαν με τη βοήθεια των χειριστών των πλοίων ή από υπολογισμούς των πληροφοριών από τα προγράμματα σχεδιασμού.



Πτερύγιο έλικας μετά από τη μετατροπή σε διάστημα λειτουργίας έξι μηνών

Η προβλεφθείσα απόσβεση της επένδυσης (RETURN OF INVESTMENT-ROI) για κάθε στρατηγική προωστήριας εξέλιξης φαίνεται στο αντίστοιχο διάγραμμα. Δεδομένου ότι, ο κάθε τύπος συνδυασμένης εγκατάστασης, παρουσιάζει ένα ευρύ πεδίο εφαρμογής, εξαρτάται από το τύπο του πλοίου, από τη μηχανή και το χρησιμοποιούμενο καύσιμο. Στο διάγραμμα αναφέρονται επίσης οι επιφάνειες που δείχνουν το εύρος της υδροδυναμικής βελτίωσης και τους χρόνους της οικονομικής ανταπόδοσης (PAY-

BACK).

Αυξήσεις στο λειτουργικό κόστος οι οποίες είναι συνέπεια της υψηλής τιμής των καυσίμων επηρεάζουν όλους τους πλοιοκτήτες. Η WARTSILA προσφέρει ένα αριθμό λύσεων οι οποίες εξοικονομούν καύσιμα με τη βοήθεια της εξέλιξης της προωστήριας απόδοσης που επαληθεύεται η σκέψη ότι, τα πλοία δύνανται να λειτουργούν επικερδώς.

Σχετικά κάποιες απλές ενέργειες όπως, το τρόχισμα και οι ανάλογες επισκευές των μοντέρνων ελίκων προσφέρουν ενδιαφέροντα οικονομικά αποτελέσματα και μικρούς χρόνους οικονομικής ανταπόδοσης. Ενώ η αντικατάσταση την παλαιών μοντέλων καθώς επίσης οι με-

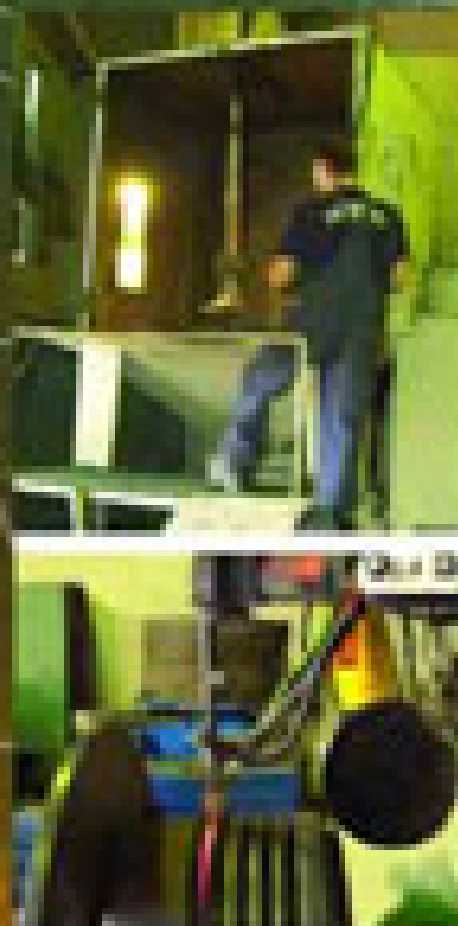
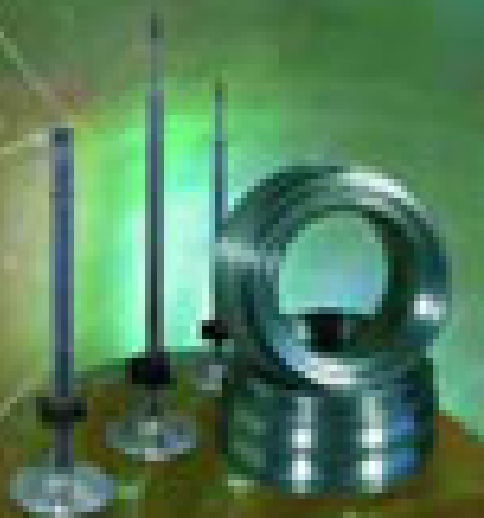
τασκευές για να ενισχυθεί η φιλοσοφία "Βαρείας Λειτουργίας" (HEAVY RUNNERS), θα μπορούσαν να αποδώσουν αρκετά αξιοσημείωτα και σημαντικά μεγέθη κέρδους

Εγκαθιστώντας συνδυασμούς ελίκων και οχετών ειδικά το σύστημα "LIPS HR NOZZLES" αποδίδει αυξήσεις πάνω από τις αποδόσεις της ελεύθερης έλικας τόσο όσο της τάξεως του 15% με περίοδο ανταποδοτικού κέρδους μόλις 12 - 18 μηνών.

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

BELLOWS

ΑΠΟΙ ΣΥΡΙΟΥ Ο.Ε. - ΒΑΡΣΑΛΙΩΤ Τ. ΠΕΡΙΣΣΙΑΣ 188-05 ΤΗΛ: (210) 4114 647 / FAX: 4114 644

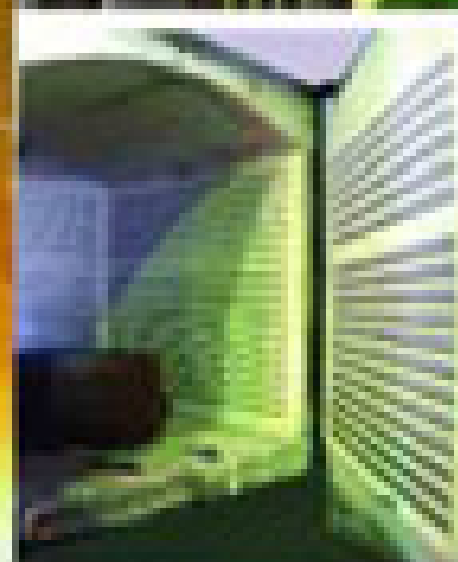


L. KALEPOURAS

125 Ebn. Antreasou str. - Drapetsona
Tel. 210 462 1414,
210 462 1537, 210 461 6736
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



Ο Εξερευνητής των Θαλασσών ΧΡΗΣΤΟΦΟΡΟΣ ΚΟΛΟΜΒΟΣ

Οι μεγάλες ανακαλύψεις, χρειάζονται πίστη και κουράγιο. Το κουράγιο και μια ιστορική απόφαση ήταν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του Χριστόφορου Κολόμβου. Ο άνθρωπος ο οποίος τυχαία ανακάλυψε την Αμερική.

Ο Χριστόφορος Κολόμβος γεννήθηκε το 1451. Πιστεύεται ότι, ασχολήθηκε με τη θάλασσα σε ηλικία δεκατεσσάρων ετών. Εγκαταστάθηκε μετά από μερικά χρόνια στη Πορτογαλία, παντρεύτηκε με μία Ευγενή Κυρία και το ζευγάρι απέκτησε ένα αγόρι. Το 1485 μετά από το θάνατο της γυναίκας του, ο Κολόμπο και ο νεότερος γιος του μετοίκησαν στην Ισπανία.

Το δέκατο πέμπτο αιώνα οι λαοί της Ευρώπης δεν γνώριζαν την ύπαρξη των Ηπειρών της Νότιας και της Βόρειας Αμερικής και επίσης την Ύπαρξη του Ειρηνικού Ωκεανού. Ο Κολόμβος όμως ήταν ένας άνθρωπος της μελέτης και της μάθησης και πιθανόν είχε πεισθεί ότι, ο κόσμος ήταν στρογγυλός. Φαντάστηκε ότι, εάν ταξίδευε αρκετά μακριά προς τη δύση θα προσέγγιζε ενδεχομένως στις περιοχές της Άπω-Ανατολής και τα πλούτη της. Σχεδιάζοντας μία πορεία ταξιδιού προς την Ασία του έγινε ο μοναδικός σκοπός και η έμμονη ιδέα.

Χρειάστηκαν για το Κολόμπο δέκα χρόνια πεποίθησης έως ότου ο Φερδινάνδος και η Βασίλισσα Ιζαβέλα της Ισπανίας αποφάσισαν να χρη-

ματοδοτήσουν το εξερευνητικό ταξίδι προς τη Δύση. Το 1492, τελικά σε μία προσφορά που να επιτρέπει στο Κολόμπο να ετοιμάσει τον απόπλου, με τη προϋπόθεση θα μετέφερε πίσω στην Ισπανία από την Άπω Ανατολή, χρυσό, μπαχαρικά και μετάξι. Είχε επίσης λάβει εντολές να διαδώσει το Χριστιανισμό και να οδηγήσει μία αποστολή στο εσωτερικό της Κίνας.

Ο Κολόμβος και το πλήρωμα του απέπλευσε από το PALOS της Ισπανίας τον Αύγουστο του 1492 με άλλα τρία πλοία, το NIFIA, το PINTA και το SANTA MARIA. Ταξίδευαν με τη βοήθεια ναυτικής πυξίδας, είχαν πορεία προς τα Δυτικά και κάλυπταν θαλάσσια απόσταση της τάξεως των 150 μιλίων ημερησίως. Το πλήρωμα εργαζόταν σε 4ωρες βάρδιες. Το ταξίδι διήρκησε σε χρόνο μεγαλύτερο από ότι είχε υπολογισθεί με το πεινασμένο πλήρωμα χωρίς ανάπαυση, αλλά, ο Κολόμβος κρατούσε σταθερή πορεία και συμπεριφορά και τελικώς η στεριά εντοπίστηκε τον Οκτώβρη. Ο Κολόμβος νόμιζε ότι πάτησε πόδι σε ένα νησί της Ασίας, αλλά στη πραγματικότητα προσέγγισαν, όπως είναι γνωστό σήμερα στις ΜΠΑΧΑΜΕΣ. Επειδή δεν βρήκαν πολύτιμα αγαθά και πλούτο εκεί, απέπλευσαν και στη συνέχεια επισκέφθηκαν το νησί της ΚΟΥΒΑΣ και ένα άλλο νησί με το όνομα ΧΙΣΠΑΝΙΟΛΑ. γνωστό σή-

μερα σαν ΑΪΤΗ και τη ΔΟΜΙΝΙΚΑΝΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ. Όταν επέστρεψε στο PALOS της Ισπανίας το Μάρτιο του 1493, ο Κολόμβος ανακηρύχθηκε Εθνικός Ήρωας.

Εφ' όσον ο Κολόμβος είχε κατά νου ότι είχε φθάσει στις Ινδίες αποκάλεσε τους κατοίκους Ινδιάνους. Οι σχέσεις των Ινδιάνων και του πληρώματος του Κολόμπου ήταν αρχικά φιλικές, αλλά, προβλήματα άρχισαν να συσσωρεύονται συνεπεία της βάρβαρης και κτηνώδους συμπεριφοράς των νεόφερτων Ισπανών προς τους κατοίκους.

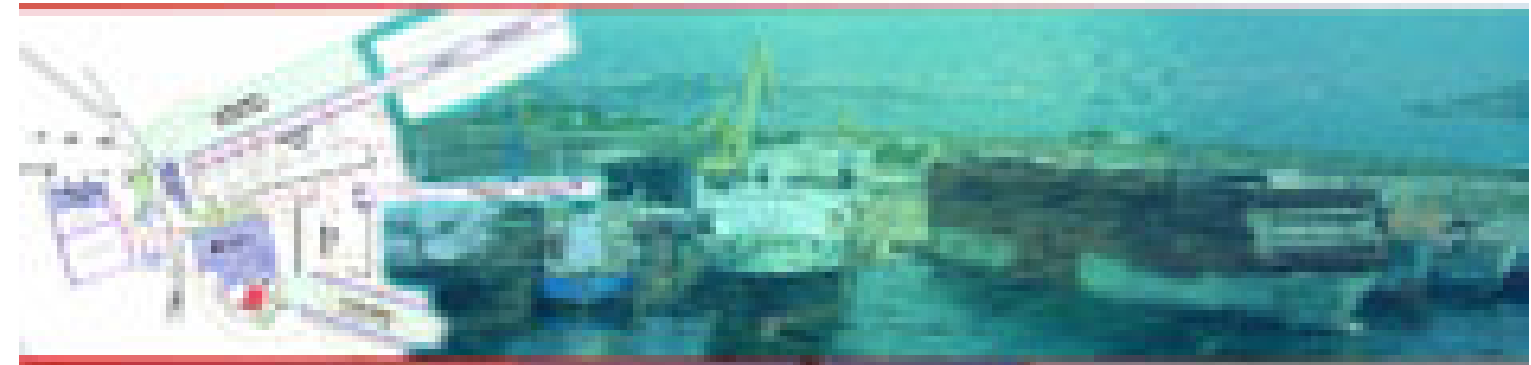
Ο Κολόμβος προγραμματίσε το δεύτερο του ταξίδι για το Σεπτέμβριο του 1493 με προορισμό, όπως είχε υπολογίσει την Ιαπωνία αλλά κατέπλευσε στη πραγματικότητα στα νησιά: DOMINICA, GUADELOUPE και JAMAICA. Το τρίτο του ταξίδι πραγματοποιήθηκε το 1498 με αποτέλεσμα να αποκαλύψει τα νησιά: TRINIDAD, TOBAGO, GRENADA και MARGARITA. Το τέταρτο ταξίδι άρχισε το 1502 και έφερε το Κολόμπο στις ακτές του PANAMA. Οι Ινδιάνοι εκεί ήταν εχθρικοί και οι εξερευνητές αναγκάστηκαν να καταπλεύσουν στη JAMAICA.

Ο Κολόμβος επέστρεψε πίσω στην Ισπανία το 1504 και απεβίωσε το 1505, πάντα πεπεισμένος ότι είχε πατήσει πόδι στην Ασία.



SALAMIS SHIPYARDS S.A.

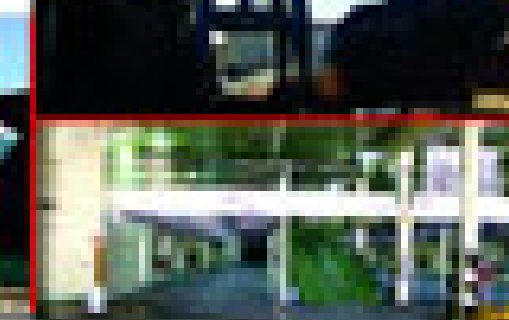
SALAMIS SHIPYARDS S.A. is located in a residential area of the Municipality of Salamis Island (Nicosia) 27th km, approximately 10 km from the city center of Nicosia. The company is a modern and well-equipped shipyard with a long history of excellence in the construction and repair of ships. The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU). The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU). The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU).



Salamis Shipyards S.A. is a modern and well-equipped shipyard with a long history of excellence in the construction and repair of ships. The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU). The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU). The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU).



SALAMIS SHIPYARDS S.A.
27th km from Nicosia
1502 Salamis
Nicosia, Cyprus
Tel: +357 22840700



Salamis Shipyards S.A. is a modern and well-equipped shipyard with a long history of excellence in the construction and repair of ships. The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU). The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU). The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU).

Salamis Shipyards S.A. is a modern and well-equipped shipyard with a long history of excellence in the construction and repair of ships. The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU). The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU). The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU).

Salamis Shipyards S.A. is a modern and well-equipped shipyard with a long history of excellence in the construction and repair of ships. The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU). The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU). The company is a member of the International Shipyard Association (ISA) and the International Shipyard Union (ISU).

"ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ" με τη διαδικασία πακέτου: Ο Φορητός "ΜΕ" ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ

Η MAN - B&W DIESEL φέρνει με τη μορφή "Κατάστασης τεχνικής" (STATE OF THE ART) σε άμεση επαφή, την εκπαίδευση προς τον ΠΕΛΑΤΗ

Σε απάντηση στην αυξανόμενη δημοτικότητα της μηχανής "ME", δημιουργείται η ανάγκη για περισσότερες ευκολίες εκπαίδευσης με σκοπό να πληροφορηθούν οι χειριστές μηχανών τη σωστή χρήση και λειτουργία και τη συμπεριφορά και τα κέρδη παραπέρα, της μηχανής "ME". Το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης της MAN-B&W DIESEL, όπου αναπτύσσεται το λειτουργικό σύστημα "ME", ανταποκρίνεται στις ανάγκες της ναυτιλιακής βιομηχανίας με τη μελέτη και σύσταση του νεώτερου και πλήρως φορητού "Προσομοιωτή - SIMULATOR" των "ME" μηχανών.

Σε αντίθεση με τον υπάρχοντα προσομοιωτή στα γραφεία της MAN-B&W στη Κοπεγχάγη της Δανίας, η φορητή μονάδα περιλαμβάνεται σε μία μικρή κονσόλα-ντουλάπι και είναι αναρτημένη πάνω σε μικρούς τροχίσκους. Έτσι είναι μία μικρή μεταφερόμενη μονάδα η οποία μετακινείται σε οποιαδήποτε τοποθεσία στον κόσμο, πάνω σε μία στάνταρτ Ευρωπαϊκή

τα.

Από το ξεκίνημα της χρήσης είχε σχεδιασθεί να εγκατασταθεί πάνω σε μία Ευρω-παλέτα ώστε να περνά στο πλάτος μιας πόρτας γραφείου, επομένως, είναι εύκολα μεταφερόμενος ο νέος προσομοιωτής στις ευκολίες των χώρων ανά το κόσμο. Με τη χρήση μεταλλάκτου ισχύος ή προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας στο προσομοιωτή μπορεί να γίνει από τα περισσότερα ενεργειακά δίκτυα τα οποία είναι διαθέσιμα σε όλους τους χώρους παγκοσμίως.



Το σκελετώμα του προσομοιωτή μπορεί ολοκληρωτικά ή μερικά να παραμείνει ανοικτό κατά το διάστημα της λειτουργίας. Μπορεί επίσης να παραμείνει διπλωμένο εξαρτούμενου του διαθέσιμου χώρου.

Επειδή είναι ένα φυσικό λειτουργικό σύστημα "ME", συνιστάται από τις ίδιες λειτουργικές συμπεριφορές όπως η πραγματική μηχανή. Το σύστημα "ME" έχει μελετηθεί για εύκολους χειρισμούς και λειτουργικότητα από οποιονδήποτε χειριστή είναι εξοικειωμένος με τη λειτουργία και τους χειρισμούς μιας στάνταρτ μηχανής MAN-B&W.

Εάν χρειασθεί, ο προσομοιωτής μπορεί να αναδομηθεί με κατάλληλα εξαρτήματα από ένα "ME" σύστημα ελέγχου όπως εξ αποστάσεως (REMOTE CONTROL), καυστήρα του τύπου FIVA, λιπαντήρια, υδραυλικούς ελέγχους (HYDRAULIC



ΦΙΛΤΡΑ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ • ΒΡΑΜΠΟΥΝΙΕΣ
ΑΕΡΟΣ • ΕΛΑΙΟΥ • ΚΑΥΣΙΜΟΥ
ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΣΚΟΝΗΣ

ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΡΕΣ
ΑΕΡΟΣ • ΕΛΑΙΟΥ
ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ • ΣΚΟΝΗΣ
ΣΕΝΤΙΝΩΝ



ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΣΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΚΑΤΑΒΟΛΩΝ
ΑΝΤΙΣΤΡΩΣΕΩΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΦΙΛΤΡΩΝ

Είμαστε μια εταιρεία που ειδικεύεται στην παροχή των καλύτερων φίλτρων.
Αναπτύσσουμε οι ίδιοι, έχουμε την τεχνολογία μας και τα μηχανήματα και είναι εξαιρετικά αποτελεσματικά στα φίλτρα που κατασκευάζουμε και στη λειτουργία τους.
Κατασκευάζουμε φίλτρα που είναι εύκολα και αποτελεσματικά καθαρίζονται με τη συσκευασία που έχουμε.
Είμαστε μια εταιρεία που είναι στην κορυφή της τεχνολογίας, καθώς και η συσκευασία μας με την ΦΙΛΤΡΟΜΕΤΑΛΛΕΙΑ και εφαρμόζουμε τα στοιχεία διασφάλισης ποιότητας ISO 9002, σύμφωνα με την άριστη ποιότητα που κατασκευάζουμε και με τη σωστή τεχνολογία των φίλτρων.

ΠΕΤΕΡΑ 30 • ΓΕΡΜΑΝΙΑ • 185-40
ΤΗΛ. 4132805, 4134012 • FAX 4132804



← CONTROLS) κ.λ.π.

Δεκατρείς υπολογιστές συμπεριλαμβάνονται στο ερμάριο της κονσόλας σύστημα λειτουργίας COCOS, συσκευές διασύνδεσης (INTERFACE) και υπολογιστές προσομοίωσης. Ο χρήστης της συσκευής διασύνδεσης (INTERFACE)* του συστήματος λειτουργίας του προσομοιωτή ενεργεί μέσα από δύο οθόνες επαφής, ένα τοπικό πίνακα λειτουργίας και ένα πίνακα διανομής. Για οικονομία χώρου προβολής ο ηλεκτρονικός υπολογιστής του συστήματος COCOS, έχει προσαρμοσθεί ενσωματωμένος σε μία ίδια οθόνη από εκείνες του Κυρίου Πίνακα Λειτουργίας (MAIN OPERATING PANEL-MOP). Όλα τα υλικά και ο σχεδιασμός του συστήματος λειτουργίας έχουν ακολουθήσει τα ναυτικά πρότυπα.

Για τη πληροφόρηση και για λόγους πρόσβασης στο μέρος των χειρισμών, η οπίσθια επιφάνεια της κονσόλας είναι εφοδιασμένη με ένα κινητό κάλυμμα προσαρμοσμένο με μεντεσέδες, στο αντίστοιχο άνοιγμα είναι τοποθετημένα, οι σε λειτουργία ηλεκτρονικοί υπολογιστές οι οποίοι έχουν άμεση σχέση με το βασικό σύστημα της μηχανής, τα χειριστήρια πολλαπλής χρήσης (MULTIPURPOSE CONTROLLERS - MPC). Στο ερμάριο της κονσόλας είναι προσαρμοσμένες οι συσκευές MPC, ο υπολογιστής του συστήματος COCOS

και η τροφοδότηση και οι ανάλογες παροχές ενέργειας για τη λειτουργία.

Στο πάνω τμήμα της κονσόλας είναι προσαρμοσμένες οι οθόνες επαφής, οι υπολογιστές του συστήματος διασύνδεσης (INTERFACE) της οθόνης επαφής η τροφοδότηση MPC και τα διάφορα όργανα. Στη πλευρά του ερμαρίου της κονσόλας είναι προσαρμοσμένο το συγκρότημα της "Τοπικής Λειτουργίας" (LOCAL OPERATION PANEL) το οποίο ξεδιπλώνεται για να διευκολύνει την ορατότητα στο χώρο διδασκαλίας.

Ο πρώτος φορητός προσομοιωτής υπάρχει στη Κορέα και η δεύτερη μονάδα θα έχει σαν βάση τη Κίνα. Το εκπαιδευτικό προσωπικό της MAN-B&W DIESEL είναι βέβαιο ότι, αυτές οι μονάδες θα γίνουν θετικά αποδεκτές για πληροφοριακές και εκπαιδευτικές ευκολίες σε ολόκληρη τη Άπω-Ανατολή.

Ο Διευθυντής εκπαίδευσης του συστήματος "ME" με το Σύστημα Προσομοίωσης, δήλωσε, ότι "προβλέπεται η παραγωγή τουλάχιστον δύο ακόμη μονάδων σε διάστημα ενός έτους, οι οποίοι θα χρησιμοποιούνται για εκτεταμένες δυνατότητες εκπαίδευσης γύρω από το κόσμο. Η μηχανή "ME" βελτιώνει τη λειτουργική απόδοση με αποτέλεσμα να αυξάνονται τα λειτουργικά καθήκοντα των χειριστών και του προσωπικού του μηχανοστασίου κατά το διάστημα λειτουργίας της μη-

χανής. Οι εκτεταμένες ικανότητες των χειριστών των μηχανών χρειάζονται εκπαίδευση όχι μόνο στη συνηθισμένη και βασική λειτουργική συμπεριφορά της μηχανής αλλά και στη πρότυπη χρησιμότητα της διασύνδεσης (INTERFACE) των διαφόρων συστημάτων της ME μηχανής η οποία επιτρέπει στους χειριστές μηχανών ME" να αντιλαμβάνονται ότι, απολαμβάνουν τα ιδανικότερα από τη χρήση των και τη λειτουργία των μηχανών "ME".

Η εκπαίδευση με τη προσομοίωση δύναται, πέρα από το λειτουργικό σύστημα της μηχανής "ME", να συμπεριλάβει εκπαίδευση για τα ηλεκτρονικά μέρη τα οποία είναι προσαρμοσμένα πάνω στις μηχανές. Τα συστήματα MPC, είναι δυνατόν να ανταλλάγουν με μονάδες αντικατάστασης σε μικρό χρονικό διάστημα, ακριβώς όπως στη πραγματική μηχανή.

Μια μικρή σειρά μαθημάτων πάνω στη λειτουργία της μηχανής "ME" επιτρέπουν, κατά κάποιο τρόπο, σε κάποιο άτομο να χειρισθεί τη μηχανή. Πλήρης εκπαίδευση ενός μηχανικού θα χρειασθεί μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, εξαρτάται βέβαια από τη σε βάθος κάλυψη των αναγκών εκπαίδευσης.

Η αρχική σχεδίαση και η φάση κατασκευής πραγματοποιήθηκαν το πρώτο εξάμηνο του 2006. Τον Απρίλιο του 2006, είχαν συμπληρω-

→

KOLLIAS BROS CO.
SEA & LAND
MARINE & INDUSTRIAL REFRIGERATION
AIR-CONDITIONING

5, Spartis & Aristotelous str. 186 48 Drapetsona Piraeus, Greece
tel: +30210 4682313-4, fax: +30210 4627392 e-mail: sea-land@otenet.gr

← θεί όλα τα απαραίτητα έγγραφα για τις αναπτυξιακές διαδικασίες του συστήματος, στην Άπω-Ανατολή.

Η πρώτη φορητή συσκευή προσομοίωσης είναι σήμερα σε λειτουργία σε διάφορες περιοχές της Νότιας Κορέας και η δεύτερη μονάδα υπολογίζεται να έχει παραδοθεί σύντομα στη περιοχή της ΣΑΓΚΑΗΣ της Κίνας, κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού του 2006.

Περισσότερες μονάδες είναι σήμερα υπό κατασκευή και είναι προγραμματισμένες επίσης να είναι έτοιμες από το τέλος του 2006 και πέρα όμοιες μονάδες είναι επίσης υπό κατασκευή από διάφορους συνεργάτες στην Ιαπωνία.

Απαιτούνται μικρότερες αίθουσες εκπαίδευσης

Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης, οι εκπαιδευτές αλλάζουν επίπεδα παρουσιάσεων στους χώρους μεταξύ του Σημείου Ενέργειας (POWER POINT) πλευρικά της κονσόλας και του Κυρίου Πινάκας Λειτουργίας (MAIN OPERATING PANEL - MOP) του Προσομοιωτή. Αυτό σημαίνει ότι, ο Προσομοιωτής χρειάζεται να τοποθετηθεί μόνο στην αίθουσα διδασκαλίας η οποία θα παρέχει συσκευές προβολής και οθόνες.

Παρά το γεγονός ότι, ο νέος "ME" προσομοιωτής είναι πλήρως μεταφερόμενος, ο τύπος της επιφάνειας που θα πρέπει να κινείται,

να είναι κατάλληλος γι' αυτό το σκοπό, π.χ. να είναι αρκετά λεία, ώστε να επιτρέπει στους τροχίσκους της βάσης της μονάδας να περιφέρονται με ευκολία και ασφάλεια.

Συμπαγής κατασκευή

Οι διαστάσεις του φορητού Προσομοιωτή προσφέρουν σχεδόν ευελιξία χωρίς όρια, ένα πλάτος μόλις 70 εκ., μήκος 280 εκ. και ύψος 140 εκ. σημαίνουν ότι μπορεί να τοποθετηθεί στους πλέον περιορισμένους χώρους, με μεγάλη σχετικά ευκολία. Ακόμη, και εάν είναι διπλωμένος, το πλάτος είναι μόνο 90 εκ. και το μήκος ελαττωμένο σε 145εκ.

Το χαμηλό βάρος της τάξεως των 520 κιλ. σημαίνει ότι δεν χρειάζονται συνήθως σοβαρά μέσα μεταφοράς με σκοπό τη κίνησή του γύρω από διάφορους χώρους

Η ηλεκτρική ενέργεια την οποία χρειάζεται: 110-230 VAC 50-60HZ. (1 φάση, 0 και γενικός). Κατανάλωση μεγίστη 2000 W, συνήθης 1000 W.

Απαιτήσεις για την Αίθουσα Διδασκαλίας

Πέρα από τις παραπάνω απαιτήσεις για την εγκατάσταση του φορητού Προσομοιωτή στην αίθουσα διδασκαλίας, Η αίθουσα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με καθίσματα και τραπέζια για τους σπουδαστές.

Μια συσκευή προβολής και μία οθόνη για τις παρουσιάσεις και μία κατάλληλη οπτική πλευρά οθόνης του Κυρίου Πινάκα Λειτουργίας (MAIN OPERATING PANEL - MOP) τοποθετημένα πάνω στο προσομοιωτή.

*INTERFACE. (Διασύνδεση). Κύκλωμα που επιτρέπει τη σύνδεση δύο συσκευών οι οποίες δεν είναι συμβατές μεταξύ τους. Π.χ. ένας Η.Υ. εργάζεται με συχνότητα 4.000.000 παλμούς το δευτερόλεπτο, ενώ ένας εκτυπωτής με ταχύτητα 20 χαρακτήρων το δευτερόλεπτο. Οι δύο αυτές συσκευές για τη σύνδεσή τους απαιτούν τη μεσολάβηση μίας διασύνδεσης (INTERFACE) η οποία θα αναλάβει να πάρει τους χαρακτήρες που στέλνει ο Η.Υ. και να τροφοδοτήσει (με τη σωστή ταχύτητα) τον εκτυπωτή. Τέτοιες συσκευές είναι επίσης απαραίτητες για την κατάλληλη σύνδεση δύο συσκευών διαφορετικών κατασκευαστών. Έτσι επιλύονται τα προβλήματα σύνδεσης που θα αντιμετώπισει ένας χρήστης που είναι τα περισσότερα και τα πιο δύσκολα. Τα παραπάνω προβλήματα θα μπορούσαν να ξεπεραστούν ευκολότερα αν ο κάθε κατασκευαστής επέμενε να σχεδιάζει συσκευές με βελτιώσεις πάνω σε ήδη καθιερωμένα τυποποιημένα πρότυπα (STANDARDS) σύνδεσης.



PH:++30-210-4171250,4128429
FAX:++30-210-4171251
EMAIL:hmt@otenet.gr
38,Kastoros str.
155 45 Piraeus - GREECE

.....Marine hydraulic solutions



SPARE PARTS & SERVICE

FUKUSHIMA LTD.

Rexroth
Bosch Group

DENISON Hydraulics

IHI



SAUER
DANFOSS

VICKERS

Tsuji

E.T.N

MacGREGOR

TKIMEC

Linde

Parker

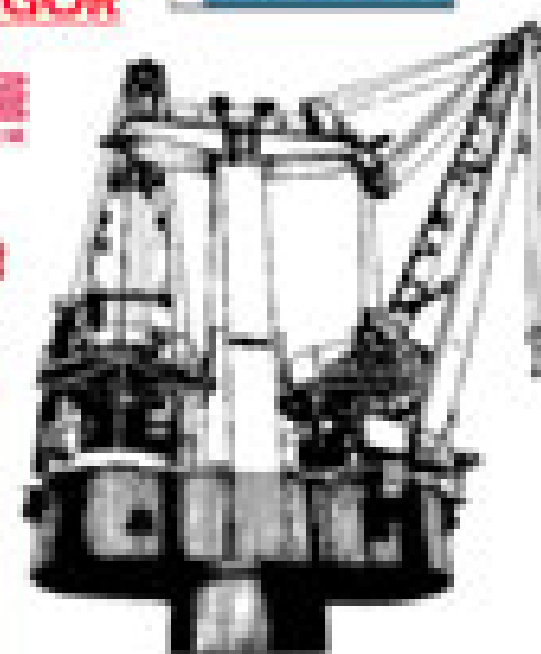
HYVA

LIEBHERR

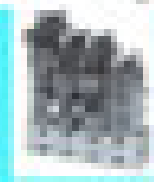
Kawasaki
Hydraulics

HAGGLUNDS

CTB
KAYABA



YUEN
OFFICIAL DISTRIBUTOR OF
YUEN KOGYO LTD.
IN GREECE



ΚΥΛΙΟΜΕΝΕΣ ΚΛΙΜΑΚΕΣ

Οι Έλληνες πρωτογνώρισαν τις μηχανικές σκάλες, πριν από μισό αιώνα περίπου, όταν εγκατασταθήκανε στην "μοντέρνα", τότε, πλατεία Ομόνοιας. Οι περισσότεροι τις περιεργαζόντουσαν με δυσπιστία, άλλοι κρυφογελούσανε για τις συχνές τους βλάβες και οι... "τολμηροί" τις ανεβοκατέβαιναν με ... καμάρι. Σήμερα βέβαια κυριαρχούνε σε όλους τους χώρους με μεγάλη, ιδιαίτερα, κίνηση και το κοινό είναι τόσο πολύ εξοικειωμένο μαζί τους ώστε δυσανασχετεί σε κάθε διακοπή της λειτουργίας τους.

Τελευταία κι έπειτα από αδικαιολόγητη αργοπορία, έκαναν επιτέλους την εμφάνισή τους στη... θάλασσα. Στα επιβατηγά πλοία της ακτοπλοΐας δηλαδή. Ήτανε ένα αναμενόμενο κι ευχάριστο δώρο στους νησιώτες μας και γενικά σε όλους τους επιβάτες που τους απαλλάσσει από τον κόπο και μάλιστα φορτωμένων με τις αποσκευές τους, του ανεβοκατεβάσματος πολυάριθμων σκαλοπατιών.

Μόνο που η χαρά τους δεν κράτησε πολύ γιατί κόπηκε, κυριολεκτικά, στη ... μέση αφού στα περισσότερα επιβα-

τηγά επιτρέπεται μόνο η ... άνοδος με τις κινητές σκάλες!! Κατά την αποβίβαση τις σταματάνε για το φόβο ατυχημάτων και ξαναγυρνάνε στα παλιά... Μα ατυχήματα μπορούν να συμβούν και στις σταθερές σκάλες αλλά και στα ... πεζοδρόμια ακόμη. Δηλαδή "πονάει δόντι βγάζει δόντι;" Είναι μεγάλο λάθος να "διορθώνουμε" την πρόοδο με οπισθοδρόμηση. Νομίζουμε πως με λίγο περισσότερη προσοχή, εκ μέρους του πληρώματος στους χρήστες των κυλιόμενων όπως κρατάνε πάντοτε το χειραγώγ, επίσης να μην είναι υπερφορτωμένοι ούτε να στριμώχνονται και με καλή συνεργασία από τους επιβάτες θα μπορούσαν, αυτού του είδους, τα ατυχήματα να ελαχιστοποιηθούν. Αλλά και η μικρότερη κλίση των μηχανικών κλιμάκων, κατά την εγκατάσταση τους φυσικά, όπως η περιορισμένη ταχύτητα λειτουργίας τους, καθώς και το άμεσο σταμάτημα τους, σε περιπτώσεις κίνδυνου, από υπευθύνους του πληρώματος, θα βοηθούσε πάρα πολύ στην αντιμετώπιση του προβλήματος

Ανεξάρτητα με τα παραπάνω και σαν λύση "απελπισίας"

για να μην ταλαιπωρούνται οι επιβάτες, θα μπορούσαν να χρησιμοποιούν τις κυλιόμενες κατά την κάθοδο αλλά με δική τους ευθύνη, αποδεχόμενοι -σχετική ρήτρα στα εισιτήρια.

Και τελειώνοντας με τα πλοία συνεχίζουμε με τα ... τρένα. Είναι γνωστό πως οι επιβάτες του ΜΕΤΡΟ στέκονται, όπως συμβαίνει και στις περισσότερες χώρες, στη δεξιά πλευρά των κυλιόμενων ενώ η αριστερή μένει ελεύθερη και χρησιμεύει για την κίνηση των "βιαστικών". Αυτό μάλιστα υπενθυμίζεται συχνά από τα μεγάφωνα όλων των σταθμών.

Μόνο που τα αυτοκόλλητα που υπάρχουν, σ' όλες τις κλίμακες, σηματοδοτούν το... αντίθετο! Γιατί από τα δυο μπλε "ανθρωπάκια" που εικονίζονται στο σήμα διαγράφεται με κόκκινο Χ το... δεξιό αντί του αριστερού!!!

Ελπίζουμε να ενδιαφερθούν κάποιοι "αρμόδιοι" που θα κινήσουν τις σκάλες και κατά την αποβίβαση και θα κολλήσουν τα σωστά αυτοκόλλητα στους σταθμούς του ΜΕΤΡΟ.

Φρίξος Δήμου
Πλοίαρχος Ε.Ν.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΟ

Η ΛΕΣΧΗ ΑΡΧΙΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Ε.Ν. και το ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ευχαριστεί τον ΟΝΟΥΦΡΙΟ ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ της FRIGOTECHNICA για την προσφορά αποκατάστασης λειτουργίας της ψυκτικής μονάδος κλιματισμού στο χώρο Διοικητικού Συμβουλίου μέσα στο καλοκαίρι παρόλο τον φόρτο εργασίας του. Η επισκευασθείσα μονάδα ήταν παλαιά προσφορά της FRIGOTECHNICA προς τη Λέσχη Αρχιμηχανικών.

infomarine on-line
INTERNET SERVICES

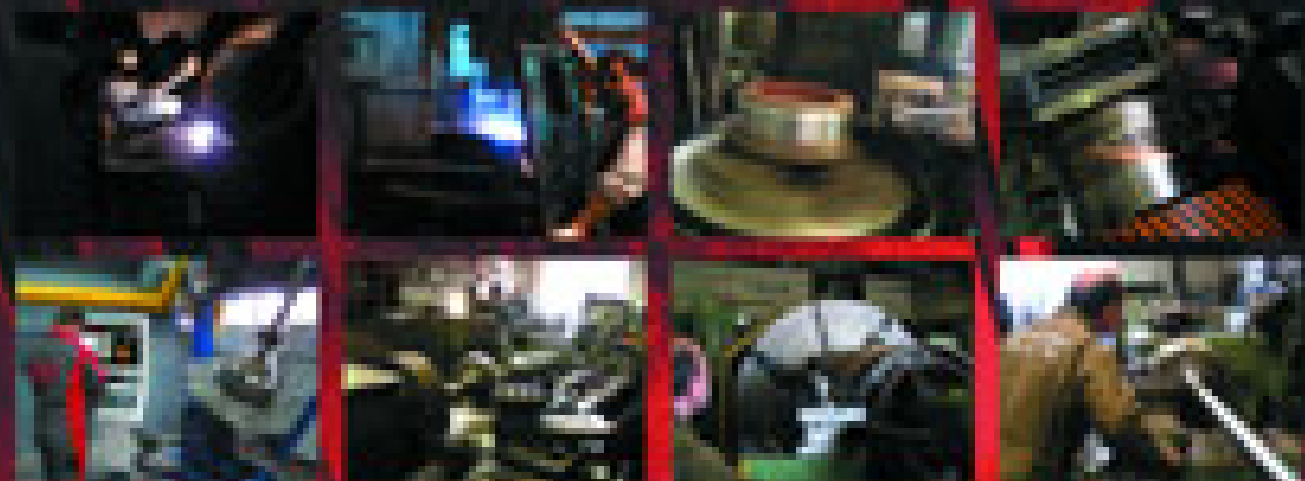
www.infomarine.gr

Virtual Internet Portal
For Marine Professionals

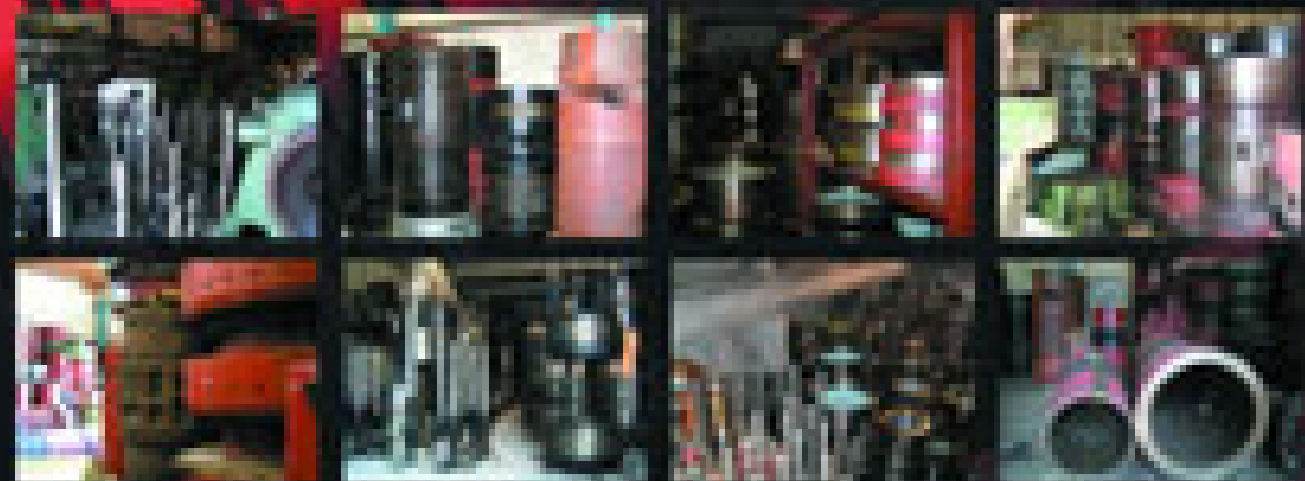
Web Hosting
Web Design
Web Promotion

Reconditioning is our business

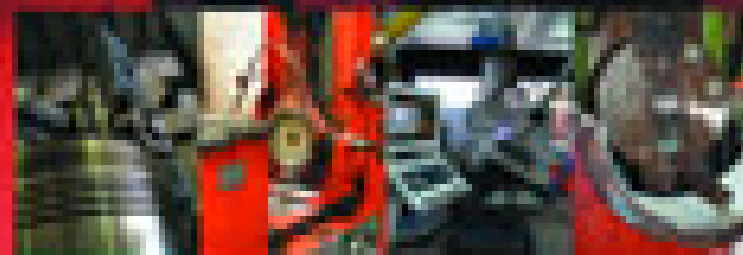
Experienced and reliable welding
and reconditioning services



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

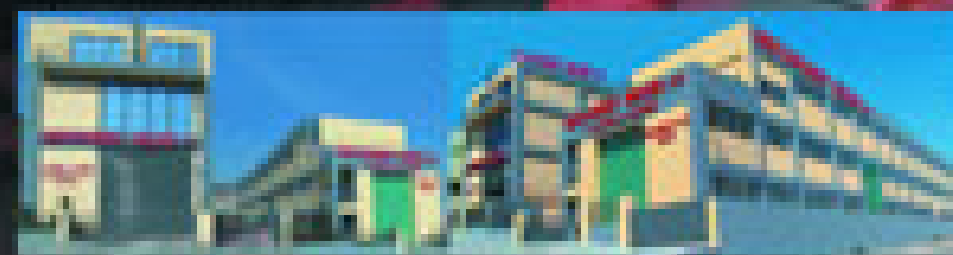
I.LOTOS - A.LOTOS CO. LTD

Factory - Offices:

Schizo Industrial Park, BIFA Schizou, Perama

Tel: +30 210 4015615, 4015618

Fax: +30 210 4015618

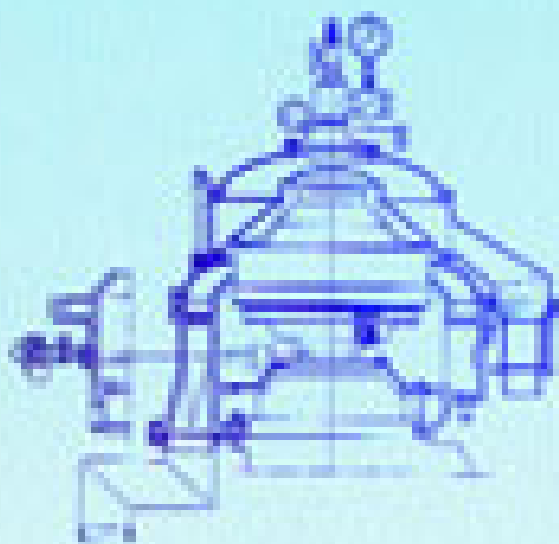


ISO 9002

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

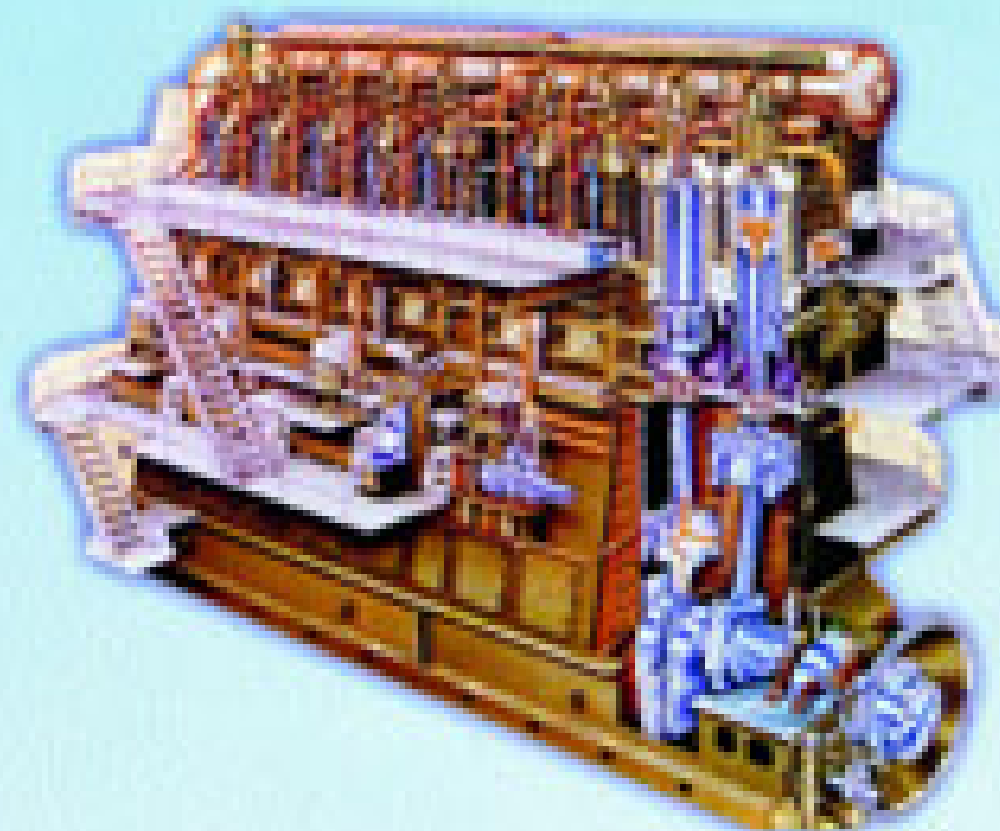
MARINE DIV. - MANAGING DIRECTOR



152 DEMOKRATIAS AVE. - KERATSI - 167 55 PIRAEUS - GREECE
TEL.: (+30) 210 4329 100, F.F. - (+30) 210 4310 097
FAX: (+30) 210 4329 198 - (+30) 210 4329 837
WORKSHOP: ASPL. (+30) 210 5590 296, FAX: (+30) 210 5591 050
MOB (+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 ΕΚΟΣΙ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝ ΧΡΟΝΑ ΣΤΗΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΗ ΑΓΟΡΑ
ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΤΗΤΑ
ΜΕ ΟΤΙΜΟΤΗΤΕ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ
ΜΕ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΤΑΓΩΓΙΚΩΝ
ΕΝΟΣ ΠΑΚΙΟΥ

150, DEMOKRATIAS AVE. - KERATSI - 167 55 PIRAEUS - GREECE
TEL.: (+30) 210 4329 100, F.F. - (+30) 210 4310 097
FAX: (+30) 210 4329 198 - (+30) 210 4329 837
WORKSHOP: ASPL. (+30) 210 5590 296, FAX: (+30) 210 5591 050
MOB (+30) 210 4329 709 - MOB. PHONE: (+30) 697999500
E-mail: info@hermes-group.gr - WEB SITE: www.hermes-group.gr

Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΑΝΕΜΟΥ ΚΑΙ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

ΟΙ ΚΙΝΟΥΜΕΝΟΙ ΜΕ ΑΕΡΑ ΣΤΡΟΒΙΛΟΙ παράγουν ενέργεια χωρίς εκπομπές, από μια πηγή η οποία πηγάζει από τον ήλιο. Η αναπτυσσόμενη χρήση του ανέμου και άλλων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας δεν είναι μόνο αποτέλεσμα των στόχων που θεσπίστηκαν από το πρωτόκολλο του ΚΥΟΤΟ αλλά είναι επίσης συνέπεια της ζήτησης των καταναλωτών για "Πράσινη Ενέργεια" (GREEN ENERGY).

Παρά το γεγονός ότι η ενέργεια του ανέμου βοηθά στη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών κανονισμών, αντιπροσωπεύει και μία πρόκληση για τα ηλεκτρικά δίκτυα γενικότερα.

Η πρόκληση της ενέργειας του ανέμου βρίσκεται στο φυσικό του περιβάλλον... Όμως γεννάται η ανάγκη με την οποία, ένας χειριστής ηλεκτρικού δικτύου μπορεί να συμβουλευθεί τις τοπικές ή περιφερειακές καιρικές προβλέψεις για να υπολογίσει το μέγεθος της ενέργειας η οποία θα είναι δυνατόν να παραχθεί. Το ακριβές ποσόν ενέργειας το οποίο θα μπορούσε να παραχθεί φυσιολογικά εξαρτάται από τις πραγματικές καταστάσεις του ανέμου. Μια τυπική μέση απόδοση από μία εγκατάσταση ενέργειας του ανέμου είναι περίπου το 20-30% της μέγιστης ενεργειακής χωρητικότητας της εγκατάστασης, κάτι το οποίο θα μπορούσε περίπου να αποδοθεί κατά τη διάρκεια των υψηλών αποδόσεων του ανέμου. Στη Καλιφόρνια των ΗΠΑ και στη Δανία οι εγκαταστάσεις ενέργειας του ανέμου επιτυγχάνουν αρκετά υψηλότερη μέση απόδοση από τα τυπικά ποσοστά των περισσότερων περιοχών. Η χρήση της ενέργειας του ανέμου (Αιολική Ενέργεια) σε τέτοιες περιοχές δεν θα είναι μόνο περιθωριακή αλ-



MASTER OF SCIENCE IN ENGINEERING MANAGEMENT (Marine / Generic)

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

- Με την έγκριση του University of Greenwich, κρατικό πανεπιστήμιο με έμφαση στη ναυτική και τη μεταφορά, που στεγάζει το μεγαλύτερο ποσό των Βρετανών Ναυτών της Ασίας.
- Με τον εξαιρετικό καθηγητή και από το University of Greenwich.
- Διαθέσιμη και εγγραφή σε Νέα Σελάνδη, Αυστραλία, Αμερική, Μεξικό, Ελλάδα, Κύπρος, Καναδάς, Γαλλία, Γερμανία, Ιαπωνία, ΗΠΑ, Ηνωμένο Βασίλειο.
- Διάρκεια σπουδών 12 μήνες.
- Δίνεται η αντίστοιχη μεταπτυχιακή εκπαίδευση, σύμφωνα με τους κριτήρια που θέτουν οι Πύλαροι Ναυτός.



NEW TONE COLLEGE

ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΣΙΑ

Προβλεπόμενη - Εξωτερική:

- Ελλάδα: Αθήνα 14, 145 55 Ελευσίου, Τηλ: 210 33 28 941, Fax: 210 33 28 925, e-mail: enrollment@ntc.gr, <http://www.ntc.gr>
- Σταυρούπολη: Κωνσταντής 4 & Πανεπιστημίου 144 59, Τηλ.: 2103 899 879, 2103 899 878, Fax: 2103 899 878, e-mail: enrollment@ntc.gr

© 2011 New Tone College. All rights reserved. Δεν είναι υπεύθυνη για οποιονδήποτε κλάδο.



λά θα αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της παραγωγής ενέργειας.

Ενέργεια για τις αιχμές της κατανάλωσης και ενεργειακή υποστήριξη.

Οι χειριστές των ηλεκτρικών δικτύων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, έχουν βρει τρόπους για να διαβεβαιώνουν ότι μπορούν να προμηθεύουν αξιόπιστη ηλεκτρική ενέργεια κάτω από όλες τις καταστάσεις του ανέμου. Η ανάγκη του μεγέθους της υποστήριξης (POWER BACK-UP) είναι 100% και είναι επίσης τα 30-50% της μέγιστης απόδοσης η δυναμική ρυθμιζόμενη ικανότητα εκάστης εγκατάστασης ενέργειας του ανέμου (Αιολικής Ενέργειας). Μια άλλη πρόκληση η οποία αντιμετωπίζεται σταθερά από τους χειριστές των ηλεκτρικών δικτύων είναι ότι, η ζήτηση για ηλεκτρική ενέργεια διαφέρει πάρα πολύ, αλλάζει από ώρα σε ώρα και από εποχή σε εποχή. Οι εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας παράγουν το βασικό φορτίο της ηλεκτρικής ενέργειας σήμερα μέσα από τη χρήση θερμικής, πυρηνικής ή υδροδυναμικής ενέργειας. Ενώ η κατανάλωση αυξάνει και χρειάζεται παραγωγή όλο και περισσότερη ηλεκτρική ενέργεια, παρουσιάζεται η ανάγκη της ενεργοποίησης συχνά των εγκαταστάσεων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τη χρήση του γαιάνθρακος. Η τιμή της διάθεσης της ηλεκτρικής ενέργειας έχει ήδη αυξηθεί ειδικά στις χώρες οι οποίες επηρεάζονται από τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Κατά τη διάρκεια των περιόδων όπου η κατανάλωση της ηλεκτρικής ενέργειας προσεγγίζει τις κορυφαίες ποσότητες, όπως τις αρκετά ψυχρές ημέρες του χειμώνα, ή κατά τη διάρκεια θερμών ρευμάτων όπου οι εφεδρικές εγκαταστάσεις και εκείνες οι οποίες ενεργοποιούνται κατά τις περιόδους υπερκατανάλωσης, εκκινούν και παράγουν πρόσθετη ηλεκτρική ενέργεια η οποία χρειάζεται. Σ' αυτό το σημείο η τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας υπερτιμάτε κάπως υψηλότερα.


Η ενέργεια του ανέμου (Αιολική Ενέργεια) και επιπλέον η ενέργεια η οποία παράγεται χρησιμοποιώντας άλλες ανανεώσιμες πηγές μειώνεται σε κόστος σε σύγκριση με τη κατηγορία της ακριβής ενέργειας παρά τις επιχορηγήσεις από τα κυβερνητικά προγράμματα. Η κατασκευή μιας έκτασης με εγκαταστάσεις Αιολικής Ενέργειας (WIND FARM) απαιτεί υψηλό μέγεθος οικονομικής επένδυσης και κεφαλαίων παρά το γεγονός ότι στο πέρασμα του χρόνου οι τιμές κατασκευής έχουν μειωθεί αισθητά. Επίσης, οι πρόσφατες υψηλές τιμές του χάλυβος δεν βοηθούν παραπέρα στις προσπάθειες επένδυσης. Η απόσταση μεταξύ των τιμών της ηλεκτρικής ενέργειας η οποία παράγεται από ανανεώσιμες πηγές και η ενέργεια η οποία παράγεται με τη χρήση φυσικού αερίου έχει πραγματικά στενέψει επειδή οι τιμές του φυσικού αερίου έχουν μεταβληθεί προς τα πάνω.

Η σύγχυση η οποία επικρατεί στην Ευρώπη σχετικά με την παραγωγή και την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, βοηθά τις διάφορες επιλογές.


Στην Ευρώπη όπου η πλειονότητα της παγκόσμιας εφαρμογής Αιολικής Ενέργειας από τα ηλεκτρικά δίκτυα, έχουν πλεόνασμα από εφεδρική ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ώστε να εξασφαλίσει παροχές υποστήριξης (POWER BACK-UP). Αυτό σημαίνει ότι, οι προκλήσεις μέσα από τις οποίες η Αιολική Ενέργεια συμβάλλει στη σταθερότητα παροχής ενέργειας από το δίκτυο είναι ακόμη υπό έλεγχο όμως όχι σε ένα ικανοποιητικό τρόπο κόστους. Ακόμη, η αγορά της Ευρωπαϊκής ενεργείας η οποία ήταν απορρυθμισμένη στο τέλος του 1990, οι προσπάθειες μετάβασης από ένα κεντρικά κατευθυνόμενο σύστημα σε μία ελεύθερη αγορά, βρίσκεται ακόμη στο ξεκίνημα. Αυτό μαρτυρεί το γεγονός, γιατί αρκετά από τα Ευρωπαϊκά ηλεκτρικά δίκτυα κοινής ωφέλειας έχουν στις βασικές εγκαταστάσεις τους κυρίως μεγάλα αλλά όχι τόσο ευέλικτα ενεργειακά δίκτυα. Εγκαταστάσεις αυτού του τύπου οι οποίες βρίσκονται συνήθως σε μεγάλη απόσταση από τους χώρους τους οποίους η ηλεκτρική παραγωγή πραγματικά χρειάζεται κατά τη διάρκεια κορυφαίας κατανάλωσης, κατά τη διάρκεια της μεταφοράς της ενέργειας μέσα από μεγάλους μήκους καλωδιώσεων, τα δίκτυα υψηλής τάσης φορτώνονται υπερβολικά με αποτέλεσμα ένα ποσοστό ηλεκτρικής ενέργειας να χάνεται υπό μορφή παραγόμενης θερμότητας.

Μετά από κάποιες αμφιβολίες, οι Ευρωπαίοι καταναλωτές βαθμιαία μαθαίνουν να επιλέγουν κατάλληλους προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας την οποία χρειάζονται και από τη πλευρά τους οι "παίκτες" της παραγωγής προσβλέπουν σε περισσότερο αποδοτικές τιμές με την προϋπόθεση να προμηθεύουν ικανοποιητική και επαρκή ηλεκτρική ενέργεια κατά τις περιόδους της κορυφαίας κατανάλωσης και στη συνέχεια να εξασφαλίζουν δυναμικά αποθέματα. Από την άλλη μεριά, η σύγχυση η οποία επικρατεί στην αγορά της ηλεκτρικής ενέργειας στις ΗΠΑ έχει γίνει ένας οδηγός δημιουργίας ενός νέου είδους συναλλαγής, που θα έχει σχέση με την εμπορία "συμπληρωματικής προσφοράς" που θα λειτουργούν παράλληλα με τις συναλλαγές της ηλεκτρικής ενέργειας. Οι συμπληρωματικές προσφορές είναι απαραίτητες σε όλα τα ηλεκτρικά δίκτυα για τις περιπτώσεις που θα χρειασθεί πρόσθετη έκτακτη ενέργεια άμε-


Repair of Piston Crowns Made of Steel With Special Automatic Machines For Building Up




LOUKAS




Machining by Accurate Vertical Sliding Machine

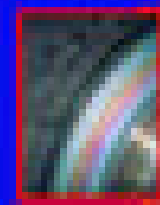


Modification of Piston Crown's Grooves with Accurate Machine




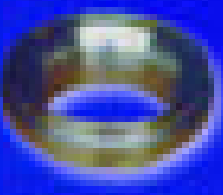


Cleaning of Piston's Crown in Special Chamber with




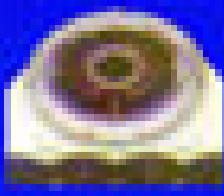
Grinding treatment of piston crown and crown groove with C.B.A. technology


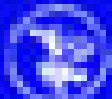




Machining repair and steel cylinder crown with turning (boring) machine





LOUKAS

REPAIR AND RECONSTRUCTION OF DIESEL ENGINE PARTS

Kostas L. Kontoyiannis
 17 Erythraean and Mikrasiaean str. Plovia 110 00 Greece. Tel.: +30 210 643 20 00 - Fax: +30 210 643 20 29
 Moscow +30 210 643 12 75 - +30 210 643 80 00 73 - Office & Shop Tallinn +30 210 643 80 10
 1994 Group Inc. ISO certified by DLR 2000



←σα, κατά το διάστημα μίας κορυφαίας υπερκατανάλωσης, όταν μία κύρια μονάδα παραγωγής λόγω αιφνίδιας δυσλειτουργίας ή βλάβης ή επί παραδείγματι, κατά την υποστήριξη των διαφόρων αλλαγών της παραγωγμένης ενέργειας κατά τη διάρκεια της χρήσης των εγκαταστάσεων Αιολικής ή Ηλιακής ενέργειας.

Άμεση και ευέλικτη η χωρητικότητα μιας εν χρήση ενεργειακής μονάδος.

Οι συμπληρωματικές προσφορές (ANCILLARY SERVICES), με τις σημερινές συνθήκες, είναι εμπορικά εκμεταλλεύσιμες ώρα με την ώρα στις ΗΠΑ, ακόμη, σε μερικές Πολιτείες, κατά το πρόσφατο παρελθόν. Οι διατεθείσες υπηρεσίες δεν συνίστανται από παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια αλλά στις ικανότητες αλλαγής της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και του φορτίου των εγκαταστάσεων παραγωγής ενέργειας. Για παράδειγμα, μία εγκατάσταση ιδιωτικής πρωτοβουλίας μπορεί να αποφασίσει να λειτουργήσει την ικανότητα παραγωγής στα 50% του φορτίου και να διαθέσει τη παραχθείσα ενέργεια σε μία συναλλαγή ηλεκτρικής ενέργειας. Το υπόλοιπο από την ικανότητα παραγωγής της εγκατάστασης, δηλαδή από το 50% στο 100% του φορτίου, μπορεί να διατεθεί σαν "Κυκλικό Απόθεμα" συμπληρωματικής προσφοράς. Το καθοριστικό στοιχείο είναι ότι, τέτοιες εγκαταστάσεις είναι σε θέση να αυξήσουν τη στάθμη απόδοσης τάχιστα - σε χρόνο λιγότερο από 10 λεπτά της ώρας με ευελιξία. Για την αποφυγή απωλειών ηλεκτρικής ενέργειας κατά τη διάρκεια της μεταφοράς σε μεγάλες αποστάσεις, οι μονάδες παραγωγής αυτού του τύπου θα πρέπει να είναι εγκατεστημένες πλησίον των κέντρων κατανάλωσης, σε μερι-

κές δε περιπτώσεις, ακόμη και στη καρδιά των αστικών περιοχών. Δυναμικές μονάδες όπως αυτές, συνιστούν ένα αναπόσπαστο μέρος του συστήματος σταθερότητας παροχής ενέργειας ενός ηλεκτρικού συστήματος.

Η ανάγκη για τη χρήση πρόσθετης ενέργειας κατά τη διάρκεια των περιόδων κορυφαίας κατανάλωσης συμπεριλαμβανομένης και της υποστήριξης (POWER BACK-UP) κατά τη λειτουργία των μονάδων Αιολικής Ενέργειας είναι δυνατόν να εξασφαλισθούν από ευέλικτες θερμικές μονάδες παραγωγής και διάθεσης ηλεκτρικής ενέργειας.

Οι άνεμοι σε παγκόσμια κλίμακα

Η Ευρώπη είναι η πρωτοποριακή Ήπειρος στη χρήση των μονάδων Αιολικής Ενέργειας. Σύμφωνα με τα στοιχεία τα οποία έχει εκδώσει η ΔΙΕΘΝΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΕΜΟΥ (WORLD WIND ENERGY ASSOCIATION). Το μερίδιο της Ευρώπης στη συνολική εγκατεστημένη ικανότητα παραγωγής Αιολικής Ενέργειας κατά το 2005 ήταν κάπου δύο-τρίτα, αντιπροσωπεύοντας πάνω από 40.000 MW.

Οι Ευρωπαϊκές χώρες ήταν επίσης πρώτες σε μέγεθος της εγκατάστασης νέων μονάδων: Η Γερμανία ήταν πρώτη με πάνω από 18.000 MW, η Ισπανία κατέχει τη δεύτερη θέση με πάνω από 10.000 MW, και η Δανία ήταν πέμπτη με πάνω από 3.000 MW. Η Αμερικανική Ήπειρος ήταν ο χώρος που κατέχει το 17% της παγκόσμιας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τη χρήση μονάδων Αιολικής Ενέργειας κατά το 2005.

Σχεδόν μέσα από τη παραπάνω ποσότητα, το 98% των μονάδων ήταν εγκατεστημένες στη Βόρεια Αμερική. Οι ΗΠΑ, ήταν η τρίτη δύναμη σε μέγεθος

ικανότητας παραγωγής πάνω από 9.000 MW. Η Αμερικανική αγορά Αιολικής Ενέργειας έχει χαρακτηριστεί σαν ταχεία ανάπτυξη στο τομέα αυτό, παρά το γεγονός ότι, οι Ηνωμένες Πολιτείες δεν έχουν επικυρώσει το Πρωτόκολλο του ΚΥΟΤΟ. Αρκετές Πολιτείες έχουν θεσπίσει στόχους παραγωγής ειδικών μεγεθών ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Η Καλιφόρνια και το Τέξας, σαν παράδειγμα, σκοπεύουν το 2015 στη παραγωγή του 20% της ενέργειας που χρειάζονται χρησιμοποιώντας ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και φαίνεται σαν γεγονός ότι, η Αιολική Ενέργεια θα παίξει ένα σημαντικό ρόλο στη προκειμένη περίπτωση. Η υπηρεσία: US FEDERAL PRODUCTION TAX CREDIT η οποία θα είναι σε ισχύ μέχρι το τέλος του 2007, έχει επίσης ενθαρρύνει την ίδρυση νέων μονάδων Αιολικής Ενέργειας.

Οι αναπτυσσόμενες χώρες έπαιξαν ένα αρκετά μειωμένο ρόλο στην εγκατάσταση μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με Αιολική Ενέργεια, κατά το διάστημα του 2005. Η δυναμική ανάπτυξη των Ινδιών (συνολική ικανότητα πάνω από 4.000 MW) και της Κίνας (ικανότητας 1.260 MW) τις έχει καταστήσει να ξεχωρίζουν ιδιαίτερα.

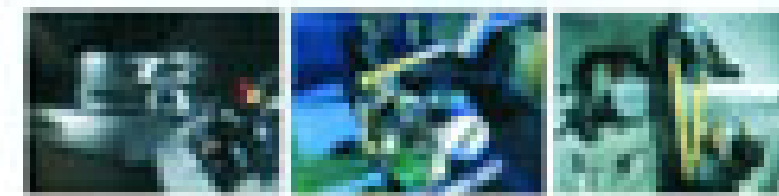
Η Διεθνής Οργάνωση Αιολικής Ενέργειας προσδοκά μία παραπέρα παγκόσμια ανάπτυξη στο τομέα της Αιολικής Ενέργειας η οποία σήμερα απασχολεί πάνω από 250.000 εργαζόμενους, τους περισσότερους σε εργασίες οι οποίες απαιτούν υψηλής στάθμης ικανότητες. Υπάρχει αρκετός χώρος για παραπέρα ανάπτυξη επειδή η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με τη χρήση μονάδων Αιολικής Ενέργειας αντιπροσωπεύει μόνο το 1% της παγκόσμιας παραγωγής ηλεκτρισμού.



Ζυγοσταθμιστικό και Διαγνωστικό Συστήματα

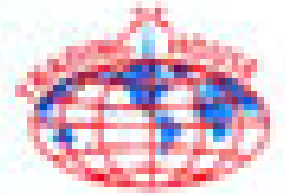


- Ζυγοσταθμιστικά μηχανήματα και συστήματα για την κερφοποιία
- Ζυγοσταθμιστικά μηχανήματα με νέα τεχνολογία αντανάκλασης
- Ζυγοσταθμιστικά μηχανήματα με έλαστικό όχημα
- Ζυγοσταθμιστικά και διαγνωστικά συστήματα με ακριβείς όψεις κλίσης
- Ζυγοσταθμιστικά μηχανήματα με λειτουργία προγραμμάτισης κλίσεων και διαγνώσεις



ΗΛΙΑΣ ΤΣΙΓΚΑΡΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.
Εισαγωγές - Αντιπροσωπείες Ειδών Βιομηχανίας
Ναυτιλίας - Αεροπορίας - Ναυπηγείων
Σιδηροδρόμων - Οδοποιίας

ΣΠΥΡΟΥ ΠΑΤΣΗ 40 - ΒΟΤΑΝΙΚΟΣ, ΑΘΗΝΑ 104 47
 τηλ. (210) 34 17 735 - 736, fax: (210) 34 17 780
 e-mail: info@tradinghouse.gr
 κιν. 6977 216928



ΑΡΧΑΙΡΕΣΙΕΣ ΤΗΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ ΣΩΜΑΤΕΙΩΝ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ ΑΞΙΩΜΑΤΙΚΩΝ Ε.Ν. (Π.Ο.Σ.Σ.Α.Ε.Ν.) ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ - ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΓΡΑΦΗΤΩΝ

Οι αρχαιρεσίες τελείωσαν. Οι απόμαχοι Πλοίαρχοι, Μηχανικοί και ραδιοτηλεγραφητές, έδωσαν το παρόν μπροστά στην κάλπη για την αλλαγή της νέας Διοίκησης της ΠΟΣΣΑΕΝ.

Στις 24 Μαΐου 2007 ημέρα Πέμπτη και ώρα 10.30 στην αίθουσα της ΠΝΟ Κολοκοτρώνη 132 Πειραιά. Το νέο Δ. Συμβούλιο της Ομοσπονδίας εκλέγεται από 43 σύνεδρους μέλη του Σωματείου συνταξιούχων Πλοίαρχων, Μηχανικών και Ραδιοτηλεγραφητών, 20 Πλοίαρχοι, 20 Α΄ Μηχανικοί και 3 Ραδιοτηλεγραφητές.

Οι αρχαιρεσίες ανέδειξαν το νέο 13μελές Συμβούλιο της Ομοσπονδίας (ΠΟΣΣΑΕΝ). 2007 - 2010 ακολουθεί ο κάτωθι πίνακας.

1. Γιαννιώτης Σπυρίδων Πρόεδρος Πλοίαρχος Α΄
2. Βουτσινάς Ευάγγελος Αντιπρόεδρος Α΄ Μηχανικός
3. Καπογιάννης Κωνσταντίνος Γ. Γραμματέας Α΄ Μηχανικός
4. Μούνδρος Μανώλης Ταμίας Πλοίαρχος Α΄
5. Ραφαηλίδης Νικόλαος Σύμβουλος Πλοίαρχος Α΄
6. Πετρόπουλος Αριστείδης Σύμβουλος Α΄ Μηχανικός
7. Αμπουσελάμ Γεώργιος, Σύμβουλος Πλοίαρχος Α΄
8. Ιωσήφ Πέτρος, Σύμβουλος, Α΄ Μηχανικός
9. Αστράς Ιωάννης, Σύμβουλος, Πλοίαρχος Α΄
10. Δεωνάς Γεώργιος, Σύμβουλος, Πλοίαρχος Α΄
11. Κοσμάτος Άγγελος, Σύμβουλος, Α΄ Μηχανικός
12. Μαθιουδάκης Ιωάννης, Σύμβουλος, Α΄ Μηχανικός
13. Ακτουδιανάκης Αλέξ., Σύμβουλος, Ραδιοτηλεγραφητής.

Εξελεγκτική Επιτροπή

1. Μιχαλέτος Ευάγγελος, Πλοίαρχος Α΄
2. Λιβάνιος Ηρακλής, Α΄ Μηχανικός
3. Κούκης Νικόλαος, Ραδιοτηλεγραφητής

ΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΙΔΡΥΣΕΩΣ ΤΗΣ ΠΟΣΣΑΕΝ.

Από το 1992 από την ΠΕΣΠΕΝ με πρόεδρο τον Γιαννούλη Φακή Γραμματέα Ιάκ. Ζανίκου και από την ΠΕΣΜΕΝ με Πρόεδρο το Γιώργο Σίνη και Γραμματέα τον Αριστείδη Πετρόπουλο μετά από

μακροχρόνιες σκέψεις και διαβουλεύσεις αποφασίσαμε για την ίδρυση της ΠΟΣΣΑΕΝ με σκοπό την σύμπνοια όλων των συνταξιούχων αξιωματικών του Εμπορικού Ναυτικού για μαζικότερες καλύτερες και δυναμικότερες αποφάσεις και ενέργειες με σκοπό πάντοτε τα δίκαια αιτήματα της μισθωτικής σύνταξης, καθώς και της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης. Στο τέλος του 1999 στην δύναμή μας προσετέθη και η Ένωση των συνταξιούχων ραδιοτηλεγραφητών.

Η ΠΟΣΣΑΕΝ χρηματοδοτείται για μικροέξοδά της με ένα μικρό ποσοστό ανάλογο με την δυναμικότητα των Ενώσεων ΠΕΣΠΕΝ - ΠΕΣΜΕΝ και ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΓΡΑΦΗΤΩΝ.

Στις 29-5-1995 εξελέγη ως πρώτος πρόεδρος ο Πλοίαρχος Γεώργιος Αμπουσελάμ με Γενικό Γραμματέα τον Ευάγγελο Βουτσινά Α΄ Μηχανικό. Την δεύτερη τριετία στις 13-5-1998 σύμφωνα με το καταστατικό εξελέγη πρόεδρος ο Αριστείδης Πετρόπουλος Α΄ Μηχανικός με Γενικό Γραμματέα τον Ιάκωβο Ζανίκο Πλοίαρχο.

Την τρίτη τριετία στις 20-5-2001 εξελέγη πάντα σύμφωνα με το καταστατικό ο Ιωάννης Αστράς με γενικό γραμματέα τον Νίκο Ευθυμιάδη Α΄ Μηχανικό.

Την τέταρτη τριετία στις 13-5-2004 επανεξελέγη ο Αριστείδης Πετρόπουλος Α΄ Μηχανικός με γενικό γραμματέα τον Νίκο Ραφαηλίδη Πλοίαρχο Α΄.

Την πέμπτη τριετία στις 26-5-2007 εξελέγη ο Σπύρος Γιαννιώτης του Χρήστου με γενικό Γραμματέα τον Κώστα Καπογιάννη Α΄ Μηχανικό.

Επί της ευκαιρίας αυτής ως αποχωρήσας Πρόεδρος της ΠΟΣΣΑΕΝ, στέλνω ένα μήνυμα:

Όλοι γνωρίζουμε και ομολογούμε ότι με τη μορφή με την οποία παρουσιάζεται σήμερα το συνδικαλιστικό δυναμικό των Συνταξιούχων Ναυτικών χωρισμένα σε κομμάτια όχι μόνο η φωνή του είναι αδύναμη αλλά και για κάθε προσπάθειά του γίνεται εκμετάλλευση.

Μόνο με την ένωση και την συναδελφωσύνη οι Συνδικαλιστικές Οργανώσεις διεκδικούν δυναμικά και επιβάλλουν τα δικά τους. Με την δημιουργία Ομοσπονδίας Συνταξιούχων Πλοίαρχων Μηχανικών και Ραδιοτηλεγραφητών εκφράζεται η δίκαιη επιθυμία για την ενοποίηση και είτε αυτή η ενοποίηση να ήταν για όλους τους συνταξιούχους ναυτικούς στην πίστη τους στην τεράστια

MARITECH

SHIPS PARTS • EQUIPMENTS • SHIP SUPPLY GROUP



Plate Heat Exchanger Gaskets, Plates (Steel, Titanium), Refurbishment.

for IMO & U.S.C.E. requirements



Boiler & M/E cooling Water Treatment



www.maritechspares.com
e-mail: info@maritechspares.com
www.ecochlorhellas.gr
e-mail:ecochlor@otenet.gr

394, M. Kloveri Str. Piraeus, 188 63, Greece
TEL: +30 210 4618779
TEL: +30 210 4082504
FAX: +30 210 4082502

← συμβολή τους, στην άνοδο και στην αγωνιστικότητά τους.

Η άθλια οικονομική κατάσταση του Ναυτικού Απομαχικού Ταμείου NAT, η διάχυτη αίσθηση ανασφάλειας των Συνταξιούχων για την σύνταξη και την ιατροφαρμακευτική περίθαλψη όπως και ο διαχωρισμός του από τους Συνταξιούχους της Ξηράς, σ' ότι αφορά την πολιτική του επίσημου κράτους θα πρέπει να βρει τους Συνταξιούχους ενωμένους και μαχητικούς για να αντιμετωπίσουν ποικίλα προβλήματα που θα προκύψουν. Η συσπείρωση και η ενοποίηση όλων των συνταξιού-

χων ναυτικών αποτελεί σημαντικό γεγονός στην Συνδικαλιστική εμπειρία των Συνταξιούχων Ναυτικών.

Τέλος θέλω επίσης να ευχαριστήσω όλους τους συναδέλφους για την τιμή που μου έκαναν με τον ψήφο τους στην μακρόχρονη θητεία μου να υπηρετήσω στα Προεδρεία της ΠΕΣΜΕΝ και της ΠΟΣΣΑΕΝ.

Αριστείδης Χρ. Πετρόπουλος
Συνταξιούχος Α' Μηχανικός
Διοικ. Σύμβουλος της ΠΕΣΜΕΝ και ΠΟΣΣΑΕΝ

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ Η ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Του Αριστείδη Χρ. Πετρόπουλου (Σκαρμισιώτη)

Η ναυτική ιστορία της χώρας μας είχε ιστορία και το επάγγελμα του ναυτικού ιδιαίτερα οι κάτοικοι των νησιών μας. Στην πλωτή Ελληνική αυτοκρατορία πάντα έπλεε κάποιο καράβι από την εποχή ιστιοφόρων του ξύλινου πλοίου, που σήμερα αποτελεί μόνο ανάμνηση.

Το ιστιοφόρο ήταν το πλοίο της λεβεντιάς και της ναυτοσύνης. Ήταν κάτι που πήγαινε ολότελα στον Έλληνα ναυτικό.

Με την απώλεια του ξύλινου ιστιοφόρου πλοίου, δεν έφυγε μόνο μια σημαντική εποχή, αλλά έσβησαν μαζί του και τόσες Ελληνικές ναυτομάνες με το ναυτεργατικό τους δυναμικό.

Από τα αρχαιολογικά δεδομένα συνεπάγεται ότι οι πρώτες απόπειρες ναυσιπλοΐας στον Αιγαϊακό χώρο ανάγονται στην 7η τουλάχιστον χιλιετία π.Χ., γιατί στον τόπο μας η θάλασσα, περισσότερο ενώνει παρά χωρίζει.

Σήμερα αν συνυπολογιστούν τα πλοία Ελληνικών συμφερόντων άλλων νηολογίων. Ο Ελληνικός εμπορικός στόλος είναι ο μεγαλύτερος στον κόσμο, γιατί μεγάλη είναι η ναυτική μας κληρονομιά. Πριν 25-30 χρόνια το

ελληνικό ναυτεργατικό δυναμικό αριθμούσε περί τις 100.000 ναυτικούς και σήμερα αριθμεί περί τους 25.000-27.000 ναυτικούς.

Η συνεχής μείωση τα τελευταία δέκα χρόνια στον αριθμό των ναυτικών, είναι ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που εντοπίζει σήμερα στον παγκόσμιο ναυτικό χώρο η Διεθνής Ναυτιλιακή Ομοσπονδία. Αυτό το φαινόμενο, μαζί με την ποιτική υποβάθμιση, του ναυτεργατικού δυναμικού, απασχολούν τώρα έντονα τους υπεύθυνους της Ομοσπονδίας.

Κύριο σημείο του προβληματισμού είναι η διατήρηση των ναυτικών στα πλοία, που δεν μπορεί όμως να επιτευχθεί παρά με την ποιότητα της εργασίας και την παροχή ικανοποιητικών αμοιβών. Τώρα, όπως έχει αποφασισθεί, θα αναληφθούν πρωτοβουλίες σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Το άλλο μεγάλο πρόβλημα, ήταν αυτό της παρατηρούμενης εγκατάλειψης πληρωμάτων, από εταιρίες που απέτυχαν οικονομικά.

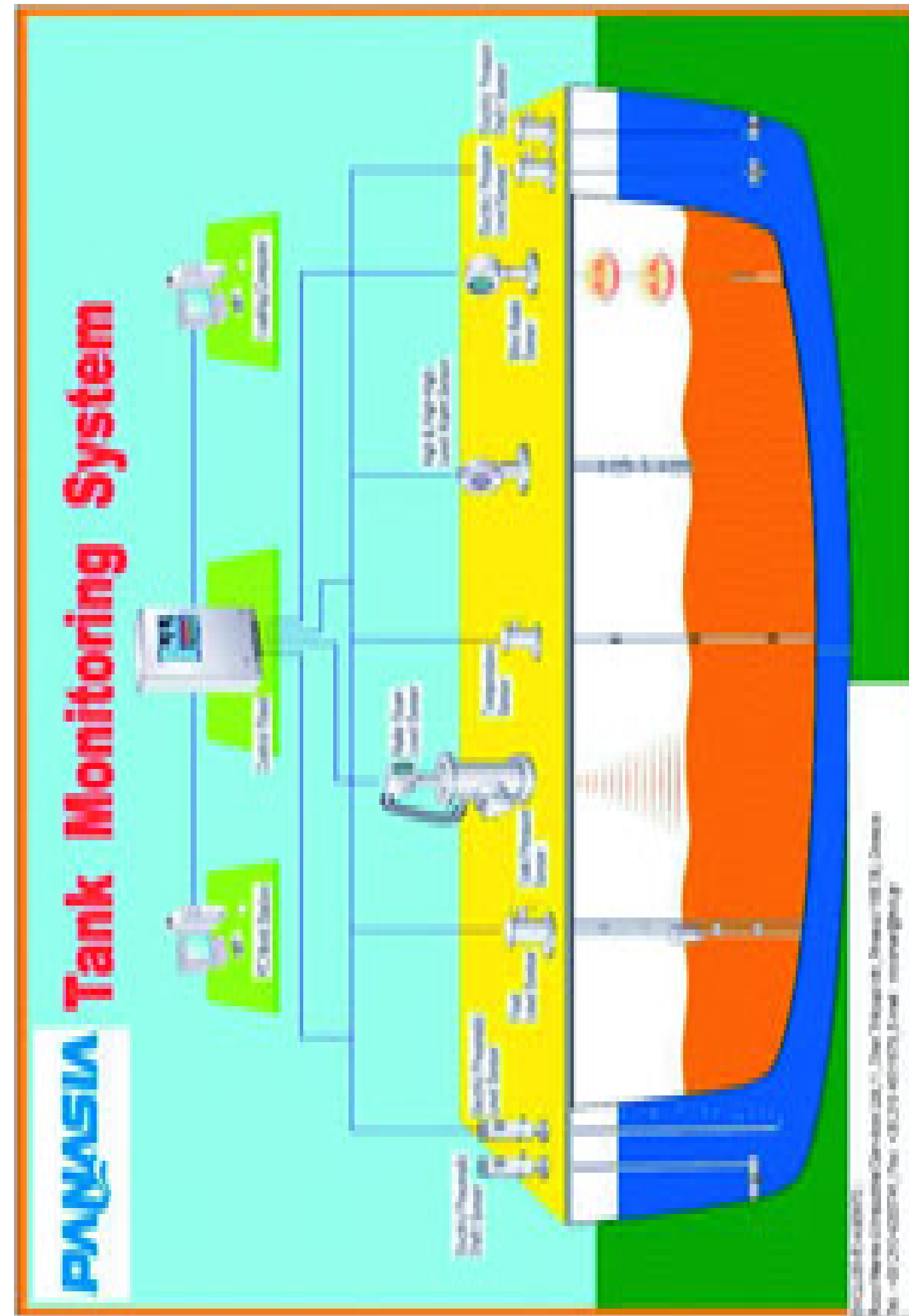
Τέτοια περιστατικά έχει πολλά η Ελληνική Εμπορική Ναυτιλία,

με ναυτικούς να παραμένουν εγκαταλελειμένοι σε πλοία, λιμάνια και αγκυροβόλια. Κάθε μήνα συμβαίνουν σ' όλον τον κόσμο πέντε τέτοια περιστατικά. Παρόλα αυτά, η Ομοσπονδία εκτιμά ότι το ποσοστό των πλοιοκτητών που ευθύνεται για τα περιστατικά αυτά δεν είναι μεγάλο, αφού τα κρούσματα προκαλούνται από τον ίδιο κύκλο προσώπων συνεχώς.

Σε κοινή συνάντηση με τον ΙΜΟ και τη Διεθνή Οργάνωση Εργασίας, θα αναζητηθούν λύσεις εργασίας. Εκείνο που θα αναζητηθεί αναμένεται να είναι το νομικό θεσμικό πλαίσιο αφού το υπάρχον καταστρατηγείται συστηματικά, χωρίς συνέπειες για τους υπαίτιους.

Η περίπτωση καθιέρωσης ειδικού κεφαλαίου αποζημίωσης των ναυτικών σε περιπτώσεις χρεοκοπίας της πλοιοκτήτριας, εξετάζεται σοβαρά.

Μεγάλος αριθμός κυβερνήσεων προτίθεται εξάλλου να δημιουργήσει λίστα για την καταγραφή όσων χωρών δεν συμμορφώνονται με τη διεθνή σύμβαση εργασίας STCW.



Η ΜΗΧΑΝΗ "WARTSILA" 50 DF

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Α Ν Α Σ Κ Ο Π Η Σ Η

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΠΑΝΤΕΛΗ ΚΑΡΔΑΚΑΡΗ ΜΕΛΟΥΣ Δ.Σ. ΛΕΣΧΗΣ ΑΡΧΙΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Εισαγωγή

Η μηχανή WARTSILA 50DF διπλού καυσίμου (DUAL FUEL) δίνει μία άλλη διάσταση στην ευελιξία της χρήσης καυσίμων και την υψηλή απόδοση.

Η μηχανή 50DF είναι μια τετράχρονη μηχανή διπλού καυσίμου που μπορεί να λειτουργεί είτε με φυσικό αέριο είτε με ντίζελ (LFO) ή επίσης με βαρύ πετρέλαιο (HFO). Επιπλέον η μηχανή μπορεί να αλλάζει ομαλά τα καύσιμα λειτουργίας κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της δηλ. από αέριο σε LFO/HFO και αντίστροφα.

Η μηχανή WARTSILA 50DF κατασκευάζεται σε τύπους από 6L μέχρι 18V οι οποίες αποδίδουν 950 KW ανά κύλινδρο με μέγιστη ισχύ 17.100 KW. Οι στροφές της μηχανής είναι 500 ή 514 ανά λεπτό και έχει θερμική απόδοση μεγίστη 47% (± 0% ανοχή), υψηλότερη από οποιαδήποτε άλλη μηχανή αερίου.

Σχεδιασμός

Η μηχανή WARTSILA 50DF είναι σχεδιασμένη με τη τεχνολογία της λειτουργίας με διπλό καύσιμο που είναι η εξέλιξη της αξιόπιστης και δοκιμασμένης μηχανής 46HFO μηχανή.

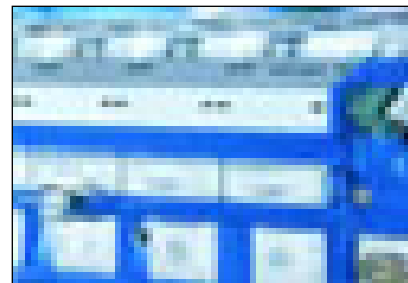
Η μηχανή 50DF έχει σαν σκοπό να παρέχει υψηλή απόδοση με την ευελιξία των καυσίμων, τα χαμηλά ποσοστά εκπομπής ρύπων, την υψηλή αποδοτικότητα και την υψηλή αξιοπιστία.

Η λειτουργία της μηχανής ελέγχεται από ένα προηγμένο σύστημα αυτοματοποίησης που επιτρέπει βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας ανεξάρτητα από τις περιβαλλοντικές καταστάσεις και το καύσιμο.

Το καύσιμο αέριο και η βοηθητική έγχυση καυσίμου, ελέγχονται ηλεκτρονικά. Αυτό εξασφαλίζει ότι, η ακριβής αναλογία αέρος-καυσίμου μπορεί να ρυθμιστεί για κάθε κύλινδρο χωριστά και επίσης το ελάχιστο ποσό βοηθητικής έγχυσης μπορεί να παρέχεται εξασφαλίζοντας την ασφαλή και σταθερή καύση. Όλες οι παράμετροι ελέγχονται αυτόματα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Η WARTSILA 50DF έχει σαν σκοπό να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις των πελατών της για μία ασφαλή και ευέλικτη μηχανή καυσίμου, η οποία μπορεί να λειτουργεί τόσο με αέριο όσο και με υγρό καύσιμο.

Η 50DF όπως όλες οι μηχανές WARTSILA, έχουν ένα απλό και



κατανοητό σχεδιασμό, οι σωληνώσεις και τα κυκλώματα γενικότερα έχουν απλοποιηθεί. Τα περιθώρια ασφαλείας είναι μεγάλα, η συντήρηση είναι εύκολη και απλή και δεν χρειάζεται εκτεταμένους χρόνους ενώ το ηλεκτρονικό σύστημα είναι χαρακτηριστικά ενσωματωμένο. Οι ξεχωριστά και ηλεκτρονικά ελεγχόμενες βαλβίδες εξασφαλίζουν ότι, όλοι οι κύλινδροι λειτουργούν κανονικά, αποφεύγοντας τις κρούσεις. Το γεγονός αυτό αποφεύγει τις περιττές μειώσεις

του φορτίου και τις απότομες κρατήσεις. Η μηχανή WARTSILA 50DF είναι σχεδιασμένη να έχει την ίδια απόδοση ισχύος είτε λειτουργεί με φυσικό αέριο ή με πετρέλαιο LFO/HFO.

Η μηχανή 50DF η οποία λειτουργεί με φυσικό αέριο, οι εκπομπές NOx και του CO2 είναι ουσιαστικά χαμηλότερες από τα ποσοστά μίας μηχανής η οποία λειτουργεί με HFO. Η μηχανή χαρακτηρίζεται για τις εκπομπές NOx των 500 μικρογραμμάρια/Nm³ στα 5% O₂, και καλύπτει τα Γερμανικά πρότυπα TA-LDFT για τη λειτουργία με φυσικό αέριο. Αυτό αντιστοιχεί σε 2γρμ/KWH του NOx.

Εφεδρικό (BACK - UP) καύσιμο: 970 PPM όγκ & 15% O₂, ξηρό, ενώ για το ποσοστό NOx αποδεκτό από τη Διεθνή Τράπεζα Ανοικοδόμησης και Ανάπτυξης (WORLD BANK)* ή κάτω από 12,91 γρμ/KWH μέσα από τις ναυτικές απαιτήσεις.

Εκπομπές

Οι τρέχοντες αυστηροί κανονισμοί εκπομπής ρύπων απαιτούν τη μείωση των εκπομπών NOx. Σε μία μηχανή εσωτερικής καύσης αυτό σημαίνει τον έλεγχο της μέγιστης θερμοκρασίας και το χρόνο παραμονής τα οποία είναι οι κύριες παράμετροι οι οποίες ελέγχουν το σχηματισμό του NOx.

Στη μηχανή WARTSILA 50DF, η αναλογία αέρος καυσίμου είναι πολύ υψηλή (τυπικά 2,2). Δεδομένου ότι η ίδια συγκεκριμένη ειδική ποσότητα θερμοκρασίας που απελευθερώνεται από τη καύση χρησιμοποιείται για να θερμαίνει μία μεγαλύτερη μάζα αέρος, η μέγιστη θερμοκρασία

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 'small', of struggling for earnings, of concluding the 'deal' of whatever sacrifice.

... is NOT a matter of just claiming you are of 'money standing' between the 'Principals', 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.

107, ALIPIADOU STR., 105 35 PIRAEUS - GREECE, P.O. BOX 80324, 105 10 • PHONE: (0110) 4147000

L. & F. Financing

TEL: (0110) 4217191
email: lfp@gmoundreas.gr

Newbuildings

TEL: (0110) 4217197
email: nfb@gmoundreas.gr

Repairs & Conversions

TEL: (0110) 4217195
email: rpb@gmoundreas.gr

και συνεπώς ο σχηματισμός NOx είναι μεγαλύτερα. Το μείγμα είναι ομοιόμορφο σε όλο το χώρο του κυλίνδρου δεδομένου ότι, το καύσιμο και ο αέρας αναμιγνύονται πριν από την εισαγωγή στους κυλίνδρους, το γεγονός αυτό βοηθά στην αποφυγή των τοπικών σημείων σχηματισμού NOx μέσα στο κύλινδρο. Ωφελημένες από αυτό το μοναδικό χαρακτηριστικό γνώρισμα, οι εκπομπές NOx από τη μηχανή WARTSILA 50DF είναι εξαιρετικά χαμηλές και συμμορφώνονται με τη πλέον αυστηρή υπάρχουσα νομοθεσία.

Σύστημα παροχής καυσίμων.

Το σύστημα καυσίμων της WARTSILA 50DF έχει διαιρεθεί σε δύο τομείς, ο ένας για αέριο και ο άλλος για το πετρέλαιο. Η 50DF εκκινεί με DIESEL χρησιμοποιώντας το κύριο και το βοηθητικό κύκλωμα καυσίμου πετρελαίου. Η εισαγωγή του αερίου ενεργοποιείται μόνο όταν η καύση είναι σταθερή σε όλους τους κυλίνδρους. Αυτό εξασφαλίζει αξιόπιστη και ασφαλή έναρξη. Όταν η μηχανή λειτουργεί με αέριο ο βοηθητικός καυστήρας ψεκάζει πετρέλαιο από 1% του πλήρους φόρτιου. Η ποσότητα πετρελαίου ελέγχεται από το σύστημα ελέγχου της μηχανής (ENGINE CONTROL SYSTEM).

Παροχή αερίου

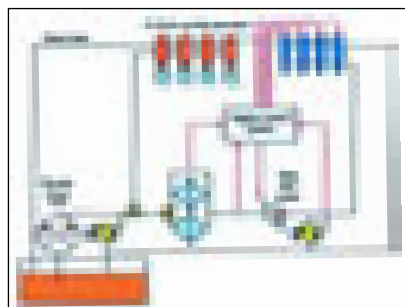
Η παροχή του φυσικού αερίου συντελείται στη μηχανή μέσω ενός συστήματος βαλβίδων. Το αέριο φιλτράρεται αρχικά για να εξασφαλισθεί καθαρή παροχή. Η πίεση του αερίου ελέγχεται από μία βαλβίδα η οποία είναι μέρος του συγκροτήματος βαλβίδων. Η πίεση του αερίου εξαρτάται από το φορτίο της μηχανής. Στο πλήρες φορτίο η πίεση πριν από τη μηχανή είναι 3,9 BAR για LHV 36 MJ/NM³. Για χαμηλότερο LHV η πίεση πρέπει να αυξηθεί. Το σύστημα περιλαμβάνει τις απαραίτητες βαλβίδες

απομόνωσης και εξαερισμού για την ασφαλή και χωρίς προβλήματα παροχή αερίου.



Στη μηχανή, το αέριο παρέχεται μέσω των σωλήνων του συστήματος "κοινού οχετού" (COMMON RAIL) οι οποίοι είναι τοποθετημένοι κατά μήκος της μηχανής. Έτσι κάθε κύλινδρος έχει ένα ξεχωριστό σωλήνα παροχής προς τη βαλβίδα εισαγωγής του αερίου προς το πώμα του κυλίνδρου.

Οι σωλήνες του αερίου στη μηχανή μπορούν να είναι διπλού τοιχώματος κατόπιν αιτήσεως.



Παροχή πετρελαίου

Η παροχή του καυσίμου πετρελαίου στη μηχανή διαιρείται σε δύο συστήματα, ένα για το βοηθητικό καύσιμο και το άλλο για το εφεδρικό καύσιμο (PILOT AND BACKUP FUEL).



Τα βοηθητικά καύσιμα αυξάνουν την απαιτούμενη πίεση από ένα σύστημα αντλίας. Το δίκτυο περιλαμβάνει διπλά φίλτρα, το

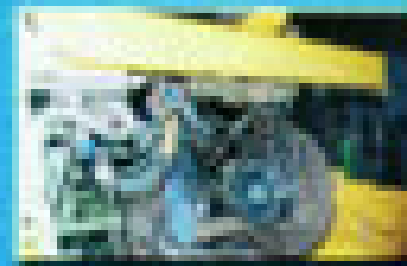
ρυθμιστή πίεσης και μία ακτινική εμβολοφόρο αντλία κινούμενη από τη μηχανή.

Το βοηθητικό καύσιμο διανέμεται μέσω ενός σωλήνα "κοινού οχετού" (COMMON RAIL) προς το καυστήρα κάθε κυλίνδρου. Το βοηθητικό καύσιμο ψεκάζεται περίπου στην πίεση των 900 BAR, ο συγχρονισμός και η διάρκεια ελέγχονται ηλεκτρονικά. Το εφεδρικό πετρέλαιο καταθλίβεται σε μία κανονική αντλία έγχυσης η οποία κινείται μέσω εκκεντροφόρου. Από την αντλία έγχυσης, το υπό υψηλή πίεση καύσιμο οδηγείται σε ένα καυστήρα με σύνθητες μηχανικό ελατήριο που είναι κοινός τύπος όπως σε όλες τις δηζελομηχανές.



Καυστήρας

Ο καυστήρας της μηχανής WARTSILA 50DF αποτελείται από μία δίδυμη βαλβίδα ψεκασμού. Η μεγαλύτερη βελόνα χρησιμοποιείται για το πετρέλαιο ντήζελ και η μικρότερη για το βοηθητικό καύσιμο όταν η μηχανή λειτουργεί με αέριο. Η βοηθητική έγχυση ελέγχεται ηλεκτρονικά και η κύρια έγχυση ντήζελ ελέγχεται υδραυλο-μηχανικά (ELECTRO-MECHANICALLY). Η ανεξάρτητα ελεγχόμενη σωληνοειδής βαλβίδα (SOLENOID VALVE) η οποία επιτρέπει το βέλτιστο συγχρονισμό και τη διάρκεια της βοηθητικής έγχυσης καυσίμου σε κάθε κύλινδρο όταν η μηχανή λειτουργεί με αέριο. Δεδομένου ότι, ο σχηματισμός NOx εξαρτάται πολύ από το βοηθητικό καύσιμο, η παραπάνω διαδικασία εξασφαλίζει



• SPECIAL RECONDITIONINGS

• WELDINGS ALLOY

• MACHINE WORK SHOP

• SPECIAL HEAT WELDINGS

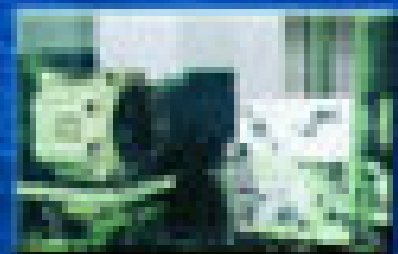


Α. Sports Street, Dikatefona Piraeus

Tel: +3 210 4020 018 • Fax: +3 210 4020 000

E-mail: 0244000088

www.worldsteel.com • e-mail: haramis@worldsteel.gr



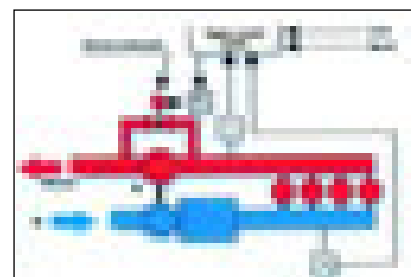
σμένη με μία βαλβίδα αποβλήτων καυσαερίων (EXHAUST GAS WASTE GATE VALVE), όπου μέρος των καυσαερίων παρακάμπτουν τον στρόβιλο συμπιεστή με τη παρέμβαση αυτής της βαλβίδας των αποβλήτων καυσαερίων. Η βαλβίδα ρυθμίζει κατάλληλα την αναλογία αέρος - καυσίμου στην ανάλογη τιμή ανεξάρτητα των ποικίλων συνθηκών που επικρατούν στη προκειμένη περίπτωση των υψηλών φορτίων της μηχανής.

Σύστημα ψύξης της μηχανής

Η μηχανή 50DF είναι εφοδιασμένη με ένα μελετημένο σύστημα ψύξης τελειοποιημένο για διαφορετικές εφαρμογές ψύξης. Το σύστημα ψύξης έχει δύο ξεχωριστά κυκλώματα: το υψηλής θερμοκρασίας (HT) και το χαμηλής-θερμοκρασίας (LT). Το υψηλής θερμοκρασίας κύκλωμα ελέγχει τις θερμοκρασίες του χιτωνίου και του πώματος του κυλίνδρου ενώ το κύκλωμα χαμηλής θερμοκρασίας εξυπηρετεί το ψυγείο του λαδιού. Τα κυκλώματα συνδέονται επίσης αντίστοιχα με τα μέρη του διασταδιακού ψυγείου αέρος, αμφότερες οι αντλίες υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας νερού είναι εξαρτημένες και κινούνται από τη μηχανή (ENGINE DRIVEN).

Σύστημα λαδιού της μηχανής

Η αντλία του λιπαντικού λαδιού της μηχανής WARTSILA 50DF είναι εξαρτημένη και κινείται από τη μηχανή και δύναται να εξοπλισθεί με μία συσκευή "συλλέκτη λαδιού" ξηρού ή υγρού τύπου, όπου το λάδι μπο-



ρεί να επεξεργασθεί εκτός της μηχανής. Στη πορεία προς τη μηχανή, το λάδι περνά μέσα από ένα αυτόματο φίλτρο πλήρους ροής και ενός φίλτρου ασφαλείας για τη τελική προστασία. Το λιπαντικό λάδι φιλτράρεται μέσω ενός πλήρους ροής φίλτρο τύπου κασέτας πεπιεσμένου χαρτιού. Εν τω μεταξύ ένα φυγοκεντρικό φίλτρο ενεργεί σαν ενδεικτικό στοιχείο της εκτεταμένης ρύπανσης του λιπαντικού λαδιού. Προ της εκκίνησης της μηχανής χρησιμοποιείται ένα ξεχωριστό σύστημα προ-λίπανσης για την αποφυγή των μερικών φθορών της μηχανής.

Για την περίοδο της αρχικής λειτουργίας (RUNNING-IN PERIOD) έχουν τοποθετηθεί, ειδικά προσαρμοσμένα, φίλτρα, μπροστά από κάθε έδρανο βάσης για προληπτική προστασία των κυρίων εδράνων.

Σύστημα εκκίνησης της μηχανής

Το σύστημα εκκίνησης της μηχανής συνίσταται από ένα συμ-



βατικό πνευματικό σύστημα κυλίνδρων. Κάθε πώμα κυλίνδρου είναι εφοδιασμένο με μία βαλβίδα εκκίνησης της μηχανής.

Μια οριακή βαλβίδα αέρος είναι τοποθετημένη σε επίκαιρο σημείο πλησίον του κρίκου η οποία σε κατάλληλη περίπτωση αποφεύγεται η εκκίνηση της μηχανής όταν ο κρίκος ελεύθερης περιστροφής της μηχανής (TURNING GEAR) είναι "εντός".

Έμβολα

Τα έμβολα είναι του τύπου χαμηλής τριβής (LOW FRICTION),



σύνθετης συναρμογής, κατασκευασμένα από σφυρήλατο χάλυβα το επάνω μέρος και η ποδιά από κονδυλώδη χυτοσίδηρο (NODULAR CAST IRON). Η σχεδίαση αυτή καθ' εαυτή είναι μελετημένη στα μέτρα μίας μηχανής αυτού του μεγέθους και περιλαμβάνει ένα αριθμό καινοτόμων προσεγγίσεων. Μακροχρόνια διάρκεια ζωής επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας τη προνομιακή ειδική ποδιά του εμβόλου η οποία ολοκληρώνει τη λίπανση. Η ψύξη της κεφαλής του εμβόλου γίνεται με ένα ειδικά σχεδιασμένο ανάλογο σύστημα ψύξης με τη μέθοδο της ανάδευσης.

Ελατήρια Εμβόλου

Το μεγαλύτερο ποσοστό απωλειών από τριβή σε μια παλινδρομική μηχανή εσωτερικής καύσεως προέρχεται από τα ελατήρια των εμβόλων. Η δέσμη των ελατηρίων των εμβόλων της μηχανής WARTSILA 50DF είναι τελειοποιημένα σε σχέση με τη λειτουργία και την απόδοση. Είναι προσαρμοσμένα στη κεφαλή του εμβόλου και συνίστανται από δύο ελατήρια συμπίεσης και ένα ελατήριο λαδιού. Οι διαστάσεις και το προφίλ των ελατηρίων έχουν κατάλληλα σχεδιασθεί με στόχο να καλύπτουν τους σκοπούς αποδοτικής λειτουργίας. Αυτή η σκέψη των τριών ελατηρίων έχει αποδειχθεί σαν βελτιωμένη απόδοση σε όλες τις μηχανές WARTSILA.

Πώμα του κυλίνδρου της μη-

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	200,000DWT	150M*14M*12.4M	60T*3 SETS
NO.2 DRY DOCK	80,000DWT	115M*14M*10.9M	50T*1 SET
NO.1 JETTY	200,000DWT	140M*18M	30T*3 SETS
NO.2 JETTY	80,000DWT	200M*20M	

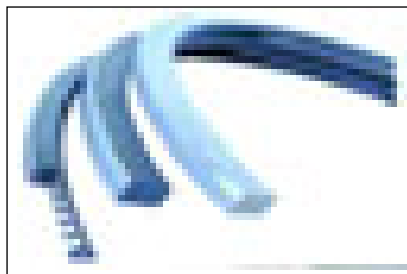
Zhoushan shipyard covers an area of 180,000 square meters with over the 1000-meter long existing quay. Shipyard is mainly engaged in ship repairing, large-scale steel construction and fabrication (repair/supply of vessels' accessories). With the capacity of 10-20tons steel removal per day and 5000-8000m² 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, Unswayed Efficiency, High-grade Service", we are friendly welcome all domestic and foreign customers to our shipyard.

Add: 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



χανής

Οι κεφαλές των κυλίνδρων είναι της τεχνολογίας των τεσσάρων κοχλιών που έχει εφαρμοσθεί από τη "WARTSILA". Στις υψηλές πιέσεις του κυλίνδρου έχει αποδειχθεί η υπεροχή της προσαρμογής ειδικά, όταν λαμβάνονται υπ' όψη, η ομοιομορφία της διαμέτρου και η δυναμική συμπεριφορά των χιτωνίων. Το σύστημα προσφέρει αξιοπιστία και ευκολία στη συντήρηση. Πρόσθετα, οι πλέον αποδοτικοί οχετοί αέρος και καυσαερίων μπορούν να διαμορφωθούν και να προσαρμοσθούν κατάλληλα σ' αυτό το τύπο των πωμάτων των κυλίνδρων. Η ροή του νερού του συστήματος ψύξης έχει τέλεια υπολογισθεί ώστε να παρέχει την κατάλληλη ψύξη στις βαλβίδες εξαγωγής των καυσαερίων, στην κάτω όψη του πώματος την εκτεθειμένη προς το χώρο καύσεως και της δίδυμης βαλβίδας έγχυσης του καυστήρα. Η περίπτωση αυτή μειώνει αισθητά τις θερμικές καταπονήσεις και εγγυάται μία αρκετά χαμηλή θερμοκρασία στις βαλβίδες εξαγωγής καυσαερίων. Οι βαλβίδες εισαγωγής και εξαγωγής είναι εφοδιασμένες με μηχανισμό περιστροφής (ROTATOR) για ομοιόμορφη κατανομή θερμικών και μηχανικών καταπονήσεων.

Χιτώνιο και αντισιλιπνωτικός δακτύλιος

Ο σχεδιασμός χιτωνίου και εμβόλου είναι βασισμένος στην εκτεταμένη εμπειρία της μελέτης των φαινομένων της τριβής και της αντίστασης στη φθορά αντίστοιχα που έχουν αποκτηθεί κα-



τά τη διάρκεια αρκετών χρόνων πρωτοποριακής εργασίας στο σχεδιασμό των βαρέων διζελομηχανών.

Ο ειδικά ψυχόμενος περιχίτωνιος χώρος εξασφαλίζει την ελά-



χιστη παραμόρφωση και την αποδοτικότερη ψύξη του χιτωνίου. Το υλικό του χιτωνίου και η ειδική κατεργασία (HONING) της επιφάνειάς του έχουν επιλεγεί με στόχο τη μέγιστη αντίσταση στη φθορά και την υψηλή αντοχή. Ο αντισιλιπνωτικός δακτύλιος είναι προσαρμοσμένος στο ανώτατο άκρο του χιτωνίου ώστε να μειώνει το κίνδυνο της στίλπνωσης της επιφάνειας και αποδίδει χαμηλή και σταθερή κατανάλωση κυλινδρελαίου κατά τη διάρκεια της λειτουργικής περιόδου.

Διωστήρας και οι τριβείς του ποδαριού

Ο διωστήρας αποτελείται από

τρία μέρη και οι δυνάμεις της καύσης κατανέμονται πάνω από τη μέγιστη επιφάνεια των τριβέων, έτσι, οι επάλληλες κινήσεις μεταξύ των εν επαφή επιφανειών μειώνονται στο ελάχιστο. Τα έμβολα μπορούν να επιθεωρηθούν χωρίς την ανάγκη εξάρμοσης του τριβέως του διωστήρα και οι τριβείς αντίστοιχα μπορούν να επιθεωρηθούν χωρίς την ανάγκη εξάρμοσης του εμβόλου

Ο σχεδιασμός του εμβόλου σε τρία τμήματα μειώνει το απαραίτητο ύψος το οποίο χρειάζεται για την επιθεώρηση των εμβόλων.

Οι τριβείς σφίγγονται με υδραυλική ενέργεια με αποτέλεσμα να μη υπόκεινται σε στρεβλώσεις και είναι τριβείς ακριβείας και αντιδιαβρωτικής συμπεριφοράς.

Το σώμα της μηχανής

Το σώμα της μηχανής είναι από χυτοσίδηρο χυτευμένο σε ένα τεμάχιο. Χαρακτηρίζεται από την υψηλή δυσκαμψία, απλότητα στη σύνθεση και κατασκευή και καθαρότητα. Ο στροφαλοφόρος άξονας είναι "κρεμαστός" και αποδίδει υψηλή προσαρμογή στο σώμα της μηχανής, με αποτέλεσμα να προσφέρει εξαιρετικές προϋποθέσεις στην απόδοση των κυρίων εδράνων.

Στροφαλοφόρος άξονας - έδρανα και τριβείς

Οι αυξανόμενες πιέσεις στους κυλίνδρους των συγχρόνων αέριο μηχανών απαιτούν στιβαρότητα και αξιοπιστία του εξοπλισμού των μηχανισμών του στροφάλου. Τα φορτία στα έδρανα διατηρούνται συντηρητικά με το σχεδιασμό μεγάλης διαμέτρου κομβίων των ποδαριών (PINS) και τω στροφίων των εδράνων βάσης (MAIN BEARINGS JOURNALS), επίσης, προσεκτική τελειοποίηση του μηχανισμού και της δομής γενικά του στροφαλοφόρου άξονα.

Με την προσεκτική ζυγοστάθμιση των περιστρεφόμενων μαζών και την χρήση κατάλληλων εδράνων χωρίς αυλακώσεις στην επιφάνεια τριβής διατηρείται μία αξιόλογη λιπαντική μεμβράνη στις ευαίσθητες επιφάνειες των τριβέων των ποδαριών των διωστήρων.

Στροβιλοσυμπιεστής

Η μηχανή WARTSILA 50DF είναι εφοδιασμένη με ένα ενιαίο σύστημα οχτών εξαγωγής καυσαερίων "SPEX" (SINGLE PIPE EXHAUST) το οποίο εξασφαλίζει τα πλεονεκτήματα της παλμικής και σταθερής ροής της τροφοδότησης καυσαερίων στο στροβιλοσυμπιεστή. Τα κοινά σημεία μεταξύ της μηχανής και του στροβιλοσυμπιεστή είναι αεροδυναμικά υπολογισμένα με την ελάχιστη αντίσταση ροής και από τη πλευρά των καυσαερίων και από τη πλευρά του αέρα. Οι υψηλής απόδο-



σης στροβιλοσυμπιεστές χρησιμοποιούν εσωτερικούς ελευθέρους επίπεδους τριβείς οι οποίοι λιπαίνονται με παράκαμψη από τη κύριο σύστημα λίπανσης της κυρίας μηχανής.

ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ

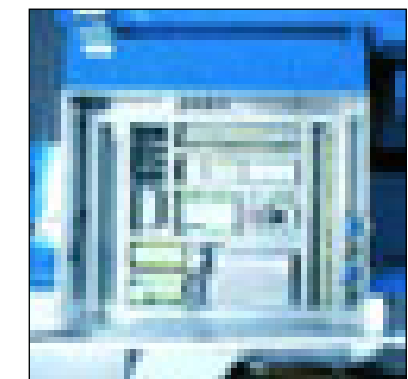
Όλες οι λειτουργίες της μηχανής ελέγχονται από ένα σύστημα ελέγχου μηχανής το οποίο στηρίζεται σε ένα σύστημα μικροεπεξεργαστών (MICROPROCESSORS) προσαρμοσμένο στη μηχανή. Οι διάφορες πρότυπες ηλεκτρονικές μονάδες οι οποίες είναι κατανεμημένες στη μηχανή



προορισμένες και τελειοποιημένες για συγκεκριμένες λειτουργίες και επικοινωνούν μεταξύ των μέσω κεντρικής γραμμής στοιχείων "CAN DATABUS".

Το σύστημα ελέγχου μηχανής προσφέρει τα ακόλουθα:

* Εύκολη συντήρηση και υψηλή αξιοπιστία χάρις στους σκληρούς προσφερόμενους συνδέτες και



στους προκατασκευασμένους εξοπλισμούς καλωδίων

* Εύκολη σύνδεση με τα εξωτερικά συστήματα μέσα από ένα ηλεκτρονικού συνόλου "ATABUS". Σύστημα κεντρικών Γραμμών Στοιχείων.

* Μείωση καλωδιώσεων γύρω από τη μηχανή.

* Υψηλή ευελιξία και εύκολη προσαρμογή.

* Μετατροπή σημάτων σε ψηφιακή μορφή, απαλλαγμένα από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές

* Ενσωματωμένα διαγνωστικές διαδικασίες για την εύκολη ανίχνευση σφαλμάτων.

Κύρια Μονάδα Ελέγχου

Ο πυρήνας του συστήματος ελέγχου είναι το κύριο πρότυπο ελέγχου. Αυτό έχει την ευθύνη της διαβεβαίωσης της αξιοπιστίας

λειτουργίας της μηχανής και για τη διατήρηση της μηχανής στη βέλτιστη απόδοση σε όλες τις λειτουργικές καταστάσεις όπως οι διάφορες θερμοκρασίες του περιβάλλοντος και η ποιότητα του αερίου. Το πρότυπο ελέγχου διαβάζει τις πληροφορίες από όλες τις πρότυπες υπομονάδες χρησιμοποιώντας αυτή τη πληροφορία ρυθμίζει την ταχύτητα και τον έλεγχο του φορτίου της μηχανής καθορίζοντας τις τιμές αναφοράς της εισαγωγής του βασικού αερίου, τη σχέση αέρος - καυσίμου και το ποσόν του βοηθητικού καυσίμου και του συγχρονισμού της έγχυσης. Η κύρια πρότυπη μονάδα ελέγχου αυτόματα ελέγχει την ακολουθία των εκκινήσεων και των κρατήσεων της μηχανής και το σύστημα ασφαλείας. Η κύρια πρότυπη μονάδα επικοινωνεί με το σύστημα ελέγχου της εγκατάστασης (PLANT CONTROL SYSTEM - PLC).

Μονάδα ελέγχου κυλίνδρων

Κάθε πρότυπη μονάδα ελέγχου επιτηρεί και ελέγχει τρεις κυλίνδρους. Η πρότυπη μονάδα ελέγχου, ελέγχει την ειδική σχέση αέρος - καυσίμου του κυλίνδρου και ρυθμίζει ανάλογα τη παροχή αερίου ιδιαίτερα για κάθε κύλινδρο.

Η πρότυπη μονάδα ελέγχου του κυλίνδρου μετρά την ένταση των κτύπων δηλ. την ανεξέλεγκτη καύση στο κύλινδρο, πληροφορία με την οποία χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του χρονισμού της παροχής στο κύλινδρο του ειδικού βοηθητικού καυσίμου και του αερίου. Ελαφρός κτύπος οδηγεί στην αυτόματη ρύθμιση του βοηθητικού καυσίμου και του συγχρονισμού της σχέσης αέρος-καυσίμου στο κύλινδρο. Βαρεία κτυπήματα οδηγούν στη μείωση του φορτίου ή τη διακοπή της παροχής του αερίου στο κύλινδρο. Οι ανιχνευμένες τιμές μεταβιβάζονται επίσης σε εκτός πλοίου σύστημα ελέγχου.

Μονάδες Ανίχνευσης

Οι μονάδες ανίχνευσης βρίσκονται κοντά στις ομάδες των αισθητήρων, με αποτέλεσμα τη μείωση της δέσμης των καλωδίων στη μηχανή. Τα υπό ανίχνευση σήματα διαβιβάζονται στη κύρια μονάδα ελέγχου και χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της μηχανής και το σύστημα ασφάλειας. Οι τιμές της ανίχνευσης μεταγγίζονται στα σημεία διασύνδεσης (INTERFACE POINTS) του χειριστή στο εξωτερικό σύστημα ελέγχου.

Λεξιλόγιο

Sensors connected to monitoring module: Αισθητήρες συνδεδεμένοι με το σύστημα ανίχνευσης.

Monitoring module: Μονάδα ανίχνευσης

Cylinder control module: Μονάδα ελέγχου κυλίνδρων

CAN:Χώρος κεντρικών γραμμών στοιχείων

Main control module: Μονάδα κεντρικού ελέγχου

Databus and hardwired connections to external: Κεντρικές μονάδες στοιχείων και ενισχυμένες συνδέσεις προς το εξωτερικό σύστημα.

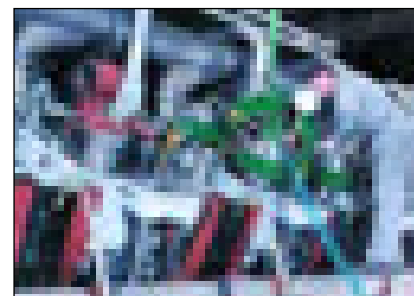
Συντήρηση

Χάριν στη γνησιότητα του αερίου, η WARTSILA 50DF προσφέρει μακροχρόνια διάρκεια ζωής στα εξαρτήματα της μηχανής και μεγαλύτερο χρόνο μεταξύ των εκάστοτε επιθεωρήσεων (TIME BETWEEN OVERHAULING - TBO). Όμως, η ευκολία της συντήρησης είναι ένα ουσιαστικό στοιχείο κατά τη σχεδίαση της μηχανής. Η μηχανή έχει ένα μεγάλο άνοιγμα στο στροφαλοθάλαμο και στον κνωδακόφορο άξονα για να διευκολύνει τον έλεγχο και την συντήρηση. Όλοι οι υψηλής έντασης κοχλίες συναρμογής σφίγγονται με υδραυλική ενέργεια. Αυτή η διαδικασία χρησιμοποιείται πλατιά παντού όπου είναι δυνατόν.

Δεδομένου ότι, τα κύρια έδρανα είναι σχετικά βαριά, κάθε έδρανο είναι εξοπλισμένο με ένα μόνιμα εγκατεστημένο υδραυλικό μηχανισμό για την ευκολία εξάρμοσης του κελύφους.

Τα παρακάτω κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα ευνοούν την εύκολη συντήρηση της μηχανής WARTSILA 50DF.

* Ένα ανθεκτικό και εύκαμπτο μονωτικό κάλυμμα περιβάλλει τον οχετό καυσαερίων. Εύκολη πρόσβαση στο σύστημα σωληνώσεων με την εξάρμοση και αφαίρεση των μονωμένων πλαισίων.



* Ο εκκεντροφόρος έχει κατασκευασθεί σε ι-

διαίτερα τμήματα ανά κύλινδρο συνδεδεμένα μεταξύ των κατάλληλα

* Ένα ευρύ φάσμα ειδικών εργαλείων και οργάνων μέτρησης με σκοπό να διευκολύνουν τις εργασίες συντήρησης της μηχανής.

* Η βοηθητική αντλία πετρελαίου είναι τοποθετημένη στο εμπρόσθιο τμήμα της μηχανής, εξασφαλίζοντας την εύκολη πρόσβαση και την ευκολία συντήρησης αντίστοιχα.

* Η χρήση των ηλεκτρονικά ελεγχόμενων βαλβίδων παροχής αερίου σημαίνει μερικά μηχανικά μέρη και καμία ανάγκη από περιοδικές ρυθμίσεις.

* Ο διαιρούμενος σε τρία τμήματα διωστήρας διευκολύνει την επιθεώρηση των τριβών των ποδαριών χωρίς την εξάρμοση του εμβόλου, αντίστροφα, για την επιθεώρηση των εμβόλων δεν απαιτείται η αποσυναρμολόγηση των τριβών.

Χαρακτηριστικά καυσίμων, φυσικό αέριο, DIESEL, Βαρύ πετρέλαιο

Η WARTSILA 50DF είναι σχεδιασμένη να λειτουργεί με τη χρήση φυσικού αερίου των εξής χαρακτηριστικών, χωρίς τη μείωση της απόδοσής της.

Η μηχανή είναι σχεδιασμένη όταν λειτουργεί με φυσικό αέριο να χρησιμοποιεί METHANE 80, όμως να λειτουργεί και με τις περισσότερες ποιότητες φυσικού αερίου, ακόμη και με μικρότερο αριθμό μεθανίου αλλά με διαφορετική απόδοση της μηχανής.

Lower heating value (LHV): MJ/Nm³ >28
Methane number for nominal output: ≥ 40
Methane content, CH₄ % vol: >70
Hydrogen sulphide, H₂S % vol: <0.05
Hydrogen, H₂ % vol. < 3
Condensates % vol.: 0
Ammonia mg/Nm³: < 25
Chloride + Fluorines mg/Nm³: < 50
Particles or solids content mg/Nm³: < 50
Particles or solid size m: < 5
Gas inlet temperature °C: 0-50
Gas inlet pressure bar (g): 3.9 at LHV 36

Με πετρέλαιο βοηθητικό και εφεδρικό (PILOT και BACK-UP) χωρίς καμία μείωση με συνεχή λειτουργία, χωρίς καμία μείωση της ονομαστικής ισχύος, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Viscosity	cSt/40°C	<11.0
Density at 15°C	g/ml	< 0.900
Water	% volume	< 0.3
Sulphur content	% mass	< 2.0
Ash content	% mass	< 0.01
Vanadium content	mg/kg.	-
Sodium content	mg/kg.	-
Conradson carbon residue	% mass	<0.3
Asphaltenes	% mass	-
Flash point, PMCC	°C	>60
Pour point	°C	≤6
Sediment	% mass	<0.07
Cetane number		>35

Main technical data

Cylinder bore 500 mm.

Piston stroke 580 mm.

Cylinder output 950 KW/cyl.

Engine speed 500, 514 rpm.

Mean effective pressure 20.0,

19.5 bar.

Piston speed 9.7, 9.9 m/s.

Fuel specification:

Fuel oil Marine diesel oil

ISO 8217, category ISO-F-DMX,

DMA and DMB

Natural gas Methane Number:

80

* Weights are dry weights in

Metric tons or rigidly mounted engines without flywheel.

Principal generating set dimensions (mm) and weights (tonnes)

Engine type length Width

Height Weight

18V50DF - 18 404 5 140 6 277

379

Τα "συν" και τα "πλην" του καθαρισμού των δεξαμενών πετρελαίου

Όταν ένας πλοιοκτήτης δεξαμενόπλοιων, ένας χειριστής ή διαχειριστής, θεωρεί απαραίτητο τον καθαρισμό των δεξαμενών πετρελαίου θα πρέπει να έχει πληροφορηθεί τις οδηγίες οι οποίες αναφέρονται στη πρόσφατη πέμπτη έκδοση του Οργανισμού "ISGOTT"* της βίβλου που αναφέρεται στη βιομηχανία των δεξαμενόπλοιων για τις εργασίες στα πλοία και στις προβλήτες.

Τα παρακάτω είναι τα αναφερόμενα από τις συστάσεις του "ISGOTT" στις διαδικασίες καθαρισμού των δεξαμενών πετρελαίου.

Όλες οι διαδικασίες καθαρισμού επιβάλλεται να προγραμματίζονται σωστά και να είναι τεκμηριωμένες εγγράφως. Δυναμικοί κίνδυνοι επιβάλλεται επίσης να διερευνώνται συστηματικά και να εξουδετερώνονται και να λαμβάνονται τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα ώστε κάθε κίνδυνος να μειώνεται σε τόσο χαμηλό επίπεδο όσο είναι δικαιολογημένα πρακτικά εφικτό. "AS LOW AS REASONABLY PRACTICABLE - ALARP" ².

Από πρόσφατες παρατηρήσεις, οι βασικοί κίνδυνοι είναι: η πυρκαγιά και οι εκρήξεις που προέρχονται από ταυτόχρονη παρουσία αναφλέξιμου περιβάλλοντος και από κάποια πηγή παραγωγής φλόγας. Κατά συνέπεια το επίκεντρο πρέπει να είναι η μείωση ή η αποφυγή πολλών κινδύνων, όπως είναι οι πλευρές του τριγώνου της φωτιάς όπως, αέρας/οξυγόνο - πηγή έναυσης - αναφλέξιμοι ατμοί του πετρελαίου. Αυτά είναι κανόνες του Οργανισμού "ISGOTT"

Παρά το γεγονός ότι, η χαμηλότερη επικίνδυνη περίπτωση είναι η πλύση των δεξαμενών πετρελαίου σε περιβάλλον αδρανείας (INERTING) οι διαδικασίες στις δεξαμενές πετρελαίου πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις του SOLAS οι οποίοι αναφέρονται στις εργασίες αδρανοποίησης (INERTING) και της ελάττωσης της περιεκτικότητας του οξυγόνου σε κάποια χαμηλή στάθμη στο εσωτερικό περιβάλλον της δεξαμενής πετρελαίου, από την οποία η ανάφλεξη ή η έκρηξη δεν είναι δυνατή.

Η αδυναμία της απόδειξης ότι, η δεξαμενή είναι αδρανής, σημαίνει ότι, μετά από κάποια παράλει-

ψη, η δεξαμενή θα πρέπει να θεωρείται ότι βρίσκεται σε μία μη - αδρανή κατάσταση, αυτά αναφέρονται στις οδηγίες.

Οι οδηγίες συνιστούν τις παρακάτω διαδικασίες οι οποίες θα αναλαμβάνονται σχολαστικά ώστε να ελέγχεται η ύπαρξη πετρελαίου και των καταλοίπων του στο περιβάλλον της δεξαμενής, προ και κατά τη διάρκεια του καθαρισμού.

Προ της πλύσης

• Οι κατώτατες επιφάνειες (πυθμένες) της δεξαμενής θα πρέπει να ξεπλυθεί με τη χρήση νερού και στη συνέχεια να εξαντληθούν και να αποστραγγιστούν καλά. Η παραπάνω εργασία θα πρέπει να εκτελεσθεί με τη χρήση των κυρίων αντλιών και των σωληνώσεων του φορτίου. Εναλλακτικά να χρησιμοποιηθούν μόνιμες εγκαταστάσεις σωληνώσεων οι οποίες να εκτείνονται σε όλο το βάθος της δεξαμενής, το ξέπλυμα της δεξαμενής δεν συνιστάται να γίνεται με τις συσκευές πλύσης των δεξαμενών (TANK WASHING MACHINES).

• Το σύστημα των σωληνώσεων, συμπεριλαμβανομένων και των αντλιών του φορτίου, οι διακλαδώσεις και οι γραμμές φορτώσεως, είναι απαραίτητο να αποστραγγίζονται και στη συνέχεια να πλένονται με νερό. Τα κατάλοιπα της διαδικασίας αυτής να οδηγούνται στην ειδική δεξαμενή συλλογής καταλοίπων η οποία έχει σχεδιασθεί και προορίζεται να δέχεται τα διάφορα πετρελαϊκά κατάλοιπα (SLOPS)-Η δεξαμενή να αερίζεται επαρκώς ώστε να ελαττώνεται η συγκέντρωση αερίων στο περιβάλλον της δεξαμενής στο ποσοστό των 10% και λιγότερο από το

χαμηλότερο όριο ανάφλεξης (LOWER FLAMABLE LIMIT - LFL)³. Ανίχνευση της παρουσίας αερίων είναι επιβεβλημένο να γίνεται κατά διαστήματα σε διάφορες στάθμες και επίπεδα και να αποδίδεται η ανάλογη σοβαρότητα στη πιθανή εμφάνιση θυλάκων αναφλέξιμων αερίων, κυρίως πλησίον στις δυναμικές πηγές ανάφλεξης, όπως σε μηχανικούς εξοπλισμούς οι οποίοι είναι δυνατόν να παράγουν θερμά σημεία.

• Η πλύση των δεξαμενών πρέπει να αρχίζει μόνο και εφ' όσον το ποσοστό της συγκέντρωσης των ακατάλληλων και επικίνδυνων μαζών θα φθάσει το 10% ή και χαμηλότερο της LFL (κατώτατο όριο ανάφλεξης).

Κατά τη διάρκεια της πλύσης

• Ανίχνευση, δοκιμή και καταμέτρηση του περιβάλλοντος της δεξαμενής να γίνεται σε συχνά και λογικά χρονικά διαστήματα σε διάφορες στάθμες και επίπεδα της δεξαμενής κατά τη διάρκεια του καθαρισμού ώστε να διαπιστώνεται η εκατοστιαία απόκλιση από το κατώτατο όριο "Κατώτατο Όριο Ανάφλεξης".

• Σημασία να δίδεται στη πιθανή επιρροή του νερού στην απόδοση και στο αποτέλεσμα της μέτρησης των αερίων, στη προκειμένη περίπτωση, επιβάλλεται κατά τη μέτρηση, να κρατείται η διαδικασία της πλύσης ώστε να μπορούν ξεκάθαρα να λαμβάνονται σωστές μετρήσεις της παρουσίας των επικίνδυνων αερίων.

• Όπου είναι δυνατόν, ο μηχανικός εξαερισμός να εξακολουθεί να λειτουργεί κατά τη πλύση και να παρέχεται ελεύθερη ροή αέρος από το ένα άκρο της δεξαμενής προς το άλλο.

• Μηχανικός εξαερισμός ταυτόχρονα με τη πλύση της δεξαμενής συνιστάται, αλλά, εάν δεν είναι δυνατόν να γίνεται τότε, η ανίχνευση της ατμόσφαιρας της δεξαμενής συνιστάται να γίνεται κατά πολύ συχνότερα χρονικά διαστήματα επειδή η πιθανότητα της ταχείας ανάπτυξης αερίων αυξάνεται επικίνδυνα.

• Το περιβάλλον της δεξαμενής θα πρέπει να διατηρείται σε κάποια στάθμη ώστε να μη υπερβαίνει το ποσοστό των 35% του κατώτατου ορίου ανάφλεξης "LFL". Στη προκειμένη περίπτωση, σε κάθε σημείο της μέτρησης μέσα στη δεξαμενή, που θα συμβεί το παραπάνω γεγονός, τότε, οι διαδικασίες της πλύσης να κρατούνται αμέσως και χωρίς καθυστέρηση.

• Η πλύση μπορεί να επαναρχίσει εφ' όσον οι συνεχείς εξαερισμοί έχουν ελαττώσει και είναι σε θέση να διατηρήσουν το ποσοστό της συγκέντρωσης αερίων στο 10% ή χαμηλότερα του "Κατώτατου Ορίου Ανάφλεξης - LFL".

• Εάν η δεξαμενή έχει κοινό σύστημα εξαερισμού

με άλλες δεξαμενές αυτή η δεξαμενή πρέπει να διαχωριστεί και να απομονωθεί με στόχο την αποφυγή εισόδου ανεπιθύμητων αερίων από τις σε επικοινωνία δεξαμενές...

Η Οργάνωση "ISGOTT" έχει εκδώσει διάφορες συστάσεις με το σκεπτικό να ελέγχονται οι πηγές ανάφλεξης σε μία δεξαμενή. Διάφορες μέθοδοι πλύσης αναπτύσσουν διάφορους κινδύνους και ο ISGOTT συνιστά πολλαπλές προφυλάξεις για τη πλύση των δεξαμενών πετρελαίου σε κατάσταση μη-αδρανών χώρων. Για παράδειγμα, επανακυκλοφορία νερού δεν πρέπει να γίνεται, ενώ ζεστό νερό είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί αλλά να κρατείται άμεσα στη περίπτωση που η συγκέντρωση αερίων φθάσει το 35% της χαμηλής στάθμης ανάφλεξης. Η ζεστή διαδικασία πλύσης για ένα παράγωγο χαμηλού σημείου ανάφλεξης συνιστάται μετά από ένα ψυχρό κύκλο πλύσης από το πάνω έως το κάτω χώρο της δεξαμενής.

Ακολουθώντας αυτή τη διαδικασία, η οδηγία έδωσε μερικούς κανόνες προστασίας οι οποίοι χρειάζονται αρκετή προσοχή κατά τη διάρκεια της πλύσης των δεξαμενών πετρελαίου συμπεριλαμβανομένων τη χρήση φορητών συσκευών πλύσης μετά των αγωγών τους, φορητών σωλήνων για τη χρήση μαζί με τις σταθερές και φορητές συσκευές πλύσης, δοκιμές των σωλήνων πλύσης των δεξαμενών, ενέργειες καθαρισμού των δεξαμενών συγχρόνως με τους χειρισμούς του φορτίου, την αποφυγή της ελεύθερης πτώσης νερού, ψεκασμοί νερού, ο αποκλεισμός της σχέσης των χώρων του φορτίου, με τους χώρους του μηχανοστασίου, επί πλέον ένας χρήσιμος κατάλογος από ειδικές διαδικασίες καθαρισμού των δεξαμενών πετρελαίου.

Επίσης, οι οδηγίες καλύπτουν τις περιπτώσεις όπου τα δεξαμενόπλοια, σε κανονικά χρονικά διαστήματα μεταφέρουν αμόλυβδη βενζίνη και τη μεταγγιση των πετρελαιοειδών καταλοίπων και λάσπης (SLOPS), παράγωγα σκουριάς και διάφορα κατάλοιπα από το καθαρισμό των ρυπαρών χώρων των δεξαμενών έρματος. Οι οδηγίες καλύπτουν επίσης άλλα κεφάλαια σχετικά με τον καθαρισμό και την πλύση των καταλοίπων των δεξαμενών του αργού πετρελαίου (CRUDE OIL WASHING).

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

ISGOTT *1 INTERNATIONAL SAFETY GUIDE FOR OIL TANKERS AND TERMINALS.

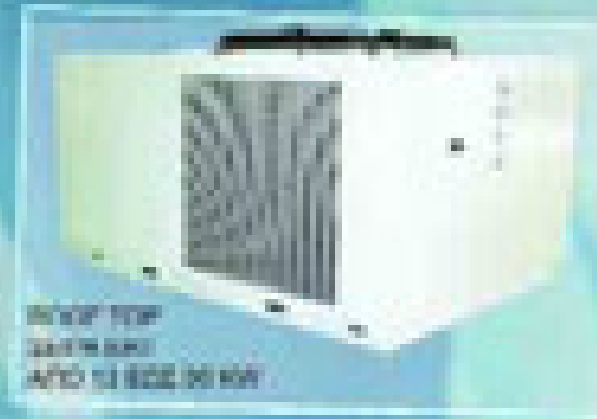
Ένας οδηγός ο οποίος έχει εκδοθεί από το "ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΑΥΤΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ" και το "ΔΙΕΘΝΕΣ FORUM ΤΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ"

ALARP *2 AS LOW AS REASONABLY PRACTIBLE

LFL *3 LOWER FLAMABLE LIMIT.

epsi®

Manufacturers of Industrial Refrigeration & Air Conditioning Equipment



Δραστηριότητες του Σχολείου ΑΡΓΩ



Ξεκίνησε η καινούργια Σχολική χρονιά τον Σεπτέμβριο με τον καθιερωμένο Αγιασμό.

Γίνονται οι καθημερινές δραστηριότητες των παιδιών. Περιμένουμε γιατρούς από τον Οίκο Ναύτου παθολόγο - καρδιολόγο και δερματολόγο να εξετάσουν τα παιδιά για να ξεκινήσουν τις αθλητικές τους δραστηριότητες, πισίνα, στίβο κλπ.

Έχουμε ξεκινήσει την υλοποίηση των τεσσάρων προγραμμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης που μας έχουν εγκριθεί. Τα προγράμματα είναι τα εξής:

Ξυλουργείο, τουριστικά επαγγέλματα, πλυντήρια αυτοκινήτων και βοήθεια στο σπίτι.

Το Οικοτροφείο λειτουργεί με επιτυχία και οι οικότροφοι απολαμβάνουν τις εγκαταστάσεις, το περιβάλλον και την φροντίδα των άξιων στελεχών του.

Από τις 3 Σεπτεμβρίου 2007, επαναλειτούργουν τα προγράμματα κατάρτισης που υλοποιεί το Εξειδικευμένο Κέντρο Κοινωνικής και Επαγγελματικής Ένταξης ΑμεΑ "Η ΑΡΓΩ" και τα οποία είχαν διακοπεί λόγω των θερινών διακοπών.

Προγράμματα:

1. "Ξυλουργείο" για 10 νέους με Νοητική Υστέρηση.
2. "Παροχή Υπηρεσιών Βοήθεια στο σπίτι σε άτομα τρίτης Ηλικίας", για 15 νέους και νέες με πολλαπλές αναπηρίες.
3. "Πρόωθηση στο χώρο των τουριστικών επιχειρήσεων".

Αναμένεται τέλος η έναρξη του 4ου προγράμματος κατάρτισης με τίτλο "Πλυντήρια Αυτοκινήτων" που απευθύνεται σε 15 νέους με Νοητική Υστέρηση.

Όλα τα προγράμματα χρηματοδοτούνται σε ποσοστό 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και 25% από το Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και εντάσσονται στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ολοκλη-

ρωμένες Παρεμβάσεις υπέρ Ειδικών Μειονεκτουσών Ομάδων (Άνεργοι, Άτομα με Αναπηρίες - Πρώην Χρήστες Ουσιών, Μέτρο 3 Άξονας 2, 2000-2006).

Στις 28 Σεπτεμβρίου πραγματοποιήθηκε η συναυλία που είχαμε διοργανώσει στο Κατράκειο Θέατρο με τον τενόρο Μάριο Φραγκούλη, την σοπράνο Deborah Mayer, τους συνεργάτες τους Ελένη Πέτα και Γιώργο Περρή.

Η συναυλία είχε μεγάλη επιτυχία.

Παρευρέθησαν με τη σειρά προσέλευσης:

- Ο Πανωσιολογιώτατος αρχιμανδρίτης πατήρ Ιάκωβος Δελής ως εκπρόσωπος του Σεβασμιωτάτου Μητροπολίτου Νίκαιας κ. Αλεξίου.

- Η κ. Ροζίτα Σώκου, συγγραφέας

- Ο Τέλης Ζώτος, ηθοποιός

- Ο Σπύρος Σπυρίδων. Περιφερειάρχης Δυτ. Ελλάδος

- Ο Αναπληρωτής Νομάρχης Πειραιά και ο εκπρόσωπος Νομάρχη Πειραιά κ. Βαλσαμάκης

- Η Νομαρχιακός Σύμβουλος Πειραιά κα Βασιλάκη Ρένα.

- Ο Αντιδήμαρχος της Αθήνας Παπαδάκης Ανδρέας.

- Ο Δήμαρχος Νίκαιας κ. Μπενετάτος Στέλιος

- Ο Παπαμιχαήλ Αριστείδης, Πρόεδρος αθλητικού οργανισμού του Δήμου Δραπετσώνας.

- Ο Αμαραντίδης Ευστάθιος, Αντιπρόεδρος Α.Ο. Δραπετσώνας

- Από το ιδιαίτερο γραφείο του κ. Κακλαμάνη η κα Αβραμάκη Καίτη.

- Από την Λέσχη Αρχιμηχανικών Ε.Ν. ο κ. Μουρατίδης Χρήστος.

- Από τη Λέσχη Αρχιπλοιάρχων Ε.Ν. ο Πρόεδρος κ. Μαρίνος Τσάμης,

- Ο Υποναύαρχος Λιμενικού Σώματος κ. Κυριακάκης Εμμανουήλ

- Η Πρόεδρος της WISTA Ελλάς κα Μα-

ρία - Χριστίνα Κτιστάκη

- Η πρώην Πρόεδρος WISTA HELLAS κα Βίκυ Ρούσου.

Η ομιλία της Προέδρου του "ΑΡΓΩ" κ. Δέσποινας Παπαστυλιανού

Εκλεκτοί προσκεκλημένοι,

Με μεγάλη μας χαρά σας καλωσορίζουμε στην αποψινή συναυλία στο φιλόξενο Κατράκειο θέατρο, όπου δύο μεγάλες λυρικές φωνές, δύο καταξιωμένοι καλλιτέχνες ο τενόρος Μάριος Φραγκούλης, η σοπράνο Ντέμπορα Μάιερς, η Ελένη Πέτα και ο Γιώργος Περρής, θα μας ταξιδέψουν σε ονειρεμένα μελωδικά μονοπάτια.

Όλοι μαζί, τραγουδούν απόψε, για την στήριξη της Στέγης που φιλοξενεί ήδη 18 παιδιά, και το ζητούμενο πλέον είναι η διασφάλιση της λειτουργίας της.

Η επιβίωση της Στέγης εξαρτάται από όλους μας και για το λόγο αυτό

θέλουμε να σας απευθύνουμε τις ειλικρινείς ευχαριστίες μας για τη μαζική παρουσία σας στη σημερινή εκδήλωση.

Θέλουμε να γνωρίζετε πως σήμερα μας δίνετε μια πολύτιμη και ουσιαστική βοήθεια για να ξεπεράσουμε σημαντικά οικονομικά εμπόδια.

Κλείνοντας θα ήθελα να σας ευχαριστήσω θερμά όλους τους ανώνυμους και επώνυμους φίλους μας, που βρίσκονται συνεχώς κοντά μας, ενισχύοντας το δύσκολο έργο μας!!!

Επίσης, ευχαριστούμε θερμά το Δήμαρχο Νίκαιας Στέλιο Μπενετάτο και το Δημοτικό του Συμβούλιο, για την παραχώρηση του πανέμορφου θεάτρου.

Κυρίες και κύριοι, σας εύχομαι καλό μουσικό ταξίδι.

Ευχαριστώ

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΛΕΣΧΗΣ

Το Δ.Σ. της Λέσχης των Αρχιμηχανικών Ε.Ν. στη συνεδρίασή του της 11ης Σεπτεμβρίου 2007 αποφάσισε την σύγκληση της Γενικής Συνέλευσης της Λέσχης, σύμφωνα με το άρθρο 19 του Καταστατικού. Για την ενημέρωση των μελών, εστάλη η παρακάτω επιστολή:

Αγαπητέ Συνάδελφε,

Δια της παρούσης σε πληροφορούμε ότι, σύμφωνα με το άρθρο 19 του Καταστατικού της Λέσχης Αρχιμηχανικών Ε.Ν., την 09ην Οκτωβρίου 2007 ημέρα Τρίτη και ώρα 17.30 θα πραγματοποιηθεί η Γενική Συνέλευση στην Λέσχη όπου καλείσαι να λάβεις μέρος. Εάν δεν υπάρξει απαρτία σύμφωνα με το καταστατικό θα επαναληφθεί την επόμενη Τρίτη 16 Οκτωβρίου 2007 και ώρα 17:30. Εάν και αυτή η συνέλευση δεν έχει απαρτία, σύμφωνα πάντα με το καταστατικό, τότε θα πραγματοποιηθεί κατά την επόμενη **Τρίτη 23 Οκτωβρίου 2007 και ώρα 17:30** με τους παρευρισκομένους κατά την παραπάνω ημερομηνία.

Η παρουσία σου Συνάδελφε είναι αναγκαία για να υπάρξει η απαραίτητη απαρτία και να λάβει χώρα η Γενική Συνέλευση από την πρώτη Τρίτη.

Τα θέματα της Γενικής Συνέλευσης θα είναι:

- 1) Απολογία Διοίκησης και αποδοχή πεπραγμένων.
- 2) Έκθεση Εξελεγκτικής Επιτροπής.
- 3) Προγραμματισμός επόμενου έτους.
- 4) Απαλλαγή Δ.Σ. από κάθε ευθύνη.
- 5) Εκλογή Εφορευτικής επιτροπής για την διενέργεια εκλογών
- 6) Το μέλλον της Λέσχης. Η συνέχιση κ η επιβίωση της.
- 7) Προτάσεις και επερωτήσεις προς το Δ.Σ.



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

- News letter - Issue 3 GOLDEN A/S
- ΗΕΛΜΕΡΑ ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ 2006
- Το "Ματσακόνι" της ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑΣ
ΕΝΩΣΗΣ ΝΑΥΤΩΝ Ε.Ν. - Μάϊος - Ιούνιος
2007
- "ΠΛΟΙΑΡΧΙΚΗ ΗΧΩ" - ΠΕΠΕΝ Μάϊος -
Ιούνιος 2007

- ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΠΕΜΜΕΚΕΝ Ιούλιος -
Σεπτέμβριος 2007
- DIESEL FACTS - MAN DIESEL 2-2007
- ΕΝΩΣΗ - ΠΕΜΕΝ Μάϊος - Ιούνιος 2007
- ΤΕΧΝΑΥΑ ΝΕWS - AUGUST 2007
- GAC WORLD - No 3 JUNE 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 προσκείμενο με καλύτερα
πενέλα σε επεξεργασμένα,
προσφέροντας εξοικονομώντας &
παρατεταμένης διάρκειας

Αόριστες πενήλα, σε όλα τον κόσμο,
24 ώρες τη λειτουργία

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΧΩΡΙΣ ΟΡΙΑ

... ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ

Επισκευές & συντηρήσεις
κατασκευών μηχανοκίνητων & υδραυλικών
σε όλα τα βρέφη σκαφών



... ΣΤΟ ΠΛΩΙΟ

Επισκευές & συντηρήσεις
κατασκευών μηχανοκίνητων & υδραυλικών
σε όλα τα βρέφη σκαφών

MEKNAFT

GENERAL SHIP REPAIRS

ISO CERTIFIED COMPANY SINCE JUNE 2007

ΜΑΡΚΟΥ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΗΩΝ Ο.Ε. ΑΡΧΑΓΕΤΣΙΩΝ 108 08 ΠΕΡΑΙΑΣ
ΤΗΛ: 210 4230941 FAX: 210 4230942
www.meknaft.com.gr

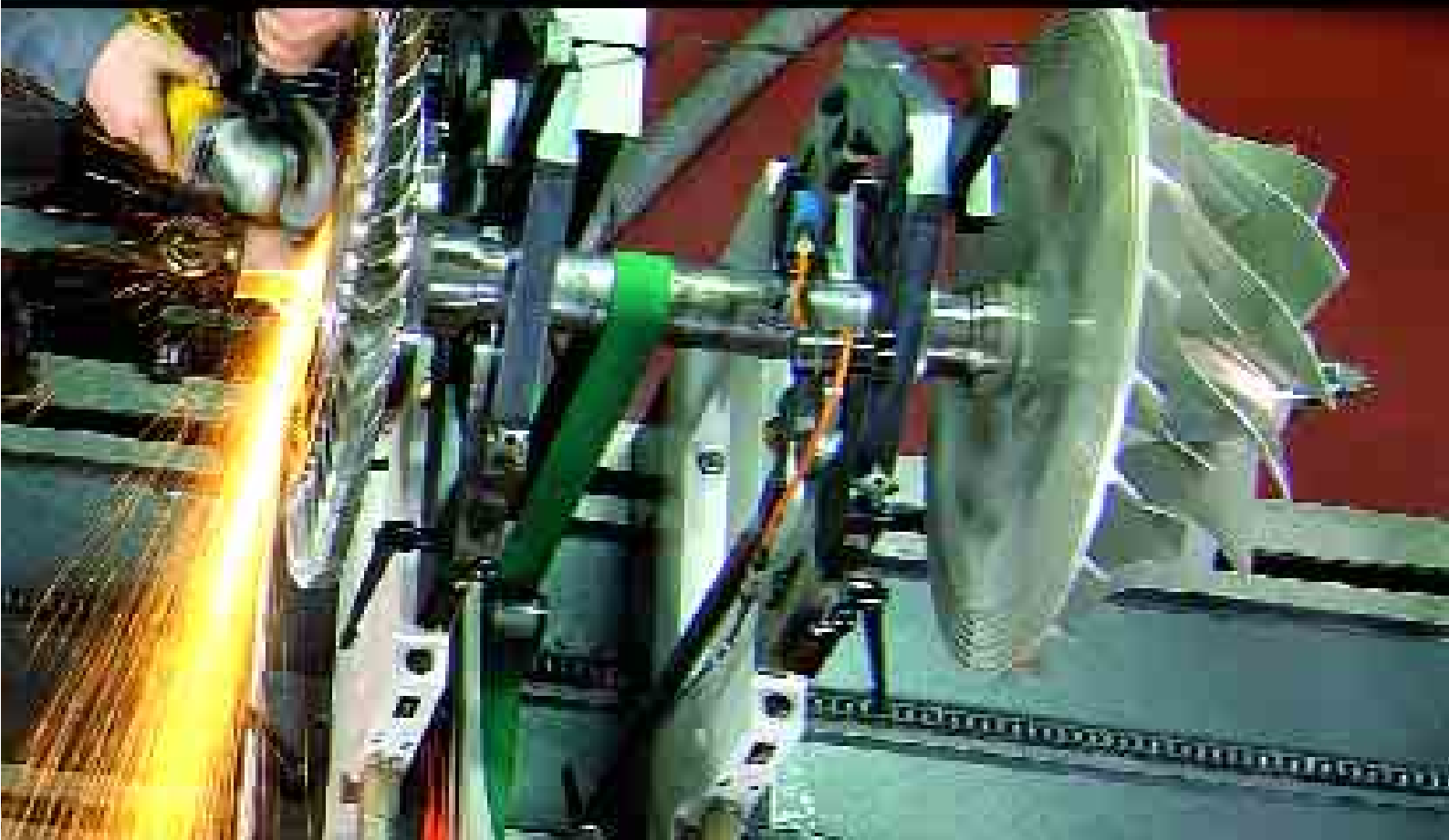


TURBOMED

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