

Το έγγραφο αυτό συνιστά βοήθημα τεκμηρίωσης και δεν δεσμεύει τα κοινοτικά όργανα

► **B**

**ΟΔΗΓΙΑ 2009/149/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**της 27ης Νοεμβρίου 2009**

**για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/49/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου  
όσον αφορά τους κοινούς δείκτες ασφάλειας και τις κοινές μεθόδους υπολογισμού του κόστους  
ατυχήματος**

**(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)**

(ΕΕ L 313 της 28.11.2009, σ. 65)

Διορθώνεται από:

► **C1** Διορθωτικό ΕΕ L 217 της 18.8.2010, σ. 14 (2009/149/ΕΚ)



**ΟΔΗΓΙΑ 2009/149/ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**της 27ης Νοεμβρίου 2009**

**για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/49/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τους κοινούς δείκτες ασφάλειας και τις κοινές μεθόδους υπολογισμού του κόστους ατυχήματος**

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

την οδηγία 2004/49/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 29ης Απριλίου 2004, για την ασφάλεια των κοινοτικών σιδηροδρόμων, με την οποία τροποποιήθηκε η οδηγία 95/18/ΕΚ του Συμβουλίου σχετικά με τις άδειες σε σιδηροδρομικές επιχειρήσεις, και την οδηγία 2001/14/ΕΚ σχετικά με την κατανομή της χωρητικότητας των σιδηροδρομικών υποδομών και τις χρεώσεις για τη χρήση σιδηροδρομικής υποδομής, καθώς και με την πιστοποίηση ασφάλειας (οδηγία για την ασφάλεια των σιδηροδρόμων) <sup>(1)</sup>, και ιδίως το άρθρο 5 παράγραφος 2,

τη σύσταση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Σιδηροδρόμων (ERA/REC/SAF/02-2008) της 29ης Σεπτεμβρίου 2008,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Το άρθρο 5 παράγραφος 2 της οδηγίας 2004/49/ΕΚ, όπως διορθώθηκε, προβλέπει τη δυνατότητα αναθεώρησης του παραρτήματος Ι της εν λόγω οδηγίας, ώστε να ενσωματωθούν κοινί ορισμοί των κοινών δεικτών ασφάλειας (ΚΔΑ) και κοινές μέθοδοι υπολογισμού του κόστους ατυχήματος.
- (2) Σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 1 της οδηγίας 2004/49/ΕΚ, συλλέγονται πληροφορίες για τους ΚΔΑ προκειμένου να διευκολυνθεί η αξιολόγηση της επίτευξης των κοινών στόχων ασφαλείας (ΚΣΑ). Σύμφωνα με το άρθρο 7 παράγραφος 3 της εν λόγω οδηγίας, οι ΚΣΑ πρέπει να συνοδεύονται από αξιολόγηση των οικονομικών επιπτώσεων σε ό,τι αφορά την κοινωνική αποδοχή της επικινδυνότητας. Κύριος σκοπός των ΚΣΑ πρέπει να είναι η μέτρηση των επιδόσεων ασφαλείας και η διευκόλυνση της αξιολόγησης των οικονομικών επιπτώσεων των ΚΣΑ. Συνεπώς, είναι αναγκαία η μετάβαση από τους δείκτες που σχετίζονται με το κόστος όλων των ατυχημάτων που προκαλούνται από τους σιδηροδρόμους στους δείκτες που σχετίζονται με τις οικονομικές επιπτώσεις των ατυχημάτων για την κοινωνία.
- (3) Η χρηματική αποτίμηση της βελτίωσης της ασφαλείας νοείται στο πλαίσιο των περιορισμένων δημοσιονομικών πόρων των αντίστοιχων δράσεων που αναλαμβάνει ο δημόσιος τομέας. Συνεπώς, για να επιλεγούν πρωτοβουλίες που θα εξασφαλίζουν αποτελεσματική αξιοποίηση των πόρων, είναι αναγκαίο να ιεραρχηθούν οι διάφορες δράσεις.

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 164 της 30.4.2004, σ. 44.

**▼B**

- (4) Το άρθρο 9 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 881/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 29ης Απριλίου 2004, σχετικά με τη σύσταση Ευρωπαϊκού Οργανισμού Σιδηροδρόμων (κανονισμός για τον Οργανισμό) <sup>(1)</sup>, δίδει εντολή στον Οργανισμό να δημιουργήσει δίκτυο με τις εθνικές αρμόδιες για την ασφάλεια αρχές και με τις εθνικές αρμόδιες για τις έρευνες αρχές, ώστε να καθορισθεί το περιεχόμενο των ΚΔΑ του παραρτήματος I της οδηγίας 2004/49/ΕΚ. Ανταποκρινόμενος στην εντολή αυτή, στις 29 Σεπτεμβρίου 2008 ο Οργανισμός εξέδωσε σύσταση σχετικά με την αναθεώρηση του παραρτήματος I της οδηγίας 2004/49/ΕΚ: κοινοί ορισμοί για τους ΚΔΑ και κοινές μέθοδοι υπολογισμού των οικονομικών συνεπειών των ατυχημάτων (ERA/REC/SAF/02-2008).
- (5) Το παράρτημα I της οδηγίας 2004/49/ΕΟΚ πρέπει, ως εκ τούτου, να τροποποιηθεί.
- (6) Τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα οδηγία είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που συστάθηκε με το άρθρο 21 της οδηγίας 96/48/ΕΚ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

*Άρθρο 1*

Το παράρτημα I της οδηγίας 2004/49/ΕΚ αντικαθίσταται από το κείμενο του παραρτήματος της παρούσας οδηγίας.

*Άρθρο 2*

1. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν και δημοσιεύουν, έως την 18η Ιουνίου 2010 το αργότερο, τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν προς την παρούσα οδηγία. Ανακοινώνουν αμέσως στην Επιτροπή το κείμενο των εν λόγω διατάξεων καθώς και πίνακα αντιστοιχίας μεταξύ αυτών των διατάξεων και της παρούσας οδηγίας.

Οι διατάξεις αυτές, όταν θεσπίζονται από τα κράτη μέλη, περιέχουν παραπομπή στην παρούσα οδηγία ή συνοδεύονται από παρόμοια παραπομπή κατά την επίσημη δημοσίευσή τους. Οι λεπτομερείς διατάξεις για την παραπομπή αυτή καθορίζονται από τα κράτη μέλη.

2. Τα κράτη μέλη κοινοποιούν στην Επιτροπή το κείμενο των ουσιαστών διατάξεων εσωτερικού δικαίου που θεσπίζουν στον τομέα τον οποίο καλύπτει η παρούσα οδηγία.

*Άρθρο 3*

Η παρούσα οδηγία αρχίζει να ισχύει 20 ημέρες από τη δημοσίευσή της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

*Άρθρο 4*

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 164 της 30.4.2004, σ. 1.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

#### ΚΟΙΝΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για τους κοινούς δείκτες ασφάλειας οι αρχές που είναι αρμόδιες για την ασφάλεια καλούνται να αναφέρουν ετησίως. Η πρώτη περίοδος αναφοράς είναι το 2010.

Όταν αναφέρονται δείκτες, οι οποίοι αφορούν δραστηριότητες που εμπίπτουν στο άρθρο 2 παράγραφος 2 στοιχεία α) και β), υπολογίζονται χωριστά.

Εάν ανακαλυφθούν νέα γεγονότα ή σφάλματα μετά την υποβολή της έκθεσης, οι δείκτες για ένα συγκεκριμένο έτος τροποποιούνται ή διορθώνονται από την αρχή ασφάλειας με την πρώτη ευκαιρία και, το αργότερο, στην επόμενη ετήσια έκθεση.

Για δείκτες σχετικούς με ατυχήματα της στήλης 1, εφαρμόζεται ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 91/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16ης Δεκεμβρίου 2002, για τις στατιστικές σχετικά με τις σιδηροδρομικές μεταφορές <sup>(1)</sup>, εφόσον διατίθενται οι σχετικές πληροφορίες.

#### 1. Δείκτες σχετικοί με ατυχήματα

1.1. Συνολικό και σχετικό (σε συρμολιόμετρα) πλήθος σοβαρών ατυχημάτων και κατανομή τους ανά είδος ατυχήματος βάσει των κάτωθι κατηγοριών:

- συγκρούσεις αμαξοστοιχιών, καθώς και συγκρούσεις με εμπόδια εντός της ελεύθερης διατομής των σιδηροτροχιών,
- εκτροχιασμοί αμαξοστοιχιών,
- ατυχήματα σε ισόπεδες διαβάσεις, καθώς και ατυχήματα με πεζούς σε ισόπεδες διαβάσεις,
- ατυχήματα που προκαλούνται σε άτομα από κινούμενο τροχαίο υλικό, εξαιρουμένων των αυτοκτονιών,
- πυρκαγιές σε τροχαίο υλικό,
- άλλα.

Κάθε σοβαρό ατύχημα αναφέρεται με τον τύπο του πρωτογενούς ατυχήματος, ακόμη και όταν οι συνέπειες του δευτερογενούς ατυχήματος είναι σοβαρότερες, π.χ. πυρκαγιά λόγω εκτροχιασμού.

1.2. Συνολικό και σχετικό (σε συρμολιόμετρα) πλήθος σοβαρά τραυματισμένων και νεκρών ανά είδος ατυχήματος, με κατανομή τους βάσει των κάτωθι κατηγοριών:

- επιβάτες (και ως προς το σύνολο επιβατοχιλιόμετρων και επιβατοσυρμολιόμετρων),
- υπάλληλοι, συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού των εργοληπτών,
- χρήστες ισόπεδων διαβάσεων,
- άτομα μη εξουσιοδοτημένα να βρίσκονται σε σιδηροδρομικούς χώρους,
- άλλοι.

#### 2. Δείκτες σχετικοί με επικίνδυνα εμπορεύματα

Συνολικό και σχετικό (σε συρμολιόμετρα) πλήθος ατυχημάτων που σχετίζονται με τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων με κατανομή τους βάσει των κάτωθι κατηγοριών:

- ατυχήματα στα οποία ενέχεται τουλάχιστον ένα σιδηροδρομικό όχημα που μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα, όπως ορίζεται στο προσάρτημα,
- πλήθος τέτοιων ατυχημάτων, κατά τα οποία ελευθερώνονται επικίνδυνα εμπορεύματα.

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 14 της 21.1.2003, σ. 1.

**▼ B**

3. **Δείκτες σχετικοί με αυτοκτονίες**  
Συνολικό και σχετικό (σε συρμοχιλιόμετρα) πλήθος αυτοκτονιών.
4. **Δείκτες σχετικοί με πρόδρομους παράγοντες ατυχημάτων**  
Συνολικό και σχετικό (σε συρμοχιλιόμετρα) πλήθος:
- σιδηροτροχιών που έχουν υποστεί ρήξη,
  - παραμορφωμένων τροχιών,
  - αστοχιών σηματοδότησης λόγω τοποθέτησης σε λάθος πλευρά,
  - επικίνδυνων παραβιάσεων σηματοδοτών,
  - τροχών και αξόνων χρησιμοποιούμενου τροχαίου υλικού που έχουν υποστεί ρήξη.
- Αναφέρονται όλοι οι πρόδρομοι παράγοντες, είτε οδήγησαν σε ατύχημα είτε όχι. Οι πρόδρομοι παράγοντες που οδήγησαν σε ατύχημα αναφέρονται στους ΚΔΑ στη στήλη για τους πρόδρομους παράγοντες· τα ατυχήματα που σημειώθηκαν, εφόσον είναι σοβαρά, αναφέρονται στους ΚΔΑ στη στήλη I για τα ατυχήματα.
5. **Δείκτες για τον υπολογισμό των οικονομικών επιπτώσεων των ατυχημάτων**  
Συνολικό κόστος σε ευρώ και σχετικό κόστος (σε συρμοχιλιόμετρα):
- πλήθος θανάτων και σοβαρών τραυματισμών επί την τιμή πρόληψης απώλειας (ΤΠΑ) [Value of Preventing a Casualty (VPC)],
  - κόστος της ζημίας στο περιβάλλον,
  - κόστος υλικών ζημιών στο τροχαίο υλικό ή στην υποδομή,
  - κόστος των καθυστερήσεων συνεπεία ατυχημάτων.
- Οι αρχές ασφάλειας υποβάλλουν αναφορά είτε για τις οικονομικές επιπτώσεις όλων των ατυχημάτων, είτε για τις οικονομικές επιπτώσεις μόνων των σοβαρών ατυχημάτων. Η επιλογή επισημαίνεται με σαφήνεια στην ετήσια έκθεση που αναφέρεται στο άρθρο 18.
- ΤΠΑ είναι η τιμή που αποδίδει η κοινωνία στην πρόληψη μιας απώλειας και άρα, δεν αποτελεί σημείο αναφοράς για την αποζημίωση των μερών που ενέχονται σε ατυχήματα.
6. **Δείκτες σχετικοί με την τεχνική ασφάλεια της υποδομής και την εφαρμογή της**
- 6.1. Ποσοστό των τροχιών με αυτόματη προστασία αμαξοστοιχίας (ATP) σε λειτουργία, ποσοστό συρμοχιλιόμετρων με συστήματα ATP που λειτουργούν.
- 6.2. Πλήθος ισόπεδων διαβάσεων (συνολικά, ανά χιλιόμετρο γραμμής και ανά χιλιόμετρο τροχιάς) με βάση τους κάτωθι οκτώ τύπους:
- α) ενεργή ισόπεδη διάβαση με:
- i) αυτόματη ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη,
  - ii) αυτόματη προστασία στην πλευρά του χρήστη,
  - iii) αυτόματη προστασία και ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη,
  - iv) αυτόματη προστασία και ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη, και προστασία του συρμού,
  - v) χειροκίνητη ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη,
  - vi) χειροκίνητη προστασία στην πλευρά του χρήστη,
  - vii) χειροκίνητη προστασία και ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη
- β) παθητικές ισόπεδες διαβάσεις.

**▼ B****7. Δείκτες σχετικοί με τη διαχείριση της ασφάλειας**

Εσωτερικοί έλεγχοι που διενεργήθηκαν από διαχειριστές υποδομής και σιδηροδρομικές επιχειρήσεις, όπως ορίζεται στα έγγραφα τεκμηρίωσης του συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας. Συνολικό πλήθος περατωθέντων ελέγχων και πλήθος ως ποσοστό των απαιτούμενων (ή/και προγραμματισμένων) ελέγχων.

**8. Ορισμοί**

Οι κοινοί ορισμοί των ΚΔΑ και οι κοινές μέθοδοι υπολογισμού των οικονομικών συνεπειών των ατυχημάτων καθορίζονται στο προσάρτημα.



*Προσάρτημα*

**Κοινοί ορισμοί των ΚΔΑ και κοινές μέθοδοι υπολογισμού των οικονομικών συνεπειών των ατυχημάτων**

1. **Δείκτες σχετικοί με ατυχήματα**
  - 1.1. “Σοβαρό ατύχημα” σημαίνει κάθε ατύχημα στο οποίο ενέχεται τουλάχιστον ένα εν κινήσει σιδηροδρομικό όχημα, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα τουλάχιστον ένα νεκρό ή σοβαρά τραυματισμένο άτομο ή σημαντικές ζημιές σε τροχιαίο υλικό, στις τροχιές, σε άλλες εγκαταστάσεις ή στο περιβάλλον ή εκτεταμένη διαταραχή της κυκλοφορίας. Τα ατυχήματα σε συνεργεία, αποθήκες και αμαξοστάσια εξαιρούνται.
  - 1.2. “Σημαντική ζημία σε τροχιαίο υλικό, τροχιές, σε άλλες εγκαταστάσεις ή στο περιβάλλον” σημαίνει ζημία ισοδύναμη με 150 000 EUR ή περισσότερο.
  - 1.3. “Εκτεταμένη διακοπή της κυκλοφορίας” σημαίνει αναστολή σιδηροδρομικών δρομολογίων σε κύρια σιδηροδρομική γραμμή επί έξι ώρες ή περισσότερο.
  - 1.4. **►C1** “Αμαξοστοιχία” σημαίνει ένα ή περισσότερα σιδηροδρομικά οχήματα που έλκονται από μία ή περισσότερες μηχανές ή αυτοκινητάμαξες, ή μία αυτοκινητάμαξα που κυκλοφορεί μόνη της, με καθορισμένο αριθμό ή συγκεκριμένη ονομασία από ένα σταθερό σημείο αφετηρίας σε ένα σταθερό σημείο τέρματος. Ελαφρά μηχανή, δηλαδή μηχανή που κυκλοφορεί μόνη της, θεωρείται αμαξοστοιχία. **◄**
  - 1.5. “Σύγκρουση αμαξοστοιχιών, καθώς και σύγκρουση με εμπόδια εντός της ελεύθερης διατομής των τροχιών” σημαίνει μετωπική ή σύγκρουση εμπρόσθιου άκρου αμαξοστοιχίας με οπίσθιο άκρο άλλης αμαξοστοιχίας ή πλευρική σύγκρουση μέρους αμαξοστοιχίας με μέρος άλλης αμαξοστοιχίας, ή με:
    - i) τροχιαίο υλικό που εκτελεί ελιγμό·
    - ii) αντικείμενα σταθερά ή προσωρινά τοποθετημένα στη τροχιά ή κοντά σε αυτήν (εξαιρουμένων των ισόπεδων διαβάσεων, εφόσον τα αντικείμενα αυτά έχουν απολεσθεί από διερχόμενο όχημα ή χρήστη).
  - 1.6. “Εκτροχιασμός” σημαίνει κάθε περίπτωση κατά την οποία τουλάχιστον ένας τροχός αμαξοστοιχίας εκτρέπεται από τροχιά.
  - 1.7. “Ατυχήματα σε ισόπεδες διαβάσεις” σημαίνει ατυχήματα σε ισόπεδες διαβάσεις στα οποία ενέχονται τουλάχιστον ένα σιδηροδρομικό όχημα και ένα ή περισσότερα διερχόμενα οχήματα, άλλοι διερχόμενοι χρήστες όπως πεζοί ή άλλα αντικείμενα προσωρινά υπάρχοντα επί της τροχιάς ή κοντά σε αυτήν, εφόσον έχουν απολεσθεί από διερχόμενο όχημα/χρήστη.
  - 1.8. “Ατυχήματα που προκαλούνται σε άτομα από τροχιαίο υλικό εν κινήσει” σημαίνει ατυχήματα που προκαλούνται σε ένα ή περισσότερα άτομα, τα οποία είτε κτυπήθηκαν από σιδηροδρομικό όχημα είτε από αντικείμενο προσαρτημένο στο όχημα ή που αποσπάστηκε από αυτό. Συμπεριλαμβάνονται άτομα που πέφτουν από σιδηροδρομικά οχήματα και άτομα επιβιβασμένα σε οχήματα που πέφτουν ή χτυπούν από ανεξέλεγκτα αντικείμενα.
  - 1.9. “Πυρκαγιές σε τροχιαίο υλικό” σημαίνει πυρκαγιές και εκρήξεις που σημειώνονται σε σιδηροδρομικά οχήματα (και στο φορτίο τους) κατά την κυκλοφορία τους μεταξύ του σταθμού αναχώρησής τους και του σταθμού προορισμού τους, καθώς και κατά τη στάση τους στον σταθμό αναχώρησης ή προορισμού ή σε ενδιάμεσες στάσεις, καθώς και κατά τις κινήσεις τους σε σταθμούς διαλογής.
  - 1.10. “Άλλοι τύποι ατυχημάτων” σημαίνει όλα τα ατυχήματα πλην εκείνων που ήδη αναφέρθηκαν (συγκρούσεις αμαξοστοιχιών, εκτροχιασμός αμαξοστοιχιών, ατυχήματα σε ισόπεδες διαβάσεις, ατυχήματα προσώπων λόγω τροχιαίου υλικού εν κινήσει και πυρκαγιές σε τροχιαίο υλικό).
  - 1.11. “Επιβάτης” σημαίνει κάθε άτομο, εκτός από τα μέλη του πληρώματος, που ταξιδεύει με σιδηροδρομικό όχημα. Στις στατιστικές ατυχημάτων συμπεριλαμβάνονται οι επιβάτες που επιχειρούν να επιβιβαστούν/αποβιβαστούν σε/από τρένο εν κινήσει,

▼ **B**

- 1.12. “Απασχολούμενοι (συμπεριλαμβάνεται το προσωπικό των εργοληπτών και οι αυτοαπασχολούμενοι εργολήπτες)” σημαίνει κάθε πρόσωπο του οποίου η απασχόληση συνδέεται με σιδηρόδρομο και είναι σε ώρα εργασίας κατά τη στιγμή που σημειώνεται ατύχημα. Συμπεριλαμβάνονται το πλήρωμα της αμαξοστοιχίας και τα πρόσωπα που χειρίζονται τροχαίο υλικό και εγκαταστάσεις υποδομής.
- 1.13. “Χρήστες ισόπεδης διάβασης” σημαίνει όλα τα πρόσωπα που χρησιμοποιούν ισόπεδη διάβαση για να διασχίσουν σιδηροδρομική γραμμή με οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς ή πεζοί.
- 1.14. “Πρόσωπο μη εξουσιοδοτημένο να βρίσκεται σε σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις” σημαίνει κάθε πρόσωπο του οποίου η παρουσία απαγορεύεται σε σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις, εξαιρουμένων των χρηστών ισόπεδων διαβάσεων.
- 1.15. “Άλλοι (τρίτοι)” σημαίνει όλα τα πρόσωπα που δεν ορίζονται ως “επιβάτες”, “απασχολούμενοι και το προσωπικό των εργοληπτών”, “χρήστες ισόπεδης διάβασης” ή “πρόσωπο μη εξουσιοδοτημένο να βρίσκεται σε σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις”.
- 1.16. “Νεκρός” σημαίνει κάθε άτομο που σκοτώνεται ακαριαία ή πεθαίνει εντός 30 ημερών λόγω ατυχήματος, εξαιρουμένων των αυτοκτονιών,
- 1.17. “Τραυματίας (σοβαρά τραυματισμένος)” σημαίνει κάθε τραυματίας ο οποίος νοσηλεύεται σε νοσοκομείο για διάστημα άνω των 24 ωρών λόγω ατυχήματος, εξαιρουμένων όσων αποπειρόνται να αυτοκτονήσουν.
2. **Δείκτες σχετικοί με επικίνδυνα εμπορεύματα**
- 2.1. “Ατύχημα στο οποίο ενέχεται η μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων” σημαίνει ατύχημα ή περιστατικό που πρέπει να αναφερθεί σύμφωνα με το άρθρο 1.8.5 των κανονισμών RID/ADR <sup>(1)</sup>.
- 2.2. “Επικίνδυνα εμπορεύματα” σημαίνει ουσίες και είδη, των οποίων η μεταφορά απαγορεύεται από τους RID ή επιτρέπεται μόνον υπό τους όρους που ορίζουν οι RID.
3. **Δείκτες σχετικοί με αυτοκτονίες**
- 3.1. “Αυτοκτονία” σημαίνει ενέργεια σκόπιμου αυτοτραυματισμού που καταλήγει σε θάνατο, όπως καταχωρίζεται και ταξινομείται από την αρμόδια εθνική αρχή.
4. **Δείκτες σχετικοί με πρόδρομους παράγοντες ατυχημάτων**
- 4.1. “Σιδηροτροχιές που έχουν υποστεί ρήξη” σημαίνει κάθε σιδηροτροχιά που έχει διαχωρισθεί σε ένα ή περισσότερα κομμάτια, ή κάθε σιδηροτροχιά από την οποία αποσπάται μεταλλικό κομμάτι, με αποτέλεσμα τη δημιουργία κενού, μήκους άνω των 50 mm και βάθους άνω των 10 mm στην επιφάνεια κύλισης.
- 4.2. “Παραμόρφωση τροχιάς” σημαίνει ελαττώματα που συνδέονται με τη συνέχεια και τη γεωμετρία τροχιάς, τα οποία απαιτούν αποκλεισμό της τροχιάς ή άμεση μείωση της επιτρεπόμενης ταχύτητας για να διατηρηθεί η ασφάλεια.
- 4.3. “Αστοχίες σηματοδότησης λόγω τοποθέτησης σε λάθος πλευρά” σημαίνει κάθε αστοχία του συστήματος σηματοδότησης (είτε στην υποδομή είτε στο τροχαίο υλικό), η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη σήμανση πληροφοριών λιγότερο περιοριστικών από τα απαιτούμενα.
- 4.4. “Παραβίαση σηματοδότη (SPAD)” σημαίνει κάθε περίπτωση που οποιοδήποτε μέρος αμαξοστοιχίας υπερβαίνει εγκεκριμένη κίνησή της.

Ως μη εγκεκριμένη κίνηση νοείται:

— παραβίαση παρατρόχιου έγχρωμου σήματος ή απαγορευτικού σήματος σηματοδότησης, εντολής STOP, σε γραμμές στις οποίες δεν λειτουργεί αυτόματο σύστημα ελέγχου αμαξοστοιχιών (ATCS) ή σύστημα αυτόματης ασφάλειας αμαξοστοιχίας (ATP),

<sup>(1)</sup> RID, Κανονισμοί για τη διεθνή σιδηροδρομική μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων, όπως έχουν εγκριθεί σύμφωνα με την οδηγία 2008/68/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Σεπτεμβρίου 2008, σχετικά με τις εσωτερικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων (EE L 260 της 30.9.2008, σ. 13).



## ▼ B

- λήξη έγκρισης κίνησης σχετικής με την ασφάλεια από το σύστημα ATCS ή ATP,
- παραβίαση σημείου που κοινοποιήθηκε με προφορική ή γραπτή έγκριση, όπως ορίζεται στους κανονισμούς,
- παραβίαση πινακίδων στάσης (δεν περιλαμβάνονται οι προστατευτικοί προσκρουστήρες) ή σημάτων διά χειρών και βραχιόνων.

Οι περιπτώσεις, κατά τις οποίες οχήματα μη συνδεδεμένα με μονάδες έλξης ή αμαξοστοιχίες χωρίς επιτήρηση τίθενται σε κίνηση και παραβιάζουν απαγορευτικό σήμα, δεν περιλαμβάνονται. Οι περιπτώσεις, κατά τις οποίες, για οποιοδήποτε λόγο, το σήμα δεν μετατραπεί έγκαιρα σε απαγορευτικό ώστε να είναι σε θέση ο μηχανοδηγός να σταματήσει την αμαξοστοιχία πριν τον σηματοδότη, δεν περιλαμβάνονται.

Οι εθνικές αρχές ασφάλειας μπορούν να υποβάλουν αναφορά χωριστά για κάθε δείκτη, πρέπει όμως να υποβάλουν τουλάχιστον μια συγκεντρωτική αναφορά με τα στοιχεία και για τους τέσσερις δείκτες.

- 4.5. “Τροχοί και άξονες που έχουν υποστεί ρήξη” σημαίνει ρήξη σε ουσιαστικό μέρος τροχού ή άξονα, η οποία δημιουργεί κίνδυνο ατυχήματος (εκτροχιασμό ή σύγκρουση).

5. **Κοινές μεθοδολογίες υπολογισμού των οικονομικών επιπτώσεων των ατυχημάτων**

- 5.1. Η τιμή πρόληψης απώλειας (ΤΠΑ) συντίθεται από τα εξής:

1) Αυτή καθαυτή την αξία της ασφάλειας: τιμές βούλησης πληρωμής (ΤΒΠ) [Willingness to Pay (WTP) values], βασιζόμενες σε μελέτες προτίμησης που έχουν πραγματοποιηθεί στο κράτος μέλος όπου εφαρμόζονται.

2) Άμεσο και έμμεσο οικονομικό κόστος: τιμές για το κόστος εφαρμοζόμενες στο κράτος μέλος, οι οποίες συντίθενται από τα εξής:

- το κόστος περίθαλψης και αποκατάστασης,
- τα δικαστικά έξοδα, το κόστος για την αστυνομία, το κόστος των ιδιωτικών ερευνών της σύγκρουσης, το κόστος των υπηρεσιών άμεσης βοήθειας και το διοικητικό κόστος της ασφάλισης,
- τις απώλειες παραγωγής: αξία των εμπορευμάτων και υπηρεσιών για την κοινωνία που θα έπρεπε να έχουν παραχθεί από ένα πρόσωπο, εάν δεν είχε συμβεί το ατύχημα.

- 5.2. Κοινές αρχές για την εκτίμηση της αξίας της ασφάλειας αυτής καθαυτής και του άμεσου/έμμεσου οικονομικού κόστους:

Για την τιμή της ασφάλειας αυτής καθαυτής, η αξιολόγηση κατά πόσον είναι ορθοί οι διαθέσιμοι υπολογισμοί βασίζεται στα εξής:

- οι εκτιμήσεις πρέπει να συνδέονται με σύστημα αποτίμησης της μείωσης του κινδύνου θνησιμότητας στις μεταφορές και να ακολουθούν προσέγγιση ΤΒΠ σύμφωνα με μεθόδους δεδηλωμένης προτίμησης,
- το δείγμα των ερωτηθέντων που χρησιμοποιείται για τις τιμές πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό του αντίστοιχου πληθυσμού. Πιο συγκεκριμένα, το δείγμα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό της ηλικίας/κατανομής εισοδήματος, καθώς και άλλων σχετικών κοινωνικοοικονομικών/δημογραφικών χαρακτηριστικών του πληθυσμού,
- μέθοδο εξαγωγής των τιμών ΤΒΠ: η έρευνα πρέπει να σχεδιάζεται κατά τρόπο ώστε οι ερωτήσεις να είναι σαφείς/να έχουν νόημα για τους ερωτώμενους.

Το άμεσο και έμμεσο οικονομικό κόστος εκτιμάται με βάση το πραγματικό κόστος που αναλαμβάνει η κοινωνία.

- 5.3. “Κόστος της ζημίας στο περιβάλλον” σημαίνει το κόστος που αναλαμβάνουν οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις/διαχειριστές υποδομής, το οποίο εκτιμούν με βάση την πείρα τους, προκειμένου να αποκατασταθεί η περιοχή που υπέστη τη ζημία στην κατάσταση της πριν το σιδηροδρομικό ατύχημα.

## ▼ B

- 5.4. “Κόστος υλικών ζημιών στο τροχαίο υλικό ή την υποδομή” σημαίνει το κόστος της προμήθειας νέου τροχαίου υλικού ή υποδομής, με τις ίδιες λειτουργικές δυνατότητες και τεχνικές παραμέτρους πριν υποστούν ανεπανόρθωτη ζημιά, και το κόστος αποκατάστασης του τροχαίου υλικού ή της υποδομής που μπορεί να επισκευασθεί και να επανέλθει στην κατάσταση πριν το σιδηροδρομικό ατύχημα. Αμφότερα τα κόστη εκτιμώνται από τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις/τους διαχειριστές υποδομής με βάση την πείρα τους. Συμπεριλαμβάνεται επίσης το κόστος χρονομίσθωσης τροχαίου υλικού, λόγω έλλειψης τροχαίου υλικού συνεπεία των οχημάτων που υπέστησαν ζημιά.
- 5.5. “Κόστος των καθυστερήσεων συνεπεία ατυχημάτων” σημαίνει τη χρηματική αξία των καθυστερήσεων που υφίστανται οι χρήστες των σιδηροδρομικών μεταφορών (επιβάτες και πελάτες των σιδηροδρομικών εμπορευματικών μεταφορών) λόγω ατυχήματος, και το οποίο υπολογίζεται με τον κάτωθι μαθηματικό τύπο:

VT = χρηματική αξία της εξοικονόμησης χρόνου μετακίνησης

Τιμή του χρόνου για έναν επιβάτη αμαξοστοιχίας (ανά ώρα)

$$VT_P = (VT \text{ μετακινούμενων εργαζομένων}) * (\text{μέσο ποσοστό μετακινούμενων εργαζομένων ανά έτος}) + (VT \text{ των μετακινούμενων μη εργαζομένων}) * (\text{μέσο ποσοστό μετακινούμενων μη εργαζομένων ανά έτος})$$

VT μετρούμενη σε EUR ανά επιβάτη ανά ώρα

Τιμή του χρόνου για ένα φορτηγό τρένο (μία ώρα)

$$VT_F = (VT \text{ εμπορευματικών αμαξοστοιχιών}) * [(\text{τονοχιλιόμετρα}) / (\text{συρμοχιλιόμετρα})]$$

VT μετρούμενη σε EUR ανά τόνο φορτίου ανά ώρα

Μέσος όρος τόνων φορτίου που μεταφέρονται σιδηροδρομικώς μέσα σε ένα έτος = (τονοχιλιόμετρα)/(συρμοχιλιόμετρα)

$C_M$  = κόστος πρώτου λεπτού της καθυστέρησης μιας αμαξοστοιχίας

*Επιβατικές αμαξοστοιχίες*

$$C_{MP} = K_1 * (VT_P / 60) * [(\text{επιβατοχιλιόμετρα}) / (\text{συρμοχιλιόμετρα})]$$

Μέσος αριθμός επιβατών που μεταφέρονται σιδηροδρομικώς μέσα σε ένα έτος = (επιβατοχιλιόμετρα)/(συρμοχιλιόμετρα)

*Εμπορευματικές αμαξοστοιχίες*

$$C_{MF} = K_2 * (VT_F / 60)$$

Οι συντελεστές  $K_1$  και  $K_2$  υπεισέρχονται μεταξύ της τιμής του χρόνου και της τιμής της καθυστέρησης, σύμφωνα με τις μελέτες δεδηλωμένης προτίμησης, προκειμένου να ληφθεί υπόψη ότι η απώλεια χρόνου λόγω των καθυστερήσεων εκλαμβάνεται πολύ πιο αρνητικά από τον συνήθη χρόνο μετακίνησης.

Κόστος των καθυστερήσεων εξαιτίας ατυχήματος =  $C_{MP}$  \* (σε πρώτα λεπτά για καθυστέρηση επιβατικών αμαξοστοιχιών) +  $C_{MF}$  \* (σε πρώτα λεπτά για καθυστέρηση εμπορευματικών αμαξοστοιχιών)

*Πεδίο εφαρμογής του μοντέλου*

Το κόστος των καθυστερήσεων υπολογίζεται για όλα τα ατυχήματα, σοβαρά και μη.

Οι καθυστερήσεις υπολογίζονται ως εξής:

— πραγματικός χρόνος καθυστέρησης στις σιδηροδρομικές γραμμές όπου συνέβη το ατύχημα,

— πραγματικός χρόνος καθυστέρησης ή, εφόσον δεν είναι δυνατόν, εκτιμώμενος χρόνος καθυστέρησης σε άλλες θιγόμενες γραμμές.

## ▼ B

## 6. Δείκτες σχετικοί με την τεχνική ασφάλεια της υποδομής και την εφαρμογή της

- 6.1. “Αυτόματη προστασία αμαξοστοιχιών (ATP)” σημαίνει σύστημα που ενισχύει την υπακοή στα σήματα και τους περιορισμούς ταχύτητας με εποπτεία της ταχύτητας, όπως και με αυτόματη στάση σε σήματα.
- 6.2. “Ισόπεδη διάβαση” σημαίνει κάθε ισόπεδη διασταύρωση σιδηροδρομικής γραμμής με οδό διέλευσης, αναγνωρισμένη από τον διαχειριστή υποδομής και ανοικτή στο κοινό ή σε ιδιώτες χρήστες. Οι οδοί διέλευσης που συνδέουν αποβάθρες σε σιδηροδρομικούς σταθμούς εξαιρούνται, καθώς και οι διαβάσεις άνωθεν τροχιών για την αποκλειστική διέλευση εργαζομένων.
- 6.3. “Δίοδος” σημαίνει κάθε δημόσια ή ιδιωτική οδό ή εθνική οδό, συμπεριλαμβανομένων των πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων, ή άλλων δρόμων διέλευσης ανθρώπων, ζώων, οχημάτων ή μηχανημάτων.
- 6.4. “Ενεργή ισόπεδη διάβαση” σημαίνει ισόπεδη διασταύρωση, στην οποία οι διερχόμενοι χρήστες προστατεύονται από την προσέγγιση αμαξοστοιχίας ή ειδοποιούνται σχετικά με την ενεργοποίηση κατάλληλων μέσων, εφόσον η διέλευση του χρήστη δεν είναι ασφαλής.

— Προστασία χρήστη με φυσικά μέσα:

- μισά ή πλήρη δρύφακτα,
- θύρες.

— Προειδοποίηση με τη χρήση σταθερού εξοπλισμού σε ισόπεδες διαβάσεις:

- ορατά μέσα: φώτα,
- ηχητικά μέσα: κώδωνες, σειρήνες, κλάξον κ.λπ.,
- φυσικά μέσα, π.χ. κραδασμός με δονήσεις του εδάφους.

Οι ενεργές ισόπεδες διαβάσεις κατατάσσονται ως εξής:

- 1) “Ισόπεδη διάβαση με αυτόματη προστασία ή/και ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη” σημαίνει ισόπεδη διάβαση στην οποία η προστασία ή/και ειδοποίηση ενεργοποιείται από την αμαξοστοιχία που προσεγγίζει.

Αυτές οι ενεργές ισόπεδες διαβάσεις κατατάσσονται ως εξής:

- i) αυτόματη ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη·
- ii) αυτόματη προστασία στην πλευρά του χρήστη·
- iii) αυτόματη προστασία και ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη·
- iv) αυτόματη προστασία και ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη, και προστασία στην πλευρά της αμαξοστοιχίας.

“Προστασία στην πλευρά της αμαξοστοιχίας” σημαίνει σήμα ή άλλο σύστημα προστασίας αμαξοστοιχίας, το οποίο επιτρέπει τη διέλευση αμαξοστοιχίας μόνον εφόσον η ισόπεδη διάβαση είναι προστατευμένη στην πλευρά του χρήστη και εφόσον δεν υπάρχει παρείσφρηση· αυτό διαπιστώνεται με επιτήρηση ή/και ανίχνευση εμποδίου.

- 2) “Ισόπεδη διάβαση με χειροκίνητη προστασία ή/και ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη”, η ισόπεδη διασταύρωση, στην οποία η προστασία ή/και ειδοποίηση ενεργοποιείται χειροκίνητα και δεν υφίσταται σιδηροδρομικός σηματοδότης αλληλομανδάλωσης ο οποίος να επιτρέπει, στην αμαξοστοιχία, να διέλθει μόνον εφόσον η προστασία ή/και ειδοποίηση της ισόπεδης διάβασης έχει ενεργοποιηθεί.

Αυτές οι ενεργές ισόπεδες διαβάσεις κατατάσσονται ως εξής:

- v) χειροκίνητη ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη·
- vi) χειροκίνητη προστασία στην πλευρά του χρήστη·
- vii) χειροκίνητη προστασία και ειδοποίηση στην πλευρά του χρήστη.

**▼ B**

- 6.5. “Παθητική ισόπεδη διάβαση” σημαίνει η ισόπεδη διάβαση χωρίς ενεργοποίηση κάποιου συστήματος προστασίας ή/και ειδοποίησης όταν δεν είναι ασφαλής η διάβαση χρήστη.
7. **Δείκτες σχετικοί με τη διαχείριση της ασφάλειας**
- 7.1. “Έλεγχος” σημαίνει συστηματική, ανεξάρτητη και τεκμηριωμένη διαδικασία συγκέντρωσης και αντικειμενικής αξιολόγησης αποδεικτικών στοιχείων, προκειμένου να διαπιστωθεί μέχρι ποίου σημείου πληρούνται τα κριτήρια του ελέγχου.
8. **Ορισμοί των μονάδων μέτρησης**
- 8.1. “Συρμοχιλιόμετρο” σημαίνει μονάδα μέτρησης που αντιπροσωπεύει τη μετακίνηση μιας αμαξοστοιχίας σε απόσταση ενός χιλιομέτρου. Η απόσταση που χρησιμοποιείται είναι, ει δυνατόν, η πραγματικά διανυθείσα απόσταση, ειδάλλως χρησιμοποιείται η κανονική απόσταση δικτύου μεταξύ των τόπων αναχώρησης και προορισμού. Λαμβάνεται υπόψη μόνο η απόσταση που διανύεται στην εθνική επικράτεια του δηλούντος κράτους.
- 8.2. “Επιβατοχιλιόμετρο” σημαίνει μονάδα μέτρησης που αντιπροσωπεύει τη σιδηροδρομική μεταφορά ενός επιβάτη σε απόσταση ενός χιλιομέτρου. Λαμβάνεται υπόψη μόνο η απόσταση που διανύεται στην εθνική επικράτεια του δηλούντος κράτους.
- 8.3. “Τραμμοχιλιόμετρο” σημαίνει το μήκος του σιδηροδρομικού δικτύου στα κράτη μέλη σε χιλιόμετρα, του οποίου η έκταση καθορίζεται στο άρθρο 2. Για σιδηροδρομικές γραμμές πολλαπλής τροχιάς, λαμβάνεται υπόψη μόνον η απόσταση μεταξύ των τόπων αναχώρησης και προορισμού.
- 8.4. “Τροχιοχιλιόμετρο” σημαίνει το μήκος του σιδηροδρομικού δικτύου στα κράτη μέλη σε χιλιόμετρα, του οποίου η έκταση καθορίζεται στο άρθρο 2. Λαμβάνεται υπόψη κάθε τροχιά των σιδηροδρομικών γραμμών πολλαπλής τροχιάς.»