



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI
PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ - INSEMEX PETROȘANI

Petroșani, str. G-ral. Vasile Milea nr. 32-34, jud. Hunedoara, cod. 332047, tel. 0254-541621-541622

Nr.Reg.Com.J20/1504/1992, CUI 2664676, cont nr. RO18RNCB0165020175140001 BCR Petroșani

Fax.0254-546277, E-mail: insemex@insemex.ro; http: www.insemex.ro

ROMÂNIA

Nr. 3269 / 08.05.2013

Către,

INSTITUȚIA PREFECTULUI CONSTANȚA

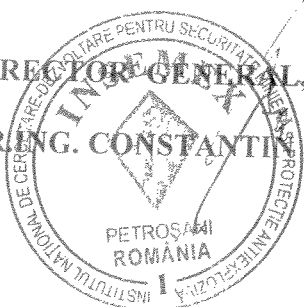
Bd Tomis nr.51, Constanța

În atenția domnului Prefect EUGEN BOLA

Alăturat prezentei vă transmitem un exemplar din „Expertiza Tehnică privind parametrul de inflamabilitate/explozivitate al substanțelor lichide, solide, gazoase de pe nava MSC Flaminia”, efectuată în baza comenzii DAEWOO MANGALIA HEAVY INDUSTRIES nr. 739/26.04.2013.

Cu aleasă considerație,

DIRECTOR GENERAL,
DR. ING. CONSTANTIN LUPU



DIRECTOR ȘTIINȚIFIC,
DR. ING. EMILIAN GHICIOI

INCD-INSEMEX PETROȘANI

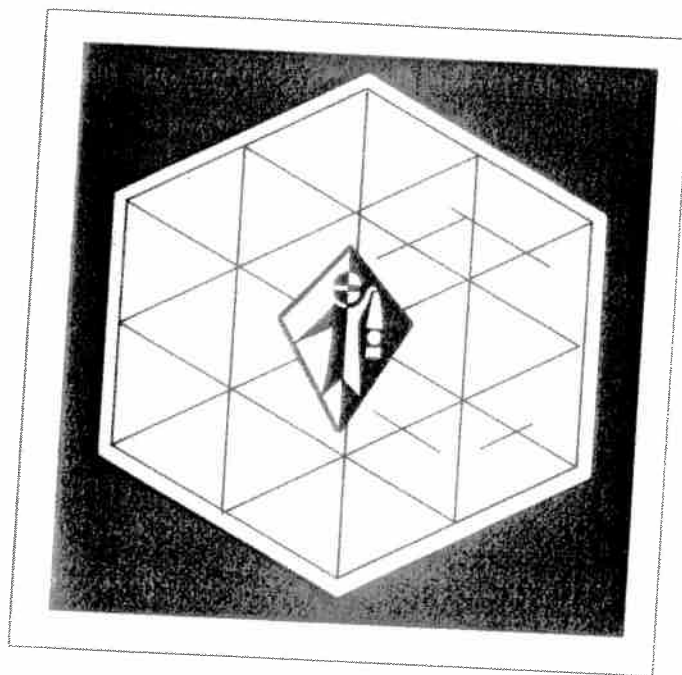
**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ**

Nr. Reg. Com. J20/1504/1992, CUI RO 2664676, Petroșani, str. G-ral Vasile Milea, nr. 32-34, jud. Hunedoara
C.P. 332047 Tel. 0254/541621- 541622, Fax: 0254/546277, IBAN RO18RNCB0165020175140001
E-mail insemex@insemex.ro, <http://www.insemex.ro>

ROMÂNIA

EXPERTIZĂ TEHNICĂ

privind
parametrii de inflamabilitate/explozivitate ai substanțelor lichide,
solide, gazoase de pe nava MSC Flaminia



Petroșani
2013



Capitolul 6. CONCLUZII ȘI PROPUNERI

6.1. Concluzii

1) Prezenta lucrare este fundamentată pe rezultatele obținute în urma derulării următoarelor acțiuni și activități:

- analizarea documentelor referitoare la evenimentul produs, la care INCD INSEMEX a avut acces;
- constatări la fața locului;
- măsurători și determinări *in situ*, conform schemelor de efectuare a acestora;
- prelevări eșantioane lichide, solide, gazoase, conform schemelor de efectuare a acestora;
- analize și determinări de laborator.

2) În urma analizării rezultatelor obținute se pot exprima următoarele puncte de vedere:

- atmosfera controlată la fața locului conține substanțe inflamabile în concentrații reduse, care nu pot forma o atmosferă explozivă în condiții normale de temperatură ambiantă ($-25 \div 40^{\circ}\text{C}$);
- probele de lichid analizate conțin substanțe inflamabile în cantități reduse, care, la temperatură normală, nu pot genera vapori inflamabili în cantități capabile să formeze o atmosferă explozivă;
- probele de solid analizate conțin substanțe inflamabile în cantități reduse, care, la temperatură normală, nu pot genera vapori inflamabili sau gaze inflamabile în cantități capabile să formeze o atmosferă explozivă.



3) În urma testelor de laborator la încălzire programată a probelor solide, nu s-au identificat reacții de descompunere sau de combinare violente –de tip explozie ale acestora.

4) La temperaturi ridicate (de cca. 800° C) gazele și vaporii degajați din materialele solide (probele nr.18, 23,26) s-au autoaprins (Foto nr. 18,19,20).

6.2) Propuneri

- Având în vedere rezultatele obținute, atât din măsurătorile in situ, cât și din determinările din laborator, de unde rezultă prezența gazelor și vaporilor inflamabili în substanțele solide și lichide prelevate, se apreciază ca fiind oportună inspectarea magaziiilor 4, 5 și 6 în timpul operațiilor de descărcare, pentru prevenirea formării atmosferelor explozive.



AUTORITATEA NAVALĂ ROMÂNĂ

Incintă Port Constanța, Nr.1
Constanța 900 900
Tel: 0241/61.61.24; 0241/61.61.04;
Fax: 0241/61.62.29;
E-mail: RNA@RNA.RO



Nr. 8699

Data: 10.05.2013

CĂTRE : Ministerul Transporturilor
Direcția Navală
ÎN ATENȚIA : D-nei Camelia Buș
DE LA : Autoritatea Navală Română
REF. : răspuns adresa MT nr.BC/21135/10.05.2013 – solicitare privind
situația navei MSC FLAMINIA
FAX : 0750032441
EMAIL : camelia.bus@mt.ro

Urmare a adresei dvs. nr. BC/21135/10.05.2013 prin care solicitați punctul de vedere al Autorității Navale Române privind situația creată prin primirea în portul Constanța a navei MSC FLAMINIA, vă informăm că domnul director general Andrian Mihei se va prezenta în data de 14 mai 2013, ora 13:30, sala 3040, etaj 3, Palatul Parlamentului, la ședința Comisiei pentru Afaceri Europene a Senatului României, pentru a face o expunere a situației acestei nave și a răspunde la întrebările membrilor comisiei.

Anexăm prezentei, spre informare, Raportul de inspecție la nava MSC FLAMINIA nr.ANR 5820/01.04.2013, prezentat domnului ministru al transporturilor, și adresa ANR nr. 8608/10.05.2013 transmisă Instituției Prefectului Județului Constanța.

Director General

Prof.univ.dr.cld. ANDRIAN MIHEI



AUTORITATEA NAVALĂ ROMÂNĂ

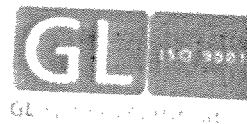
București, Bd. Mărășești nr.26, Sector 4

București 040 254

Tel: 0241/61.61.24; 0241/61.61.04;

Fax: 0241/61.62.29;

E-mail: RNA@RNA.RO



Nr. 582

Constanța, 01 aprilie 2013

Domnule Ministru,

RAPORT INSPECTIE MSC FLAMINIA

Prezentul raport a fost întocmit astăzi 01 aprilie 2013 cu ocazia inspecției prilejuite de sosirea la rada exterioară a portului Constanța a navei port container MSC Flaminia. Datorită unor serii de explozii și incendii avute în cursul anului 2012, nava este afectată din punct de vedere structural în zona magaziiilor de marfă nr. 3, 4, 5, 6 și 7. Reparația constă în înlocuirea părții cilindrice din corpul navei, de la jumătatea magaziei nr. 3 până la jumătatea magaziei nr. 7. De menționat că magazinele nr. 1, 2 și 8 nu sunt afectate iar magazinele nr. 3 și 7, chiar dacă au fost afectate, deja au fost descărcate. Pentru intrarea navei în șantier în vedea reparațiilor este strict necesară descărcarea containerelor avariate din cele trei magazine, nr. 4, 5 și 6.

Programul de inspecție a decurs astfel:

- 10.00 - echipa de control multidisciplinară desemnată s-a îmbarcat la bordul remorcherului Canal Service 15 cu destinația MSC Flaminia;
- 11.30 - întreaga echipă a urcat în deplină siguranță la bordul navei MSC Flaminia, unde în prezența conducerii navei s-a executat un instructaj de familiarizare cu nava, prelucrarea de masuri de siguranță și de protecție a muncii în vederea inspecției și prelevării de probe;
- 12.00 - a demarat inspecția comună a întregii echipe sosite, în prezența echipajului navei.

În cadrul acestei inspecții am fost însoțit și de doi specialiști ai Autorității Navale Române, cu competențe în cercetare poluare marină, mărfuri periculoase și certificare gaz free. Utilizând detectoarele de gaze din dotare:

- Drager x-am 5600 ARDH-0012 - H/L (butan)+O₂+CO+H₂S;
- Drager x-am 3000 ARWK-0243- H/L (metan)+O₂+CO+H₂S;
- Drager Pac Ex2 - ARWL-0038 - Benzen;

s-a făcut o scanare a gazelor pe puntea principală și magazine, începând cu zona suprastructurii din bordul babord (coasta 40) până la puntea teugă (prova navei), cu întoarcerea prin bordul tribord, tot până în dreptul coastei 40. Rezultatele obținute sunt:

Nr.	Locația	Frames area	Bordul	O ₂	H/L (metan · butan)	H ₂ S	CO	Benzen
1	Magazia nr. 7	57-61	Bd.	20.9	0	0	0	0

2	Magazia nr. 6	62-71	Bd.	20.9	0	0	0	0
3	Magazia nr. 5	72-80	Bd.	20.9	0	0	0	0
4	Magazia nr.4	82-91	Bd.	20.9	0	0	0	0
5	Intrarea culoar de acces sub puntea principala	119	Bd.	20.9	0	0	0	0
6	Intrarea culoar de acces sub puntea principala	119	Td.	20.9	0	0	0	0
7	Magazia nr.4	82-91	Td.	20.9	0	0	0	0
8	Magazia nr. 5	72-80	Td.	20.9	0	0	0	0
9	Magazia nr. 6	62-71	Td.	20.9	0	0	0	0
10	Magazia nr.7	57-61	Td.	20.9	0	0	0	0
11	Aerisire Fuel Oil Tank Nr. 7 Td	58	Td.	19.9	0.9 % vol	0	100 ppm	0

De menționat că la pozițiile 5 și 6 din tabelul de mai sus, conform reprezentantului Rompetrol Quality Control dl. Fotu Marcel, la măsurătorile prelevate de acesta s-au constatat valori semnificativ de ridicate ale nivelurilor de amoniac (NH₃) de 8 ppm, respectiv 27 ppm.

La data efectuării inspecției, accesul persoanelor pe puntea principală și pe capacele de magazii (care mai sunt pe poziții) a fost posibilă în siguranță din punct de vedere al gazelor măsurate cu detectoarele de gaze aflate în dotarea Autorității Navale Române. Ca o primă recomandare, se impune efectuarea ventilării naturale și forțate, după necesități, a culoarelor de acces de sub puntea principală, acestea fiind totodată și calea de acces la tancurile de combustibil și de balast aflate în părțile laterale ale magaziiilor de marfă.

De asemenea, pentru a preîntâmpina o eventuală debalastare a navei, descărcare necontrolată de lichide de la bordul navei, am dispus șefului mecanic să sigileze valvule de bordaj al liniilor de balast, astfel:

- bordul babord cu sigiliul nr. 7428039;
- bordul tribord cu sigiliul nr. 7428040.

La ora 15.45 s-a încheiat controlul, fiecare membru al echipei prelevând probe din diverse zone accesibile. Întreaga echipă s-a debarcat în deplină siguranță de la navă și s-a îmbarcat pe remorcherul Canal Service 15, cu care la ora 17.10 am revenit în portul Constanța.

Așa cum se poate observa și din fotografiile atașate, bordajul și puntea principală a navei, pe ambele borduri, sunt curățate și libere de orice deșeuri, fără a prezenta un pericol de poluare marină și fără să constituie un pericol la siguranța navigației și securitatea navei. Descărcarea magaziiilor nr. 4, 5 și 6 trebuie să se facă controlat, cu respectarea strictă a tuturor normelor de protecția și securitatea muncii, în baza unui plan bine stabilit și care să țină cont de toate situațiile ce pot apare în asemenea cazuri. De asemenea, se impune verificarea rezistenței corpului navei din zona afectată prin supravegherea continuă din partea societății de clasificare Germanischer Lloyd pe tot parcursul descărcării.

Rezultatele de laborator al probelor prelevate va trebui să stabilească gradul de toxicitate al deșeurilor din cele trei magazine.

Cu deosebit respect,
Director General ANR
Prof.univ.dr.cle. Andrian Mihail



AUTORITATEA NAVALĂ ROMÂNĂ

Constanța Port, Poarta 1,
Clădire ANR

Tel: 0241/61.61.24; 0241/61.61.04;

Fax: 0241/61.62.29;

E-mail: RNA@RNA.RO



GL Systems Certification

ANR



Nr. 8608

Data: 10 / 05 / 2013

10 05/05/13

Domnule Prefect,

Ref: MSC FLAMINIA

Prin prezenta, cu referire la raportul nostru de inspecție nr. 5820 din 01.04.2013, va informăm că nava sus rubricată, aflată la ancora în rada exterioară a portului Constanța, îndeplinește standardele necesare asigurării siguranței navigației, securității navei și a prevenirii poluării mediului marin, în conformitate cu cerințele Autorității Navale Române.

Având în vedere cele de mai sus, nava MSC Flaminia poate acosta în portul Constanța, cu respectarea tuturor măsurilor impuse de ANR pentru asigurarea siguranței navigației, securității navei și prevenirii poluării mediului marin.

Cu deosebită stimă,

Director General ANR
Prof.univ.dr.clc. Andrian MIHAI

DOMNULUI PREFECT AL JUDEȚULUI CONSTANȚA