

Voiajul pentru efectuarea probelor în timpul serviciului pentru portcontainerul 430 TEU, m/v Piatra Olt

10 mai – 24 iunie 1992

Dr. ing. Jean Sever Popovici



De-a lungul timpului au existat dispute între beneficiarul navelor, șantierul constructor și proiectantul ICEPRONAV Galați; se urmărea găsirea unui țap ispășitor pentru nerealizarea performanțelor navei sau apariția unor deficiențe semnalate în exploatarea navei.

În cazul portcontainerului de 430TEU, M/V Piatra Olt, disputa cu Romline Constanța era în special axată pe **vibrațiile excesive** induse de motorul principal în corpul navei, în suprastructură în special, și din cauza consumurilor mari de combustibil – peste cele indicate de fabricantul motorului – UCM Resita.

Ca urmare a discuțiilor – la așa-zisele comandamente- între Romline SNG și ICEPRONAV – nu se putea ajunge la o concluzie clară a cauzelor.

Profitând și de faptul că în perioada aceea – 1992 – director tehnic la ROMLINE era colegul meu de facultate Talanga Vasilică – am pus la cale un program de probe cu nava în serviciu la M/V Piatra Olt.

Programul de probe urmărea:

1. Măsuratori de determinare a puterii livrate de MP (motorul principal) la axul port elice – cu un torsiometru montat pe ax de ICEPRONAV – în diferite regimuri de funcționare a navei.

2. Măsurarea consumului de carburant, în paralel cu măsurătorile de putere, pentru determinarea consumului specific de carburant.
3. Măsuratori de vibrații generale și locale ale corpului navei în diferite condiții de funcționare a navei și a MP.
4. Măsuratori de vibrații induse de elice în bolta pupa (presiuni induse pe bolta pupa).

Pentru efectuarea acestor măsuratori, pe 10 Mai 1992, la bordul navei au fost ambarcați doi specialiști de la ICEPRONAV Galați : ing. Iorga Gheorghe, specialist în zgomote și vibrații, și dr. ing. Jean Sever Popovici, specialist în hidrodinamică navală.

Înainte de plecarea în voiaj, am solicitat directorului ethnic, ing. Talanga Vasiliță, să ne însoțească la bordul navei pentru a stabili cu comandantul și șeful mecanic, programul de încercări / măsuratori, respectiv regimurile de viteză ale navei, manevrele motorului principal și, în special, programul de alimentare a tancului de serviciu cu combustibil care alimenta MP, pentru a se putea urmări consumul de carburant într-un regim specific de funcționare.

Am sesizat în acea seară, că doar directorul ethnic, ing. Talanga, era interesat în mod obiectiv de obținerea unor rezultate reale care să permită o analiză clară a problemelor reclamate de ROMLINE!

Atât comandantul, cât și mai ales șeful mecanic, erau sceptici , chiar ostili acestei inițiative – dar dacă-i ordin , cu plăcere !!!???

Nava a plecat în cursă pe ruta Constanța – Izmir – Pireu – Anwerp – Rotterdam, Ipswich și retur la Constanța, un voiaj de 45 zile. De obicei,

în cursa acestui “feeder” erau incluse Malta și Beirut, dar datorită tulburărilor din acea perioadă, nu s-au mai făcut aceste escale.

În noaptea de 10 mai 1992, la ora 3.00 noaptea, nava a plecat din Constanța în timp ce noi dormeam în cabină.

Ne-am trezit brusc, deoarece la un moment dat, suprastructura a început să vibreze puternic, de parcă ar fi fost un cutremur de gradul 8 ! Colegul Iorga a reușit în ultimul moment să prindă magnetofonul B&K, cu 14 canale de înregistrare, care era să cadă de pe masa din cabină, din cauza vibrațiilor! Atunci ne-am zis că treaba-i serioasă tare și nu știu cum o să o scatem la capăt: au dreptate marinarii ăștia , nava vibrează excesiv!!!

Dimineața ne-am trezit în larg și înainte de a ajunge la Izmir (Turcia) am zis să începem să facem măsuratori conform programului de probe. Torsiometul funcționa OK, am

distribuit accelerometrele de-a lungul navei pentru a măsura vibrațiile navei (locale și generale); traductorul de presiune din bolta pupa funcționa bine.

Am coborât în CM (compartiment Mașini) și, având în vedere regimul stabil de viteză, am decis să masuram puterea la torsiometru și în același timp, să măsuram consumul de carburant, urmărind nivelul combustibilului în tancul de serviciu. M-am uitat la sticla de nivel și nu vedeam nici urmă de indicator de nivel! L-am chemat pe colegul Iorga, care făcea înregistrări pe magnetofon în cabină, să vadă și el dacă poate citi nivelul în tancul de serviciu. Deși în seara precedentă vorbisem cu șeful mecanic și am verificat tancul de serviciu, acum parcă dispăruse complet indicatorul de nivel!

În cele din urmă întrebam șeful mecanic de ce nu se mai vede indicatorul de nivel. Foarte senin acesta zice:

– *Ah, da, probabil s-a rupt iar zbirul plutitorului de nivel!*

(NB. Mai târziu am aflat de la mecanicii din CM, că în seara înainte de plecare în cursă, șeful mecanic a dat ordin să se taie sârma plutitorului când au aflat că urma să facem determinări de consum combustibil).

Asta a fost prima surpriză pregătită de echipaj pentru noi!

Am plecat din Izmir către Pireu (Grecia). Când am ajuns în rada portului Pireu, o multime de nave nu puteau intra în port din cauza unei greve a docherilor. Am stat în rada portului Pireu cam 3 zile, după care în sfârșit am putut intra! Operarea urma să fie foarte rapidă și practică, a doua zi, urma să plecăm mai departe. Am reușit să ajungem în oraș și cu ajutorul agentului navei, să comunicăm cu ROMLINE, informând că nu vom putea face determinări de consum combustibil. Repararea plutitorului însemna golirea tancului, degazarea etc. etc – iar echipajul nu era de acord cu aceasta remediere!

Și toate acestea, după ce am fost supuși și unui interogatoriu de către agentul navei din Pireu: că unde ne ducem în Pireu, că ce facem cu aparatul de fotografiat, îl vindem etc.?

La plecarea din Pireu am încercat să stabilesc cu șeful mecanic și comandantul navei, să urmăm un program de accelerare treptată a navei (ridicarea treptată a turației motorului și staționarea în turații, sub și peste turația de rezonanță, cca 15 minute / turație). Comandantul nu a fost de acord, zicând: *Vedeți căte nave sunt în radă din cauza grevei? Crediți că avem de gând să fim avertizați de Port Control că mergem prea încet?*

OK, am zis, vom face măsuratori de putere și vibrații în regimul de plecare din port și accelerare a navei, așa cum va decide omandantul navei. Am verificat functionarea torsiometrului înainte de plecare, traductorul de presiune, accelerometrele au fost montate pe puntea principală și suprastructură, totul era pregătit pentru măsuratori – eu umblam pe punte și în CM, iar colegul Iorga, verifica și înregistra semnalele în cabină, pe magnetofon.

Și iar s-a zguduit nava (suprastructura) la trecerea prin turația critică de 94 RPM, sa se rupă nu alta!

La un moment dat, colegul Iorga mă apelează pe radiotelefonul Motorola si-mi zice:

– Torsiometrul este mort, nu receptionez nimic!

- Nu se poate, numai ce am fost în CM înainte de plecare și era OK!

- Du-te și vezi ce se intamplă – zice Iorga.

Cobor în CM și merg în extremitatea pupa, la axul port elice și rămân stupefiat !!!!

Credeam ca nava are “**gaura de apa**”. Un suvoi puternic de apă se rotea pe bordajul interior al navei, până sus, la prima platformă din CM! Primul impuls a fost să dau fuga la comandant, sa zic ca nava are gaura de apa! Am stat să mă dumiresc – torsiometrul nostru nu se vedea de apă, era inundat complet și în cele din urmă, observ că volanta MP antrena apa din santină pe peretii interiori din CM, creând acel dezastru – în timp ce mecanicii din CM erau impasibili, si-mi declarau senini:

-Nu stiu șefu, eu sunt pentru prima oară la bordul navei. Șeful mecanic zice ca-i OK, nu se intamplă nimic! - zicea ofiterul mecanic .

- Unde-i seful mecanic? intreb.

- În cabina lui , doarme !

Mă duc la cabina șefului mecanic– întradevar dormea ...era deja beat!!

În consecință, mă duc să-l caut pe comandantul navei; acesta era în cabina sa, cu ofiterul electrician, beau bere!

Nava inca nu ieșise complet din rada portului Pireu!!!

Cu sufletul la gură și tensionat la maxim ii explic comandantului ce se intampla în CM și că dacă nu ia măsuri, în curânt nava poate intra în “black out” !!!

În momentul acela, ofițerul electrician sare ca ars de pe scaun și zice:

– Da șefu, așa se întâmplă todeauna când plecăm din port – n-ai văzut ca am învelit tablourile electrice și motoarele electrice cu folie de plastic!

Comandantul mă privește aparent preocupat, și-mi zice:

- Du-te la șeful mecanic și spune-i să ia măsurile necesare!

-Am fost – zic – dar doarme, și apoi nu-i treaba mea să-i dau ordine – dumneata trebuie să-i spui! Ne-ai distrus torsiometrul în valoare de 2000 USD, dar părăsiti siguranța navei și a echipajului dacă exploatați astfel nava! Voi comunica la companie modul vostru de lucru la bord!

În momentul acela, comandantul a realizat gravitatea situației și a plecat grabit în timonerie, rugând ofiterul electrician să-l cheme imediat pe șeful mecanic!

Între timpș am dezlegat misterul "găurii de apă".

La bordul navei, separatoarele de santină nu functionau, tancul de santină era plin, lichidele rezultate în urma "functionării" instalațiilor - care de obicei, se aruncau peste bord, s-au acumulat în santina navei. În port, deversarea peste bord nu se putea face - apăreau petele de petrol, deci poluare, deci amenzi, care nu erau modice. În aceste condiții, după cele trei zile de staționare în rada, cât și două zile la dană și-au spus cuvântul, apa din santină a urcat până aproape de axul port elice, volanta MP era inundată aproape jumătate din diametru. Probabil, alarma de nivel al apei din santina era suspendată, sau era ignorată!

La plecarea din port, volanta MP, antrenă apa de santina pe toți peretii din CM, inundând torsiometrul nostru și toată electronica de amplificare- transmitere, marcele tensometrice, s-au deteriorat ireversibil!

Și acest scenariu nu era ceva nou, se întâmpla mai tot timpul după staționarea în porturi - cum zicea de altfel, ofiterul electrician.

Am coborât după un timp în CM să vad ce se mai întâmplă, și mă întâmpină șeful mecanic (mahmur și supărat), care mă somează, ca ne este interzis să mai intrăm în CM fără permisiunea lui – și mă dă afară din CM!

Eram disperati și speriați, de faptul că nu am putea duce la bun sfârșit misiunea noastră dacă deja ce era mai important de determinat – puterea livrată de motor și consumul de combustibil - nu mai puteau fi determinate! Colegul Iorga mă avertizează să stau liniștit ca ăștia să ne arunce peste bord dacă-i mai zgândărim cu măsurătorile noastre!

Am plecat tensionat și supărat în timonerie și i-am spus comandantului de interdicția de a mai intra în CM dictată de șeful mecanic. Acesta, după câteva momente de gândire, îmi spune:

- *Cred că are dreptate șeful mecanic și este mai bine pentru voi! Dacă se întâmplă o defecțiune gravă în CM, poate da vina pe voi, și toți subordonații lui vor ține cu el!*
- *Pai, cum o să ne facem programul de probe în acest caz?*
- *Nu știu – zice el!*

Am realizat că Iorga are dreptate – aștia ne arunca peste bord sau ne lasă pe stanca de la Gibraltar!

În timp ce stăteam în timonerie și priveam marea – ca să mă mai liniștesc – la un moment dat sună telefonul de la PCC din CM. Comandantul asculta și apoi zise disperat:

Ati inebunit, cum să opriș nava aici în radă, mai ales cu multimea asta de nave în stațonare (urmare a grevei)! Nu se poate, trebuie să iesim din rada!

- *Apoi, realizând gravitatea situației, dă comanda opririi navei și lansarea ancorei!*

Întreb imediat ce lasa telefonul în furcă:

- *Ce se întâmplă, de ce opriș nava?*

Apoi comandantul ne zice:

- *Va rog săă părăsiț timoneria imediat și să mergeți în cabinele dvs.!*

Am plecat spașiți și acum și mai îngroziti: în CM nu avem voie, nici în timonerie, precis că la primul port ne debarcă!

A doua zi dimineața am încercat să aflăm ce s-a întâmplat. Nava a stațonat cca 10-12 ore și nu știam care era cauza!

De abia spre după amiază, când am aflat că șeful mecanic este în cabină, ne-am strecurat în CM, și în PCC am văzut vreo 8-10 borcane la rand, umplute cu ulei de motor, care avea culoarea de la alb laștos, ca o emulsie de racire/ungere la mașinile unelte și, treptat mai puțin laștos, până la culoarea specifică a uleiului de motor!

Noi îl avertizasem pe comandantul navei, dar s-a întâmplat ceva și mai grav, care a condus la oprirea navei și a MP.

Apa din santină, antrenată de volanta, a intrat și în carterul MP (pe la presetupa) și a poluat uleiul de ungere până la un nivel în care a fost necesară oprirea imediată a motorului, fiind la un pas de gripare! Norocul navei (și a echipajului) a fost că la Pireu tocmai au făcut aprovizionarea cu ulei de ungere. Dar au fost necesare ore întregi de stațonare în care s-a eliminat uleiul poluat cu apă, și înlocuirea cu ulei nou. De aceea

erau cele 10 borcanele cu mostre de ulei preluate din carter, din oră în oră, pe parcursul procesului de înlocuire a uleiului poluat cu apa.

Urmatoarea Aventura, portul Anwerp (Belgia).

Imediat după ce a intrat nava în port și s-au terminat operațiunile de acostare, majoritatea echipajului, în frunte cu comandantul, au disparut

de la bord. Toata lumea era preocupată de afacerile personale (masini second hand, haine/ blănuri second hand, țigari, alcool etc.)

Operațiunile de încărcare/descărcare au început imediat și la bord era doar capitanul (secundul navei) care era însărcinat cu urmărirea cargo- planului. Eram în timonerie și urmăream fascinat, cât de operative erau mijloacele de sortare și operațiunile de încărcare/descărcare a containerelor.

La un moment dat, urcă în timonerie un stivador belgian și mi se adresează mie:

- *Master, where we load the next containers?*

li raspund :

– *I'm not the master – he is!* – aratandu-l pe capitan care privea absent magazia navei și nota containerelor ambarcate sau debarcate în cargo plan.

Stivadorul se adreseaza capitanului cu aceeași întrebare și explicația că nava-i deformată- acesta nu înțelege ce vrea să spună stivadorul, dar zice - *go ahead, go ahead!!*

Stivadorul, mirat și confuz, revine la mine și-mi zice :

- *The vessel is twisted – see the fore mast, how bended he is!*

Intrădevar, catargul prova era inclinat în Tribord (cam 20 gr) și suprastructura către Babord! Nava era torsionată excesiv!

Capitanul – cum am constatat mai târziu – nu știa engleza, dar nici cargo planul nu știa să-l urmărească, nici clasic, nici cu calculatorul de bord, care era neatins; nu era folosit deloc!

Ulterior, împreună cu colegul Iorga, am luat cargo planul capitanului și

l-am introdus în calculatorul de bord, făcând mai multe rulari. Am luat cu noi în secret imprimarea cazurilor intermediare de încărcare a navei – pe care le-am prezentat sefului de proiect, ing. Alexiu și directorului tehnic Cloșcă, la întoarcerea la ICEPRONAV. Au fost șocați! Am găsit un caz de încărcare intermediară la care

momentele încovoietoare și forțele tăietoare erau depășite cu 250% și respectiv, 165 %!

Am aflat mai tarziu ca pe această navă – care facea voiaje relativ scurte și pe o ruta foarte atractiva (pentru bișniță!) – echipajul se schimba

aproape în totalitate, de la cursă la cursă, formarea echipajului fiind administrată de directorul de resurse umane, pe baza de spăgi grase!

În voiajul nostru, în afara comandantului, șefului mecanic și un marinar, totuși restul erau pentru prima oară la bordul navei Piatra Olt.

În portul Rotterdam echipajul din subordinea mecanicului șef, au simulat (pot spune) demontarea racitorului de aer vreo 3 zile, pe motiv

ca s-a blocat scoaterea acestuia – pentru a crea timpul necesar efectuării cumparaturilor (mașini second hand în special)!

În zilele acelea, cât am stat la Rotterdam, eram suprasolicitat să asist diversii marinari – care nu știau nici o limbă străină – să-și cumpere mașini de la diverse garaje second hand, sau particulari! Recunosc că și eu mi-am cumpărat o mașină Lada 1200, care cred că era cea mai ieftină mașină cumpărată la bordul navei!

Oricum, după aventurile avute la bordul navei, ne-am dat seama că trebuie să ne adaptăm situației, să fim prietenoși, să ne integram în modul de lucru al echipajului, să fim supuși comandantului și șefului mecanic, pentru a putea să ne realizăm măsurătorile pe care le mai puteam face!

Am reușit chiar să convingem pe comandantul navei, la plecarea din Antwerp, să accelereze nava treptat, stabilind un grafic de trepte de turație constantă – înainte de turația critică 94 RPM – și apoi și peste această turație! Am reușit să-l surprindem pe comandant și în special pe șeful mecanic, că la trecerea prin turația critică, vibrațiile suprastructurii s-au redus simțitor – respectiv de la cca 50 sec. vibrații cu amplitudini excesive, la doar cca 8-12 sec., cu vibrații mult atenuate!

Le-am demonstrat că dacă nava este accelerată suficient înainte de turația critică, trecerea prin această turație de rezonanță (menționată în documentele navei), este mult mai rapidă și vibrațiile major diminuate! Într-o zi de staționare de-a lungul coastei UK (cred) când comandantul navei și echipajul au pescuit macrou, bucatarul a pregătit pește marinat și a curs berea în burta comandantului, suficient ca să declare în prezența noastră :

-Dacă la un voiaj ca ăsta, nu vând cel puțin 10 t de motorină, înseamnă că sunt uncomandant prost !

Asa ca intentia noastra de a face masuratori de putere și consum de carburant nu avea nici o șansa !

In afara concluziilor stiintifice (puține de altfel) bazate pe masuratorile facute, am ajuns la concluzia ca factorul uman și instruirea echipajelor sunt esentiale pentru o bună exploatare a navelor.

Concluzie la care, de altfel, a ajuns și IMO, cand au declarant ca 80% din accidentele navale sunt din cauza factorului uman.

Atât proiectul navei, cat și construcția navei pot avea unele deficiente , nimic de spus, dar cu un echipaj incompetent, dezinteresat, ignorant, ca acela de la M/V Piatra Olt , nava pot spune ca era o **minune a tehnicii**, doarece a rezistat la toate prostiile posibile pe care a putut sa le intampine în acel voiaj.

Intr-o zi, ii arat unui mecanic o pompa care vibra excesiv , avea un manometru spart , pierdea ulei, scartaia și ii spun sa o opreasca, sa o verifice și sa o repare! Foarte senin i-mi raspunde:

- ***Dacă are zile, scapă!***

După cateva zile, il vad pe marinarul nostru, cu pompa demontata, careia trebuia sa-i schimbe un rulment care se gripase. A reusit sa gaseasca un rulment nou în piesele de rezerva, dar acesta se potrivea la diametrul interior, cu axul pompei, insa diametrul exterior al rulmentului era mai mic decat locasul carcasi rulmentului! Asa ca bravul nostru mecanic a dat patru puncte de sudura intre inelul exterior al rulmentului și carcasa pompei!

Vazand isprava ii spun: *Crezi ca este bine asa?*

- ***Ei ! Dacă are zile, scapă!***

Acesta era motto-ul standard al marinarului la bordul navei!

Regret ca nu am scris atunci, imediat dupa sosirea din acest voiaj toate aventurile traite la bordul navei Piatra Olt cu colegul Iorga Gheorghe, pentru a fi redade mai fidel. Acum, multe sunt amintiri și unele le-am uitat sau poate le-am incurcat, sau poate chiar exagerat...

Mulumiri colegului Iorga Gheorghe pentru rememorarea unor episoade uitate de mine!