

MOTOR THERmodynamics

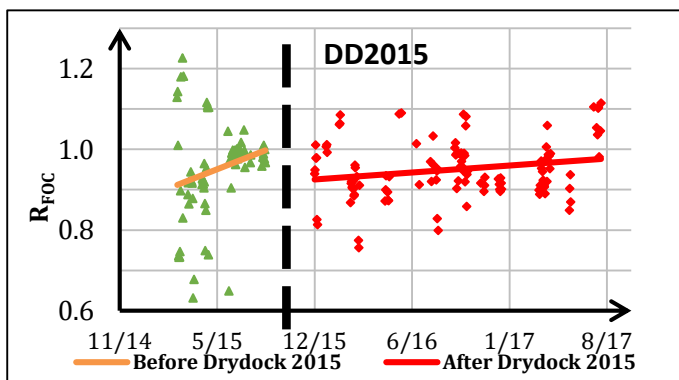
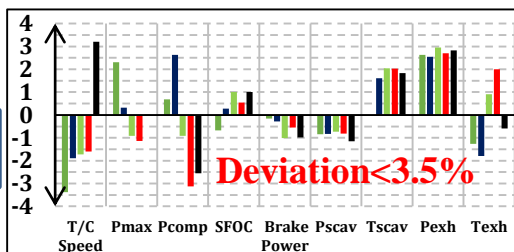
SFOC, Brake Power etc

Resistance corrections

Corrected Fuel Oil Consumption from Noon Reports

Time	Speed (kn)	RTs (kN)	EHP (kW)	SFOC (g/kWh)	Brake Power (kW)	Pscav (kPa)	Tscav (°C)	Pexh (°C)	Texh (°C)
11/14	13.0	400	3000	180	1500	100	120	180	220
5/15	13.5	500	4000	170	1600	100	120	180	220
12/15	14.0	600	5000	160	1700	100	120	180	220
6/16	14.5	700	6000	150	1800	100	120	180	220
1/17	15.0	800	7000	140	1900	100	120	180	220
8/17	15.5	900	8000	130	2000	100	120	180	220

Correction for possible errors



Ονοματεπώνυμο Σπουδαστή: Αθανάσιος Μουρατίδης

ESTIMATION OF SHIP PERFORMANCE DECLINE OVER TIME, DUE TO HULL FOULING AND/OR ENGINE DETERIORATION USING NOON AND PERFORMANCE REPORTS AND ENGINE POWER CALCULATIONS

Στη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία διερευνήθηκε η μείωση της απόδοσης του πλοίου σε βάθος χρόνου εκτιμώντας την κατανάλωση καυσίμου της Κύριας Μηχανής.

Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από 2 αδελφά δεξαμενόπλοια στο διαστήμα 2014-2018. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα Shop Test, τα Model Test, τα Performance Report και τα Noon Report των πλοίων στο διάστημα αυτό.

Με χρήση του θερμοδυναμικού μοντέλου MOTHER και των Performance Report γινόταν υπολογισμός της ημερήσιας κατανάλωσης της Κύριας Μηχανής.

Στη συνέχεια διορθωνόταν η κατανάλωση των Noon Report με βάση την υπολογιζόμενη κατανάλωση και την αντίσταση των Model Test. Συγκρίνοντας την διορθωμένη κατανάλωση με την κατανάλωση των Shop Test καταδεικνυόταν η αύξηση της κατανάλωσης.

Η αξιολόγηση της απόδοσης έγινε εξετάζοντας την χρονική εξέλιξη του συντελεστή της έλικας (CPROP), του λόγου κατανάλωσης (RFOC) και της σχετικής απόκλισης κατανάλωσης (ΔFOC). Οι αναμενόμενες τάσεις για τους δυο πρώτους συντελεστές, οι οποίες επιβεβαιώθηκαν, ήταν αύξηση μέχρι κάποιο δεξαμενισμό ή καθαρισμό, στη συνέχεια απότομη πτώση και εκ νέου αύξηση. Αντίθετη τάση αναμενόταν και παρατηρήθηκε για τον τρίτο συντελεστή.

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

Ημερομηνία Εξέτασης : 7 Νοεμβρίου 2018 Βαθμός: 10

