

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΓΑΣΤΡΑΣ ΠΛΟΙΟΥ ΜΕΣΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΙΣΧΥΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΠΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Όνοματεπώνυμο Σπουδαστή : *Μιχάλης Φωτεινός*

Στη διπλωματική εργασία αυτή, διερευνήθηκε η αύξηση της αντίστασης του πλοίου λόγω ρύπανσης, εστιάζοντας στην αύξηση της ζήτησης ισχύος από την κύρια μηχανή και αφαιρώντας όλους τους άλλους παράγοντες που προκαλούν αύξηση της αντίστασης.

Εξετάστηκαν στοιχεία από τέσσερα αδελφά πλοία Panamax Bulk Carriers, στο χρονικό διάστημα 2008-2015. Ως δεδομένα, χρησιμοποιήθηκαν τα Shop Trials, Sea Trials, Performance Reports και Noon Reports των πλοίων στο διάστημα αυτό.

Ο υπολογισμός της ισχύος έγινε με χρήση του θερμοδυναμικού μοντέλου κινητήρα πρόωσης MOTHER. Αφαιρέθηκε η επίδραση της πρόσθετης αντίστασης κυματισμού, της αντίστασης αέρα και της αντίστασης του πλοίου σε ήρεμο νερό.

Η μελέτη της εξέλιξης της ρύπανσης έγινε μέσω της εξέτασης της χρονικής μεταβολής της σταθεράς του νόμου της έλικας (C_{BRAKE}) και της σταθεράς αντίστασης λόγω ρύπανσης (C_{FOUL}). Τα trends που αναμέναμε και τελικά παρατηρήσαμε ήταν η αύξηση των σταθερών έως κάπιοιο καθαρισμό ή δεξαμενισμό, απότομη πτώση και στη συνέχεια και πάλι αύξηση.

Τριμελής Επιτροπή: *Ν. Κυρτάτος, Γ. Πολίτης, Γ. Παπαλάμπρου*

Ημερομηνία Εξέτασης: 5 Νοεμβρίου 2015

Βαθμός: 10



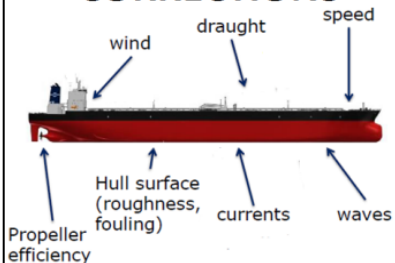
INPUT DATA

THERMODYNAMIC MODEL FOR
M/E PERFORMANCE PREDICTION

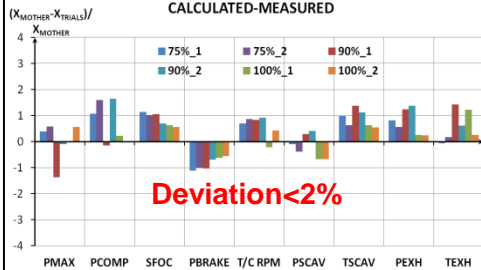


Output: P, T, \dot{m} ,
SFOC, Torque etc

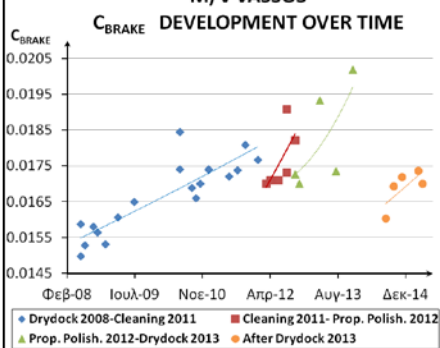
CORRECTIONS



SEA TRIALS M/E PARAMETERS DEVIATION
CALCULATED-MEASURED



M/V VASSOS



M/V VASSOS

