



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ  
ΑΡΧΗΓΕΙΟ Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.  
ΚΛΑΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΛΟΙΩΝ

Ταχ. Δ/νση : Γρ. Λαμπράκη 150  
Ταχ. Κώδικας : 185 35 ΠΕΙΡΑΙΑΣ  
Τηλέφωνο : 213 137 1841  
Πληροφορίες : Αγάθη Τσάμογλου  
E-mail : [mese@hcg.gr](mailto:mese@hcg.gr)

Πειραιάς, 14-11-2023  
Αρ. Πρωτ.: 2322.3/79893/2023

**ΠΡΟΣ: Ως Πίνακα Διανομής**

**ΘΕΜΑ: «Επιπρόσθετα μέτρα κατά την μεταφορά οχημάτων χρήσης εναλλακτικών καυσίμων (AFVs) με Ε/Γ- Ο/Γ πλοία»**

**Σχετικά:** (α) Η εγκύκλιος του IMO MSC.1/Circ.1615 «Interim guidelines for minimizing the incidence and consequences of Fires in ro-ro spaces and special category spaces of New and Existing Ro-Ro passenger ships», 26.06.2019.  
(β) Η μελέτη του EMSA -Guidance on the carriage of AFVs in Ro-Ro spaces- Τελική έκδοση 1.1, 23.05.2022.  
(γ) Η αναφορά του RI.SE - Safe and Suitable Firefighting- RI.SE Research Institutes of Sweden, 2022:32.  
(δ) Οι Οδηγίες της MCA - MGN 653 (M) Electric vehicles onboard passenger roll-on/roll-off (ro-ro) ferries, 21.07.2022

## 1. ΣΚΟΠΟΣ

Σύμφωνα με στοιχεία που περιλαμβάνονται στο (β) σχετικό, η ολοένα αυξανόμενη χρήση οχημάτων που χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα (Alternative Fuel Vehicles AFVs) δημιουργεί ζητήματα ασφάλειας στα πλοία που τα μεταφέρουν. Στα AFVs περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- i. Τα υβριδικά και αμιγώς ηλεκτρικά οχήματα που φέρουν συσσωρευτές (μπαταρίες),
- ii. Τα οχήματα που χρησιμοποιούν υδροποιημένα και συμπιεσμένα αέρια καύσιμα.

Πέραν των υφιστάμενων προβλέψεων της διεθνούς, της ευρωπαϊκής και της εθνικής νομοθεσίας περί ασφάλειας ναυσιπλοΐας και με δεδομένη την απουσία επί του παρόντος εναρμονισμένων διεθνών και ευρωπαϊκών νομοθετικών κανόνων για την αντιμετώπιση του ζητήματος, με το παρόν παρέχονται κατευθυντήριες οδηγίες και συστάσεις προς τα Ε/Γ-Ο/Γ και Φ/Γ-Ο/Γ πλοία που εκκινούν από ελληνικό λιμένα και μεταφέρουν AFVs, με σκοπό την πρόληψη και τον περιορισμό του κινδύνου πρόκλησης πυρκαγιάς και έκλυσης τοξικών αερίων στους χώρους μεταφοράς οχημάτων.

## 2. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Για τον ανωτέρω σκοπό συστήνονται μέτρα που αφορούν μεταξύ άλλων στη φόρτωση πλοίων με AFVs, στη μη φόρτιση AFVs επί των Ε/Γ-Ο/Γ και Φ/Γ-Ο/Γ πλοίων, στην εποπτεία των χώρων στοιβασίας των πλοίων που μεταφέρουν AFVs, στην εξοκείωση του πληρώματος έναντι των πιθανών κινδύνων και στον εφοδιασμό των πλοίων με κατάλληλο εξοπλισμό αντιμετώπισης.

### A. ΦΟΡΤΩΣΗ AFVs:

- Κατά τη φόρτωση AFVs καταγραφή του είδους τους και της θέσης στην οποία στοιβάζονται επί του πλοίου και τοποθέτηση από το πλήρωμα κατάλληλης σήμανσης σε εμφανές σημείο των οχημάτων.
- Επισήμανση στους επιβάτες-οδηγούς της ανάγκης για άμεση ενημέρωση του πληρώματος σε περίπτωση λήψης οποιασδήποτε ένδειξης συναγερμού από το όχημά τους.
- Μη φόρτωση AFVs ως «ασυνόδευτων».
- Μη φόρτωση AFVs που έχουν βλάβη στο σύστημα τροφοδοσίας τους και στις δεξαμενές ή στους συσσωρευτές τους, στην περίπτωση που αυτά δεν έχουν αφαιρεθεί. Ειδικότερα, σε περίπτωση

ζημιάς με ασάφεια ως προς τη βλάβη ή όχι του συσσωρευτή τους, μη φόρτωση και μεταφορά τους. Η ευθύνη για την διασφάλιση ότι στο όχημα δεν υφίσταται βλάβη ή ζημιά στο σύστημα τροφοδοσίας ή στους συσσωρευτές του βαρύνει αποκλειστικά τους κατόχους των οχημάτων αυτών και ο πλοιοκτήτης δύναται να το εξασφαλίσει με όποιο τρόπο αυτός ορίσει.

- Συνεκτίμηση κατά τη στοιβασία του βάρους ιδίως των ηλεκτρικών οχημάτων, δεδομένου ότι σύμφωνα με τη (β) σχετική τα ηλεκτρικά οχήματα είναι κατά μέσο όρο 25% βαρύτερα από τα αντίστοιχα συμβατικά.
- Φόρτωση των AFVs σε χώρους καλυπτόμενους από το υφιστάμενο κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης (CCTV) χωρίς την παρεμβολή εμποδίων.
- Εξασφάλιση της λειτουργίας του συστήματος τεχνητού αερισμού και εξαερισμού του χώρου φόρτωσης (εφόσον είναι κλειστός χώρος φορτίου ro-ro ή ειδικής κατηγορίας όπως ορίζεται στην Οδηγία 2009/45/ΕΚ) κατά την φόρτωση – εκφόρτωση και κατά τη διάρκεια του πλου. Προτίμηση της φόρτωσης σε ανοικτούς χώρους οχημάτων, εφόσον υπάρχουν τέτοιοι και είναι πρακτικά εφικτό.

## **B. ΦΟΡΤΙΣΗ:**

- Μη φόρτιση AFVs επί του πλοίου. Διασφάλιση ότι τα εν λόγω οχήματα κατά τη μεταφορά τους δεν είναι συνδεδεμένα με πηγές ηλεκτρικού ρεύματος του πλοίου.

## **Γ. ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΧΩΡΩΝ ΣΤΟΙΒΑΣΙΑΣ:**

- Επιπρόσθετα του υπάρχοντος συστήματος περιπολιών, ιδιαίτερη επαγρύπνηση των αγνημάτων πυρασφάλειας καθ' όλη τη διάρκεια παραμονής των οχημάτων AFVs επί του πλοίου με έμφαση στους χώρους στοιβασίας AFVs.
- Εφαρμογή συστήματος περιπολιών κατά τα ανωτέρω σε πλοία που δεν υποχρεούνται σε αυτό.
- Εφοδιασμός όλων των πλοίων με δύο (2) τουλάχιστον κατάλληλες φορητές συσκευές θερμικής απεικόνισης, οι οποίες θα χρησιμοποιούνται από τα μέλη του πληρώματος που εκτελούν τις περιπολίες.
- Εφοδιασμός όλων των πλοίων με δύο (2) τουλάχιστον φορητούς ανιχνευτές τοξικών ή και εύφλεκτων αέριων.
- Εγκατάσταση κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης (CCTV) σε όλους τους χώρους οχημάτων.

## **Δ. ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ:**

- Εξοικείωση του πληρώματος που εκτελεί περιπολίες, καθώς και του πληρώματος που καλείται να ανταποκριθεί σε πυρκαγιά που περιλαμβάνει AFVs στον εντοπισμό εστιών κινδύνου και συνεχής ενημέρωση ως προς τις ειδικότερες απαιτήσεις πυρόσβεσης.
- Εξασφάλιση της ικανότητας του πληρώματος που εμπλέκεται στην πυρόσβεση να αναγνωρίζει τους τύπους AFVs, να κατανοεί τους κινδύνους κάθε διαφορετικού τύπου οχήματος και να γνωρίζει τους ελλοχεύοντες κινδύνους σε σχέση με την προσωπική του ασφάλεια, όπως για παράδειγμα η πιθανή έκλυση τοξικών αερίων, εκρήξεις, μετάδοση πυρκαγιάς κλπ.
- Εφοδιασμός του πληρώματος που συμμετέχει στις περιπολίες με συσκευή θερμικής απεικόνισης και εξοπλισμό ανίχνευσης τοξικών ή και εύφλεκτων αερίων και εξοικείωση στην ορθή χρήση τους.

## **Ε. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ:**

- Μέριμνα για την επιπρόσθετη ύπαρξη τουλάχιστον ενός (1) πυροσβεστήρα 9 lt κατάλληλων προδιαγραφών για κατασβέσεις πυρκαγιών συσσωρευτών ηλεκτρικών οχημάτων (AFVs) ανά 40 τετραγωνικά μέτρα χώρου στοιβασίας οχημάτων (AFVs).
- Εφοδιασμός των πλοίων με τουλάχιστον δύο (2) ειδικές κουβέρτες πυρκαγιάς οχημάτων σε κάθε χώρο στοιβασίας οχημάτων (AFVs).
- Εφοδιασμός με δύο (2) εξαρτήσεις πυροσβέστη (Fire-fighter's outfits). Πλοία στα οποία οι εξαρτήσεις πυροσβέστη πληρούν τις ειδικότερες απαιτήσεις της παρ.ΣΤ της παρούσης δεν απαιτείται να εφοδιαστούν εκ νέου με αυτές.
- Εφοδιασμός με αυτόνομες αναπνευστικές συσκευές (breathing apparatus) με χειραγωγό διάσωσης (lifeline), οι οποίες θα αποτελούν μέρος των εξαρτήσεων πυροσβέστη.

## ΣΤ. ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:

- Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης Κινδύνου και τήρηση των επιπρόσθετων προβλέψεων που θα προκύψουν από αυτή.
- Συμμόρφωση με τις λειτουργικές οδηγίες σε περίπτωση πυρκαγιάς από AFVs και με τις γενικές ιδιότητες αυτών που σχετίζονται με πυρκαγιά (*I Operational guidance in case of AFVs fire incidents, II General fire properties of vehicles*), όπως περιγράφονται στα παραρτήματα της (β) σχετικής.
- Εξασφάλιση της καταλληλότητας όλων των επιπρόσθετων φορητών πυροσβεστήρων για κατασβέσεις πυρκαγιών σε συσσωρευτές των AFVs – Συμμόρφωση των φορητών συσκευών ανίχνευσης αερίων με την οδηγία 2014/90/ΕΕ και σήμανση MED.
- Συμμόρφωση των εξαρτύσεων πυροσβέστη με το ISO 15538 2001EN- level 2-Protective clothing for firefighters και σήμανση MED ή συμμόρφωση με το πρότυπο EN 469:2020- level 2-Protective clothing for firefighters και σήμανση CE.
- Για τις μπότες συμμόρφωση με το πρότυπο EN 15090:2012- *Class II -Type 3: Footwear for firefighters* και σήμανση MED.
- Για τα γάντια συμμόρφωση με το πρότυπα EN 659:2003+A1:2008/AC:2009 Protective gloves for firefighters και για τα κράνη συμμόρφωση με το πρότυπο EN 443:2008. Firefighters' helmets.
- Συμμόρφωση των αυτόνομων αναπνευστικών συσκευών με χειραγωγό διάσωσης με τις απαιτήσεις του FSS Code και σήμανση MED.
- Εξασφάλιση ανίχνευσης χωρίς περιορισμό αερίων του μονοξειδίου του άνθρακα CO, υδρογόνου H<sub>2</sub> και μεθανίου CH<sub>4</sub> από τους ανιχνευτές τοξικών ή και εύφλεκτων αερίων.
- Σήμανση CE του λοιπού επιπρόσθετου εξοπλισμού.
- Ύπαρξη δήλωσης συμμόρφωσης του κατασκευαστή και των αντίστοιχων πιστοποιητικών σε ισχύ για τον ως άνω εξοπλισμό.

**Σημείωση:** Οι αναφορές στα παραπάνω πρότυπα λαμβάνουν υπόψη τα Πρότυπα δοκιμών (Testing Standards) εξοπλισμού που αναφέρονται στον ισχύοντα κάθε φορά Εκτελεστικό Κανονισμό της Οδηγίας 2014/90/ΕΕ.

3. Παρακαλούμε για την ενημέρωσή σας και τις δικές σας ενέργειες.

**Ο Διευθυντής ΚΛΑΔΟΥ Γ'**

**Υποναύαρχος Λ.Σ. ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ Γεώργιος**

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ**

### **I. ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ**

1. ΝΑΥΤΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ ([nee@nee.gr](mailto:nee@nee.gr) , [hcs@nee.gr](mailto:hcs@nee.gr) )
2. ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΕΠΙΒΑΤΗΓΟΥ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ([seen@seen.org.gr](mailto:seen@seen.org.gr) )
3. ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΠΛΟΙΟΚΤΗΤΩΝ ΑΚΤ. Φ/Γ ΠΛΟΙΩΝ μέχρι 500 κοχ (μέσω e-mail: [gorgo@otenet.gr](mailto:gorgo@otenet.gr) )
4. ΕΝΩΣΗ ΠΛΟΙΟΚΤΗΤΩΝ ΠΟΡΘΜΕΙΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (μέσω e-mail [despoina@sf.gr](mailto:despoina@sf.gr) ., Δ.Γούναρη 2,τ.κ. 185 32 Πειραιάς / Τηλ.: 2104175676, Φαξ: 2104175676)
5. ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΝΑΥΤΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ (Π.Ν.Ο.) (μέσω e-mail: [gram@pno.gr](mailto:gram@pno.gr) )
6. ΕΝΩΣΗ ΕΦΟΠΛΙΣΤΩΝ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΩΝ ΚΑΙ ΦΟΡΕΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ (μέσω e-mail [info@cruise-union.com](mailto:info@cruise-union.com) , fax: 210-4293175)
7. ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΗΜΕΡΟΠΛΟΙΩΝ ΣΚΑΦΩΝ (μέσω e-mail: [penetis2001@yahoo.gr](mailto:penetis2001@yahoo.gr) , fax: 210-4323362)
8. ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΠΡΑΚΤΟΡΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ (Ο.Ν.Π.Ε.), (μέσω e-mail: [onpe@onpe.gr](mailto:onpe@onpe.gr) )
9. ΔΙΕΘΝΗΣ ΝΑΥΤΙΚΗ ΕΝΩΣΙΣ (ΕΝΩΣΙΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΠΡΑΚΤΟΡΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ) (Κολοκοτρώνη 99, Τ.Κ. 18535, Πειραιάς, Τηλ. : 2104220252, Fax : 2104178797 και μέσω e-mail: [dne@otenet.gr](mailto:dne@otenet.gr) )
10. ΣΩΜΑΤΕΙΟ ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΠΡΑΚΤΟΡΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΣΩ.Ν.Π.Α.Π.) (μέσω e-mail:[info@sonpap.gr](mailto:info@sonpap.gr) )
11. AMERICAN BUREAU OF SHIPPING ([abspiraeus@eagle.org](mailto:abspiraeus@eagle.org) )
12. BUREAU VERITAS S.A. ([GRC\\_cpi@gr.bureauveritas.com](mailto:GRC_cpi@gr.bureauveritas.com) )
13. CHINA CLASSIFICATION SOCIETY ([at@ccs-eu.com](mailto:at@ccs-eu.com) )
14. DNV ΕΛΛΑΣ ([piraeus@dnv.gr](mailto:piraeus@dnv.gr) )
15. KOREAN REGISTER OF SHIPPING ([athens@krs.co.kr](mailto:athens@krs.co.kr) )
16. LLOYD'S REGISTER GROUP LIMITED ([piraeus@lr.org](mailto:piraeus@lr.org) )
17. NIPPON KAIJI KYOKAI ([pr@classnk.or.jp](mailto:pr@classnk.or.jp) )
18. POLISH REGISTER OF SHIPPING ([pir@prs.pl](mailto:pir@prs.pl) )
19. RINA SERVICES S.p.A. ([piraeus.office@rina.org](mailto:piraeus.office@rina.org) )
20. INTERNATIONAL NAVAL SURVEY BUREAU (INSB) ([insb@insb.gr](mailto:insb@insb.gr) )
21. ΦΟΙΝΙΞ ΝΗΟΓΝΩΜΩΝ Α.Ε. ([hellas@phrs.gr](mailto:hellas@phrs.gr) )
22. CROATIAN REGISTER OF SHIPPING ([info@crs.hr](mailto:info@crs.hr) )
23. INDIAN REGISTER OF SHIPPING ([Piraeus@irclass.org](mailto:Piraeus@irclass.org))

### **II. ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΠΡΟΣ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ**

1. Περιφερειακές Διοικήσεις Λ.Σ-ΕΛ.ΑΚΤ
2. Λιμενικές Αρχές

### **III. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ**

1. ΥΝΑΝΠ/Γρ. κ. ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ & ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ (υ.τ.α.)
2. ΥΝΑΝΠ/Γρ. κ. ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΥ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ & ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ (υ.τ.α.)
3. Γρ. κ. ΓΕΝΙΚΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ ΛΙΜΕΝΩΝ, ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ (υ.τ.α.)
4. ΥΝΑΝΠ/Α.ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ./Γρ. κ. Α/ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ
5. ΥΝΑΝΠ/Α.ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ./Γρ. κ. Α' Υ/ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ
6. ΥΝΑΝΠ/Α.ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ./Γρ. κ. Β' Υ/ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ
7. ΥΝΑΝΠ/Α.ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ./Γρ. κ. ΔΚΓ' - ΔΚΒ' - ΔΚΑ'
8. ΥΝΑΝΠ/Α.ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ./ΔΛΑ-ΔΑΝ-ΔΕΠ-ΔΚΕΟ-ΔΕΔΑΠΛΕ