

# Επίσημη Εφημερίδα L 184 της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Έκδοση  
στην ελληνική γλώσσα

Νομοθεσία

64ο έτος

25 Μαΐου 2021

Περιεχόμενα

II Μη νομοθετικές πράξεις

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- ★ Απόφαση (ΕΕ) 2021/826 της Επιτροπής, της 17ης Μαΐου 2021, σχετικά με την απαλλαγή από τους εισαγωγικούς δασμούς και από τον ΦΠΑ, η οποία χορηγείται για εμπορεύματα που εισάγονται από το Βέλγιο ως απάντηση στο αίτημα παροχής βοήθειας της Ελλάδας για την αντιμετώπιση της μεταναστευτικής κρίσης [κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό C(2021) 3274] ..... 1

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

- ★ Κατευθυντήρια γραμμή (ΕΕ) 2021/827 της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, της 29ης Απριλίου 2021, που τροποποιεί την κατευθυντήρια γραμμή ΕΚΤ/2013/24 σχετικά με τις υποχρεώσεις παροχής στατιστικών στοιχείων που θεσπίζει η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα στον τομέα των τριμηνιαίων χρηματοοικονομικών λογαριασμών (ΕΚΤ/2021/20) ..... 4

ΠΡΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΕΚΔΙΔΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΥΣΤΑΘΕΙ ΜΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ

- ★ Κανονισμός αριθ. 158 του ΟΗΕ — Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση διατάξεων για την οπισθοπορεία και τα μηχανοκίνητα οχήματα όσον αφορά την επίγνωση του οδηγού για ευάλωτους χρήστες του οδικού δικτύου πίσω από τα οχήματα [2021/828] ..... 20
- ★ Κανονισμός αριθ. 159 του ΟΗΕ — Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση μηχανοκίνητων οχημάτων όσον αφορά το σύστημα πληροφοριών εκκίνησης από στάση για την ανίχνευση πεζών και ποδηλατών [2021/829] ..... 62

EL

Οι πράξεις των οποίων οι τίτλοι έχουν τυπωθεί με λευκά στοιχεία αποτελούν πράξεις τρεχούσης διαχείρισεως που έχουν θεσπισθεί στο πλαίσιο της γεωργικής πολιτικής και είναι γενικά περιορισμένης χρονικής ισχύος.

Οι τίτλοι όλων των υπολοίπων πράξεων έχουν τυπωθεί με μαύρα στοιχεία και επισημαίνονται με αστερίσκο.



## II

(Μη νομοθετικές πράξεις)

## ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

## ΑΠΟΦΑΣΗ (ΕΕ) 2021/826 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 17ης Μαΐου 2021

**σχετικά με την απαλλαγή από τους εισαγωγικούς δασμούς και από τον ΦΠΑ, η οποία χορηγείται για εμπορεύματα που εισάγονται από το Βέλγιο ως απάντηση στο αίτημα παροχής βοήθειας της Ελλάδας για την αντιμετώπιση της μεταναστευτικής κρίσης**

[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό C(2021) 3274]

(Τα κείμενα στην ολλανδική, τη γαλλική και την ελληνική γλώσσα είναι τα μόνα αυθεντικά)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη την οδηγία 2009/132/ΕΚ του Συμβουλίου, της 19ης Οκτωβρίου 2009, για καθορισμό του πεδίου εφαρμογής του άρθρου 143 στοιχεία β) και γ) της οδηγίας 2006/112/ΕΚ όσον αφορά την απαλλαγή από τον φόρο προστιθέμενης αξίας ορισμένων οριστικών εισαγωγών αγαθών <sup>(1)</sup>, και ιδίως το άρθρο 53 πρώτο εδάφιο,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1186/2009 του Συμβουλίου, της 16ης Νοεμβρίου 2009, για τη θέσπιση του κοινοτικού καθεστώτος τελωνειακών ατελειών <sup>(2)</sup>, και ιδίως το άρθρο 76 πρώτο εδάφιο,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Στις 2 Μαρτίου 2020, η Ελλάδα υπέβαλε αίτημα παροχής βοήθειας κατά την έννοια του άρθρου 15 της απόφασης αριθ. 1313/2013/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(3)</sup> μετά από περίοδο μεταναστευτικής κρίσης.
- (2) Στις 6 Μαρτίου 2020, ανταποκρινόμενο στο αίτημα της Ελλάδας, το Υπουργείο Άμυνας του Βελγίου, ως κρατικός οργανισμός κατά την έννοια του άρθρου 74 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1186/2009 και του άρθρου 51 της οδηγίας 2009/132/ΕΚ, εισήγαγε και απέστειλε στην Ελλάδα εξοπλισμό επείγουσας βοήθειας και άλλες αναγκαίες προμήθειες για διανομή ή διάθεση στους αιτούντες άσυλο και τους μετανάστες.
- (3) Εν αναμονή της κοινοποίησης της απόφασης της Επιτροπής, το Βέλγιο ενέκρινε την αναστολή των εισαγωγικών δασμών και του φόρου προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ) που επιβάλλονται σε εμπορεύματα κατά την έννοια του άρθρου 76 δεύτερο εδάφιο του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1186/2009 και του άρθρου 53 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2009/132/ΕΚ.
- (4) Στις 23 Μαρτίου 2020, το Βέλγιο υπέβαλε αίτημα χορήγησης απαλλαγής των εμπορευμάτων που αποστέλλονται στην Ελλάδα από τους εισαγωγικούς δασμούς και από τον ΦΠΑ. Το Βέλγιο υπέβαλε στην Επιτροπή λεπτομερή κατάλογο στον οποίο προσδιορίζονται η φύση και οι ποσότητες των εμπορευμάτων που εισήχθησαν με απαλλαγή από εισαγωγικούς δασμούς και από τον ΦΠΑ και απεστάλησαν στην Ελλάδα.

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 292 της 10.11.2009, σ. 5.

<sup>(2)</sup> ΕΕ L 324 της 10.12.2009, σ. 23.

<sup>(3)</sup> Απόφαση αριθ. 1313/2013/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Δεκεμβρίου 2013, περί μηχανισμού πολιτικής προστασίας της Ένωσης (ΕΕ L 347 της 20.12.2013, σ. 924).

- (5) Το αίτημα του Βελγίου για χορήγηση απαλλαγής από εισαγωγικούς δασμούς και από τον φόρο προστιθέμενης αξίας για εμπορεύματα που απεστάλησαν στην Ελλάδα θεωρείται ότι υποβλήθηκε από το οικείο κράτος μέλος κατά την έννοια του άρθρου 76 πρώτο εδάφιο του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1186/2009 και του άρθρου 53 πρώτο εδάφιο της οδηγίας 2009/132/ΕΚ, λαμβάνοντας υπόψη ότι η Ελλάδα υπέβαλε αίτημα παροχής βοήθειας και το Βέλγιο ανταποκρίθηκε κατά την έννοια του άρθρου 15 της απόφασης αριθ. 1313/2013/ΕΕ.
- (6) Η ανθρωπιστική κρίση που απαιτεί επειγόντως τη συνδρομή των άλλων κρατών μελών προκειμένου να προστατευθεί ο αυξημένος αριθμός των αιτούντων άσυλο και των μεταναστών κατά τη χειμερινή περίοδο και οι ακραίες προκλήσεις που επιφέρει, συνιστούν καταστροφή κατά την έννοια του κεφαλαίου XVII τμήμα Γ του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1186/2009 και του τίτλου VIII κεφάλαιο 4 της οδηγίας 2009/132/ΕΚ.
- (7) Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο να χορηγηθεί στο Βέλγιο απαλλαγή από τους εισαγωγικούς δασμούς που επιβάλλονται στα εμπορεύματα που εισάγονται για τους σκοπούς που περιγράφονται στο άρθρο 74 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1186/2009 και απαλλαγή από τον ΦΠΑ στα είδη που εισάγονται για τους σκοπούς που περιγράφονται στο άρθρο 51 της οδηγίας 2009/132/ΕΚ.
- (8) Στις 22 Οκτωβρίου 2020 η Ελλάδα επιβεβαίωσε στην Επιτροπή την παραλαβή των εμπορευμάτων που αναφέρονται στον λεπτομερή κατάλογο που υπέβαλε το Βέλγιο· ενημέρωσε ότι η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη έχει οριστεί ως αποδέκτης των προαναφερόμενων εμπορευμάτων για τη δωρεάν διανομή ή διάθεσή τους σε μετανάστες και αιτούντες άσυλο και αναγνώρισε ότι έχουν ληφθεί τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τα άρθρα 78, 79 και 80 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1186/2009 και με τα άρθρα 55, 56 και 57 της οδηγίας 2009/132/ΕΚ όσον αφορά τα προαναφερθέντα εμπορεύματα.
- (9) Ως εκ τούτου, θα πρέπει να χορηγηθεί απαλλαγή από εισαγωγικούς δασμούς και απαλλαγή από τον ΦΠΑ όσον αφορά τις εισαγωγές που πραγματοποιήθηκαν από το Βέλγιο στις 6 Μαρτίου 2020 με σκοπό την μετέπειτα μεταφορά τους στην Ελλάδα.
- (10) Στις 11 Φεβρουαρίου 2021 πραγματοποιήθηκαν διαβουλεύσεις με τα κράτη μέλη σύμφωνα με το άρθρο 76 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1186/2009 και το άρθρο 53 της οδηγίας 2009/132/ΕΚ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

#### Άρθρο 1

Χορηγείται απαλλαγή από τους εισαγωγικούς δασμούς στα εμπορεύματα κατά την έννοια του άρθρου 2 παράγραφος 1 στοιχείο α) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1186/2009 και απαλλαγή από τον ΦΠΑ στις εισαγωγές κατά την έννοια του άρθρου 2 παράγραφος 1 στοιχείο α) της οδηγίας 2009/132/ΕΚ, εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- α) τα εμπορεύματα προορίζονταν για δωρεάν διανομή και διάθεση από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη της Ελλάδας προς όφελος των αιτούντων άσυλο και των μεταναστών·
- β) τα εμπορεύματα πληρούν τις απαιτήσεις που προβλέπονται στα άρθρα 75, 78, 79 και 80 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1186/2009 και στα άρθρα 52, 55, 56 και 57 της οδηγίας 2009/132/ΕΚ·
- γ) τα κατάλληλα μέτρα είχαν ληφθεί από τις ελληνικές αρχές για να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τα άρθρα 78, 79 και 80 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1186/2009 και με τα άρθρα 55, 56 και 57 της οδηγίας 2009/132/ΕΚ όσον αφορά τα εισαγόμενα εμπορεύματα που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 2

Το άρθρο 1 εφαρμόζεται για τις εισαγωγές εμπορευμάτων από το Βέλγιο που πραγματοποιήθηκαν στις 6 Μαρτίου 2020 και στη συνέχεια παραδόθηκαν στην Ελλάδα ως απάντηση στο αίτημα παροχής βοήθειας που υπέβαλε η Ελλάδα στις 2 Μαρτίου 2020 σύμφωνα με το άρθρο 15 της απόφασης αριθ. 1313/2013/ΕΕ.

*Άρθρο 3*

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στο Βασίλειο του Βελγίου και στην Ελληνική Δημοκρατία.

Βρυξέλλες, 17 Μαΐου 2021.

Για την Επιτροπή  
Paolo GENTILONI  
Μέλος της Επιτροπής

---

## ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

### ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ (ΕΕ) 2021/827 ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ

της 29ης Απριλίου 2021

**που τροποποιεί την κατευθυντήρια γραμμή ΕΚΤ/2013/24 σχετικά με τις υποχρεώσεις παροχής στατιστικών στοιχείων που θεσπίζει η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα στον τομέα των τριμηνιαίων χρηματοοικονομικών λογαριασμών (ΕΚΤ/2021/20)**

ΤΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη το καταστατικό του Ευρωπαϊκού Συστήματος Κεντρικών Τραπεζών και της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, και ιδίως τα άρθρα 5.1, 5.2, 12.1 και 14.3,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Οι οικονομικές και στατιστικές εξελίξεις των τελευταίων ετών καθιστούν αναγκαία την επανεξέταση και επικαιροποίηση των υποχρεώσεων παροχής στοιχείων για τους τριμηνιαίους χρηματοοικονομικούς λογαριασμούς, προκειμένου να διασφαλιστεί η αδιάλειπτη χρησιμότητά τους για τις οικονομικές αναλύσεις.
- (2) Μια λεπτομερέστερη ανάλυση του τομέα των λοιπών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων (ΛΧΙ) αποκτά όλο και μεγαλύτερη σημασία για την ανάλυση της χρηματοδότησης και διασύνδεσης σε επίπεδο τομέα. Οι υποχρεώσεις που καθορίζονται στην κατευθυντήρια γραμμή ΕΚΤ/2013/24 της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας <sup>(1)</sup> όσον αφορά τους τριμηνιαίους χρηματοοικονομικούς λογαριασμούς πρέπει να τροποποιηθούν κατά τρόπο που να απαιτείται η παροχή αναλυτικών στοιχείων για τον τομέα των ΛΧΙ.
- (3) Για την καλύτερη κατανόηση της παγκοσμιοποίησης και των διασυνοριακών συγχωνεύσεων και εξαγορών πρέπει οι υποχρεώσεις που καθορίζονται στην κατευθυντήρια γραμμή ΕΚΤ/2013/24 όσον αφορά τους τριμηνιαίους χρηματοοικονομικούς λογαριασμούς να τροποποιηθούν, προκειμένου να καταστεί δυνατός ο διαχωρισμός επιλεγμένων χρηματοοικονομικών μέσων ως προς τις ξένες άμεσες επενδύσεις (FDI), με βάση τους ορισμούς του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 549/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(2)</sup> (κεφάλαιο 7 σημείο 7.98 (καταγραφή κατηγοριών FDI) και πίνακας 18.14 του παραρτήματος Α (σχέσεις μεταξύ των λειτουργικών κατηγοριών του BPM6 και των κατηγοριών χρηματοοικονομικών μέσων του ΕΣΛ)).
- (4) Η αναγγελία στοιχείων του υποτομέα της κεντρικής τράπεζας στους τριμηνιαίους χρηματοοικονομικούς λογαριασμούς εισήχθη το 2019 σε προαιρετική βάση. Αυτή θα πρέπει πλέον να απαιτείται κατά την κατευθυντήρια γραμμή ΕΚΤ/2013/24, προκειμένου να αποτυπώνεται η πλήρης δέσμη των συναφών υποχρεώσεων παροχής στοιχείων σε εθνικό επίπεδο.
- (5) Εξάλλου, η υποχρέωση παροχής εθνικών στοιχείων για τα χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού και τις υποχρεώσεις που καθορίζονται στην κατευθυντήρια γραμμή ΕΚΤ/2013/24 πρέπει να τροποποιηθεί, ώστε να μπορούν οι πρόσθετες αναλύσεις μέσω όσον αφορά τα δικαιώματα ασφάλισης ζωής και τα συνταξιοδοτικά δικαιώματα να συνδράμουν τις οικονομικές αναλύσεις και τις αναλύσεις χρηματοπιστωτικής σταθερότητας.
- (6) Η υποχρέωση παροχής επεξηγήσεων σε σχέση με μεμονωμένα γεγονότα μείζονος σημασίας και με τα αίτια αναθεωρήσεων των τριμηνιαίων εθνικών χρηματοοικονομικών λογαριασμών κατά την κατευθυντήρια γραμμή ΕΚΤ/2013/24 πρέπει να τροποποιηθεί, προκειμένου να λαμβάνονται υπόψη γεγονότα ή αναθεωρήσεις μεγέθους μικρότερου μεν του 0,2 % του τριμηνιαίου ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της ζώνης του ευρώ, αλλά σημαντικού μεγέθους σε εθνικό επίπεδο.

<sup>(1)</sup> Κατευθυντήρια γραμμή της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, της 25ης Ιουλίου 2013, σχετικά με τις υποχρεώσεις παροχής στατιστικών στοιχείων που θεσπίζει η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα στον τομέα των τριμηνιαίων χρηματοοικονομικών λογαριασμών (ΕΚΤ/2013/24) (ΕΕ L 2 της 7.1.2014, σ. 34).

<sup>(2)</sup> Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 549/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Μαΐου 2013, για το ευρωπαϊκό σύστημα εθνικών και περιφερειακών λογαριασμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ L 174 της 26.6.2013, σ. 1).

- (7) Σύμφωνα με το άρθρο 4 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2533/98 του Συμβουλίου, της 23ης Νοεμβρίου 1998, σχετικά με τη συλλογή στατιστικών πληροφοριών από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα <sup>(<sup>3</sup>)</sup>, τα κράτη μέλη θα πρέπει να αναλαμβάνουν μόνα τους την οργάνωση στον τομέα της στατιστικής και να συνεργάζονται πλήρως με το ΕΣΚΤ, προκειμένου να διασφαλίζουν την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν από το άρθρο 5 του καταστατικού του Ευρωπαϊκού Συστήματος Κεντρικών Τραπεζών και της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας.
- (8) Για τους λόγους αυτούς η κατευθυντήρια γραμμή ΕΚΤ/2013/24 θα πρέπει να τροποποιηθεί,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ:

### Άρθρο 1

#### Τροποποιήσεις

Η κατευθυντήρια γραμμή ΕΚΤ/2013/24 τροποποιείται ως εξής:

- 1) στο άρθρο 1 το σημείο 1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«1. “ζώνη του ευρώ”: η οικονομική επικράτεια των κρατών μελών της ζώνης του ευρώ, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ), ο Ευρωπαϊκός Μηχανισμός Σταθερότητας (ΕΜΣ) και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Χρηματοοικονομικής Σταθερότητας (ΕΤΧΣ)»

- 2) στο άρθρο 2 η παράγραφος 2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2. Οι απαιτήσεις παροχής “συμπληρωματικών στοιχείων” καλύπτουν τις συναλλαγές και τα αποθέματα της χρονικής περιόδου που εκτείνεται από το τελευταίο τρίμηνο του 2012 έως το τρίμηνο αναφοράς. Τα συμπληρωματικά στοιχεία που καθορίζονται στη στήλη Η των πινάκων 1, 2, 4 και 5 του παραρτήματος Ι (συμπληρωματικά στοιχεία που αφορούν τον τομέα της γενικής κυβέρνησης) και στις σειρές 3 και 17 της στήλης Β των πινάκων 4 και 5 του ίδιου παραρτήματος (συμπληρωματικά στοιχεία που αφορούν τα δάνεια μεταξύ μη χρηματοοικονομικών εταιρειών) παρέχονται προαιρετικά.»

- 3) στο άρθρο 2 τα στοιχεία α) και β) της παραγράφου 3 αντικαθίστανται από το ακόλουθο κείμενο:

«α) στοιχεία για τις συναλλαγές, τα αποθέματα και τις λοιπές μεταβολές του όγκου (συναλλαγές και αποθέματα μόνο για τη σειρά 46 του πίνακα 2 “καθαρές χρηματοοικονομικές συναλλαγές/καθαρή χρηματοοικονομική θέση”), για τη χρονική περίοδο που εκτείνεται από το τελευταίο τρίμηνο του 2012 έως το τρίμηνο αναφοράς και

β) στοιχεία για τις συναλλαγές και τα αποθέματα για τη χρονική περίοδο που εκτείνεται από το πρώτο τρίμηνο του 1999 έως το τρίτο τρίμηνο του 2012. Τα εν λόγω στοιχεία για τη χρονική περίοδο που εκτείνεται από το πρώτο τρίμηνο του 1999 έως το τέταρτο τρίμηνο του 2002 παρέχονται με βάση τις βέλτιστες εκτιμήσεις. Τα στοιχεία που καθορίζονται στις στήλες Ι και Κ των πινάκων 1 και 2 του παραρτήματος Ι (ανάλυση σε νοικοκυριά και μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που εξυπηρετούν νοικοκυριά) παρέχονται προαιρετικά.»

- 4) στο άρθρο 2 η παράγραφος 5 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«5. Οι τομείς αντισυμβαλλομένων “ζώνη του ευρώ πλην εσωτερικού” και “κάτοικοι εκτός ζώνης ευρώ” που καθορίζονται στις σειρές 16 έως 29 των πινάκων 3 έως 7 και στις σειρές 15 έως 27 των πινάκων 8 και 9 του παραρτήματος Ι προσαρμόζονται για να αποτυπώνουν τη σύνθεση της ζώνης του ευρώ κατά την ημερομηνία παροχής στοιχείων. Η εν λόγω προσαρμογή λαμβάνει χώρα κάθε φορά που ένα κράτος μέλος υιοθετεί το ευρώ. Τα παρεχόμενα στοιχεία αναθεωρούνται σύμφωνα με τις διαφορετικές απαιτήσεις που αφορούν τα στοιχεία κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2, 3 και 4, με βάση τις βέλτιστες εκτιμήσεις.»

- 5) στο άρθρο 2 η παράγραφος 6 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6. Κατά παρέκκλιση από τις παραγράφους 1 έως 5, οι ΕθνΚΤ δεν υποχρεούνται να διαβιβάζουν οποιαδήποτε από τα ακόλουθα στοιχεία:

α) οποτεδήποτε τα στοιχεία που αφορούν τρίμηνα που προηγούνται του πρώτου τριμήνου του έτους προσχώρησης του οικείου κράτους μέλους στην Ευρωπαϊκή Ένωση·

<sup>(<sup>3</sup>)</sup> ΕΕ L 318 της 27.11.1998, σ. 8.

- β) πριν από τον Ιούνιο του 2022 τα “εθνικά στοιχεία” και τα “συμπληρωματικά στοιχεία” που αφορούν την τομεακή ανάλυση των λοιπών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων (ΛΧΙ) (στήλες E.1, E.2 και E.3 των πινάκων 1 και 2 του παραρτήματος I)·
- γ) πριν από τον Μάρτιο του 2024 τα “εθνικά στοιχεία” και τα “συμπληρωματικά στοιχεία” που αφορούν την τομεακή ανάλυση των λοιπών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων (στήλες E.1, E.2 και E.3 των πινάκων 4 έως 9, σειρές 8 έως 10 και 22 έως 24 των πινάκων 3 έως 7 και σειρές 7 έως 9 και 20 έως 22 των πινάκων 8 και 9 του παραρτήματος I)·
- δ) πριν από τον Μάρτιο του 2023 τα “εθνικά στοιχεία” που αφορούν τις ξένες άμεσες επενδύσεις της παραγράφου 3 στοιχείο α) (σειρές 2, 12, 16, 22, 24, 43 και 45 των πινάκων 1 και 2 του παραρτήματος I)·
- ε) πριν από τον Μάρτιο του 2023 τα “εθνικά στοιχεία” της παραγράφου 3 στοιχείο α) που αφορούν τις πρόσθετες αναλύσεις μέσω των δικαιώματα ασφάλισης ζωής και τα συνταξιοδοτικά δικαιώματα (σειρές 33, 34, 37 και 38 των πινάκων 1 και 2 του παραρτήματος I)·
- στ) οποτεδήποτε τα στοιχεία υπό β), γ) και δ) παραπάνω για τη χρονική περίοδο που εκτείνεται από το τελευταίο τρίμηνο του 2012 έως το τρίτο τρίμηνο του 2013·
- ζ) οποτεδήποτε τα στοιχεία υπό ε) παραπάνω για τη χρονική περίοδο που εκτείνεται από το τελευταίο τρίμηνο του 2012 έως το τρίτο τρίμηνο του 2016.»·
- 6) στο άρθρο 2 η παράγραφος 7 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
- «7. Μαζί με τα στοιχεία που παρέχουν βάσει των παραγράφων 2 έως 5 οι ΕθνΚΤ παρέχουν επεξηγήσεις σχετικά με:
- α) μεμονωμένα γεγονότα μείζονος σημασίας που παρατηρήθηκαν στο τρίμηνο αναφοράς, εάν το μέγεθός τους αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 0,2 % του τριμηνιαίου ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της ζώνης του ευρώ ή είναι σημαντικό σε εθνικό επίπεδο, ή εφόσον η ΕΚΤ ζητήσει τις εν λόγω επεξηγηματικές πληροφορίες· και
- β) τα αίτια τυχόν αναθεωρήσεων σε σύγκριση με τα πιο πρόσφατα “εθνικά στοιχεία” που παρέχονται στην ΕΚΤ σύμφωνα με την παρούσα κατευθυντήρια γραμμή, εάν το μέγεθος των μεταβολών των στοιχείων λόγω των αναθεωρήσεων αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 0,2 % του τριμηνιαίου ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της ζώνης του ευρώ ή είναι σημαντικό σε εθνικό επίπεδο, ή εφόσον η ΕΚΤ ζητήσει τις εν λόγω επεξηγηματικές πληροφορίες.»·
- 7) στο άρθρο 3 η παράγραφος 2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
- «2. Η ΕΚΤ δημοσιεύει τα συγκεντρωτικά μεγέθη της ζώνης του ευρώ που καταρτίζει και τα “εθνικά στοιχεία” που συλλέγει βάσει του άρθρου 2 σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παραγράφους 3 έως 5 του εν λόγω άρθρου, εφόσον αυτό κρίνεται σκόπιμο από την επιτροπή στατιστικής, εκτός από τα στοιχεία που αφορούν τα πεδία των σειρών 16 έως 29 των πινάκων 3 έως 7 και των σειρών 15 έως 27 των πινάκων 8 και 9 του παραρτήματος I (που αφορούν τους τομείς αντισυμβαλλομένων “ζώνη του ευρώ πλην εσωτερικού” και “κάτοικοι εκτός ζώνης ευρώ”)»·
- 8) στο άρθρο 4 η παράγραφος 1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
- «1. Οι ΕθνΚΤ παρέχουν στην ΕΚΤ τα “συμπληρωματικά στοιχεία” του άρθρου 2 παράγραφος 2 εντός 85 ημερολογιακών ημερών από το τέλος του τριμήνου αναφοράς. Η εκτελεστική επιτροπή μπορεί να συντέμνει την προθεσμία αυτή σε 82 ημερολογιακές ημέρες, όπου ενδείκνυται, λαμβάνοντας υπόψη τις απόψεις της επιτροπής στατιστικής. Στην περίπτωση αυτή ενημερώνει σχετικά το διοικητικό συμβούλιο χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση. Η ΕΚΤ ενημερώνει την ΕθνΚΤ για οποιαδήποτε αλλαγή στην περίοδο παροχής στοιχείων τουλάχιστον ένα έτος πριν από την ημερομηνία πρώτης παροχής στοιχείων την οποία αφορά. Οι ΕθνΚΤ παρέχουν στην ΕΚΤ τις σχετικές επεξηγήσεις εντός 87 ημερολογιακών ημερών από τη λήξη του τριμήνου αναφοράς.»·
- 9) το παράρτημα I αντικαθίσταται από το παράρτημα της παρούσας κατευθυντήριας γραμμής.

## Άρθρο 2

### Έναρξη παραγωγής αποτελεσμάτων και εφαρμογή

1. Η παρούσα κατευθυντήρια γραμμή αρχίζει να παράγει αποτελέσματα την ημέρα της κοινοποίησής της στις εθνικές κεντρικές τράπεζες των κρατών μελών με νόμισμα το ευρώ.
2. Οι κεντρικές τράπεζες του Ευρωσυστήματος συμμορφώνονται με την παρούσα κατευθυντήρια γραμμή από την 1η Ιουνίου 2021.



Άρθρο 3

**Αποδέκτες**

Η παρούσα κατευθυντήρια γραμμή απευθύνεται σε όλες τις κεντρικές τράπεζες του Ευρωσυστήματος.

Φρανκφούρτη, 29 Απριλίου 2021.

Για το Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΚΤ  
Η Πρόεδρος της ΕΚΤ  
Christine LAGARDE

---

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Το παράρτημα Ι της κατευθυντήριας γραμμής ΕΚΤ/2013/24 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

## «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

## ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

## Περίληψη απαιτήσεων παροχής στοιχείων

Άρθρο	Περιεχόμενο	Πίνακες	Είδος στοιχείων			Περίοδος αναφοράς	Ημερομηνία πρώτης διαβίβασης	Προθεσμίες	Παρατηρήσεις
			Αποδέματα	Συναλλαγές	Λοιπές μεταβολές του όγκου				
2 παρά-γραφος 2 4 παρά-γραφος 1	Συμπληρωματικά στοιχεία· μόνο πεδία με μαύρη σκίαση - πλην της ανάλυσης ΛΧΙ	Πίν. 1 – χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού Πίν. 2 – υποχρεώσεις Πίν. 4 – βραχυπρόθεσμα δάνεια (“από ποιον σε ποιον”) Πίν. 5 – μακροπρόθεσμα δάνεια (“από ποιον σε ποιον”)	✓	✓		4ο τρίμηνο 2012 και εφεξής	Σεπτ. 2014	Ημερομηνία λήξης τριμήνου αναφοράς (t) + 85 (επεξηγήσεις την t + 87)	— Προαιρετικά τα πεδία με μαύρη σκίαση στη στήλη Η — Προαιρετικά τα πεδία με μαύρη σκίαση στη στήλη Β, σειρές 3 και 17, των πινάκων 4 και 5 — Συνοδεύονται από επεξηγήσεις
2 παρά-γραφος 2 4 παρά-γραφος 1	Συμπληρωματικά στοιχεία· μόνο πεδία με μαύρη σκίαση- ανάλυση ΛΧΙ	Πίν. 1 – χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού Πίν. 2 – υποχρεώσεις	✓	✓		4ο τρίμηνο 2013 και εφεξής	Ιούν. 2022	t+85 (επεξηγήσεις την t + 87)	— Πεδία με μαύρη σκίαση στις στήλες Ε.1-Ε.3 — Συνοδεύονται από επεξηγήσεις
2 παρά-γραφος 2 4 παρά-γραφος 1	Συμπληρωματικά στοιχεία· μόνο πεδία με μαύρη σκίαση- ανάλυση ΛΧΙ	Πίν. 4 – βραχυπρόθεσμα δάνεια (“από ποιον σε ποιον”) Πίν. 5 – μακροπρόθεσμα δάνεια (“από ποιον σε ποιον”)	✓	✓		4ο τρίμηνο 2013 και εφεξής	Μάρτ. 2024	t+85 (επεξηγήσεις την t + 87)	— Πεδία με μαύρη σκίαση στις στήλες Ε.1 έως Ε.3, σειρές 8 έως 10 και 22 έως 24 — Συνοδεύονται από επεξηγήσεις
2 παρά-γραφος 3 στοιχείο α) 2 παρά-γραφος 5 3 παρά-γραφος 2 3 παρά-γραφος 3, στοιχεία α) και β) 4 παρά-γραφος 2	Εθνικά στοιχεία· όλα τα πεδία - πλην των ξένων άμεσων επενδύσεων, ασφάλιση και συντάξεις, και ανάλυση ΛΧΙ	Πίν. 1 – χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού Πίν. 2 – υποχρεώσεις Πίν. 3 – καταθέσεις (“από ποιον σε ποιον”) Πίν. 4 – βραχυπρόθεσμα δάνεια (“από ποιον σε ποιον”) Πίν. 5 – μακροπρόθεσμα δάνεια (“από ποιον σε ποιον”)	✓	✓	✓	4ο τρίμηνο 2012 και εφεξής	Σεπτ. 2014	t+97	— Συνοδεύονται από επεξηγήσεις — Τα στοιχεία των σειρών 16 έως 29 των πινάκων 3 έως 5 προσαρμόζονται ώστε να αποτυπώνουν τη σύνθεση της ζώνης του ευρώ — Τα στοιχεία των σειρών 16 έως 29 των πινάκων 3 έως 5 δεν δημοσιεύονται

2 παρά-γραφος 3 στοι-χείο α) 3 παρά-γραφος 3 στοιχείο α) και άρθρο 4 παρά-γραφος 2	Εθνικά στοιχεία - ξένες άμεσες επενδύσεις	Πίν. 1 – χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού  Πίν. 2 – υποχρεώσεις	✓	✓	✓	4ο τρίμηνο 2013 και εφεξής	Μάρτ. 2023	t+97	— Στοιχεία σειρών 2, 12, 16, 22, 24, 43 και 45 — Συνοδεύονται από επεξηγήσεις
2 παρά-γραφος 3 στοι-χείο α) 3 παρά-γραφος 3 στοιχείο α) και 4 παρά-γραφος 2	Εθνικά στοιχεία – Ασφάλιση και συντάξεις	Πίν. 1 – χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού  Πίν. 2 – υποχρεώσεις	✓	✓	✓	4ο τρίμηνο 2016 και εφεξής	Μάρτ. 2023	t+97	— Στοιχεία σειρών 33, 34, 37 και 38 — Συνοδεύονται από επεξηγήσεις
2 παρά-γραφος 3 στοι-χείο α) 3 παρά-γραφος 3, στοιχεία α) και β) 4 παρά-γραφος 2	Εθνικά στοιχεία – ανάλυση ΛΧΙ	Πίν. 1 – χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού  Πίν. 2 – υποχρεώσεις	✓	✓	✓	4ο τρίμηνο 2013 και εφεξής	Ιούν. 2022	t+97	— Στοιχεία στηλών Ε.1 έως Ε.3 — Συνοδεύονται από επεξηγήσεις
2 παρά-γραφος 3 στοι-χείο α) 3 παρά-γραφος 3, στοιχεία α) και β) 4 παρά-γραφος 2	Εθνικά στοιχεία – ανάλυση ΛΧΙ	Πίν. 3 – καταθέσεις (“από ποιον σε ποιον”) Πίν. 4 – βραχυπρόθεσμα δάνεια (“από ποιον σε ποιον”) Πίν. 5 – μακροπρόθεσμα δάνεια (“από ποιον σε ποιον”) Πίν. 6 – βραχυπρόθεσμα χρεόγραφα (“από ποιον σε ποιον”) Πίν. 7 – μακροπρόθεσμα χρεόγραφα (“από ποιον σε ποιον”) Πίν. 8 – Εισηγμένες μετοχές (“από ποιον σε ποιον”) Πίν. 9 – Μετοχές/μερίδια επενδυτικών οργανισμών (“από ποιον σε ποιον”)	✓	✓	✓	4ο τρίμηνο 2013 και εφεξής	Μάρτ. 2024	t+97	— Στοιχεία στηλών Ε.1 έως Ε.3 των πινάκων 4 έως 9 — Στοιχεία σειρών 8 έως 10 και 22 έως 24 των πινάκων 3 έως 7 και σειρών 7 έως 9 και 20 έως 22 των πινάκων 8 και 9 — Συνοδεύονται από επεξηγήσεις
2 παρά-γραφος 3 στοι-χείο β) 2 παρά-γραφος 5 3 παρά-γραφος 2 3 παρά-γραφος 3 στοιχείο γ) 4 παρά-γραφος 2	Εθνικά στοιχεία - όλα τα πεδία - αναδρομικά στοιχεία	Πίν. 1 – χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού Πίν. 2 – υποχρεώσεις Πίν. 3 – καταθέσεις (“από ποιον σε ποιον”) Πίν. 4 – βραχυπρόθεσμα δάνεια (“από ποιον σε ποιον”)	✓	✓		1ο τρίμηνο 1999 έως 3ο τρίμηνο 2012	Σεπτ. 2017	t+97	— Συνοδεύονται από επεξηγήσεις — Προαιρετικά τα στοιχεία των στηλών Ι και Κ των πινάκων 1 και 2 — Τα στοιχεία των σειρών 16 έως 29 των πινάκων 3 έως 5 προσαρμόζονται ώστε να αποτυπώνουν τη σύνθεση της ζώνης του ευρώ. — Τα στοιχεία των σειρών 16 έως 29 των πινάκων 3 έως 5 δεν δημοσιεύονται

		Πίν. 5 – μακροπρόθεσμα δάνεια (“από ποιον σε ποιον”)							— Βέλτιστες εκτιμήσεις για το 1ο τρίμηνο 1999 έως το 4ο τρίμηνο 2002
2 παρά-γραφος 4 2 παρά-γραφος 5 3 παρά-γραφος 2 3 παρά-γραφος 3, στοιχεία α) και β) 4 παρά-γραφος 2	Εθνικά στοιχεία· όλα τα πεδία	Πίν. 6 – βραχυπρόθεσμα χρεό-γραφα (“από ποιον σε ποιον”)  Πίν. 7 – μακροπρόθεσμα χρεό-γραφα (“από ποιον σε ποιον”)  Πίν. 8 – Εισηγμένες μετοχές (“από ποιον σε ποιον”)  Πίν. 9 – Μετοχές/μερίδια επενδυτικών οργανισμών (“από ποιον σε ποιον”)	✓	✓	✓	4ο τρίμηνο 2013 και εφεξής	Σεπτ. 2015	t+97	— Συνοδεύονται από επεξηγήσεις — Τα στοιχεία των σειρών 16 έως 29 των πινάκων 6 και 7 και των σειρών 15 έως 27 των πινάκων 8 και 9 προσαρμόζονται ώστε να αποτυπώνουν τη σύνθεση της ζώνης του ευρώ — Τα στοιχεία των σειρών 16 έως 29 των πινάκων 6 και 7 και των σειρών 15 έως 27 των πινάκων 8 και 9 δεν δημοσιεύονται

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Πίνακας 1

Χρηματοοικονομικά στοιχεία του ενεργητικού<sup>1), 2)</sup>

Χρηματοοικονομικό μέτρο	Τοιχιά πιστώση	Κόστος													Α	
		Α	Β	ΝΧΙ <sup>3)</sup>		Ε	Λοιπά χρηματοοικονομικά έθρημα			Ζ	Η	Νομισματικά και ΜΚΙΕΝ <sup>4)</sup>		Λ		
				Γ	Γ.1		Δ	Ε.1	Ε.2			Ε.3	ΣΤ			Θ
Σύνολο (S.1)	Μη χρηματοοικονομικές επενδύσεις (S.11)	Σύνολο (S.123)	Κεντρική τράπεζα (S.121)	Επενδυτική μηχανοκίνητη αλιεία των ΑΚΧΑ <sup>4)</sup> (S.124)	Σύνολο (S.125+...+S.127)	Επενδυτική μηχανοκίνητη αλιεία των ΑΚΧΑ <sup>4)</sup> (S.125)	Επενδυτική μηχανοκίνητη αλιεία των ΑΚΧΑ <sup>4)</sup> (S.126)	Θρησκευτική μηχανοκίνητη αλιεία των ΑΚΧΑ <sup>4)</sup> (S.127)	Ασφαλιστικές εταιρείες (S.128)	Συνταξιοδοτικά ταμεία (S.129)	Γενική κυβέρνηση (S.13)	Σύνολο (S14+...+S15)	Νομισματικά (S.14)	ΜΚΙΕΝ <sup>5)</sup> (S.15)	Αλλοδαπά (S.2)	
1	Σύνολο ενεργητικού (F)															
2	εκ των οποίων: ζήτησε άμεσες επενδύσεις (FDI)															
3	Νομισματικός γρυσός και ΕΤΔ (F.1)															
4	Νομισματικός γρυσός (F.1.1)															
5	Ειδικά γραμμάτια δικαιώματα (F.12)															
6	Μετρητά και ισοδύναμα (F.2)															
7	Μετρητά (F.2.1)															
8	Κατάθετα (F.22-F.29)															
9	Μεταβιβάσιμα κατάθετα (F.22)															
10	Άλλα κατάθετα (F.29)															
11	Χρόνια (F.3)															
12	εκ των οποίων: ζήτησε άμεσες επενδύσεις (FDI)															
13	Βραχυπρόθεσμα χρόνια (F.3.1)															
14	Μακροπρόθεσμα χρόνια (F.3.2)															
15	Δάνεια (F.4)															
16	εκ των οποίων: ζήτησε άμεσες επενδύσεις (FDI)															
17	Βραχυπρόθεσμα δάνεια (F.4.1)															
18	Μακροπρόθεσμα δάνεια (F.4.2)															
19	Στατιστικοί τίτλοι και μετοχές/μερίδια εκδοθέντων οργανισμών (F.5)															
20	Στατιστικοί τίτλοι (F.5.1)															
21	Επιχειρησιακές μετοχές (F.5.1.1)															
22	εκ των οποίων: ζήτησε άμεσες επενδύσεις (FDI)															
23	Μη επιχειρησιακές μετοχές και λοιποί συμμετοχικοί τίτλοι (F.5.1.2-F.5.1.9)															
24	εκ των οποίων: ζήτησε άμεσες επενδύσεις (FDI)															
25	Μη επιχειρησιακές μετοχές (F.5.1.2)															
26	Λοιποί συμμετοχικοί τίτλοι (F.5.1.9)															
27	Μετοχές/μερίδια εκδοθέντων οργανισμών (F.5.2)															
28	Μετοχές/μερίδια ΑΚΧΑ (F.5.2.1)															
29	Μετοχές/μερίδια εκδοθέντων οργανισμών άλλων των ΑΚΧΑ (F.5.2.2)															
30	Ασφαλιστικά συστήματα, συνταξιοδοτικά συστήματα και συστήματα ταμιοκρατούμενων εργαζομένων (F.6)															
31	Τελικά αποθεματικά κεφάλαια κατά ζήτησή (F.6.1) και προβλεπόμενα για εκπαιδευτικά, ταμιοκρατούμενων εργαζομένων (F.6.6)															
32	Δικαιώματα ασφαλιστικών ζωής και προσώπων (F.6.2)															
33	Δικαιώματα ασφαλιστικών ζωής και προσώπων, συντάξιμα με μερίδα (F.6.2A)															
34	Δικαιώματα ασφαλιστικών ζωής και προσώπων, μη συντάξιμα με μερίδα (F.6.2B)															
35	Συνταξιοδοτικά δικαιώματα (F.6.3), επιχειρησιακά συνταξιοδοτικά ταμεία από διαθεσίμους συνταξιοδοτικούς συστήματα (F.6.4), δικαιώματα μη συνταξιοδοτικών παροχών (F.6.5)															
36	Συνταξιοδοτικά δικαιώματα (F.6.3)															
37	Συνταξιοδοτικά δικαιώματα, καθορισμένες παροχές (F.6.3A)															
38	Συνταξιοδοτικά δικαιώματα, καθορισμένες παροχές (F.6.3B) <sup>6)</sup>															
39	Συνταξιοδοτικά δικαιώματα (F.6.3), επιχειρησιακά συνταξιοδοτικά ταμεία από διαθεσίμους συνταξιοδοτικούς συστήματα (F.6.4), δικαιώματα μη συνταξιοδοτικών παροχών (F.6.5)															
40	Χρηματοοικονομικά παράγωγα και μετοχικά δικαιώματα προτίθεσης που χρησιμοποιούνται ως															
41	Λοιποί κεντρικοί λογαριασμοί (F.8)															
42	Επιδοτικές πιστώσεις και προκηφολογία (F.8.1)															
43	εκ των οποίων: ζήτησε άμεσες επενδύσεις (FDI)															
44	Λοιποί κεντρικοί λογαριασμοί, εκτός από επιδοτικές πιστώσεις και προκηφολογία (F.8.9)															
45	εκ των οποίων: ζήτησε άμεσες επενδύσεις (FDI)															

1) Τα στοιχεία που αναφέρονται για τα αποθέματα, τις επενδύσεις και τις λοιπές μετοχές του όγκου είναι πιστωμένα, εξαιρουμένων των στοιχείων για τον νομισματικό γρυσό (F.1.1) ως στοιχεία του ενεργητικού της αλλοδαπής, τα οποία αποδοτούν μόνο για τις συναλλαγές και τις λοιπές μεταβολές του όγκου.  
 2) Για την ταξινόμηση των θρησκευτικών ταμείων (κατάλογο 2 του ΕΣΑ 2010) και των χρηματοοικονομικών συνεταιρισμών, των λοιπών μεταβιβάσιμων του όγκου και των υπολοίπων (κατάλογο 5, 6 και 7 του ΕΣΑ 2010) χρησιμοποιούνται οι κωδικοί του ΕΣΑ 2010.  
 3) Νομισματικό χρηματοοικονομικό έθρημα (NXI, S.121-S.122-S.123).  
 4) Αρμόδια κωδικοί της χρηματοοικονομικής (ΑΚΧΑ, S.123).  
 5) Μη κεντρικά οικονομικά έθρημα και εξωτερικοί νομισματικοί (ΜΚΙΕΝ, S.15).  
 6) Συνταξιοδοτικά δικαιώματα, εκ των οποίων οι καθορισμένες παροχές (F.6.3B) περιλαμβάνουν και τα υφιστάμενα συστήματα.

Πίνακας 2  
Στοιχεία του παθητικού <sup>1), 2)</sup>

	Α	Β	Γ	Γ.1	Δ	Ε	Κόσμοι			ΣΤ	Ζ	Η	Νοικοκυριά και ΜΚΙΕΝ <sup>3)</sup>			Λ
							Ε.1	Ε.2	Ε.3				Νοικοκυριά (S.14)	ΜΚΙΕΝ <sup>4)</sup> (S.15)	Άλλα (S.2)	
Χρηματοοικονομικό μέσο	Σύνολο (S.1)	Μη χρηματοοικονομικές επενδύσεις (S.11)	Σύνολο (S.121+...+S.123)	Κεντρική τριτοξία (S.121)	Επενδυτικοί οργανισμοί πλην ΑΚΧΑ <sup>5)</sup> (S.124)	Σύνολο (S.125+...+S.127)	Λοιπά χρηματοοικονομικά ιδρύματα εκτός από τις ασφαλιστικές εταιρείες και τα συνταξοδοτικά ταμεία (S.125)	Επισκοπικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και ασφαλείς (S.126)	Θρησκευτικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και δανειστές χρημάτων (S.127)	Ασφαλιστικές επιχειρήσεις (S.128)	Συνταξοδοτικά ταμεία (S.129)	Γενική κυβέρνηση (S.13)	Σύνολο (S.14+...+S.15)	Νοικοκυριά (S.14)	ΜΚΙΕΝ <sup>4)</sup> (S.15)	Άλλα (S.2)
1 Σύνολο παθητικού (F)																
2 σε τω οποίον φίνε άνωθεν επενδύσεις (FDI)																
3 Νομισματικός χρεώσ και ΕΤΔ (F.1)																
4 Νομισματικός χρεώσ (F.11)																
5 Ειδικά τραπεζικά δανειάματα (F.12)																
6 Μετρητά και κατοθήσεις (F.2)																
7 Μετρητά (F.21)																
8 Κατοθήσεις (F.22+F.29)																
9 Μεταβλητές κατοθήσεις (F.22)																
10 Λοιπές κατοθήσεις (F.29)																
11 Χρεώματα (F.3)																
12 σε τω οποίον φίνε άνωθεν επενδύσεις (FDI)																
13 Βραχυπρόθεσμα χρεώματα (F.31)																
14 Μακροπρόθεσμα χρεώματα (F.32)																
15 Δάνεια (F.4)																
16 σε τω οποίον φίνε άνωθεν επενδύσεις (FDI)																
17 Βραχυπρόθεσμα δάνεια (F.41)																
18 Μακροπρόθεσμα δάνεια (F.42)																
19 Συμμετοχικοί τίτλοι και μετοχές/μάρδια επενδυτικών οργανισμών (F.5)																
20 Συμμετοχικοί τίτλοι (F.51)																
21 Επισημάνεις μετοχές (F.511)																
22 σε τω οποίον φίνε άνωθεν επενδύσεις (FDI)																
23 Μη επισημάνεις μετοχές και λοιποί συμμετοχικοί τίτλοι (F.512+F.519)																
24 σε τω οποίον φίνε άνωθεν επενδύσεις (FDI)																
25 Μη επισημάνεις μετοχές (F.512)																
26 Λοιποί συμμετοχικοί τίτλοι (F.519)																
27 Μετοχές/μάρδια επενδυτικών οργανισμών (F.52)																
28 Μετοχές/μάρδια ΑΚΧΑ (F.521)																
29 Μετοχές/μάρδια επενδυτικών οργανισμών πλην των ΑΚΧΑ (F.522)																
30 Ασφαλιστικά συστήματα, συνταξοδοτικά συστήματα και συστήματα τυποποιημένων εγγυησίων (F.6)																
31 Τεχνικά αποθεματικά ασφαλίσεων κατά ζώων (F.61) και προβλέψεις για καταπτώσεις τυποποιημένων εγγυησίων (F.66)																
32 Δικαιώματα ασφαλίσεων ζωής και προσώπων (F.62)																
33 Δικαιώματα ασφαλίσεων ζωής και προσώπων, συνδεδεμένα με μάρδια (F.62A)																
34 Δικαιώματα ασφαλίσεων ζωής και προσώπων, μη συνδεδεμένα με μάρδια (F.62B)																
35 Συνταξοδοτικά δικαιώματα (F.63), απαιτήσεις συνταξοδοτικών ταμείων από διεθνή συνταξοδοτικά συστήματα (F.64), δικαιώματα μη συνταξοδοτικών παροχών (F.65)																
36 Συνταξοδοτικά δικαιώματα (F.63)																
37 Συνταξοδοτικά δικαιώματα, καθορισμένες απορροές (F.63A)																
38 Συνταξοδοτικά δικαιώματα, καθορισμένες παροχές (F.63B) <sup>6)</sup>																
39 Συνταξοδοτικά δικαιώματα (F.63), απαιτήσεις συνταξοδοτικών ταμείων από διεθνή συνταξοδοτικά συστήματα (F.64), δικαιώματα μη συνταξοδοτικών παροχών (F.65)																
40 Χρηματοοικονομική παρόνση και μετοχικά δικαιώματα προτίμησης που χορηγούνται σε																
41 Λοιποί πληρωτέοι λανθασμένοι (F.8)																
42 Εμπορικές πιστώσεις και προκαταβολές (F.81)																
43 σε τω οποίον φίνε άνωθεν επενδύσεις (FDI)																
44 Λοιποί πληρωτέοι λανθασμένοι, εκτός από εμπορικές πιστώσεις και προκαταβολές (F.89)																
45 σε τω οποίον φίνε άνωθεν επενδύσεις (FDI)																
46 [Χρηματοοικονομική θέση]																

1) Τα στοιχεία που απαιτούνται για τα αποθέματα, τις συναλλαγές και τις λοιπές μεταβολές του όγκου είναι τυποποιημένα, εξαγωγόμενα των στοιχείων για τον νομισματικό χρεώσ (F.11) ως στοιχεία του ενεργητικού της αλλοδαπής, τα οποία απαιτούνται μόνο για τις συναλλαγές και τις λοιπές μεταβολές του όγκου.  
 2) Για την παύση των θετικών τομέων (κεφάλαιο 2 του ΕΣΑ 2010) και των χρηματοοικονομικών συναλλαγών, των λοιπών μεταβολών του όγκου και των ισολογισμών (κεφάλαιο 5, 6 και 7 του ΕΣΑ 2010) χρησιμοποιούνται οι κωδικοί του ΕΣΑ 2010.  
 3) Νομισματικά χρηματοοικονομικά ιδρύματα (NXI, S.121+S.122+S.123).  
 4) Λοιπά κεφάλαια της χρηματοοικονομικής αγοράς (ΑΚΧΑ, S.123).  
 5) Μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που εξυπηρετούν νοικοκυριά (ΜΚΙΕΝ, S.15).  
 6) Συνταξοδοτικά δικαιώματα, εκ των οποίων οι καθορισμένες παροχές (F.63B) περιλαμβάνουν και τα υβριδικά συστήματα.

Πίνακας 3  
Καταθέσεις (F.22+F.29)<sup>1), 2)</sup>

		A	B	B.1	Γ	Δ	Ε	ΣΤ
		Κάτοικοι			Μη κάτοικοι			
			NXI <sup>3)</sup>				Ζώνη του ευρώ πλην εσωτερικού	Κάτοικοι εκτός ζώνης ευρώ
		Σύνολο (S.1) <sup>2)</sup>	Σύνολο (S.121+...+S.123)	Κεντρική τράπεζα (S.121)	Κεντρική κυβέρνηση (S.13)	Σύνολο (S.2)	NXI <sup>3)</sup> (S.121+...+S.123)	
1	Σύνολο (S.1)							
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16	Σύνολο (S.2)							
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29	Κάτοικοι εκτός ζώνης ευρώ							

1) Οι απαιτήσεις παροχής στοιχείων για τα αποθέματα, τις συναλλαγές και τις λοιπές μεταβολές του όγκου είναι ταυτόσημες.

2) Σύμφωνα με το ΕΣ/Α 2010 (παράγραφος 5.79) οι καταθέσεις είναι συμβάσεις οι οποίες προσφέρονται από εταιρείες που δέχονται καταθέσεις (δηλ. S.121 και S.122) και, σε ορισμένες περιπτώσεις, από την κεντρική κυβέρνηση. Επιπροσθέτως, η παράγραφος 5.86 ορίζει ειδικότερα ότι εξοφλητέες πληρωμές καρτών και βραχυπρόθεσμες συμφωνίες επαναγοράς που αποτελούν στοιχεία του παθητικού των NXI (δηλ. S.121, S.122 και S.123) περιλαμβάνονται στις καταθέσεις.

3) Νομισματικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα (NXI, S.121+S.122+S.123).

Πίνακας 4  
Βραχυπρόθεσμα δάνεια (F.41)<sup>1)</sup>

		A	B	Γ	Γ.1	Δ	Ε	Ε.1	Ε.2	Ε.3	ΣΤ	Z	Η	Θ
Τομέας οραλέτη	Τομέας πιστωτή	NXIF <sup>2)</sup>		Κάτοικοι										
		Μη χρηματοοικονομικές εταιρείες (S.11)	Σύνολο (S.121+...+S.123)	Κεντρική τράπεζα (S.121)	Επενδυτικοί οργανισμοί πλην των ΑΚΧΑ <sup>3)</sup> (S.124)	Σύνολο (S.125+...+S.127)	χρηματοοικονομικοί οργανισμοί, εκτός από τις ασφαλιστικές εταιρείες και τα επενδυτικά ταμεία (S.125)	Επισκοπικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και φορείς (S.126)	Θρησκευτικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και διανοστής χρημάτων (S.127)	Ασφαλιστικές εταιρείες (S.128)	Συνταξιοδοτικά ταμεία (S.129)	Γενική κυβέρνηση (S.13)	Νομισματικά και ΜΚΙΕΝ <sup>4)</sup> (S.14+S.15)	
1	Σύνολο (S.1)													
2	Σύνολο (S.1)													
3	S.11													
4	S.121+...+S.123													
5	S.121													
6	S.124													
7	S.125+...+S.127													
8	<b>S.125</b>													
9	<b>S.126</b>													
10	<b>S.127</b>													
11	S.128													
12	S.129													
13	S.13													
14	S.14+S.15													
15	Σύνολο (S.2)													
16	Σύνολο (S.1)													
17	S.11													
18	S.121+...+S.123													
19	S.121													
20	S.124													
21	S.125+...+S.127													
22	<b>S.125</b>													
23	<b>S.126</b>													
24	<b>S.127</b>													
25	S.128													
26	S.129													
27	S.13													
28	S.14+S.15													
29	Κάτοικοι εκτός ζώνης ευρώ													

1) Οι απαιτήσεις παροχής στοιχείων για τα αποθέματα, τις συναλλαγές και τις λοιπές μεταβολές του όγκου είναι τριμηνιαίες.

2) Νομισματικά χρηματοοικονομικά δάνεια (NXI, S.121+ S.122+ S.123). Σύμφωνα με το ΕΣΛΑ 2010 (παράγραφος 5.118) τα βραχυπρόθεσμα δάνεια που χορηγούνται σε εταιρείες που δέχονται καταθέσεις (S.121 + S.122) ταξινομούνται ως καταθέσεις (F.22 ή F.29).

3) Αμοιβαία κεφάλαια της χρηματιστηρίου (ΑΚΧΑ, S.123).

4) Μη κερδοσκοπικά δάνεια που εξυπηρετούν νομισματικά (ΜΚΙΕΝ, S.15).



Πίνακας 5

Μακροπρόθεσμα δάνεια (F.42)<sup>1)</sup>

		A	B	Γ	Γ.1	Δ	Ε	Ε.1	Ε.2	Ε.3	ΣΤ	Z	Η	Θ
Τομέας οφειλέτη	Τομέας πιστωτή	NXI <sup>2)</sup>		Κάτοικοι										
		Μη χρηματοοικονομικές εταιρείες (S.11)	Σύνολο (S.121+...+S.123)	Κεντρική τράπεζα (S.121)	Επενδυτικοί οργανισμοί πλην των ΑΚΧΑ <sup>3)</sup> (S.124)	Σύνολο (S.125+...+S.127)	Λοιπά χρηματοοικονομικά ιδρύματα - Λοιπά ενδιάμεσα χρηματοοικονομικά ιδρύματα, εκτός από τις ασφαλιστικές εταιρείες και τα συνταξοδοτικά ταμεία (S.125)			Επικουρικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και φορείς (S.126)	Θηγετρικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και δανειακές χρημμάτων (S.127)	Ασφαλιστικές εταιρείες (S.128)	Συνταξοδοτικά ταμεία (S.129)	Γενική κυβέρνηση (S.13)
1	Σύνολο (S.1)													
2	Σύνολο (S.1)													
3	S.11													
4	S.121+...+S.123													
5	S.121													
6	S.124													
7	S.125+...+S.127													
8	S.125													
9	S.126													
10	S.127													
11	S.128													
12	S.129													
13	S.13													
14	S.14+S.15													
15	Σύνολο (S.2)													
16	Σύνολο (S.1)													
17	S.11													
18	S.121+...+S.123													
19	S.121													
20	S.124													
21	S.125+...+S.127													
22	S.125													
23	S.126													
24	S.127													
25	S.128													
26	S.129													
27	S.13													
28	S.14+S.15													
29	Κάτοικοι εκτός ζώνης ευρώ													

1) Οι απαιτήσεις παροχής στοιχείων για τα επιτόκια, τις συναλλαγές και τις λοιπές μεταβολές του όγκου είναι πιστώσιμες.  
 2) Νομισματικά χρηματοοικονομικά ιδρύματα (NXI, S.121+S.122+S.123).  
 3) Λοιπών ειδών της χρηματοοικονομικής (ΑΚΧΑ, S.123).  
 4) Μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που εξυπηρετούν νοικοκυριά (ΜΚΙΕΝ, S.15).

Πίνακας 6

Βραχυπρόθεσμα χρεόγραφα (F.31)<sup>1)</sup>

		A	B	Γ	Γ.1	A	E	E.1	E.2	E.3	ΣΤ	Z	Η	Θ		
Τομέας οραλότη	Τομέας πιστότη	NXF <sup>2)</sup>				Κάτοικοι			Λοιπά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα			Ασφαλιστές εταιρείες (S.128)	Συνταξιοδοτικά ταμεία (S.129)	Γενική κυβέρνηση (S.13)	Νοικοκυριά και ΜΚΙΕΝ <sup>4)</sup> (S.14+S.15)	
		Μή χρηματοοικονομικές εταιρείες (S.11)	Σύνολο (S.121+...+S.123)	Κεντρική τράπεζα (S.121)	Επιδηθυσιακά οργανισμοί πλην των ΑΚΧΑ <sup>3)</sup> (S.124)	Σύνολο (S.125+...+S.127)	Χρηματοοικονομικοί οργανισμοί, εκτός από τις ασφαλιστικές εταιρείες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία (S.125)	Επισκοπικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και φορείς (S.126)	Φυσικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και διανεστές χρημάτων (S.127)							
1	Σύνολο (S.1)	Σύνολο	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)	Σύνολο (S.1)
2	Σύνολο (S.1)															
3	S.11															
4	S.121+...+S.123															
5	S.121															
6	S.124															
7	S.125+...+S.127															
8	S.125															
9	S.126															
10	S.127															
11	S.128															
12	S.129															
13	S.13															
14	S.14+S.15															
15	Σύνολο (S.2)															
16	Σύνολο (S.1)															
17	S.11															
18	S.121+...+S.123															
19	S.121															
20	S.124															
21	S.125+...+S.127															
22	S.125															
23	S.126															
24	S.127															
25	S.128															
26	S.129															
27	S.13															
28	S.14+S.15															
29	Κάτοικοι εκτός ζώνης ευρώ															

1) Οι απαιτήσεις παροχής στοιχείων για τα αποθέματα, τις συναλλαγές και τις λοιπές μεταβολές που όγκο είναι ταυτοσημεία.  
 2) Νομισματικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα (NXI, S.121+S.122+S.123).  
 3) Αμοιβαία κεφάλαια της χρηματιστορίας (ΑΚΧΑ, S.124).  
 4) Μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που εξυπηρετούν νοικοκυριά (MKIEN, S.15).

Πίνακας 7

Μακροπρόθεσμα χρεόγραφα (F.32)<sup>1)</sup>

		A	B	Γ	Γ.1	A	E	E.1	E.2	E.3	ΣΤ	Z	Η	Θ
		NXF <sup>2)</sup>			Επενδυτικοί οργανισμοί πλην των ΑΚΧΑ <sup>3)</sup>		Κάτοικοι Λοιπά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα							
		Μη χρηματοοικονομικές επιχειρείς (S.11)	Σύνολο (S.121+...+S.123)	Κεντρική τράπεζα (S.121)		Σύνολο (S.125+...+S.127)	Χρηματοοικονομικοί οργανισμοί, εκτός από τις ασφαλιστικές εταιρείες και τα συνταξοδοτικά ταμεία (S.125)	Επισκοπικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και φορείς (S.126)	Φυλακτικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και διανεστές χρημάτων (S.127)		Ασφαλιστικές εταιρείες (S.128)	Συνταξοδοτικά ταμεία (S.129)	Γενική κυβέρνηση (S.13)	Νοικοκυριά και ΜΚΙΕΝ <sup>4)</sup> (S.14+S.15)
		Σύνολο												
1	Σύνολο (S.1)													
2	Σύνολο (S.1)													
3	S.11													
4	S.121+...+S.123													
5	S.121													
6	S.124													
7	S.125+...+S.127													
8	S.125													
9	S.126													
10	S.127													
11	S.128													
12	S.129													
13	S.13													
14	S.14+S.15													
15	Σύνολο (S.2)													
16	Σύνολο (S.1)													
17	S.11													
18	S.121+...+S.123													
19	S.121													
20	S.124													
21	S.125+...+S.127													
22	S.125													
23	S.126													
24	S.127													
25	S.128													
26	S.129													
27	S.13													
28	S.14+S.15													
29	Κάτοικοι εκτός ζώνης ευρώ													

1) Οι απαιτήσεις παροχής στοιχείων για τα αποθέματα, τις συναλλαγές και τις λοιπές μεταβολές που όγκοι είναι ταυτοσημείς.  
 2) Νομισματικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα (NXI, S.121+S.122+S.123).  
 3) Αμοιβαία κεφάλαια της χρηματιστορίας (ΑΚΧΑ, S.123).  
 4) Μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που εξυπηρετούν νοικοκυριά (ΜΚΙΕΝ, S.15).

Πίνακας 8  
Εισηγμένες μετοχές (F.511)<sup>1)</sup>

		A	B	Γ	Δ	Ε	Ε.1	Ε.2	Ε.3	ΣΤ	Z	Η	Θ
		Κάτοικοι											
		Λοιπά χρηματοοικονομικά ιδρύματα											
		Χρηματοοικονομικοί οργανισμοί, εκτός από τις ασφαλιστικές εταιρείες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία (S.125)											
		Επιχορηγικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και φορείς (S.126)											
		Θυγατρικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και διενεργείς χρημάτων (S.127)											
		Ασφαλιστικές εταιρείες (S.128)											
		Συνταξιοδοτικά ταμεία (S.129)											
		Γενική κυβέρνηση (S.13)											
		Νοσοκομιά και ΜΚΙΕΝ <sup>4)</sup> (S.14+S.15)											
Τομέας ασφαλέτη	Τομέας πιστοτή	Σύνολο	Μη χρηματοοικονομικές εταιρείες (S.11)	ΝΧΙ <sup>2)</sup> (S.121+...+S.123)	Βενεθιτικοί οργανισμοί πλην των ΑΚΧΑ <sup>3)</sup> (S.124)	Σύνολο (S.125+...+S.127)	Σύνολο (S.125)	Επιχορηγικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και φορείς (S.126)	Θυγατρικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και διενεργείς χρημάτων (S.127)	Ασφαλιστικές εταιρείες (S.128)	Συνταξιοδοτικά ταμεία (S.129)	Γενική κυβέρνηση (S.13)	Νοσοκομιά και ΜΚΙΕΝ <sup>4)</sup> (S.14+S.15)
1	Σύνολο (S.1)												
2	Σύνολο (S.1)												
3	S.11												
4	S.121+...+S.123												
5	S.124												
6	S.125+...+S.127												
7	S.125												
8	S.126												
9	S.127												
10	S.128												
11	S.129												
12	S.13												
13	S.14+S.15												
14	Σύνολο (S.2)												
15	Σύνολο (S.1)												
16	S.11												
17	S.121+...+S.123												
18	S.124												
19	S.125+...+S.127												
20	S.125												
21	S.126												
22	S.127												
23	S.128												
24	S.129												
25	S.13												
26	S.14+S.15												
27	Κάτοικοι εκτός ζώνης ευρώ												

1) Οι απαιτήσεις παροχής στοιχείων για τα αποθέματα, τις συναλλαγές και τις λοιπές μεταβολές του όγκου είναι ταυτόσημες.  
 2) Νομισματικό χρηματοοικονομικό ιδρύματα (NXI, S.121+S.122+S.123).  
 3) Αμοιβαία κεφάλαια της χρηματογοράς (ΑΚΧΑ, S.123).  
 4) Μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που εξυπηρετούν νοσοκομιά (ΜΚΙΕΝ, S.15).

Πίνακας 9

Μετοχές ή μερίδια επενδυτικών οργανισμών (F.52)<sup>1)</sup>

		A	B	Γ	Δ	Ε	Ε.1	Ε.2	Ε.3	ΣΤ	Ζ	Η	Θ
		Κόττοιχοι											
		Λοιπά χρηματοοικονομικά όργανα											
		Λοιποί ενδίδεμοι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί, εκτός από τις ασφαλιστικές εταιρείες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία (S.125)											
		Επικουρικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και φορείς (S.126)											
		Θρησκευτικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και δανειστές χρημάτων (S.127)											
		Ασφαλιστικές εταιρείες (S.128)											
		Συνταξιοδοτικά ταμεία (S.129)											
		Γενική κυβέρνηση (S.13)											
		Νοκοκορικά και ΜΚΙΕΝ <sup>4)</sup> (S.14+S.15)											
Τομέας οριζόλη	Τομέας ποιοτή	Σύνολο	Μη χρηματοοικονομικές εταιρείες (S.11)	NXI <sup>2)</sup> (S.121+...+S.123)	Επενδυτικοί οργανισμοί πλην των ΑΚΧΑ <sup>3)</sup> (S.124)	Σύνολο (S.125+...+S.127)	Λοιποί ενδίδεμοι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί, εκτός από τις ασφαλιστικές εταιρείες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία (S.125)	Επικουρικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και φορείς (S.126)	Θρησκευτικοί χρηματοοικονομικοί οργανισμοί και δανειστές χρημάτων (S.127)	Ασφαλιστικές εταιρείες (S.128)	Συνταξιοδοτικά ταμεία (S.129)	Γενική κυβέρνηση (S.13)	Νοκοκορικά και ΜΚΙΕΝ <sup>4)</sup> (S.14+S.15)
1	Σύνολο (S.1)												
2	Σύνολο (S.1)												
3	S.11												
4	S.121+...+S.123												
5	S.124												
6	S.125+...+S.127												
7	S.125												
8	S.126												
9	S.127												
10	S.128												
11	S.129												
12	S.13												
13	S.14+S.15												
14	Σύνολο (S.2)												
15	Σύνολο (S.1)												
16	S.11												
17	S.121+...+S.123												
18	S.124												
19	S.125+...+S.127												
20	S.125												
21	S.126												
22	S.127												
23	S.128												
24	S.129												
25	S.13												
26	S.14+S.15												
27	Κόττοιχοι εκτός ζώνης ευρώ												

1) Οι απαιτήσεις παροχής στοιχείων για τα αποθέματα, τις συναλλαγές και τις λοιπές μεταβολές του όγκου είναι ταυτόσημες.  
 2) Νομισματικά χρηματοοικονομικά όργανα (NXI, S.121+S.122+S.123).  
 3) Ασφαλιστικά κεφάλαια της χρηματοπράξης (ΑΚΧΑ, S.123).  
 4) Μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που ελεγχόμενοι νοκοκορικά (ΜΚΙΕΝ, S.15). ».

## ΠΡΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΕΚΔΙΔΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΥΣΤΑΘΕΙ ΜΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ

Μόνο τα πρωτότυπα κείμενα της ΟΕΕ/ΗΕ έχουν νομική ισχύ σύμφωνα με το δημόσιο διεθνές δίκαιο. Η κατάσταση και η ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού θα πρέπει να ελέγχονται στην τελευταία έκδοση του εγγράφου που αφορά την κατάσταση προσχώρησης στους κανονισμούς ΟΕΕ/ΗΕ, δηλαδή του εγγράφου TRANS/WP.29/343, το οποίο διατίθεται στη διεύθυνση: <http://www.unecce.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocs.htm>

**Κανονισμός αριθ. 158 του ΟΗΕ — Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση διατάξεων για την οπισθοπορεία και τα μηχανοκίνητα οχήματα όσον αφορά την επίγνωση του οδηγού για ευάλωτους χρήστες του οδικού δικτύου πίσω από τα οχήματα [2021/828]**

Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 10 Ιουνίου 2021

Το παρόν έγγραφο αποτελεί απλώς εργαλείο τεκμηρίωσης. Το αυθεντικό και νομικά δεσμευτικό κείμενο είναι το: ECE/TRANS/WP.29/2020/121.

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

#### ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

1. Πεδίο εφαρμογής

#### **I. Διατάξεις οπισθοπορείας**

2. Ορισμοί

3. Αίτηση έγκρισης

4. Σημάνσεις

5. Έγκριση

6. Απαιτήσεις

7. Τροποποίηση του τύπου διάταξης έμμεσης όρασης και επέκταση της έγκρισης τύπου

8. Συμμόρφωση της παραγωγής

9. Κυρώσεις σε περίπτωση μη συμμόρφωσης της παραγωγής

10. Οριστική διακοπή της παραγωγής

11. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι υπεύθυνες για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης, καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου

#### **II. Εγκατάσταση διατάξεων οπισθοπορείας**

12. Ορισμοί

13. Αίτηση έγκρισης

14. Έγκριση

15. Απαιτήσεις

16. Απαιτήσεις για σύστημα κάμερας οπισθοπορείας

17. Απαιτήσεις για συστήματα ανίχνευσης

18. Τροποποιήσεις του τύπου οχήματος και επέκταση των εγκρίσεων

19. Συμμόρφωση της παραγωγής

20. Κυρώσεις σε περίπτωση μη συμμόρφωσης της προστασίας

21. Οριστική διακοπή της παραγωγής

22. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι υπεύθυνες για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης, καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. Δελτίο πληροφοριών για την έγκριση τύπου διάταξης οπισθοπορείας
2. Δελτίο πληροφοριών για την έγκριση τύπου οχήματος όσον αφορά την εγκατάσταση διατάξεων για οπισθοπορεία
3. Κοινοποίηση σχετικά με την έγκριση ή απόρριψη ή επέκταση ή ανάκληση έγκρισης ή οριστική διακοπή παραγωγής τύπου διάταξης έμμεσης όρασης οπισθοπορείας, δυνάμει του κανονισμού αριθ. 158
4. Κοινοποίηση σχετικά με την έγκριση ή απόρριψη ή επέκταση ή ανάκληση έγκρισης ή οριστική διακοπή της παραγωγής τύπου οχήματος όσον αφορά την τοποθέτηση διατάξεων για οπισθοπορεία, δυνάμει του κανονισμού αριθ. 158
5. Διαρρύθμιση σήματος έγκρισης για διάταξη έμμεσης όρασης
6. Μέθοδος δοκιμής για τον καθορισμό της ανακλαστικότητας
7. Διαδικασία καθορισμού της ακτίνας καμπυλότητας «r» της ανακλώσας επιφάνειας κατόπτρου
8. Διαδικασία για τον καθορισμό του σημείου «H» και της πραγματικής γωνίας κορμού για τις θέσεις καθήμενων στα μηχανοκίνητα οχήματα
9. Μέθοδοι δοκιμής για οπτικό πεδίο οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας
10. Μέθοδοι δοκιμής για συστήματα ανίχνευσης

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ (για ενημέρωση)

Σκοπός του παρόντος κανονισμού είναι η παροχή των διατάξεων για την οπισθοπορεία όσον αφορά την επίγνωση της εγγύτητας ευάλωτων χρηστών του οδικού δικτύου. Ο κανονισμός αριθ. 46 του ΟΗΕ προβλέπει τις διατάξεις για την έμμεση όραση σε μηχανοκίνητα οχήματα. Ο παρών κανονισμός διευρύνει την όραση ή την επίγνωση του οδηγού προς την οπίσθια κατεύθυνση του οχήματος όταν κινείται σε οπισθοπορεία. Ως εκ τούτου, ορισμένες απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού δύναται να πληρούνται από διατάξεις που συμμορφώνονται με τον κανονισμό αριθ. 46 του ΟΗΕ.

Ο παρών κανονισμός δεν είναι δυνατό να καλύπτει όλες τις συνθήκες κυκλοφορίας και τα χαρακτηριστικά υποδομής της διαδικασίας έγκρισης τύπου· ο παρών κανονισμός αναγνωρίζει ότι οι επιδόσεις που απαιτούνται σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό δεν είναι δυνατό να επιτευχθούν υπό όλες τις συνθήκες (η ταχύτητα και η κατάσταση του οχήματος, οι καιρικές συνθήκες, σενάρια κυκλοφορίας κ.λπ. ενδέχεται να επηρεάσουν τις επιδόσεις του συστήματος).

## 1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ο παρών κανονισμός ισχύει για:

- 1.1. Έγκριση διατάξεων για την ασφάλεια οπισθοπορείας που ορίζονται στο μέρος I και προορίζονται να τοποθετηθούν σε οχήματα των κατηγοριών M και N.
- 1.2. Έγκριση της εγκατάστασης σε όχημα διατάξεων για την ασφάλεια οπισθοπορείας που ορίζονται στο μέρος II, εφόσον τοποθετούνται σε οχήματα των κατηγοριών M και N.
- 1.3. Κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, τα συμβαλλόμενα μέρη μπορούν να χορηγούν εγκρίσεις σύμφωνα με τα μέρη I και II σε οχήματα άλλων κατηγοριών και διατάξεις προς τοποθέτηση στα εν λόγω οχήματα.
- 1.4. Τα ακόλουθα οχήματα των κατηγοριών M και N εξαιρούνται από τον παρόντα κανονισμό:  
οχήματα στα οποία η εγκατάσταση οποιασδήποτε διάταξης ασφάλειας οπισθοπορείας είναι ασύμβατη με τη χρήση τους στο οδικό δίκτυο μπορούν να εξαιρεθούν εν μέρει ή πλήρως από τον παρόντα κανονισμό, έπειτα από απόφαση της αρχής έγκρισης τύπου.
- 1.5. Εάν ένα όχημα διαθέτει πολλαπλές διατάξεις, ο κατασκευαστής ορίζει τη διάταξη που πληροί τις διατάξεις του κανονισμού.

Μέρος I **Διατάξεις οπισθοπορείας**

## 2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού:

- 2.1. «Διατάξεις οπισθοπορείας»: διατάξεις που αποσκοπούν στο να παρέχουν καλή ορατότητα όπισθεν του οχήματος εντός των οπτικών πεδίων που ορίζονται στο σημείο 15.2. Οι εν λόγω διατάξεις μπορεί να είναι συμβατικά κάτοπτρα, σύστημα κάμερας οπισθοπορείας ή άλλες διατάξεις που είναι σε θέση να παρυσιάζουν στον οδηγό πληροφορίες σχετικά με το οπτικό πεδίο.

- 2.1.1. «Διάταξη οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας»: διάταξη που παρέχει το οπτικό πεδίο που ορίζεται στο σημείο 15.2 του παρόντος κανονισμού.
- 2.1.2. «Διατάξεις έμμεσης όρασης»: διατάξεις που παρουσιάζουν πληροφορίες για τα οπτικά πεδία που ορίζονται στο σημείο 15.2.
- 2.1.2.1. «Σύστημα κάμερας οπισθοπορείας (RVCS)»: κάθε σύστημα που προορίζεται για να αποδίδει εικόνα του εξωτερικού περιβάλλοντος και να παρέχει καλή ορατότητα όπισθεν του οχήματος εντός των οπτικών πεδίων που ορίζονται στο σημείο 15.2 μέσω κάμερας.
- 2.1.2.1.1. «Αντίθεση φωτεινότητας»: η αντίθεση μεταξύ ενός αντικειμένου και του άμεσου φόντου/περιβάλλοντός του που επιτρέπει στο αντικείμενο να διακρίνεται από το φόντο/περιβάλλον του. Ο ορισμός είναι σύμφωνος με τον ορισμό που δίνεται στο πρότυπο ISO 9241-302:2008.
- 2.1.2.1.2. «Διακριτική ικανότητα»: η μικρότερη λεπτομέρεια που διακρίνεται από ένα αντιληπτικό σύστημα, δηλαδή γίνεται αντιληπτή ως διακριτό στοιχείο από το ευρύτερο σύνολο. Η διακριτική ικανότητα του ανθρώπινου οφθαλμού ονομάζεται «οπτική οξύτητα».
- 2.1.2.1.3. «Οπτικό φάσμα»: φως με μήκος κύματος εντός των αντιληπτικών ορίων των ανθρώπινων οφθαλμών: 380-780 nm.
- 2.1.2.2. «Κάτοπτρο οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας»: κάθε διάταξη, εξαιρουμένων διατάξεων όπως τα περισκόπια, που αποσκοπεί στο να παρέχει καλή ορατότητα όπισθεν του οχήματος εντός των οπτικών πεδίων που ορίζονται στο σημείο 15.2 μέσω ανακλαστικής επιφάνειας.
- 2.1.2.2.1. «r»: ο μέσος όρος των ακτίνων καμπυλότητας της ανακλώσας επιφάνειας, σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα 7.
- 2.1.2.2.2. «Κύριες ακτίνες καμπυλότητας σε σημείο της ανακλώσας επιφάνειας (r<sub>i</sub>)»: οι τιμές που λαμβάνονται με τη βοήθεια του οργάνου που ορίζεται στο παράρτημα 7, μετρούμενες επί του τόξου της ανακλώσας επιφάνειας που διέρχεται από το κέντρο της εν λόγω επιφάνειας παράλληλα με το τμήμα β, όπως ορίζεται στο σημείο 6.1.2.1.2 του παρόντος κανονισμού, και επί του καθέτου στο εν λόγω τμήμα τόξου.
- 2.1.2.2.3. «Ακτίνα καμπυλότητας σε σημείο της ανακλώσας επιφάνειας (r<sub>p</sub>)»: ο αριθμητικός μέσος όρος των κύριων ακτίνων καμπυλότητας r<sub>i</sub> και r<sub>i</sub>'<sup>1</sup>, δηλαδή:

$$r_p = \frac{r_i + r_i'}{2}$$

- 2.1.2.2.4. «Σφαιρική επιφάνεια»: επιφάνεια η οποία έχει σταθερή και ίση ακτίνα προς όλες τις κατευθύνσεις.
- 2.1.2.2.5. «Ασφαιρική επιφάνεια»: επιφάνεια η οποία έχει σταθερή ακτίνα μόνο σε ένα επίπεδο.
- 2.1.2.2.6. «Ασφαιρικό κάτοπτρο»: κάτοπτρο που περιλαμβάνει ένα σφαιρικό και ένα ασφαιρικό μέρος, όπου πρέπει να παρουσιάζεται η μετάβαση της ανακλώσας επιφάνειας από το σφαιρικό στο ασφαιρικό μέρος. Η καμπυλότητα του κύριου άξονα του κατόπτρου ορίζεται στο σύστημα συντεταγμένων x/y που ορίζεται από την ακτίνα του σφαιρικού κύριου περιβλήματος, από τον τύπο:

$$y = R - \sqrt{(R^2 - x^2) + k(x - a)^3}$$

Όπου:

- R: ονομαστική ακτίνα του σφαιρικού τμήματος  
k: σταθερά για τη μεταβολή της καμπυλότητας  
a: σταθερά για το σφαιρικό μέγεθος του σφαιρικού κύριου περιβλήματος

- 2.1.2.2.7. «Κέντρο της ανακλώσας επιφάνειας»: το κέντρο της ορατής περιοχής της ανακλώσας επιφάνειας.
- 2.1.2.2.8. «Ακτίνα καμπυλότητας των συστατικών μερών του κατόπτρου»: η ακτίνα «c» του τόξου του κύκλου που προσεγγίζει περισσότερο την καμπύλη μορφή του εν λόγω τμήματος.



- 2.1.2.3. «Άλλες διατάξεις έμμεσης όρασης»: οι διατάξεις που ορίζονται στο σημείο 2.1.2 ανωτέρω, όπου το οπτικό πεδίο δεν επιτυγχάνεται με κάτοπτρο ή σύστημα κάμερας οπισθοπορείας.
- 2.1.3. «Αντικείμενο δοκιμής»: κυλινδρικό αντικείμενο με ύψος 0,8 m και διάμετρο 0,30 m.
- 2.1.4. «Οπτικό πεδίο»: το τμήμα του τρισδιάστατου χώρου πάνω από το επίπεδο του εδάφους που παρακολουθείται με τη βοήθεια διάταξης έμμεσης όρασης. Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά, αυτό βασίζεται στην εικόνα που παρέχεται από διάταξη και/ή διατάξεις άλλες εκτός κατόπτρων. Μπορεί να περιορίζεται από τη σχετική απόσταση ανίχνευσης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο δοκιμής.
- 2.1.5. «Σύστημα ανίχνευσης»: σύστημα το οποίο χρησιμοποιεί σήματα που επιτρέπουν στον οδηγό να ανιχνεύει αντικείμενα στην παρακείμενη στο όχημα περιοχή.
- 2.1.5.1. «Ακουστικές πληροφορίες»: πληροφορίες που χρησιμοποιούν ακουστικά παρεχόμενα από σύστημα ανίχνευσης όπως ορίζεται στο σημείο 2.1.5 ανωτέρω, ώστε ο οδηγός να είναι σε θέση να ανιχνεύει αντικείμενα στην παρακείμενη στο όχημα περιοχή.
- 2.1.5.2. «Οπτικές πληροφορίες»: πληροφορίες που χρησιμοποιούν οπτικά σήματα παρεχόμενα από σύστημα ανίχνευσης όπως ορίζεται στο σημείο 2.1.5 ανωτέρω, ώστε ο οδηγός να είναι σε θέση να ανιχνεύει αντικείμενα στην παρακείμενη στο όχημα περιοχή.
- 2.1.5.3. «Απτικές πληροφορίες»: πληροφορίες που χρησιμοποιούν απτικά σήματα παρεχόμενα από σύστημα ανίχνευσης όπως ορίζεται στο σημείο 2.1.5 ανωτέρω, ώστε ο οδηγός να είναι σε θέση να ανιχνεύει αντικείμενα στην παρακείμενη στο όχημα περιοχή.
- 2.1.6. «Πεδίο ανίχνευσης»: το τμήμα του τρισδιάστατου χώρου πάνω από το επίπεδο του εδάφους που παρακολουθείται με τη βοήθεια συστήματος ανίχνευσης.
- 2.2. «Τύπος διάταξης για ασφαλή οπισθοπορεία»: διατάξεις που δεν διαφέρουν ως προς τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά:
- τη σχεδίαση της διάταξης και, εφόσον υπάρχει, την προσαρμογή της στο αμάξιμο·
  - στην περίπτωση κατόπτρων, την κλάση, το σχήμα, τις διαστάσεις και την ακτίνα καμπυλότητας της ανακλώσας επιφάνειας του κατόπτρου·
  - στην περίπτωση συστήματος κάμερας οπισθοπορείας, το οπτικό πεδίο, τη μεγέθυνση·
  - στην περίπτωση συστημάτων ανίχνευσης, τον τύπο του αισθητήρα, τον τύπο του ενημερωτικού σήματος.
3. ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
- 3.1. Η αίτηση έγκρισης τύπου για διάταξη έμμεσης όρασης υποβάλλεται από τον κάτοχο της εμπορικής ονομασίας ή του εμπορικού σήματος ή από τον δεόντως διαπιστευμένο αντιπρόσωπό του.
- 3.2. Υπόδειγμα δελτίου πληροφοριών παρατίθεται στο παράρτημα 1.
- 3.3. Για κάθε τύπο διάταξης έμμεσης όρασης, η αίτηση συνοδεύεται από τρία δείγματα των μερών.
- 3.4. Το σύστημα RVCS παρέχεται από τον αιτούντα με τα ακόλουθα έγγραφα:
- τεχνικές προδιαγραφές του RVCS· και
  - εγχειρίδιο του χειριστή.
4. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ
- 4.1. Τα δείγματα των διατάξεων έμμεσης όρασης που υποβάλλονται προς έγκριση φέρουν την εμπορική ονομασία ή το εμπορικό σήμα του κατασκευαστή· η εν λόγω σήμανση είναι ευανάγνωστη και ανεξίτηλη.

- 4.2. Κάθε διάταξη έμμεσης όρασης διαθέτει, σε τουλάχιστον ένα από τα κύρια κατασκευαστικά στοιχεία, επαρκή χώρο για το σήμα έγκρισης, το οποίο είναι ευανάγνωστο· ο εν λόγω χώρος φαίνεται στα σχέδια που αναφέρονται στο παράρτημα 1. Το σήμα έγκρισης είναι επίσης ευανάγνωστο όταν η διάταξη είναι τοποθετημένη στο όχημα, με εξαίρεση το σύστημα κάμερας οπισθοπορείας, όπως ορίζεται στο σημείο 2.1.2 ή ένα σύστημα ανίχνευσης όπως ορίζεται στο σημείο 2.1.5. Άλλα κατασκευαστικά στοιχεία της διάταξης φέρουν μέσο αναγνώρισης. Στην περίπτωση περιορισμένου χώρου για τα σήματα έγκρισης, παρέχονται άλλα μέσα αναγνώρισης που τα συνδέουν με το σήμα έγκρισης.
5. ΕΓΚΡΙΣΗ
- 5.1. Εάν τα δείγματα που υποβάλλονται προς έγκριση πληρούν τις απαιτήσεις του σημείου 6 του παρόντος κανονισμού, χορηγείται έγκριση τύπου για τον αντίστοιχο τύπο διάταξης έμμεσης όρασης.
- 5.2. Για κάθε τύπο που εγκρίνεται χορηγείται αριθμός έγκρισης. Τα πρώτα δύο ψηφία (προς το παρόν 00) υποδηλώνουν τη σειρά τροποποιήσεων που περιλαμβάνουν τις πιο πρόσφατες τεχνικές τροποποιήσεις του κανονισμού κατά τη χρονική στιγμή χορήγησης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν μπορεί να εκχωρήσει τον αριθμό αυτόν και σε άλλον τύπο διάταξης έμμεσης όρασης.
- 5.3. Η ειδοποίηση για την έγκριση ή την απόρριψη ή την επέκταση ή την ανάκληση της έγκρισης ή την οριστική διακοπή παραγωγής τύπου διάταξης έμμεσης όρασης δυνάμει του παρόντος κανονισμού κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω εντύπου το οποίο συμμορφώνεται με το υπόδειγμα του παραρτήματος 3 του παρόντος κανονισμού.
- 5.4. Σε τουλάχιστον ένα από τα κύρια κατασκευαστικά στοιχεία, εμφανώς και στον χώρο που αναφέρεται στο σημείο 4.2 ανωτέρω, τοποθετείται σε κάθε διάταξη έμμεσης όρασης, σύμφωνης με τύπο εγκεκριμένο δυνάμει του παρόντος κανονισμού, πέραν του σήματος που περιγράφεται στο σημείο 4.1 ανωτέρω, διεθνές σήμα έγκρισης αποτελούμενο από:
- 5.4.1. κύκλο που περικλείει το γράμμα «E», ακολουθούμενο από:
- α) τον διακριτικό αριθμό του κράτους που χορήγησε την έγκριση·<sup>(1)</sup> και
- β) τον αριθμό του παρόντος κανονισμού, ακολουθούμενο από το γράμμα «R», μια παύλα και τον αριθμό έγκρισης.
- 5.5. Το σήμα έγκρισης και τα πρόσθετα σύμβολα είναι ευανάγνωστα και ανεξίτηλα.
- 5.6. Το παράρτημα 5 του παρόντος κανονισμού παρέχει παράδειγμα της διαρρύθμισης του προαναφερθέντος σήματος έγκρισης και του συμπληρωματικού συμβόλου.
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
- 6.1. Κάτοπτρα οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας
- 6.1.1. Γενικές προδιαγραφές
- 6.1.1.1. Όλα τα κάτοπτρα μπορούν να είναι ρυθμιζόμενα.
- 6.1.2. Ειδικές προδιαγραφές
- 6.1.2.1. Διαστάσεις

<sup>(1)</sup> Οι χαρακτηριστικοί αριθμοί των συμβαλλόμενων μερών της συμφωνίας του 1958 παρατίθενται στο παράρτημα 3 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 -<https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>

- 6.1.2.1.1. Το περίγραμμα της ανακλώσας επιφάνειας είναι απλής γεωμετρικής μορφής και οι διαστάσεις της είναι τέτοιες ώστε το κάτοπτρο να παρέχει το οπτικό πεδίο που ορίζεται στο σημείο 15.2 του παρόντος κανονισμού.
- 6.1.2.1.2. Η ανακλώσα επιφάνεια έχει τέτοιες διαστάσεις ώστε να είναι δυνατόν να εγγραφεί σε αυτή:
- α) ορθογώνιο ύψους 40 mm του οποίου το μήκος βάσης, σε χιλιοστόμετρα, έχει την τιμή «α»
- β) τμήμα παράλληλο προς το ύψος του ορθογωνίου και του οποίου το μήκος, σε χιλιοστόμετρα, έχει την τιμή «β».
- 6.1.2.2. Ανακλώσα επιφάνεια και συντελεστές ανάκλασης
- 6.1.2.2.1. Η ανακλώσα επιφάνεια των κατόπτρων είναι επίπεδη ή σφαιρικής κυρτότητας. Τα εξωτερικά κάτοπτρα μπορούν να έχουν ένα επιπλέον ασφαιρικό μέρος υπό την προϋπόθεση ότι το κύριο κάτοπτρο πληροί τις απαιτήσεις του έμμεσου οπτικού πεδίου.
- 6.1.2.2.2. Αποκλίσεις μεταξύ των ακτινών καμπυλότητας των κατόπτρων
- 6.1.2.2.2.1. Η διαφορά μεταξύ  $r_i$  ή  $r'_i$  και  $r_p$  σε οποιοδήποτε σημείο αναφοράς δεν υπερβαίνει την τιμή των 0,15 r.
- 6.1.2.2.2.2. Η διαφορά μεταξύ οποιασδήποτε από τις ακτίνες καμπυλότητας ( $r_{p1}$ ,  $r_{p2}$  και  $r_{p3}$ ) και του r δεν υπερβαίνει τα 0,15 r.
- 6.1.2.2.2.3. Όταν το r είναι τουλάχιστον 3 000 mm, η τιμή των 0,15 r, που αναφέρεται στα σημεία 6.1.2.2.2.1 και 6.1.2.2.2.2 ανωτέρω, αντικαθίσταται από 0,25 r.
- 6.1.2.2.3. Η τιμή του κανονικού συντελεστή ανάκλασης, όπως προσδιορίζεται σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα 6, δεν είναι μικρότερη από 40 %.
- Σε περίπτωση ανακλώσων επιφανειών με μεταβαλλόμενο βαθμό ανάκλασης, η θέση «ημέρας» επιτρέπει την αναγνώριση των χρωμάτων των σημάτων οδικής κυκλοφορίας. Η τιμή του κανονικού συντελεστή ανάκλασης στη θέση «νύχτας» είναι μικρότερη από 4 %.
- 6.1.2.2.4. Η ανακλώσα επιφάνεια διατηρεί τα χαρακτηριστικά που καθορίζονται στο σημείο 6.1.2.2.3 ανωτέρω και σε περίπτωση παρατεταμένης έκθεσης σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες στο πλαίσιο κανονικής χρήσης.
- 6.2. Διατάξεις οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας για έμμεση όραση πλην των κατόπτρων
- 6.2.1. Γενικές απαιτήσεις
- 6.2.1.1. Η αποτελεσματικότητα των RVCS και άλλων διατάξεων υποστήριξης της όρασης για οπισθοπορεία άμεσης εγγύτητας δεν επηρεάζεται αρνητικά από μαγνητικά ή ηλεκτρικά πεδία. Για τον σκοπό αυτόν, ελέγχεται η συμμόρφωση με τις τεχνικές απαιτήσεις και τις μεταβατικές διατάξεις του κανονισμού αριθ. 10 του ΟΗΕ, σειρά 05 των τροποποιήσεων ή τυχόν μεταγενέστερη σειρά τροποποιήσεων.
7. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ
- 7.1. Κάθε τροποποίηση ενός υφιστάμενου τύπου διάταξης έμμεσης όρασης, συμπεριλαμβανομένης της σύνδεσής της με το αμάξωμα, κοινοποιείται στην αρχή έγκρισης τύπου που ενέκρινε τον τύπο της διάταξης έμμεσης όρασης. Η αρχή έγκρισης τύπου δύναται τότε είτε:

- α) να αποφασίσει, σε συνεννόηση με τον κατασκευαστή, τη χορήγηση νέας έγκρισης τύπου· ή
- β) να εφαρμόσει τη διαδικασία που περιλαμβάνεται στο σημείο 7.1.1 (αναθεώρηση) και, κατά περίπτωση, τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 7.1.2 (Επέκταση).

#### 7.1.1. Αναθεώρηση

Όταν οι λεπτομέρειες που περιέχονται στον φάκελο πληροφοριών έχουν τροποποιηθεί και η αρχή έγκρισης τύπου θεωρεί ότι οι τροποποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν δεν είναι πιθανό να έχουν σημαντική αρνητική επίδραση και ότι σε κάθε περίπτωση η διάταξη έμμεσης όρασης εξακολουθεί να πληροί τις απαιτήσεις, η τροποποίηση χαρακτηρίζεται ως «αναθεώρηση».

Σε μια τέτοια περίπτωση, η αρχή έγκρισης τύπου εκδίδει, εφόσον απαιτείται, τις αναθεωρημένες σελίδες του φακέλου πληροφοριών σημειώνοντας σαφώς, σε κάθε αναθεωρημένη σελίδα, τη φύση της τροποποίησης και την ημερομηνία επανέκδοσης. Η ενιαία και προσαρμοσμένη στα πρόσφατα δεδομένα έκδοση του φακέλου πληροφοριών, συνοδευόμενη από λεπτομερή περιγραφή των τροποποιήσεων, θεωρείται ότι πληροί αυτήν την απαίτηση.

#### 7.1.2. Επέκταση

Η τροποποίηση χαρακτηρίζεται ως «επέκταση» εάν, πέραν της αλλαγής των στοιχείων που καταγράφονται στον φάκελο πληροφοριών:

- α) απαιτούνται περαιτέρω επιθεωρήσεις ή δοκιμές· ή
- β) οποιαδήποτε πληροφορία του εγγράφου κοινοποίησης (εξαιρουμένων των παραρτημάτων του) έχει αλλάξει· ή
- γ) ζητείται έγκριση για μεταγενέστερη σειρά τροποποιήσεων μετά την έναρξη ισχύος της.

7.2. Η επιβεβαίωση ή η απόρριψη χορήγησης της έγκρισης, σχετικά με τις τροποποιήσεις, κοινοποιούνται, σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στο σημείο 5.3 ανωτέρω στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό. Επιπλέον, το ευρετήριο του πακέτου πληροφοριών που επισυνάπτεται στο έγγραφο κοινοποίησης τροποποιείται αναλόγως ώστε να εμφανίζεται η ημερομηνία της πλέον πρόσφατης αναθεώρησης ή επέκτασης.

7.3. Η αρχή έγκρισης τύπου η οποία χορηγεί επέκταση της έγκρισης εκχωρεί αύξοντα αριθμό για κάθε κοινοποίηση που αφορά τέτοια επέκταση.

### 8. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

8.1. Η διαδικασία συμμόρφωσης της παραγωγής είναι σύμφωνη με τις διαδικασίες που ορίζονται στο παράρτημα 1 της συμφωνίας (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

8.2. Κάθε διάταξη έμμεσης όρασης που εγκρίνεται σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό κατασκευάζεται έτσι ώστε να συμμορφώνεται με τον εγκεκριμένο τύπο ικανοποιώντας τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 6 ανωτέρω.

### 9. ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

9.1. Η έγκριση που χορηγείται σε τύπο διάταξης έμμεσης όρασης σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό μπορεί να ανακληθεί αν δεν πληρούνται οι απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 8.1 ανωτέρω ή αν ο τύπος διάταξης έμμεσης όρασης δεν πληρούσε τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 8.2 ανωτέρω.

9.2. Εάν κάποιος από τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας το οποίο εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό ανακαλέσει έγκριση που είχε προηγουμένως χορηγήσει, γνωστοποιεί πάραυτα την εν λόγω ενέργεια στα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, με τη διαβίβαση αντιγράφου του εντύπου έγκρισης στο τέλος του οποίου αναγράφεται με μεγάλα γράμματα η μνεία «ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ» με υπογραφή και ημερομηνία.

10. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Εάν ο κάτοχος της έγκρισης διακόψει οριστικά την παραγωγή ενός τύπου διάταξης έμμεσης όρασης που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ενημερώνει σχετικά την αρχή έγκρισης τύπου που χορήγησε την έγκριση. Αφού λάβει τη σχετική κοινοποίηση, η αρχή ενημερώνει τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό με τη διαβίβαση αντιγράφου του εντύπου έγκρισης, στο τέλος του οποίου αναγράφεται με μεγάλα γράμματα η μνεία "ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ" με υπογραφή και ημερομηνία.

11. ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ

Τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό κοινοποιούν στη Γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών τα ονόματα και τις διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης και των αρχών έγκρισης τύπου που χορηγούν εγκρίσεις και στις οποίες αποστέλλονται τα έντυπα που πιστοποιούν την έγκριση ή την απόρριψη ή την επέκταση ή την ανάκληση της έγκρισης, τα οποία εκδίδονται σε άλλες χώρες.

Μέρος II **Εγκατάσταση διατάξεων οπισθοπορείας**

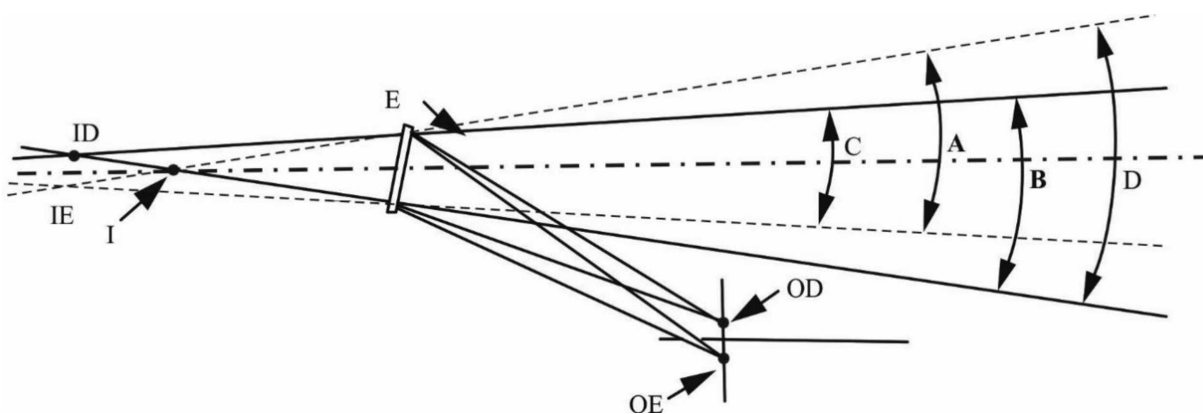
12. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

12.1. «Προσοφθάλμια σημεία του οδηγού»: δύο σημεία που απέχουν 65 mm μεταξύ τους και βρίσκονται σε απόσταση 635 mm κατακόρυφα από το σημείο R της θέσης του οδηγού, όπως ορίζεται στο παράρτημα 8. Η ευθεία που συνδέει τα σημεία αυτά είναι κάθετος στο κατακόρυφο διάμηκες μέσο επίπεδο του οχήματος. Το μέσο του τμήματος που έχει άκρα τα δύο οπτικά σημεία βρίσκεται σε ένα κατακόρυφο διάμηκες επίπεδο το οποίο διέρχεται από το κέντρο της θέσης καθίσματος του οδηγού, όπως καθορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

12.2. «Αμφιοφθάλμια όραση»: το συνολικό οπτικό πεδίο που λαμβάνεται από την υπέρθεση των μονοφθάλμιων πεδίων του δεξιού και του αριστερού οφθαλμού (βλέπε σχήμα 2 κατωτέρω).

Σχήμα 2



- E = εσωτερικό κάτοπτρο οπισθοπορείας
- OD = οφθαλμοί του οδηγού
- OE = οφθαλμοί του οδηγού
- ID = εικονικά μονοφθάλμια είδωλα
- IE = εικονικά μονοφθάλμια είδωλα
- I = εικονικό αμφιοφθάλμιο είδωλο
- A = γωνία ορατότητας του αριστερού οφθαλμού

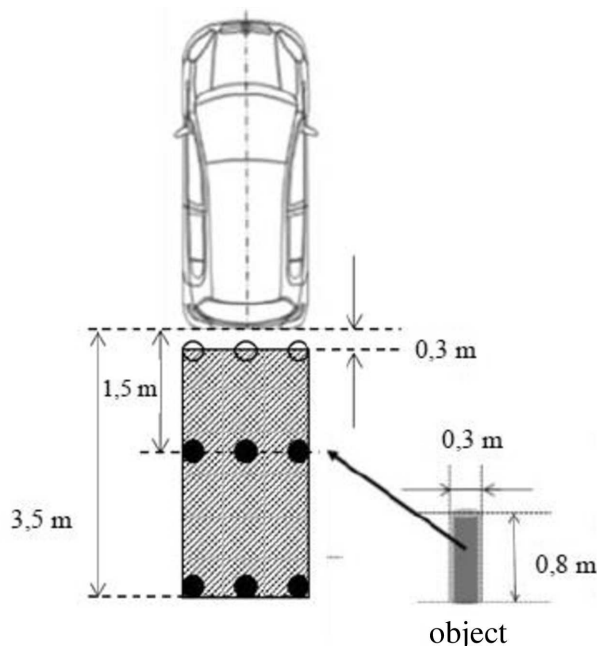
- B = γωνία ορατότητας του δεξιού οφθαλμού  
C = διοφθάλμιος γωνία ορατότητας  
D = αμφιοφθάλμιος γωνία ορατότητας

- 12.3. «Τύπος οχήματος όσον αφορά την επίγνωση του οδηγού για τους ευάλωτους χρήστες του οδικού δικτύου πίσω από τα οχήματα»: μηχανοκίνητα οχήματα τα οποία είναι πανομοιότυπα όσον αφορά τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά:
- 12.3.1. τύπος διάταξης οπισθοπορείας·
- 12.3.2. τα χαρακτηριστικά του αμαξώματος που περιορίζουν το οπτικό πεδίο·
- 12.3.3. τις συντεταγμένες του σημείου R (κατά περίπτωση)·
- 12.3.4. τις βάσει προδιαγραφών θέσεις και σημάνσεις της έγκρισης τύπου των υποχρεωτικών και προαιρετικών (εάν έχουν τοποθετηθεί) διατάξεων έμμεσης όρασης.
- 12.4. «Οχήματα των κατηγοριών M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> και N<sub>3</sub>»: τα οχήματα που ορίζονται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3) (έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6).
- 12.5. «Προσοφθάλμιο σημείο αναφοράς»: το μεσαίο σημείο μεταξύ των προσοφθάλμιων σημείων του οδηγού.
- 12.6. «Συμβάν οπισθοπορείας»: χρονικό διάστημα από την έναρξη έως τη λήξη της κίνησης οπισθοπορείας, όπως περιγράφεται στο σημείο 15.1.1 του παρόντος κανονισμού.
- 12.7. «Προσοφθάλμια οπισθοσκοπικά σημεία του οδηγού»: δύο σημεία που βρίσκονται σε απόσταση 96 mm κατά τον διαμήκη άξονα προς τα πίσω, 158 mm οριζόντια προς την κατεύθυνση του κέντρου του οχήματος και 6 mm κατακόρυφα πάνω από «τα προσοφθάλμια σημεία του οδηγού» που περιγράφονται στο σημείο 12.1.
- 12.8. «Ενεργός κατάσταση οχήματος»: ο τρόπος λειτουργίας του οχήματος όταν:  
το σύστημα μετάδοσης κινεί το όχημα, με την απελευθέρωση του συστήματος πέδησης και, σε ορισμένες περιπτώσεις, με την άσκηση πίεσης στο πεντάλ γκαζιού (ή με την ενεργοποίηση ισοδύναμου οργάνου χειρισμού).
13. ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
- 13.1. Η αίτηση έγκρισης τύπου οχήματος όσον αφορά την εγκατάσταση διατάξεων έμμεσης όρασης υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του οχήματος ή τον δεόντως διαπιστευμένο αντιπρόσωπό του.
- 13.2. Υπόδειγμα δελτίου πληροφοριών παρατίθεται στο παράρτημα 2.
- 13.3. Στην τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διενέργεια των δοκιμών έγκρισης διατίθεται όχημα αντιπροσωπευτικό του προς έγκριση τύπου οχήματος.
- 13.4. Πριν από τη χορήγηση έγκρισης τύπου, η αρχή έγκρισης τύπου επιβεβαιώνει την ύπαρξη κατάλληλων μέτρων τα οποία εξασφαλίζουν τον αποτελεσματικό έλεγχο της συμμόρφωσης της παραγωγής.
- 13.5. Το σύστημα RVCS παρέχεται από τον αιτούντα με τα ακόλουθα έγγραφα:
- α) τεχνικές προδιαγραφές του RVCS·
- β) εγχειρίδιο του χειριστή.
14. ΕΓΚΡΙΣΗ

- 14.1. Εάν ο τύπος οχήματος που υποβάλλεται προς έγκριση σύμφωνα με το σημείο 13 ανωτέρω πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 15 του παρόντος κανονισμού, χορηγείται έγκριση.
- 14.2. Για κάθε τύπο που εγκρίνεται χορηγείται αριθμός έγκρισης. Τα πρώτα δύο ψηφία του (επί του παρόντος 00) υποδεικνύουν τη σειρά τροποποιήσεων που περιλαμβάνουν τις πιο πρόσφατες τεχνικές τροποποιήσεις που έχουν επέλθει στον κανονισμό τη στιγμή της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν δύναται να εκχωρήσει τον ίδιο αριθμό σε άλλον τύπο οχήματος.
- 14.3. Η ειδοποίηση για την έγκριση ή την απόρριψη ή την επέκταση ή την ανάκληση της έγκρισης του οχήματος σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας, τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, με τη χρήση εντύπου που συμμορφώνεται προς το υπόδειγμα του παραρτήματος 4 του παρόντος κανονισμού.
15. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
- 15.1. Γενικά
- Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, το όχημα πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:
- κατά τη διάρκεια ενός συμβάντος οπισθοπορείας παρέχεται στον οδηγό τουλάχιστον ένα μέσο όρασης ή επίγνωσης·
- τα μέσα όρασης παρέχουν οπτικό πεδίο οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας, όπως ορίζεται στο σημείο 15.2 κατωτέρω. Πιθανά μέσα είναι:
- άμεση όραση·
  - διατάξεις εγκεκριμένες σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 46 του ΟΗΕ·
  - κάτοπτρο οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας που συμμορφώνεται με τον παρόντα κανονισμό·
  - σύστημα κάμερας οπισθοπορείας που συμμορφώνεται με τον παρόντα κανονισμό·
- τα μέσα επίγνωσης παρέχουν πληροφορίες διαφορετικές από την όραση για το πεδίο ανίχνευσης, όπως ορίζεται στο σημείο 15.3 κατωτέρω. Πιθανά μέσα είναι:
- σύστημα ανίχνευσης που συμμορφώνεται με τον παρόντα κανονισμό.
- 15.1.1. Το συμβάν οπισθοπορείας ξεκινά όταν το όχημα βρίσκεται σε ενεργό κατάσταση λειτουργίας και ο επιλογέας κατεύθυνσης του οχήματος μετακινείται από τον οδηγό ή το σύστημα από τις θέσεις πορείας, στάθμευσης ή νεκράς στη θέση όπισθεν και ολοκληρώνεται όταν πληρούνται μία από τις ακόλουθες συνθήκες εμπροσθοπορείας, κατ' επιλογή του κατασκευαστή:
- ταχύτητα  $\leq 16$  km/h (συμπεριλαμβανομένων των 0 km/h), ή
  - διανυθείσα απόσταση  $\leq 10$  μέτρων (συμπεριλαμβανομένων των 0 μέτρων), ή
  - συνεχής διάρκεια  $\leq 10$  δευτερολέπτων (συμπεριλαμβανομένων των 0 δευτερολέπτων), ή
  - ο επιλογέας κατεύθυνσης του οχήματος δεν τοποθετείται στην όπισθεν.
- 15.2. Οπτικό πεδίο οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας
- Το οπτικό πεδίο οριοθετείται από τα ακόλουθα επίπεδα:
- ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από ένα σημείο 0,3 m από το απώτατο σημείο του πίσω μέρους του οχήματος·
  - ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από ένα σημείο 3,5 m πίσω από το απώτατο σημείο του πίσω μέρους του οχήματος·
  - δύο διαμήκη κατακόρυφα επίπεδα παράλληλα προς το διάμηκες κατακόρυφο μέσο επίπεδο που διέρχεται από το απώτατο σημείο κάθε πλευράς του οχήματος.
- Το ύψος του οπτικού πεδίου ορίζεται σε εννέα θέσεις εντός των ορίων του οπτικού πεδίου με αντικείμενα δοκιμής ύψους 0,8 m και διαμέτρου 0,3 m, τα οποία βρίσκονται στο επίπεδο του εδάφους όπως ορίζεται στο σχήμα 3 κατωτέρω:

Σχήμα 3

## Οπτικό πεδίο οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας



## 15.2.1. Απαιτήσεις

Όταν υποβάλλεται σε δοκιμή υπό τις συνθήκες που ορίζονται στο παράρτημα 9, η απαίτηση για οπτικό πεδίο οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας θεωρείται ότι πληρούται αν το καθορισμένο οπτικό πεδίο είναι ορατό:

α) για τα αντικείμενα δοκιμής στην πρώτη σειρά (αντικείμενα δοκιμής Α, Β και C)·

επιφάνεια  $0,15 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}$  ή η κορυφή του αντικειμένου δοκιμής είναι ορατή σε τουλάχιστον μία θέση σε κάθε αντικείμενο δοκιμής.

β) για τα αντικείμενα δοκιμής στη δεύτερη σειρά (αντικείμενα δοκιμής D, E και F) και στην τρίτη σειρά (αντικείμενα δοκιμής G, H και I)·

ολόκληρο το αντικείμενο δοκιμής είναι ορατό.

15.2.1.1. μέσω του άμεσου οπτικού πεδίου από τα προσοφθάλμια οπισθοσκοπικά σημεία του οδηγού· ή

15.2.1.2. μέσω του άμεσου οπτικού πεδίου του οδηγού από τα προσοφθάλμια οπισθοσκοπικά σημεία του οδηγού σε συνδυασμό με κάτοπτρο οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας τοποθετημένα στο οπίσθιο άκρο του οχήματος που υποστηρίζει αυτό το άμεσο οπτικό πεδίο· ή

15.2.1.3. μέσω διάταξης έμμεσης όρασης (κατόπτρου ή CMS ή άλλης) εγκεκριμένης σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 46 του ΟΗΕ· ή

15.2.1.4. μέσω διάταξης έμμεσης όρασης (κατόπτρου ή RVCS ή άλλης) που συμμορφώνεται με τον παρόντα κανονισμό· ή

15.2.1.5. μέσω διάταξης ανίχνευσης που συμμορφώνεται με τον παρόντα κανονισμό, εκτός από το πεδίο ανίχνευσης (π.χ. πολύ μικρή εμβέλεια)· ή

15.2.1.6. μέσω συνδυασμού διατάξεων των σημείων 15.2.1.3, 15.2.1.4 και 15.2.1.5 εκτός από τον συνδυασμό RVCS και κατόπτρων ή κατόπτρου οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας.

15.2.1.7. Οι επιλογές 15.2.1.1 και 15.2.1.2 ισχύουν μόνο για τις κατηγορίες οχημάτων  $M_1$  και  $N_1$ , όταν η απόσταση μεταξύ του οπισθοσκοπικού σημείου έως το οπίσθιο άκρο του οχήματος δεν υπερβαίνει τα 2 000 mm και όταν το όχημα έχει μία σειρά καθήμενων.



- 15.2.2. Το οπτικό πεδίο οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας δημιουργείται με τη χρήση αμφοφθάλμιας όρασης, με τους οφθαλμούς να βρίσκονται στα «προσοφθάλμια σημεία του οδηγού» όπως ορίζονται στο σημείο 12.1 ανωτέρω. Τα οπτικά πεδία προσδιορίζονται όταν το όχημα είναι σε τάξη πορείας, όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, σημείο 2.2.5.4.), συν για οχήματα των κατηγοριών M1 και N1 ένα εμπρόσθιο κάθισμα επιβάτη (75 kg). Όταν δημιουργούνται μέσω παραθύρων, ο υαλοπίνακας έχει συνολικό συντελεστή μετάδοσης του φωτός σύμφωνα με το παράρτημα 24 του κανονισμού αριθ. 43 του ΟΗΕ.

Σε περίπτωση άμεσης θέασης από τα πίσω προσοφθάλμια σημεία του οδηγού, η κατακόρυφη θέση των στηρίξεων των οπίσθιων καθισμάτων ρυθμίζεται στη σχεδιασμένη θέση που θεωρείται ότι χρησιμοποιείται ή στην υψηλότερη θέση, εάν η κεφαλή έχει πολλαπλές θέσεις ή στη θέση που έχει συμφωνηθεί με την τεχνική υπηρεσία.

- 15.2.3. Στην περίπτωση συνδυασμού διατάξεων, κάθε εγκάρσια σειρά αντικειμένων δοκιμής είναι ορατή από μία διάταξη. Το οπτικό πεδίο οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας λαμβάνεται από τον ελάχιστο αριθμό κατόπτρων και οδονών.
- 15.2.4. Στην περίπτωση κατόπτρων που αποτελούνται από περισσότερες ανακλώσες επιφάνειες οι οποίες είτε έχουν διαφορετική καμπυλότητα είτε σχηματίζουν γωνία μεταξύ τους, τουλάχιστον μία από τις ανακλώσες επιφάνειες παρέχει το οπτικό πεδίο και έχει τις διαστάσεις που καθορίζονται για την κατηγορία στην οποία ανήκουν.

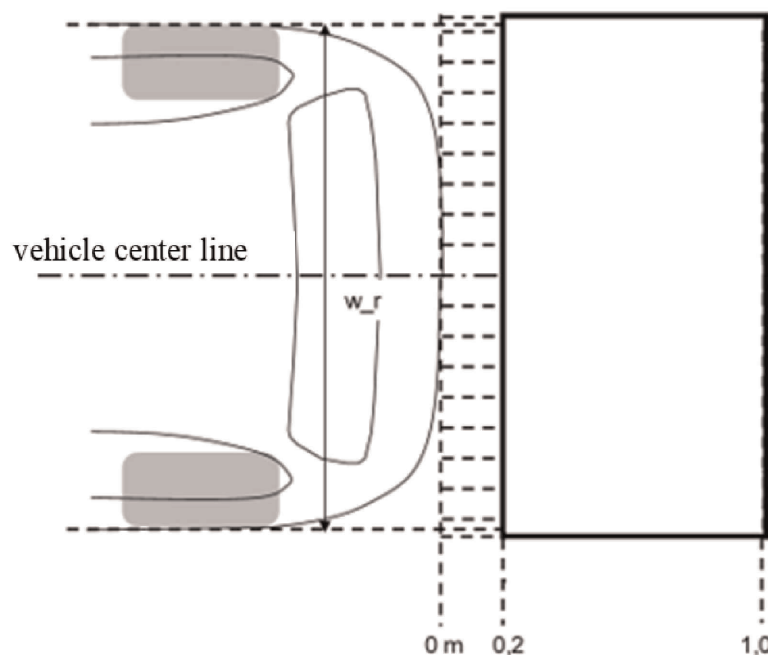
### 15.3. Πεδίο ανίχνευσης

Το πεδίο ανίχνευσης οριοθετείται από τα ακόλουθα επίπεδα (βλέπε σχήμα 4):

- ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από ένα σημείο 200 mm από το απώτατο σημείο του πίσω μέρους του οχήματος·
- ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από ένα σημείο 1 000 mm πίσω από το απώτατο σημείο του πίσω μέρους του οχήματος·
- δύο διαμήκη κατακόρυφα επίπεδα παράλληλα προς το διάμηκες κατακόρυφο μέσο επίπεδο που διέρχεται από το απώτατο σημείο κάθε πλευράς του οχήματος.

Σχήμα 4

#### Πεδίο ανίχνευσης



- 15.3.1. Όταν υποβάλλεται σε δοκιμή υπό τις συνθήκες που ορίζονται στο παράρτημα 10, η απαίτηση για πεδίο ανίχνευσης θεωρείται ότι πληρούται εφόσον παρέχονται στον οδηγό οι πληροφορίες που ορίζονται στο σημείο 17.2.
- 15.4. Διατάξεις οπισθοπορείας
- 15.4.1. Θέση
- 15.4.1.1. Οι διατάξεις έμμεσης όρασης είναι τοποθετημένες έτσι ώστε ο οδηγός, όταν κάθεται στο κάθισμά του σε κανονική θέση οδήγησης, να έχει καλή ορατότητα της οδού προς τα πίσω, την πλευρά ή τις πλευρές ή το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος.
- 15.4.1.2. Για κάθε όχημα, που κατά τη διάρκεια των δοκιμών μετρήσεως του οπτικού πεδίου βρίσκεται στην κατάσταση «πλαίσιο/θάλαμος», τα ελάχιστα και μέγιστα πλάτη του αμαξώματος καθορίζονται από τον κατασκευαστή και, κατά περίπτωση, υποκαθιστώνται με τεχνικά τοιχώματα. Όλα τα οχήματα και οι διατάξεις έμμεσης όρασης που λαμβάνονται υπόψη κατά τη διάρκεια των δοκιμών εμφανίζονται στο πιστοποιητικό έγκρισης τύπου οχήματος όσον αφορά την εγκατάσταση διατάξεων έμμεσης όρασης (βλέπε παράρτημα 4).
- 15.4.1.3. Οι διατάξεις έμμεσης όρασης δεν προεξέχουν πολύ περισσότερο από το εξωτερικό αμάξωμα του οχήματος από αυτό που είναι αναγκαίο για να τηρούνται οι απαιτήσεις που αφορούν τα οπτικά πεδία.
- 15.4.1.4. Οι διατάξεις έμμεσης όρασης τοποθετούνται κατά τρόπο έτσι ώστε να μην μετακινούνται μεταβάλλοντας σημαντικά το οπτικό πεδίο όπως αυτό έχει μετρηθεί και να μη δονούνται σε βαθμό που θα οδηγούσε σε παρερμηνεία της φύσης της εικόνας την οποία αντιλαμβάνεται ο οδηγός.
16. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΑΣ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ
- 16.1. Προεπιλεγμένη απεικόνιση
- Στην προεπιλεγμένη απεικόνιση, τα RVCS εμφανίζουν το οπτικό πεδίο τουλάχιστον όπως ορίζεται στο σημείο 15.2.
- Τα RVCS πρέπει να εμφανίζουν από προεπιλογή την οπισθοσκοπική εικόνα στην αρχή κάθε συμβάντος οπισθοπορείας, ανεξάρτητα από τυχόν τροποποιήσεις στο οπτικό πεδίο που έχει επιλέξει προηγουμένως ο οδηγός.
- 16.1.1. Μέγεθος αντικειμένου
- Όταν η οπισθοσκοπική εικόνα μετράται σύμφωνα με τα σημεία 3 του παραρτήματος 9, η υπολογιζόμενη οπτική γωνία τεμνόμενη από το οριζόντιο πλάτος:
- α) και τα τρία αντικείμενα δοκιμής στην τελευταία σειρά που προσδιορίζεται στο σημείο 15.2 έχουν μέσο όρο τουλάχιστον 5 λεπτά της μοίρας και
- β) κάθε επιμέρους αντικείμενο δοκιμής δεν είναι λιγότερο από 3 λεπτά της μοίρας.
- 16.1.1.1. Ρύθμιση φωτεινότητας και αντίθεσης
- Εάν προβλέπεται χειροκίνητη ρύθμιση, το εγχειρίδιο χειριστή παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο αλλαγής της φωτεινότητας/αντίθεσης.
- 16.1.1.2. Απαιτήσεις υπερθέσεων εντός του απαιτούμενου οπτικού πεδίου
- Οι υπερθέσεις εμφανίζουν μόνο οπτικές πληροφορίες σχετικά με την οδήγηση προς τα πίσω ή πληροφορίες σχετικές με την ασφάλεια. Δεν επιτρέπονται υπερθέσεις για άλλους σκοπούς πληροφόρησης στο απαιτούμενο οπτικό πεδίο.
- Οι υπερθέσεις με χειροκίνητη ενεργοποίηση επιτρέπονται μόνον όταν ο οδηγός πρέπει να ενεργοποιήσει μια λειτουργία που σχετίζεται με την οδήγηση προς τα πίσω ή με την ασφάλεια (π.χ. καθαρισμός του φακού ή ενεργοποίηση της απεικόνισης σύνδεσης ρυμουλκούμενου) ή απαιτεί ειδικές πληροφορίες σε ένα τέτοιο περιβάλλον. Ο οδηγός μπορεί να έχει τη δυνατότητα να κλείσει την υπέρθεση.

## 16.1.1.3. Απενεργοποίηση

Η οπισθοσκοπική εικόνα παραμένει ορατή κατά τη διάρκεια του συμβάντος οπισθοπορείας έως ότου ο οδηγός τροποποιήσει την απεικόνιση ή ο επιλογέας κατεύθυνσης του οχήματος δεν βρίσκεται πλέον στη θέση οπισθοπορείας.

Η τροποποίηση της απεικόνισης σημαίνει τη μετάβαση σε άλλες απεικονίσεις της κάμερας.

Η απεικόνιση μπορεί να απενεργοποιείται χειροκίνητα όταν το όχημα δεν κινείται προς τα πίσω.

Το σύστημα μπορεί να απενεργοποιείται όταν το όχημα ανιχνεύει ζεύξη μέσω διάταξης ζεύξης.

## 16.1.1.4. Αυτόματη αλλαγή απεικόνισης

Όταν υπάρχει κίνδυνος σύγκρουσης, το οπτικό πεδίο μπορεί να αλλάξει και να επικεντρωθεί στην περιοχή σύγκρουσης. Αποδεικνύεται στην τεχνική υπηρεσία ότι αυτή η αλλαγή απεικόνισης αυξάνει την ασφάλεια.

Όταν το όχημα δεν κινείται ευθεία, το οπτικό πεδίο μπορεί να αλλάζει ανάλογα με την τροχιά του οχήματος.

## 16.1.2. Επιχειρησιακή ετοιμότητα (Διαθεσιμότητα του συστήματος)

Η μη λειτουργία του συστήματος αναγνωρίζεται από τον οδηγό (π.χ. αστοχία συστήματος ανίχνευσης λόγω προειδοποιητικής ένδειξης, πληροφοριών απεικόνισης, μαύρης οθόνης, απουσίας ένδειξης κατάστασης κ.α.). Οι πληροφορίες για τον οδηγό επεξηγούνται στο εγχειρίδιο του χειριστή.

## 16.1.2.1. Χρόνος απόκρισης

Η οπισθοσκοπική εικόνα που πληροί τις απαιτήσεις που περιγράφονται στο σημείο 15.2 παρέχεται το πολύ ύστερα από 2,0 δευτερόλεπτα μετά την έναρξη του συμβάντος οπισθοπορείας, κατά τη δοκιμή σύμφωνα με τα σημεία 2 του παραρτήματος 9.

## 16.1.3. Οθόνη στο εσωτερικό του οχήματος

## 16.1.3.1.

Το καθορισμένο μέγεθος οθόνης είναι ορατό χωρίς εμπόδια από το προσοφθάλμιο σημείο αναφοράς. Η εικονική δοκιμή είναι αποδεκτή.

## 16.1.4.

Η παρεμπόδιση της άμεσης όρασης του οδηγού που οφείλεται στην τοποθέτηση διάταξης έμμεσης όρασης περιορίζεται στο ελάχιστο.

## 16.2.

Τα οχήματα δύνανται να διαθέτουν πρόσθετες διατάξεις έμμεσης όρασης.

## 16.3.

Με την επιφύλαξη των ανωτέρω διατάξεων, οποιαδήποτε άλλη αρχή σχεδιασμού αποδεικνύεται κατά τρόπο ικανοποιητικό για την τεχνική υπηρεσία στο πλαίσιο της έννοιας της ασφάλειας που προβλέπεται στις ανωτέρω διατάξεις.

## 17.

## ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

## 17.1.

## Ενεργοποίηση του συστήματος

Το σύστημα ενεργοποιείται όταν ξεκινά το συμβάν οπισθοπορείας. Εάν δεν μπορεί να επιτευχθεί η ορθή λειτουργία, είτε το σύστημα διακόπτει τη λειτουργία του αυτόματα είτε ο οδηγός είναι σε θέση να απενεργοποιήσει χειροκίνητα το σύστημα.

Το σύστημα ανίχνευσης παραμένει ενεργό για όσο διάστημα ο επιλογέας κατεύθυνσης του οχήματος βρίσκεται στη θέση οπισθοπορείας.

Σε περίπτωση που το όχημα μπορεί να ανιχνεύσει ζεύξη με διάταξη ζεύξης, το σύστημα μπορεί να απενεργοποιείται.

## 17.2.

## Διεπαφή οδηγού και μέθοδος παρουσίασης πληροφοριών

- 17.2.1. Το σύστημα έχει επιλεγμένα τουλάχιστον δύο είδη ενημερωτικού σήματος από τα ακόλουθα: ακουστικό, οπτικό και απτικό.
- 17.2.1.1. Εφόσον ένα ενημερωτικό σήμα παραμένει ενεργό, ο οδηγός μπορεί να απενεργοποιήσει τα άλλα ενημερωτικά σήματα.
- 17.2.2. Ακουστικές πληροφορίες
- Όταν ανιχνεύεται ένα αντικείμενο στην οπίσθια οριζόντια περιοχή, όπως περιγράφεται στο σημείο 1.3 του παραρτήματος 10, ενώ είναι επιλεγμένη/ενεργοποιημένη η σχέση μετάδοσης οπισθοπορείας, παρέχονται ακουστικές πληροφορίες σύμφωνα με το πρότυπο ISO 15006:2011.
- Κατά την παρουσίαση ακουστικών πληροφοριών, η απόσταση μπορεί να προσδιοριστεί σε δύο ή περισσότερα επίπεδα. Οι ζώνες αυτές που διαφοροποιούνται ανάλογα με τα επίπεδα (απόσταση) και το πλάτος ανίχνευσης μπορούν να υποδεικνύονται με αλλαγή της συχνότητας του διαλείποντος ηχητικού σήματος και τη χρήση ταχύτερα διαλείποντος ή συνεχούς ηχητικού σήματος, καθώς μειώνεται η απόσταση.
- 17.2.3. Διάρκεια σηματοδότησης
- Η σηματοδότηση για ένα αντικείμενο διαρκεί όσο το αντικείμενο ανιχνεύεται και λήγει όταν το αντικείμενο δεν ανιχνεύεται πλέον ή όταν το σύστημα απενεργοποιηθεί.
- Για να μειωθεί η ενόχληση του οδηγού, το ηχητικό σήμα μπορεί να αναστέλλεται αυτόματα προσωρινά μετά την παρέλευση ορισμένου χρόνου που ορίζει ο κατασκευαστής, υπό την προϋπόθεση ότι το σύστημα παραμένει ενεργοποιημένο. Εάν, ενόσω το ηχητικό σήμα έχει ανασταλεί αυτόματα προσωρινά, η απόσταση από το αντικείμενο μειωθεί, το ηχητικό σήμα συνεχίζεται αυτόματα. Εάν η απόσταση από το αντικείμενο αυξηθεί, το ηχητικό σήμα μπορεί να παραμείνει σε αναστολή.
- 17.2.4. Οπτικές πληροφορίες
- Στην περίπτωση που οι οπτικές πληροφορίες εμφανίζονται σε οθόνη που χρησιμοποιείται για άλλες πληροφορίες, όπως η οθόνη του πίνακα οργάνων ή άλλες διατάξεις απεικόνισης, επιτρέπεται η υπέρθεση σύμφωνα με τις απαιτήσεις υπέρθεσης των RVCS στο σημείο 16.1.1.2 του παρόντος κανονισμού.
- 17.2.5. Επιχειρησιακή ετοιμότητα (Διαθεσιμότητα του συστήματος)
- Η μη λειτουργία του συστήματος αναγνωρίζεται από τον οδηγό (π.χ. αστοχία συστήματος ανίχνευσης λόγω προειδοποιητικής ένδειξης, πληροφοριών απεικόνισης, μαύρης οθόνης, απουσίας ένδειξης κατάστασης κ.α.). Οι πληροφορίες για τον οδηγό επεξηγούνται στο εγχειρίδιο του χειριστή.
- 17.3. Επιδόσεις ανίχνευσης αντικειμένων
- 17.3.1. Χρόνος απόκρισης
- Τουλάχιστον ένα από τα ενημερωτικά ακουστικά ή απτικά σήματα που πληροί τις απαιτήσεις που περιγράφονται στο σημείο 17.2, παρέχεται στον οδηγό εντός 0,6 δευτερολέπτων το πολύ από την έναρξη του συμβάντος οπισθοπορείας, κατά τη δοκιμή σύμφωνα με το σημείο 2 του παραρτήματος 10.
18. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
- 18.1. Κάθε τροποποίηση του τύπου οχήματος κοινοποιείται στην αρχή έγκρισης τύπου που έχει εγκρίνει τον συγκεκριμένο τύπο οχήματος. Η αρχή έγκρισης τύπου δύναται τότε είτε:
- να αποφασίσει, σε συνεννόηση με τον κατασκευαστή, τη χορήγηση νέας έγκρισης τύπου· ή
  - να εφαρμόσει τη διαδικασία που περιλαμβάνεται στο σημείο 18.1.1 (αναθεώρηση) και, κατά περίπτωση, τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 18.1.2 (Επέκταση).

## 18.1.1. Αναθεώρηση

Όταν οι λεπτομέρειες που περιέχονται στον φάκελο πληροφοριών έχουν τροποποιηθεί και η αρχή έγκρισης τύπου θεωρεί ότι οι τροποποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν δεν είναι πιθανό να έχουν σημαντική αρνητική επίδραση και ότι σε κάθε περίπτωση το όχημα εξακολουθεί να πληροί τις απαιτήσεις, η τροποποίηση χαρακτηρίζεται ως «αναθεώρηση».

Σε μια τέτοια περίπτωση, η αρχή έγκρισης τύπου εκδίδει, εφόσον απαιτείται, τις αναθεωρημένες σελίδες του φακέλου πληροφοριών σημειώνοντας σαφώς, σε κάθε αναθεωρημένη σελίδα, τη φύση της τροποποίησης και την ημερομηνία επανέκδοσης. Η ενιαία και επικαιροποιημένη έκδοση του φακέλου πληροφοριών, συνοδευόμενη από λεπτομερή περιγραφή των τροποποιήσεων, θεωρείται ότι πληροί την εν λόγω απαίτηση.

## 18.1.2. Επέκταση

Η τροποποίηση χαρακτηρίζεται ως «επέκταση» εάν, πέρα από την τροποποίηση των στοιχείων που καταγράφονται στον φάκελο πληροφοριών,

- α) απαιτούνται περαιτέρω επιθεωρήσεις ή δοκιμές· ή
- β) οποιαδήποτε πληροφορία του εγγράφου κοινοποίησης (εξαιρουμένων των παραρτημάτων του) έχει αλλάξει· ή
- γ) ζητείται έγκριση για μεταγενέστερη σειρά τροποποιήσεων μετά την έναρξη ισχύος της.

18.2. Η επικύρωση ή η απόρριψη της έγκρισης, στην οποία προσδιορίζονται οι τροποποιήσεις, κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας, τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, μέσω εντύπου που συμμορφώνεται προς το υπόδειγμα του παραρτήματος 4 του παρόντος κανονισμού. Επιπλέον, το ευρετήριο του πακέτου πληροφοριών που επισυνάπτεται στο έγγραφο κοινοποίησης τροποποιείται αναλόγως ώστε να εμφανίζεται η ημερομηνία της πλέον πρόσφατης αναθεώρησης ή επέκτασης.

18.3. Η αρχή έγκρισης τύπου η οποία χορηγεί επέκταση της έγκρισης εκχωρεί αύξοντα αριθμό για κάθε κοινοποίηση που αφορά τέτοια επέκταση.

## 19. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

19.1. Η διαδικασία συμμόρφωσης της παραγωγής είναι σύμφωνη με τις διαδικασίες που ορίζονται στο παράρτημα 1 της συμφωνίας (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

19.2. Κάθε όχημα που εγκρίνεται σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό κατασκευάζεται έτσι ώστε να συμμορφώνεται προς τον εγκεκριμένο τύπο, ικανοποιώντας τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 15, κατά περίπτωση, στο σημείο 16 και στο σημείο 17 ανωτέρω.

## 20. ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

20.1. Η έγκριση που χορηγείται σε τύπο οχήματος σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό μπορεί να ανακληθεί αν δεν πληρούται η απαίτηση που ορίζεται στο ανωτέρω σημείο 19.1 ή αν το όχημα αποτύχει στους ελέγχους που ορίζονται στο σημείο 19.2 ανωτέρω.

20.2. Εάν κάποιο από τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας το οποίο εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό ανακαλέσει έγκριση που είχε προηγουμένως χορηγήσει, γνωστοποιεί άμεσα την εν λόγω ενέργεια στα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, με τη διαβίβαση αντιγράφου του εντύπου έγκρισης στο τέλος του οποίου αναγράφεται με μεγάλα γράμματα η μνεία "ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ" με υπογραφή και ημερομηνία.

## 21. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Εάν ο κάτοχος της έγκρισης παύσει εντελώς την παραγωγή ενός τύπου οχήματος που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ενημερώνει σχετικά την αρχή έγκρισης τύπου. Αφού λάβει τη σχετική κοινοποίηση, η αρχή ενημερώνει τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό με τη διαβίβαση αντιγράφου του εντύπου έγκρισης, στο τέλος του οποίου αναγράφεται με μεγάλα γράμματα η μνεία "ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ" με υπογραφή και ημερομηνία.

22. ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ

Τα συμβαλλόμενα μέρη στη συμφωνία που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό κοινοποιούν στη γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών τις ονομασίες και τις διευθύνσεις των Τεχνικών Υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διενέργεια των δοκιμών έγκρισης τύπου, καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου στις οποίες πρέπει να αποστέλλονται τα δελτία χορήγησης ή απόρριψης ή επέκτασης ή ανάκλησης έγκρισης τύπου που εκδίδονται σε άλλες χώρες.

---

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

**Δελτίο πληροφοριών για την έγκριση τύπου διάταξης οπισθοπορείας**

Οι ακόλουθες πληροφορίες, ανάλογα με την περίπτωση, παρέχονται εις τριπλούν και περιλαμβάνουν κατάλογο περιεχομένων.

Τυχόν σχέδια παρέχονται σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες σε μέγεθος χαρτιού A4 εντός φακέλου μεγέθους A4.

Οι φωτογραφίες, εάν υπάρχουν, παρουσιάζουν επαρκείς λεπτομέρειες.

1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....
2. Τύπος και γενικές εμπορικές περιγραφές: .....
3. Τρόποι αναγνώρισης του τύπου, εφόσον αναγράφονται επάνω στη διάταξη: .....
4. Κατηγορία οχήματος για την οποία προορίζεται η διάταξη: .....
5. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....
6. Θέση και μέθοδος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης: .....
- 6.1. Άλλο μέσο αναγνώρισης που συνδέεται με το σήμα έγκρισης: .....
7. Διεύθυνση/διευθύνσεις εργοστασίου/-ων συναρμολόγησης: .....
8. Κάτοπτρα (κατάσταση για κάθε κάτοπτρο): .....
- 8.1. Παραλλαγή .....
- 8.2. Σχέδια για την αναγνώριση του κατόπτρου: .....
- 8.3. Λεπτομέρειες του τρόπου τοποθέτησης: .....
9. Διατάξεις έμμεσης όρασης πλην των κατόπτρων: .....
- 9.1. Τύπος και χαρακτηριστικά (όπως πλήρης περιγραφή της συσκευής): .....
- 9.2. Επαρκώς λεπτομερή σχέδια για την αναγνώριση του συνόλου της διάταξης, συμπεριλαμβανομένων των οδηγιών εγκατάστασης· η θέση για το σήμα έγκρισης τύπου πρέπει να παρουσιάζεται στα σχέδια. ....

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

**Δελτίο πληροφοριών για την έγκριση τύπου οχήματος όσον αφορά την εγκατάσταση διατάξεων για οπισθοπορεία**

Οι ακόλουθες πληροφορίες παρέχονται, κατά περίπτωση, εις τριπλούν και περιλαμβάνουν πίνακα περιεχομένων.

Τυχόν σχέδια παρέχονται σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες σε μέγεθος χαρτιού Α4 εντός φακέλου μεγέθους Α4.

Οι φωτογραφίες, εάν υπάρχουν, παρουσιάζουν επαρκείς λεπτομέρειες.

**Γενικά**

1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....
2. Τύπος και γενικές εμπορικές περιγραφές: .....
3. Μέσα αναγνώρισης τύπου, εφόσον υπάρχει σχετική σήμανση στο όχημα: .....
4. Θέση της εν λόγω σήμανσης: .....
5. Κατηγορία οχήματος: .....
6. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....
7. Διεύθυνση/διευθύνσεις εργοστασίου/-ων συναρμολόγησης: .....

**Γενικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του οχήματος**

8. Φωτογραφίες και/ή σχέδια αντιπροσωπευτικού οχήματος: .....
9. Θέση οδήγησης: αριστερά/δεξιά <sup>(1)</sup> .....
- 9.1. Το όχημα είναι εξοπλισμένο για οδήγηση σε δεξιά/αριστερή κατεύθυνση κυκλοφορίας <sup>(1)</sup> .....
10. Διαστάσεις του οχήματος (από άκρο σε άκρο) .....
- 10.1. Για πλαίσιο χωρίς αμάξωμα .....
- 10.1.1. Πλάτος;<sup>2</sup> <sup>(2)</sup> .....
- 10.1.1.1. Μέγιστο επιτρεπτό πλάτος: .....

<sup>(1)</sup> Διαγράψτε όσα δεν ισχύουν.

<sup>(2)</sup> «Συνολικό πλάτος» οχήματος: διάσταση που υπολογίζεται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 612-1978, όρος αριθ. 6.2. Σε περίπτωση οχημάτων κατηγορίας διαφορετικής από τη Μ, επιπροσθέτως των διατάξεων του εν λόγω προτύπου, κατά τη μέτρηση του πλάτους του οχήματος, δεν συνυπολογίζονται οι ακόλουθες διατάξεις:

α) διατάξεις στερέωσης και προστασίας τελωνειακών σφραγίδων·

β) διατάξεις για τη στερέωση του υφασμάτινου καλύμματος του φορτίου (κουκούλα) και την προστασία τους·

γ) διατάξεις επισήμανσης προβλήματος των ελαστικών·

δ) προεξέχοντα εύκαμπτα μέρη συστήματος αποτροπής της εκτόξευσης νερού·

ε) εξοπλισμός φωτισμού·

στ) για λεωφορεία, ράμπες πρόσβασης σε κατάσταση ετοιμότητας λειτουργίας, ανυψούμενες πλατφόρμες και παρόμοιος εξοπλισμός σε κατάσταση ετοιμότητας λειτουργίας, υπό τον όρο ότι δεν εξέχουν περισσότερο από 10 mm από τις πλευρές του οχήματος και ότι οι γωνίες των ραμπών που είναι στραμμένες προς τα εμπρός και προς τα πίσω είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα τουλάχιστον 5 mm· οι ακμές τους έχουν στρογγυλευτεί με ακτίνα καμπυλότητας τουλάχιστον 2,5 mm·

ζ) διατάξεις έμμεσης όρασης·

η) συστήματα ένδειξης της πίεσης των ελαστικών·

θ) πτυσσόμενες βαθμίδες (σκαλοπάτια)·

ι) το προεξέχον τμήμα των τοιχωμάτων των ελαστικών αμέσως πάνω από το σημείο επαφής με το έδαφος.



- 10.1.1.2. Ελάχιστο επιτρεπτό πλάτος: .....
- 10.2. Για πλαίσια με αμάξωμα: .....
- 10.2.1. Πλάτος<sup>2</sup> .....
- 11. Αμάξωμα .....
- 11.1. Διατάξεις έμμεσης όρασης .....
- 11.1.1. Κάτοπτρα .....
- 11.1.1.1. Σχέδια όπου παρουσιάζεται η θέση του κατόπτρου σε σχέση με το αμάξωμα: .....
- 11.1.1.2. Λεπτομέρειες για τον τρόπο στερέωσης, συμπεριλαμβανομένου του δομικού τμήματος του οχήματος όπου στερεώνεται το κάτοπτρο: .....
- 11.1.1.3. Προαιρετικός εξοπλισμός που πιθανώς επηρεάζει το πίσω οπτικό πεδίο: .....
- 11.1.1.4. Σύντομη περιγραφή των (τυχόν) ηλεκτρονικών κατασκευαστικών στοιχείων του συστήματος ρύθμισης: .....
- 11.1.2. Διατάξεις έμμεσης όρασης πλην των κατόπτρων: .....
- 11.1.2.1. Επαρκώς λεπτομερή σχέδια με τις προδιαγραφές εγκατάστασης: .....
- 11.1.2.2. Στην περίπτωση συστήματος κάμερας οπισθοπορείας: .....
- 11.1.2.2.1. Σχέδια όπου απεικονίζεται η θέση των καμερών σε σχέση με το αμάξωμα: .....
- 11.1.2.2.2. Σχέδια/φωτογραφίες που απεικονίζουν τη διάταξη των οθονών, συμπεριλαμβανομένων των περιβαλλόντων εσωτερικών μερών: .....
- 11.1.2.2.3. Σχέδια/φωτογραφίες που απεικονίζουν το οπτικό πεδίο του οδηγού στις οθόνες: .....
- 11.1.2.2.4. Σχέδια/φωτογραφίες που απεικονίζουν τη διάταξη και την εικόνα οθόνης του απαιτούμενου οπτικού πεδίου: .....
- 11.1.2.2.5. Λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο στερέωσης του συστήματος κάμερας οπισθοπορείας, συμπεριλαμβανομένου του δομικού τμήματος του οχήματος όπου στερεώνεται. ....
- 11.1.2.2.6. Προαιρετικός εξοπλισμός που πιθανώς επηρεάζει το πίσω οπτικό πεδίο: .....
- 11.1.2.2.7. Σύντομη περιγραφή των (τυχόν) ηλεκτρονικών κατασκευαστικών στοιχείων του συστήματος ρύθμισης: .....
- 11.1.2.2.8. Τεχνική προδιαγραφή και εγχειρίδιο χειριστή του συστήματος κάμερας οπισθοπορείας: .....

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

**Κοινοποίηση**

(Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)]

εκδοθείσα από:

Όνομα υπηρεσίας: .....



Σχετικά με: <sup>(2)</sup>

Χορήγηση έγκρισης  
 Επέκταση έγκρισης  
 Απόρριψη έγκρισης  
 Ανάκληση έγκρισης  
 Οριστική διακοπή της παραγωγής

τύπου διάταξης οπισθοπορείας σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 158 του ΟΗΕ

Αριθ. Έγκρισης ..... Αριθ. επέκτασης .....

1. Εμπορική επωνυμία ή εμπορικό σήμα της διάταξης: .....
2. Επωνυμία του κατασκευαστή του τύπου διάταξης: .....
3. Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....
4. Επωνυμία και διεύθυνση του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου, κατά περίπτωση: .....
5. Υποβλήθηκε για έγκριση στις: .....
6. Τεχνική υπηρεσία που είναι υπεύθυνη για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης: .....
7. Ημερομηνία της έκθεσης που εκδόθηκε από τη συγκεκριμένη υπηρεσία .....
8. Αριθμός της έκθεσης που εκδόθηκε από τη συγκεκριμένη υπηρεσία .....
9. Σύντομη περιγραφή .....
- Προσδιορισμός της διάταξης: κάτοπτρο, σύστημα κάμερας οπισθοπορείας, άλλη διάταξη<sup>2</sup> .....
- Διάταξη οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας<sup>2</sup> .....
10. Θέση του σήματος έγκρισης: .....
11. Λόγοι επέκτασης (κατά περίπτωση): .....
12. Η έγκριση χορηγήθηκε/απορρίφθηκε/επεκτάθηκε/ανακλήθηκε:<sup>2</sup>

<sup>(1)</sup> Διακριτικός αριθμός της χώρας η οποία χορήγησε/απέρριψε/επέκτεινε/ανακάλεσε μια έγκριση (βλέπε διατάξεις σχετικά με την έγκριση στους κανονισμούς).

<sup>(2)</sup> Διαγράψτε όσα δεν ισχύουν.

13. Τόπος: .....
14. Ημερομηνία: .....
15. Υπογραφή: .....
16. Στην παρούσα κοινοποίηση επισυνάπτεται ο κατάλογος των εγγράφων τα οποία κατατέθηκαν στην αρχή η οποία έχει χορηγήσει την έγκριση τύπου και διατίθενται κατόπιν αίτησης.
-

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

**Κοινοποίηση**

(Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)]

εκδίδουσα αρχή:

Όνομα υπηρεσίας: .....



Σχετικά με: (?)

Χορήγηση έγκρισης

Επέκταση έγκρισης

Απόρριψη έγκρισης

Ανάκληση έγκρισης

Οριστική διακοπή της παραγωγής

τύπου οχήματος όσον αφορά τη στερέωση διατάξεων για οπισθοπορεία σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 158 του ΟΗΕ

Αριθμός έγκρισης: ..... Αριθ. επέκτασης: .....

1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....
2. Τύπος και γενικές εμπορικές περιγραφές: .....
3. Μέσα αναγνώρισης τύπου, εφόσον υπάρχει σχετική σήμανση στο όχημα: .....
- 3.1. Θέση της εν λόγω σήμανσης: .....
4. Κατηγορία οχήματος: (M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>)<sup>2</sup>
5. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....
6. Διευθύνσεις των εργοστασίων παραγωγής: .....
7. Συμπληρωματικές πληροφορίες: (κατά περίπτωση). Βλέπε προσάρτημα
8. Υπεύθυνη τεχνική υπηρεσία για τη διεξαγωγή των δοκιμών: .....
9. Ημερομηνία της έκθεσης δοκιμής: .....
10. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής: .....
11. Παρατηρήσεις: (εφόσον υπάρχουν). Βλέπε προσάρτημα
12. Τόπος: .....
13. Ημερομηνία: .....

(<sup>1</sup>) Διακριτικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/απέρριψε/ανακάλεσε την έγκριση (βλέπε διατάξεις σχετικά με την έγκριση στον παρόντα κανονισμό)

(<sup>2</sup>) Διαγράψτε ό,τι δεν ισχύει.

- 14. Υπογραφή: .....
- 15. Επισυνάπτεται το ευρετήριο του φακέλου πληροφοριών που υποβάλλεται στην αρχή έγκρισης τύπου, το οποίο μπορεί να ληφθεί κατόπιν αίτησης.

\_\_\_\_\_

*Παράρτημα 4 — Προσάρτημα*

Προσάρτημα στο έντυπο κοινοποίησης της έγκρισης τύπου αριθ. .... σχετικά με την έγκριση τύπου οχήματος όσον αφορά τη στερέωση διατάξεων για κίνηση οπισθοπορείας σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 158 του ΟΗΕ.

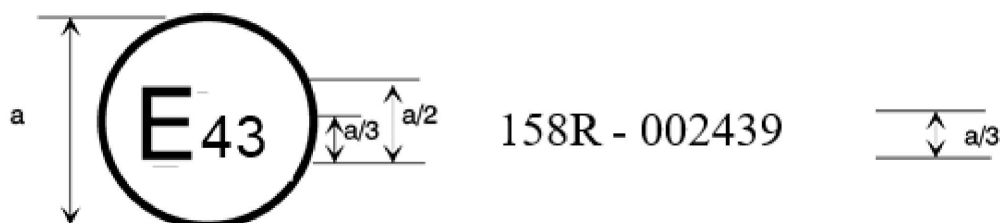
- 1. Εμπορική επωνυμία ή εμπορικό σήμα των κατόπτρων και των πρόσθετων διατάξεων έμμεσης όρασης και αριθμός έγκρισης τύπου κατασκευαστικού στοιχείου: .....
- 2. Κάτοπτρα οδήγησης οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας και διατάξεις για την κίνηση οπισθοπορείας<sup>1</sup>
- 3. Επέκταση της έγκρισης τύπου του οχήματος ώστε να καλύπτονται οι ακόλουθοι τύποι διατάξεων έμμεσης όρασης: .....
- 4. Στοιχεία που επιτρέπουν την αναγνώριση του σημείου R της θέσης του οδηγού: .....
- 5. Μέγιστο και ελάχιστο πλάτος αμαξώματος για το οποίο έχει χορηγηθεί έγκριση τύπου για το κάτοπτρο και τις διατάξεις έμμεσης όρασης: .....
- 6. Τα ακόλουθα έγγραφα, που φέρουν τον παραπάνω αριθμό έγκρισης τύπου, επισυνάπτονται στο παρόν πιστοποιητικό: .....
  - α) σχέδια στα οποία απεικονίζεται η στερέωση των διατάξεων έμμεσης όρασης .....
  - β) σχέδια και σχεδιαγράμματα στα οποία απεικονίζονται οι θέσεις στερέωσης και τα χαρακτηριστικά του τμήματος του αμαξώματος στο οποίο στερεώνονται οι διατάξεις έμμεσης όρασης. ....
- 7. Παρατηρήσεις: (π.χ. ισχύει για δεξιά/αριστερή κατεύθυνση κυκλοφορίας<sup>1</sup>) .....

\_\_\_\_\_

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

## Διαρρύθμιση σήματος έγκρισης για διάταξη έμμεσης όρασης

(Βλέπε σημείο 5.4. του κανονισμού)



$a = 5 \text{ mm}$  τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε διάταξη έμμεσης όρασης δηλώνει ότι η διάταξη είναι κύρια διάταξη οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας, η οποία έχει εγκριθεί στην Ιαπωνία (E 43) σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 158 του ΟΗΕ και με αριθμό έγκρισης 002439. Τα πρώτα δύο ψηφία του αριθμού έγκρισης δηλώνουν ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού του ΟΗΕ αριθ. 158 στην αρχική μορφή του.

**Σημείωση:** Ο αριθμός έγκρισης και το συμπληρωματικό σύμβολο τοποθετούνται πλησίον του κύκλου και είτε πάνω είτε κάτω από το γράμμα «E» ή αριστερά ή δεξιά του γράμματος αυτού. Τα ψηφία του αριθμού έγκρισης βρίσκονται στην ίδια πλευρά με το «E» και έχουν προσανατολισμό προς την ίδια διεύθυνση. Το συμπληρωματικό σύμβολο βρίσκεται στην εκ διαμέτρου αντίθετη θέση από τον αριθμό έγκρισης. Αποφεύγεται η χρήση λατινικών ψηφίων ως αριθμών έγκρισης έτσι ώστε να αποφεύγονται συγχύσεις με άλλα σύμβολα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

**Μέθοδος δοκιμής για τον καθορισμό της ανακλαστικότητας**

## 1. Ορισμοί

- 1.1. Πρότυπος φωτισμός κατά CIE A:<sup>(1)</sup> (¹) χρωματομετρικός φωτισμός που αντιπροσωπεύει το μέλαν σώμα  $T_{68} = 2\,855,6\text{ K}$ .
- 1.1.2. Πρότυπη πηγή κατά CIE A<sup>1</sup>: λυχνία πυρακτώσεως βολφραμίου με πλήρωση αερίου η οποία λειτουργεί σε θερμοκρασία χρώματος κατά προσέγγιση  $T_{68} = 2\,855,6\text{ K}$ .
- 1.1.3. Πρότυπος χρωματομετρικός παρατηρητής κατά CIE 1931<sup>1</sup>: δέκτης ακτινοβολίας, του οποίου τα χρωματομετρικά χαρακτηριστικά αντιστοιχούν στις φασματικές τριχρωματικές τιμές  $x(\lambda)$ ,  $y(\lambda)$ ,  $z(\lambda)$  (βλέπε πίνακα).
- 1.1.4. Τριχρωματικές φασματικές τιμές κατά CIE<sup>1</sup>: τριχρωματικές τιμές των φασματικών στοιχείων ενός ισοενεργειακού φάσματος, στο σύστημα (XYZ) κατά CIE.
- 1.1.5. Φωτοπική όραση:<sup>1</sup> όραση κανονικού οφθαλμού υπό συνθήκες προσαρμογής σε επίπεδο φωτεινής έντασης τουλάχιστον πολλών  $\text{cd/m}^2$ .

## 2. Όργανα

## 2.1. Γενικά

Στα όργανα περιλαμβάνεται μια φωτεινή πηγή, ένα στήριγμα του δείγματος, ένας δέκτης με φωτοανιχνευτή και μια συσκευή ένδειξης (βλέπε σχήμα 1), καθώς και τα αναγκαία μέσα για την απαλλαγή από τα φαινόμενα που προέρχονται από ξένες φωτεινές πηγές.

Ο δέκτης είναι δυνατόν να διαθέτει μια σφαίρα Ulbricht, ώστε να διευκολύνεται η μέτρηση του συντελεστή ανάκλασης των μη επίπεδων (κυρτών) κατόπτρων (βλέπε σχήμα 2).

## 2.2. Φασματικά χαρακτηριστικά της φωτεινής πηγής και του δέκτη

Η φωτεινή πηγή είναι πρότυπη πηγή κατά CIE A συνδυαζόμενη με οπτικό σύστημα που να επιτρέπει τη λήψη σχεδόν παραλληλισμένης δέσμης φωτεινών ακτίνων. Συνιστάται να υπάρχει σταθεροποιητής τάσης, ώστε η τάση της λυχνίας να διατηρείται σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας των οργάνων.

Ο δέκτης διαθέτει φωτοανιχνευτή του οποίου η φασματική απόκριση είναι ανάλογη προς τη συνάρτηση της φωτοπικής φωτεινότητας του πρότυπου χρωματομετρικού παρατηρητή κατά CIE 1931 (βλέπε πίνακα). Είναι επίσης δυνατόν να χρησιμοποιείται κάθε άλλος συνδυασμός φωτισμού-φίλτρου-δέκτη που δίνει γενικά ισοδύναμο αποτέλεσμα του πρότυπου φωτισμού κατά CIE A και της φωτοπικής όρασης. Εάν ο δέκτης διαθέτει σφαίρα Ulbricht, η εσωτερική επιφάνεια της σφαίρας φέρει ημιδιαφανή, λευκή και μη επιλεκτική επάλειψη.

## 2.3. Γεωμετρικές συνθήκες

Η προσπίπτουσα δέση ( $\theta$ ) θα σχηματίζει με την κάθετο στο επίπεδο δοκιμής, κατά προτίμηση, γωνία ( $\theta$ ) ίση με  $0,44 \pm 0,09\text{ rad}$  ( $25 \pm 5^\circ$ ). Ωστόσο, η γωνία αυτή δεν υπερβαίνει το ανώτατο όριο ανοχής (δηλαδή τα  $0,53\text{ rad}$  ή τις  $30^\circ$ ). Ο άξονας του δέκτη σχηματίζει με την εν λόγω κάθετο γωνία ( $\theta$ ) ίση προς εκείνη της προσπίπτουσας δέσμης (βλέπε σχήμα 1). Στο σημείο στο οποίο η προσπίπτουσα δέση καταλήγει στην επιφάνεια δοκιμής έχει διάμετρο τουλάχιστον  $13\text{ mm}$  ( $0,5\text{ ίντσας}$ ). Η ανακλώμενη δέση δεν έχει πλάτος μεγαλύτερο από την ευαίσθητη επιφάνεια του φωτοανιχνευτή, δεν καλύπτει λιγότερο από το 50 % της επιφάνειας αυτής και, στο μέτρο του δυνατού, καλύπτει το ίδιο ποσοστό επιφάνειας με τη δέση που χρησιμοποιήθηκε για τη βαθμονόμηση του οργάνου.

(¹) Ορισμοί της έκδοσης 50 (45) της CIE, διεθνές ηλεκτρονικό λεξιλόγιο, ομάδα 45, φωτισμός.

Εάν ο δέκτης είναι εφοδιασμένος με σφαίρα Ulbricht, η σφαίρα αυτή έχει διάμετρο τουλάχιστον 127 mm (5 ίντσες). Τα ανοίγματα που έχουν γίνει στα τοιχώματα της σφαίρας για το δείγμα και για την προσιπτούσα δέση έχουν διαστάσεις τέτοιες ώστε να επιτρέπουν την πλήρη διέλευση της προσιπτούσας και της ανακλώμενης φωτεινής δέσμης. Ο φωτοανιχνευτής τοποθετείται κατά τρόπον ώστε να μη δέχεται απευθείας το φως της προσιπτούσας ή της ανακλώμενης δέσμης.

#### 2.4. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά της διάταξης φωτοανιχνευτή – οργάνου ένδειξης

Η ισχύς του φωτοανιχνευτή, η οποία εμφανίζεται στο όργανο ένδειξης, αποτελεί γραμμική συνάρτηση της φωτεινής έντασης της φωτοεαίσθητης επιφάνειας. Παρέχονται (ηλεκτρικά και/ή οπτικά) μέσα τα οποία διευκολύνουν τον μηδενισμό και τη βαθμονόμηση. Τα μέσα αυτά δεν επηρεάζουν τη γραμμικότητα ή τα φασματικά χαρακτηριστικά του οργάνου. Η ακρίβεια της διάταξης δέκτη-οργάνου ένδειξης είναι  $\pm 2\%$  της ολικής κλίμακας ή  $\pm 10\%$  της τιμής που μετράται, όποιο από τα δύο είναι μικρότερο.

#### 2.5. Στήριγμα του δείγματος

Ο μηχανισμός επιτρέπει την τοποθέτηση του δείγματος κατά τέτοιον τρόπο ώστε ο άξονας του βραχίονα της πηγής και ο άξονας του βραχίονα του δέκτη να τέμνονται στο επίπεδο της ανακλώσας επιφάνειας. Η ανακλώσα επιφάνεια είναι δυνατόν να βρίσκεται στο εσωτερικό του δείγματος του κατόπτρου ή σε οποιαδήποτε από τις δύο πλευρές του, ανάλογα με το αν πρόκειται για κάτοπτρο με πρώτη επιφάνεια, με δεύτερη επιφάνεια ή για πρισματικό κάτοπτρο τύπου «flip».

### 3. Διαδικασία

#### 3.1. Μέθοδος άμεσης βαθμονόμησης

Στη μέθοδο της άμεσης βαθμονόμησης, το χρησιμοποιούμενο πρότυπο αναφοράς είναι ο αέρας. Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται για τα όργανα που είναι κατασκευασμένα κατά τρόπον ώστε να επιτρέπουν βαθμονόμηση στο 100 % της κλίμακας με τον προσανατολισμό του δέκτη απευθείας προς την κατεύθυνση του άξονα της φωτεινής πηγής (βλέπε σχήμα 1).

Η μέθοδος αυτή επιτρέπει σε ορισμένες περιπτώσεις (π.χ. για τη μέτρηση επιφανειών χαμηλής ανακλαστικότητας) τη λήψη ενός ενδιάμεσου σημείου βαθμονόμησης (μεταξύ του 0 και του 100 % της κλίμακας). Στις περιπτώσεις αυτές παρεμβάλλεται στον οπτικό άξονα ένα φίλτρο ουδέτερης πυκνότητας και γνωστού συντελεστή μετάδοσης και ρυθμίζεται το σύστημα βαθμονόμησης έως ότου το όργανο ένδειξης να καταδείξει το ποσοστό μετάδοσης που αντιστοιχεί στο φίλτρο ουδέτερης πυκνότητας. Το φίλτρο αυτό αφαιρείται πριν από τις μετρήσεις ανακλαστικότητας.

#### 3.2. Μέθοδος έμμεσης βαθμονόμησης

Η μέθοδος έμμεσης βαθμονόμησης εφαρμόζεται για τα όργανα στα οποία η γεωμετρική διάταξη της πηγής και του δέκτη είναι σταθερή. Απαιτείται ένα ορθώς βαθμονομημένο και συντηρημένο πρότυπο ανάκλασης. Ως τέτοιου είδους πρότυπο επιλέγεται, κατά προτίμηση, ένα επίπεδο κάτοπτρο του οποίου ο συντελεστής ανάκλασης είναι όσο το δυνατόν πλησιέστερος προς τον συντελεστή των εξεταζόμενων δειγμάτων.

#### 3.3. Μέτρηση σε επίπεδα κάτοπτρα

Ο συντελεστής ανάκλασης των δειγμάτων επίπεδων κατόπτρων είναι δυνατόν να μετριέται με τη βοήθεια οργάνων που λειτουργούν βάσει της αρχής της άμεσης ή έμμεσης βαθμονόμησης. Η τιμή του συντελεστή ανάκλασης εμφανίζεται στον πίνακα ενδείξεων του οργάνου.

#### 3.4. Μέτρηση σε μη επίπεδα (κυρτά) κάτοπτρα

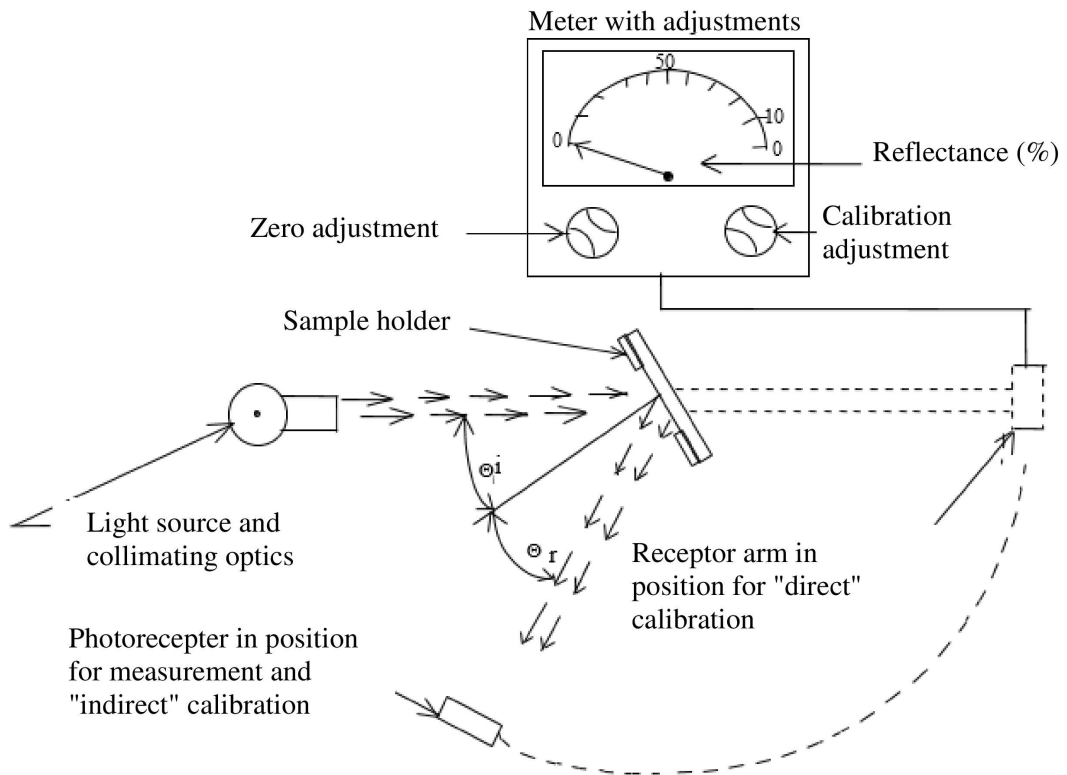
Η μέτρηση του συντελεστή ανάκλασης των μη επίπεδων (κυρτών) κατόπτρων απαιτεί τη χρήση οργάνων των οποίων ο δέκτης είναι εφοδιασμένος με σφαίρα Ulbricht (βλέπε σχήμα 2). Εάν η συσκευή ανάγνωσης της σφαίρας επιτρέπει  $n_e$  υποδιαίρεσεις με πρότυπο κάτοπτρο συντελεστή ανάκλασης  $E\%$ , στην περίπτωση κατόπτρου άγνωστου συντελεστή ανάκλασης, οι  $n_x$  υποδιαίρεσεις θα αντιστοιχούν σε συντελεστή ανάκλασης  $X\%$ , ο οποίος δίνεται από τον τύπο:

$$X = E \frac{n_x}{n_e}$$



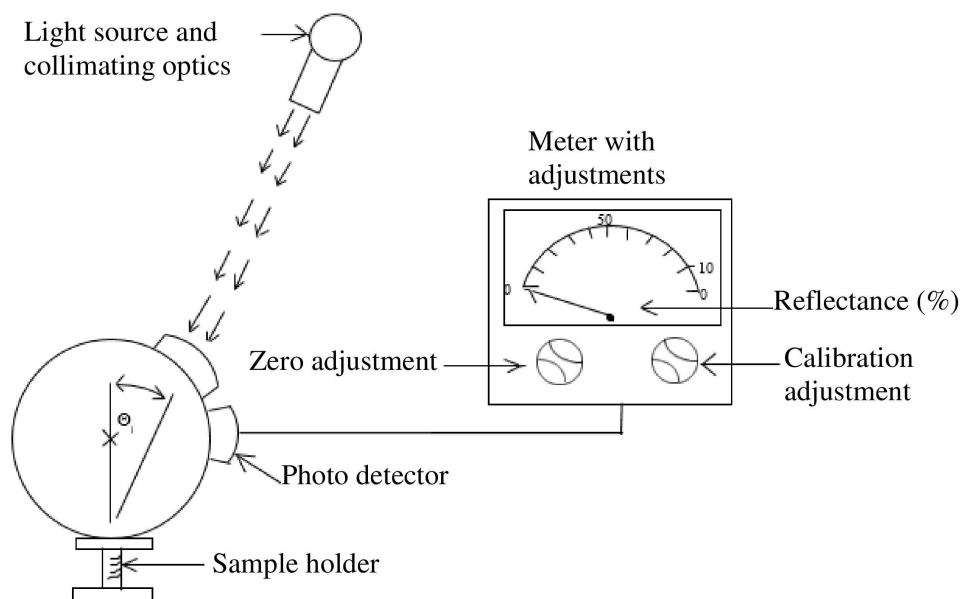
Σχήμα 1

Γενικευμένο ανακλασίμετρο με πειραματικές ρυθμίσεις για τις δύο μεθόδους βαθμονόμησης



Σχήμα 2

Γενικευμένο ανακλασίμετρο με ενσωματωμένη σφαίρα στον δέκτη



4. Τριχρωματικές φασματικές τιμές για τον πρότυπο χρωματομετρικό παρατηρητή κατά CIE 1931 <sup>(2)</sup>

Ο πίνακας αυτός έχει ληφθεί από τη δημοσίευση CEI 50 (45) (1970)

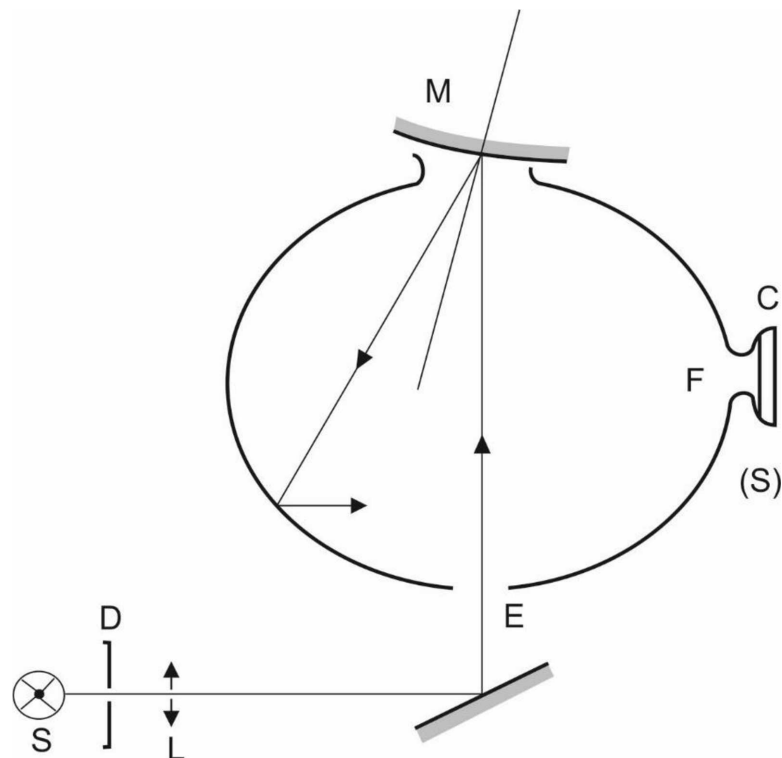
$\lambda$ nm	$\bar{x}(\lambda)$	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
380	0,001 4	0,000 0	0,006 5
390	0,004 2	0,000 1	0,020 1
400	0,014 3	0,000 4	0,067 9
410	0,043 5	0,001 2	0,207 4
420	0,134 4	0,004 0	0,645 6
430	0,283 9	0,011 6	1,385 6
440	0,348 3	0,023 0	1,747 1
450	0,336 2	0,038 0	1,772 1
460	0,290 8	0,060 0	1,669 2
470	0,195 4	0,091 0	1,287 6
480	0,095 6	0,139 0	0,813 0
490	0,032 0	0,208 0	0,465 2
500	0,004 9	0,323 0	0,272 0
510	0,009 3	0,503 0	0,158 2
520	0,063 3	0,710 0	0,078 2
530	0,165 5	0,862 0	0,042 2
540	0,290 4	0,954 0	0,020 3
550	0,433 4	0,995 0	0,008 7
560	0,594 5	0,995 0	0,003 9
570	0,762 1	0,952 0	0,002 1
580	0,916 3	0,870 0	0,001 7
590	1,026 3	0,757 0	0,001 1
600	1,062 2	0,631 0	0,000 8
610	1,002 6	0,503 0	0,000 3
620	0,854,4	0,381 0	0,000 2
630	0,642 4	0,265 0	0,000 0
640	0,447 9	0,175 0	0,000 0
650	0,283 5	0,107 0	0,000 0
660	0,164 9	0,061 0	0,000 0
670	0,087 4	0,032 0	0,000 0
680	0,046 8	0,017 0	0,000 0
690	0,022 7	0,008 2	0,000 0
700	0,011 4	0,004 1	0,000 0
710	0,005 8	0,002 1	0,000 0
720	0,002 9	0,001 0	0,000 0
730	0,001 4	0,000 5	0,000 0
740	0,000 7	0,000 2 *	0,000 0
750	0,000 3	0,000 1	0,000 0
760	0,000 2	0,000 1	0,000 0
770	0,000 1	0,000 0	0,000 0
780	0,000 0	0,000 0	0,000 0

\* Τροποποιήθηκε το 1966 (από 3 σε 2)

<sup>(2)</sup> Συνοπτικός πίνακας. Οι τιμές του  $\bar{y}(\lambda) = V(\lambda)$  στρογγυλοποιούνται σε τέσσερα δεκαδικά ψηφία.

Επεξηγηματικό σχήμα

Παράδειγμα διάταξης για τη μέτρηση του συντελεστή ανάκλασης των σφαιρικών κατόπτρων



- C = Δέκτης  
D = Διάφραγμα  
E = Παράθυρο εισόδου  
F = Παράθυρο μέτρησης  
L = Φακός  
M = Παράθυρο αντικειμένου  
S = Φωτεινή πηγή  
(S) = Σφαίρα Ulbricht

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

**Διαδικασία καθορισμού της ακτίνας καμπυλότητας «r» της ανακλώσας επιφάνειας κατόπτρου**

## 1. Μέτρηση

## 1.1. Εξοπλισμός

Χρησιμοποιείται «σφαιρόμετρο» όμοιο με αυτό που περιγράφεται στο σχήμα 1 του παρόντος παραρτήματος, το οποίο έχει τις αναφερόμενες αποστάσεις μεταξύ της ακίδας του μετρητή και των σταθερών στηριγμάτων της ράβδου.

## 1.2. Σημεία μέτρησης

1.2.1. Η μέτρηση των κύριων ακτίνων καμπυλότητας πραγματοποιείται σε τρία σημεία όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο ένα τρίτο, στο ήμισυ και στα δύο τρίτα του μήκους του τόξου της ανακλώσας επιφάνειας που διέρχεται από το κέντρο της επιφάνειας αυτής και είναι παράλληλο με το τμήμα β, ή του τόξου που διέρχεται από το κέντρο της ανακλώσας επιφάνειας που είναι κάθετη σε αυτό, εφόσον το τόξο αυτό έχει μεγαλύτερο μήκος.

1.2.2. Ωστόσο, στην περίπτωση που οι διαστάσεις της ανακλώσας επιφάνειας καθιστούν αδύνατη τη διενέργεια μετρήσεων στις διευθύνσεις που ορίζονται στο σημείο 2.1.2.2 του παρόντος κανονισμού, οι τεχνικές υπηρεσίες που είναι αρμόδιες για τις δοκιμές μπορούν να διενεργούν μετρήσεις στο σημείο αυτό σε δύο κάθετες διευθύνσεις, όσο το δυνατόν πλησιέστερα σε αυτές που περιγράφονται ανωτέρω.

## 2. Υπολογισμός της ακτίνας καμπυλότητας «r»

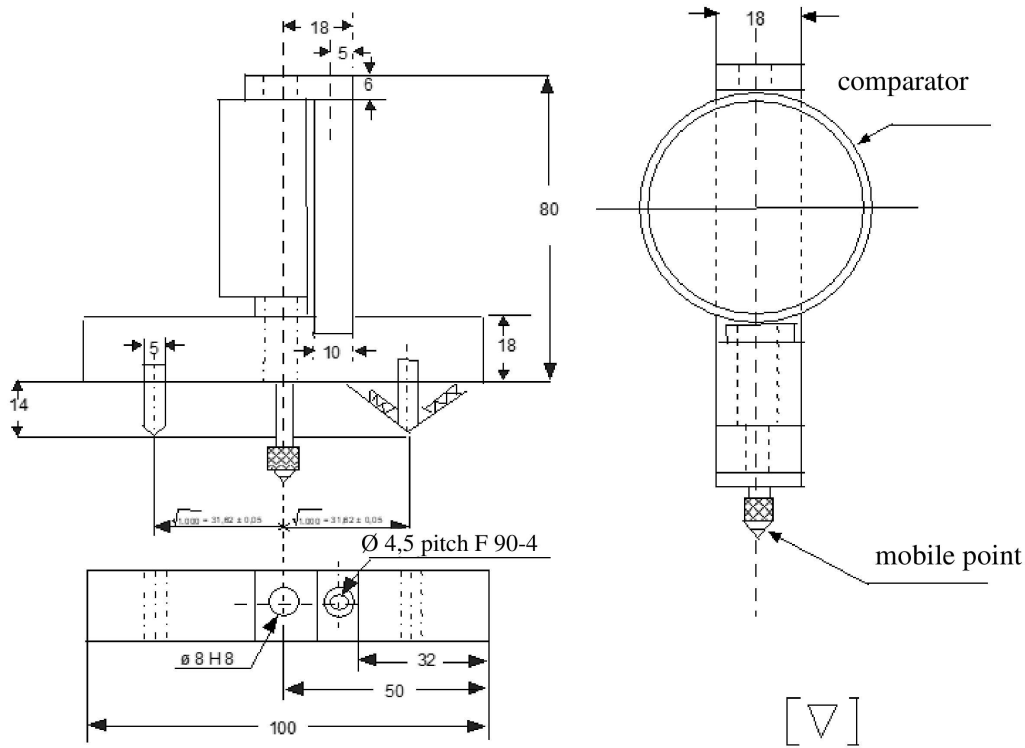
Το «r», εκφραζόμενο σε mm, υπολογίζεται βάσει του τύπου:

$$r = \frac{r_p 1 + r_p 2 + r_p 3}{3}$$

Όπου:

- $r_p 1$  = η ακτίνα καμπυλότητας του πρώτου σημείου μέτρησης,  
 $r_p 2$  = η ακτίνα καμπυλότητας του δεύτερου σημείου μέτρησης,  
 $r_p 3$  = η ακτίνα καμπυλότητας του τρίτου σημείου μέτρησης.

Σχήμα 1  
Σφαιρόμετρο



(όλες οι διαστάσεις σε χιλιοστόμετρα)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8

**Διαδικασία για τον προσδιορισμό του σημείου «Η» και της πραγματικής γωνίας του κορμού για τις θέσεις καθήμενων στα μηχανοκίνητα οχήματα <sup>(1)</sup>**

Προσάρτημα 1 — Περιγραφή της τρισδιάστατης μηχανής σημείου «Η» (Μηχανή 3-D Η)<sup>1</sup>

Προσάρτημα 2 — Τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς<sup>1</sup>

Προσάρτημα 3 — Στοιχεία αναφοράς για τις θέσεις καθήμενων<sup>1</sup>

---

---

<sup>(1)</sup> Η διαδικασία περιγράφεται στο παράρτημα 1 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3) (έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.<https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9

## Μέθοδοι δοκιμής για οπτικό πεδίο οπισθοπορείας άμεσης εγγύτητας

## 1. Οπτικό πεδίο

Οι απαιτήσεις του οπτικού πεδίου που ορίζονται στα σημεία 15.2 του παρόντος κανονισμού μπορούν να υποβληθούν σε δοκιμή υπό τις συνθήκες που περιγράφονται στο παρόν παράρτημα.

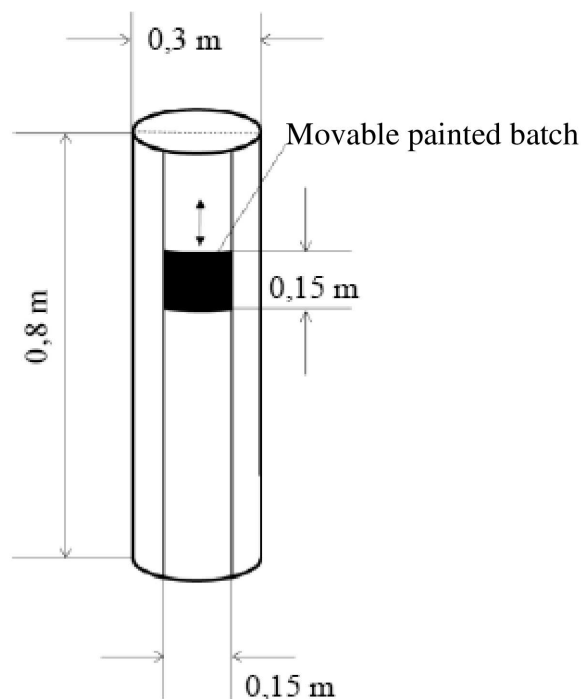
## 1.1. Αντικείμενα δοκιμής

Όλα τα αντικείμενα δοκιμής είναι ευθύγραμμοι κυκλικοί κύλινδροι ύψους 0,8 m και εξωτερικής διαμέτρου 0,3 m. Όλα τα αντικείμενα δοκιμής φέρουν την ακόλουθη σήμανση:

- το αντικείμενο δοκιμής διαθέτει βαμμένο επίθεμα διαστάσεων 0,15 m x 0,15 m, το οποίο μπορεί να μετακινηθεί από τον πυθμένα στην κορυφή της πλευράς του κυλίνδρου·
- το χρώμα της βαφής έρχεται σε αντίθεση τόσο με τον υπόλοιπο κύλινδρο όσο και με την επιφάνεια δοκιμής.

Σχήμα Α

## Αντικείμενο δοκιμής



## 1.2. Θέσεις και προσανατολισμοί αντικειμένων δοκιμής

Τοποθετήστε τα αντικείμενα δοκιμής στις θέσεις που ορίζονται στα στοιχεία α) έως η) και απεικονίζονται στο σχήμα Β. Μετρήστε τις αποστάσεις που παρουσιάζονται στο σχήμα Β από ένα αντικείμενο δοκιμής σε άλλο αντικείμενο δοκιμής ή άλλο αντικείμενο από το κυλινδρικό κέντρο (άξονα) του αντικειμένου δοκιμής, όπως φαίνεται από πάνω. Κάθε αντικείμενο δοκιμής είναι προσανατολισμένο έτσι ώστε ο άξονάς του να είναι κατακόρυφος.

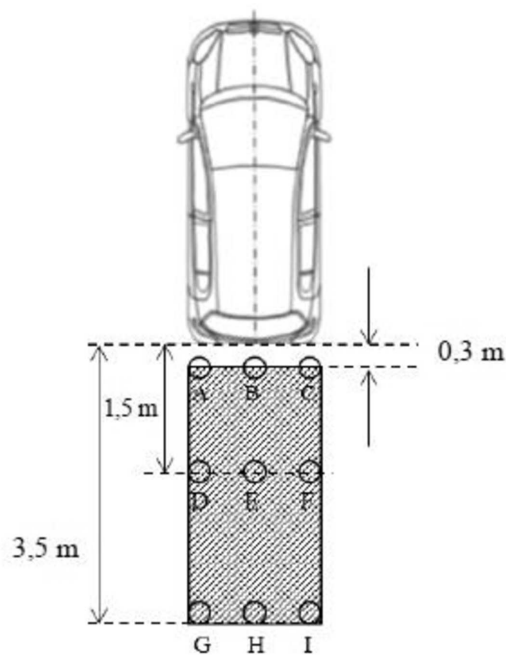
- Τοποθετήστε τα αντικείμενα δοκιμής Α, Β και C έτσι ώστε τα κέντρα τους να βρίσκονται σε εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που βρίσκεται 0,3 m πίσω από ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο εφαπτόμενο στην πλέον οπίσθια επιφάνεια του οχήματος.
- Τοποθετήστε το αντικείμενο δοκιμής Β έτσι ώστε το κέντρο του να βρίσκεται σε ένα διάμηκες κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από τον διαμήκη κεντρικό άξονα του οχήματος.
- Τοποθετήστε τα αντικείμενα δοκιμής D, E και F έτσι ώστε τα κέντρα τους να βρίσκονται σε εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που βρίσκεται 1,5 m πίσω από ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο εφαπτόμενο στην πλέον οπίσθια επιφάνεια του οχήματος.

- δ) Τοποθετήστε το αντικείμενο δοκιμής E έτσι ώστε το κέντρο του να βρίσκεται σε ένα διάμηκες κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από τον διαμήκη κεντρικό άξονα του οχήματος.
- ε) Τοποθετήστε τα αντικείμενα G, H και I έτσι ώστε τα κέντρα τους να βρίσκονται σε εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που βρίσκεται 3,35 m πίσω από ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που εφάπτεται στην πλέον οπίσθια επιφάνεια του οχήματος.
- στ) Τοποθετήστε το αντικείμενο δοκιμής H έτσι ώστε το κέντρο του να βρίσκεται σε ένα διάμηκες κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από τον διαμήκη κεντρικό άξονα του οχήματος.
- ζ) Τοποθετήστε τα αντικείμενα δοκιμής A, D και G έτσι ώστε οι έξοδοί τους να βρίσκονται σε ένα διάμηκες κατακόρυφο επίπεδο εφαιπτόμενο στην αριστερή εξωτερική επιφάνεια του οχήματος.
- η) Τοποθετήστε τα αντικείμενα δοκιμής C, F και I έτσι ώστε οι έξοδοί τους να βρίσκονται σε ένα διάμηκες κατακόρυφο επίπεδο εφαιπτόμενο στη δεξιά πλευρά της εξωτερικής επιφάνειας του οχήματος.

Οι διατάξεις μηχανικής ζεύξης και οι σχάρες αποσκευών που βρίσκονται στο πίσω μέρος του οχήματος δεν λαμβάνονται υπόψη.

Σχήμα Β

**Θέσεις των αντικειμένων δοκιμής**



1.3. Συνθήκες δοκιμής

1.3.1. Φωτισμός.

Οι συνθήκες φωτισμού περιβάλλοντος υπό τις οποίες διεξάγονται οι δοκιμές αποτελούνται από φως ομοιόμορφο κατανομημένο από επάνω και με ένταση μεταξύ 7 000 lux και 10 000 lux, μετρούμενη στο κέντρο της εξωτερικής επιφάνειας της οροφής του οχήματος.

1.3.2. Θερμοκρασία.

Η θερμοκρασία στο εσωτερικό του οχήματος κατά τη διάρκεια της δοκιμής είναι οποιαδήποτε θερμοκρασία μεταξύ 15 °C και 25 °C.



### 1.3.3. Συνθήκες οχήματος.

#### 1.3.3.1. Ελαστικά.

Η πίεση των ελαστικών του οχήματος ρυθμίζεται σύμφωνα με τη συνιστώμενη από τον κατασκευαστή πίεση πλήρωσης εν ψυχρώ.

#### 1.3.3.2. Φορτίο του οχήματος.

Το όχημα είναι σε κατάσταση λειτουργίας όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, σημείο 2.2.5.4.)

#### 1.3.3.3. Ρυθμιζόμενη ανάρτηση.

Εάν το όχημα είναι εξοπλισμένο με ρυθμιζόμενο σύστημα ανάρτησης, τίθεται στις χειρότερες δυνατές συνθήκες.

#### 1.3.3.4. Πίσω καπό και καλύμματα χώρου αποσκευών.

Εάν το όχημα είναι εξοπλισμένο με πίσω καπό ή καλύμματα χώρου αποσκευών, αυτά είναι κλειστά και μανδαλωμένα στην κανονική κατάσταση λειτουργίας τους.

### 1.4. Διαδικασία δοκιμής

Η ορατότητα κάθε στύλου υποβάλλεται σε δοκιμή για έναν προς έναν στύλο.

Προαιρετικά, μία ολόκληρη σειρά μπορεί να υποβληθεί ταυτόχρονα σε δοκιμή. Μετά την επιτυχή αναγνώριση του στύλου, ο στύλος μπορεί να αφαιρεθεί.

Οι στύλοι της πρώτης σειράς (A, B, C) μπορούν να περιστρέφονται ώστε να είναι όσο το δυνατόν περισσότερο ορατό το βαμμένο επίθεμα.

## 2. Ετοιμότητα συστήματος

### 2.1. Συνθήκες δοκιμής

α) Το όχημα παραμένει σταθμευμένο έως ότου εξασφαλιστεί ότι όλα τα ηλεκτρονικά συστήματα είναι απενεργοποιημένα ή για τουλάχιστον 30 λεπτά.

β) Επιτρέπεται το άτομο ή ο εξοπλισμός που υποβάλλεται σε δοκιμή να βρίσκεται ήδη εντός του οχήματος.

γ) Εξασφαλίζεται ότι ο επιλογέας ταχύτητας του οχήματος βρίσκεται στη νεκρά ή σε σχέση μετάδοσης εμπροσθοπορείας.

δ) Η δοκιμή μπορεί να ξεκινήσει με το άνοιγμα της θύρας του οδηγού. Μόλις ανοιχθεί η θύρα, κλείνει και πάλι.

### 2.2. Διαδικασία δοκιμής

α) Τίθεται το όχημα σε κατάσταση λειτουργίας ενεργού οχήματος. Η ενέργεια αυτή εκκινεί τον πρώτο χρονοδιακόπτη.

β) Αναμονή για τουλάχιστον 6 δευτερόλεπτα.

γ) Ξεκινήστε το συμβάν οπισθοπορείας, επιλέγοντας την κατάσταση λειτουργίας οπισθοπορείας. Εάν δεν είναι δυνατόν να τεθεί το όχημα σε κατάσταση οπισθοπορείας 6 δευτερόλεπτα αφού τεθεί σε κατάσταση λειτουργίας ενεργού οχήματος, το συμβάν οπισθοπορείας εκκινείται το συντομότερο δυνατό από τεχνική άποψη.

δ) Εκκινείται ο δεύτερος χρονοδιακόπτης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και το αργότερο όταν ενεργοποιείται η κατάσταση λειτουργίας ή η σχέση μετάδοσης οπισθοπορείας.

ε) Καταγράφεται ο χρόνος απόκρισης στον δεύτερο χρονοδιακόπτη έως ότου η οπισθοσκοπική εικόνα να είναι πλήρως ορατή στην οθόνη.

## 3. Μέγεθος αντικειμένου

## 3.1. Σημείο αναφοράς δοκιμής.

Λαμβάνεται το σημείο αναφοράς της δοκιμής χρησιμοποιώντας την ακόλουθη διαδικασία.

- α) Το κέντρο του εμπρόσθιου οφθαλμού (Mf) που απεικονίζεται στο σχήμα Γ τοποθετείται έτσι ώστε να βρίσκεται 635 mm κατακόρυφα πάνω από το σημείο H (H) και 96 mm πίσω από το σημείο H.
- β) Το κέντρο της άρθρωσης κεφαλής/τραχήλου (J) που απεικονίζεται στο σχήμα Γ τοποθετείται έτσι ώστε να βρίσκεται 100 mm πίσω από το Mf και 588 mm κατακόρυφα πάνω από το σημείο H. Στην περίπτωση που το κέντρο της άρθρωσης κεφαλής/τραχήλου (J) δεν είναι συμβατό για τη διαμόρφωση του καθίσματος του οχήματος, ρυθμίζεται το κάθισμα του οδηγού στο μέσο της διαμήκου περιοχής ρύθμισης. Εάν το κάθισμα δεν μπορεί να ρυθμιστεί στο μέσο της διαμήκου περιοχής ρύθμισης, χρησιμοποιείται η πλησιέστερη θέση ρύθμισης στο πίσω μέρος του μέσου σημείου.
- γ) Χαράσσεται μια φανταστική οριζόντια γραμμή μεταξύ Mf και σημείου κατακόρυφα άνω του J, οριζόμενη ως J2.
- δ) Στρέφεται η νοητή γραμμή περίπου J2 προς την κατεύθυνση της οπισθοσκοπικής εικόνας έως ότου η ευθεία απόσταση μεταξύ Mf και του κέντρου της διάταξης απεικόνισης που χρησιμοποιείται για την παρουσίαση της οπισθοσκοπικής εικόνας που απαιτείται βάσει του παρόντος προτύπου φθάσει τη συντομότερη δυνατή τιμή.
- ε) Ορίζεται αυτή η νέα, περιστρεφόμενη θέση του Mf για το Mr (περιστρεφόμενο μέσο σημείο του οφθαλμού).

## 3.1. Διαδικασία μέτρησης.

- α) Τοποθετείται στατική κάμερα, βιντεοκάμερα ή ψηφιακό ισοδύναμο μεγέθους 35 mm ή μεγαλύτερου μεγέθους, έτσι ώστε το κέντρο του επιπέδου εικόνας της κάμερας να βρίσκεται στο Mr και ο φακός της κάμερας να κατευθύνεται στο κέντρο της οπισθοσκοπικής εικόνας της οδόνης.
- β) Τοποθετείται κανόνας στη βάση της οπισθοσκοπικής εικόνας σε προσανατολισμό κάθετο με τον κεντρικό άξονα του κυλίνδρου δοκιμής. Εάν τα προσκέφαλα του οχήματος εμποδίζουν την προβολή της διάταξης απεικόνισης από την κάμερα, μπορούν να ρυθμιστούν ή να αφαιρεθούν.
- γ) Φωτογραφίζεται η απεικονιζόμενη εικόνα με τον κανόνα που περιλαμβάνεται στο πλαίσιο και ορατή την οπισθοσκοπική εικόνα.

## 3.2. Εξάγονται τα φωτογραφικά δεδομένα.

- α) Χρησιμοποιώντας τη φωτογραφία, μετράται το εμφανές μήκος ενός διατεταγμένου τμήματος 50 mm του κανόνα εντός της φωτογραφίας, κατά μήκος της ακμής του κανόνα, που βρίσκεται πλησιέστερα προς την οπισθοσκοπική εικόνα και σε σημείο πλησίον του οριζόντιου κέντρου της οπισθοσκοπικής εικόνας.
- β) Χρησιμοποιώντας τη φωτογραφία, μετράται το οριζόντιο πλάτος της έγχρωμης ταινίας στο ανώτερο τμήμα καθενός από τα τρία αντικείμενα δοκιμής που βρίσκονται στις θέσεις G, H και I στο σχήμα B.
- γ) Τα μετρούμενα οριζόντια πλάτη των έγχρωμων ταινιών των τριών αντικειμένων δοκιμής ορίζονται ως  $d_G$ ,  $d_H$  και  $d_I$ .

## 3.3. Λαμβάνεται συντελεστής κλιμάκωσης.

Χρησιμοποιώντας το εμφανές μήκος του τμήματος του κανόνα των 50 mm, όπως εμφανίζεται στη φωτογραφία, διαιρείται αυτό το εμφανές μήκος διά 50 mm για να ληφθεί συντελεστής επιμήκυνσης. Ορίζεται ο εν λόγω συντελεστής κλίμακας ως κλίμακα.

## 3.4. Καθορίζεται η απόσταση θέασης.

Προσδιορίζεται η πραγματική απόσταση από την περιστρεφόμενη θέση του μέσου σημείου οφθαλμού (Mr) έως το κέντρο της οπισθοσκοπικής απεικόνισης. Ορίζεται η εν λόγω απόσταση θέασης ως  $a_{eye}$ .

## 3.5. Υπολογίζεται η οπτική γωνία που τέμνεται από τα αντικείμενα δοκιμής.

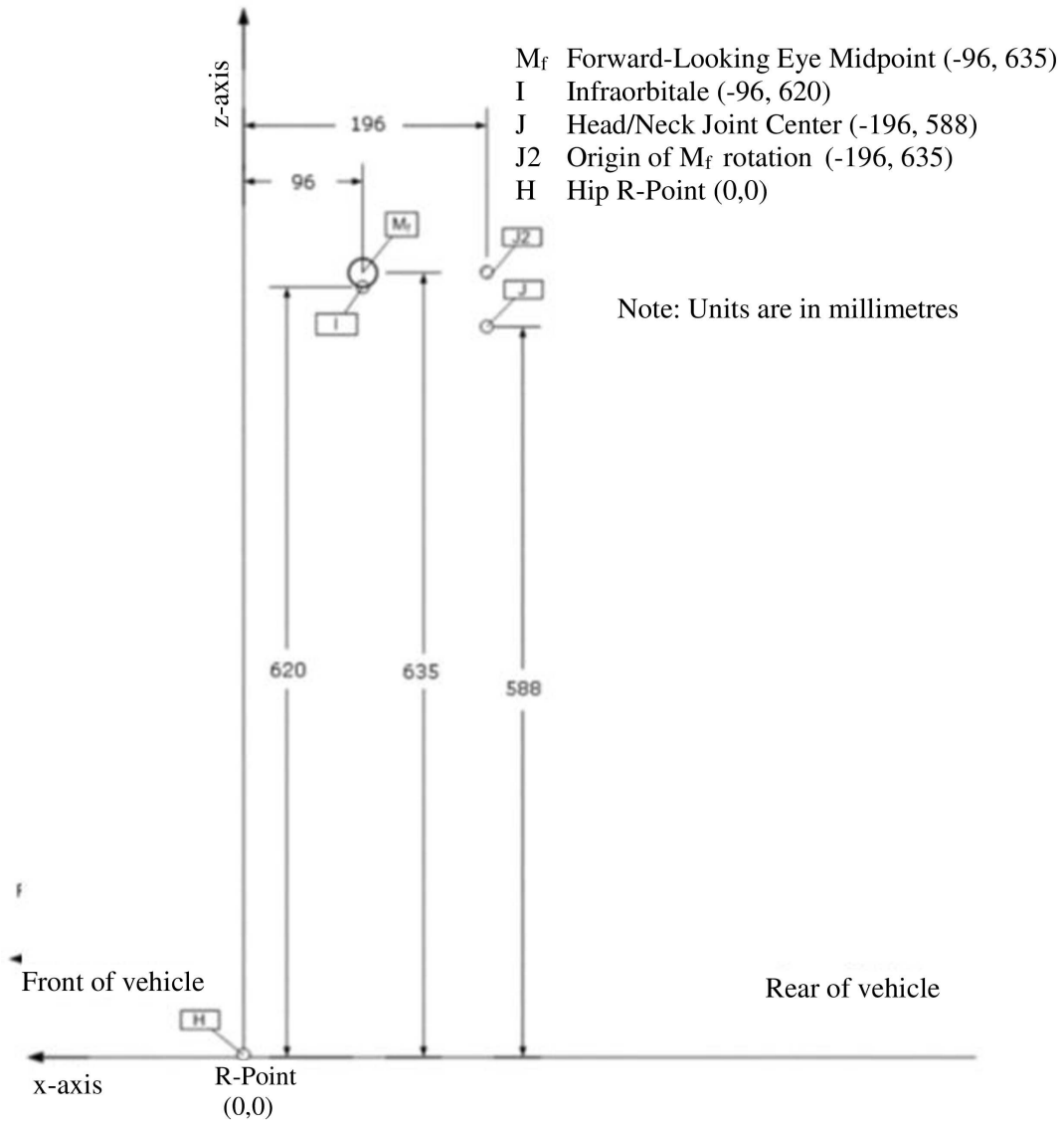
Χρησιμοποιείται η ακόλουθη εξίσωση για τον υπολογισμό των υποτετμημένων οπτικών γωνιών:

$$\theta_i = 60 \sin^{-1} \left( \frac{d_i}{a_{eye} S_{scale}} \right)$$

όπου το  $i$  μπορεί να λάβει την τιμή ενός από τα αντικείμενα δοκιμής G, H ή I και το τοξημίτονο υπολογίζεται σε μοίρες.

Σχήμα Γ

**Θέση του μέσου σημείου του οφθαλμού ( $M_f$ ) στο μεσοβελιαίο επίπεδο σε σχέση με το σημείο R για ανδρείκελο 50ού εκατοστημορίου ενήλικου ανδρός καθήμενου σε κάθισμα με κλίση πλάτης 25 μοιρών**



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10

**Μέθοδοι δοκιμής για συστήματα ανίχνευσης**

## 1. Οπίσθια οριζόντια ανίχνευση περιοχής

Τα συστήματα ακουστικής προειδοποίησης πληρούν τη δοκιμή που ορίζεται στο σημείο 1.3.1 του παρόντος παραρτήματος. Ωστόσο, εάν τα συστήματα ηχητικής προειδοποίησης πληρούν τη δοκιμή που ορίζεται στο σημείο 1.4 του παρόντος παραρτήματος, η δοκιμή που ορίζεται στο σημείο 1.3.1 του παρόντος παραρτήματος θεωρείται ότι έχει ικανοποιηθεί.

## 1.1. Συνθήκες δοκιμής

Το αντικείμενο δοκιμής είναι σύμφωνο με το σημείο 7.1 του προτύπου ISO 17386:2010. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής, η ταχύτητα του ανέμου δεν υπερβαίνει τα 1 m/s. Η θερμοκρασία είναι  $20 \pm 5$  °C και η υγρασία είναι  $60 \pm 25$  %. Δεν υπάρχει βροχή ή χιόνι. Η δοκιμή εκτελείται σε επίπεδη, ξηρή επιφάνεια από ασφαλτό ή σκυρόδεμα. Η δοκιμή δεν επηρεάζεται από την ανάκλαση ηχητικών κυμάτων ή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων από τοίχους, βοηθητικό εξοπλισμό δοκιμών ή άλλα αντικείμενα στο περιβάλλον.

## 1.2. Προετοιμασία δοκιμής

Χρησιμοποιείται ένα αντικείμενο δοκιμής. Η απόσταση από το οπίσθιο άκρο έως το αντικείμενο δοκιμής και η θέση του αντικειμένου δοκιμής επιλέγονται από τον κατασκευαστή ώστε να εξασφαλίζεται η ανίχνευση του αντικειμένου δοκιμής. Το αντικείμενο δοκιμής βρίσκεται στα ανιχνεύσιμα πλέγματα εντός της οπίσθιας οριζόντιας περιοχής που αναφέρεται στο σημείο 1.3.1 του παρόντος παραρτήματος. Το όχημα δοκιμής στην αρχική του κατάσταση είναι με το σύστημα ανίχνευσης σε ενεργή κατάσταση λειτουργίας [από τον κατασκευαστή ή στο εγχειρίδιο κατόχου] και βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας στάθμευσης. Στην περίπτωση αυτή, η κατάσταση λειτουργίας στάθμευσης σημαίνει ότι επιλέγεται η θέση P (στάθμευση) στην περίπτωση οχημάτων που είναι εξοπλισμένα με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων, ενώ σημαίνει ότι επιλέγεται η νεκρά σχέση μετάδοσης και η πέδη στάθμευσης είναι ενεργοποιημένη στην περίπτωση οχημάτων που είναι εξοπλισμένα με χειροκίνητα κιβώτια.

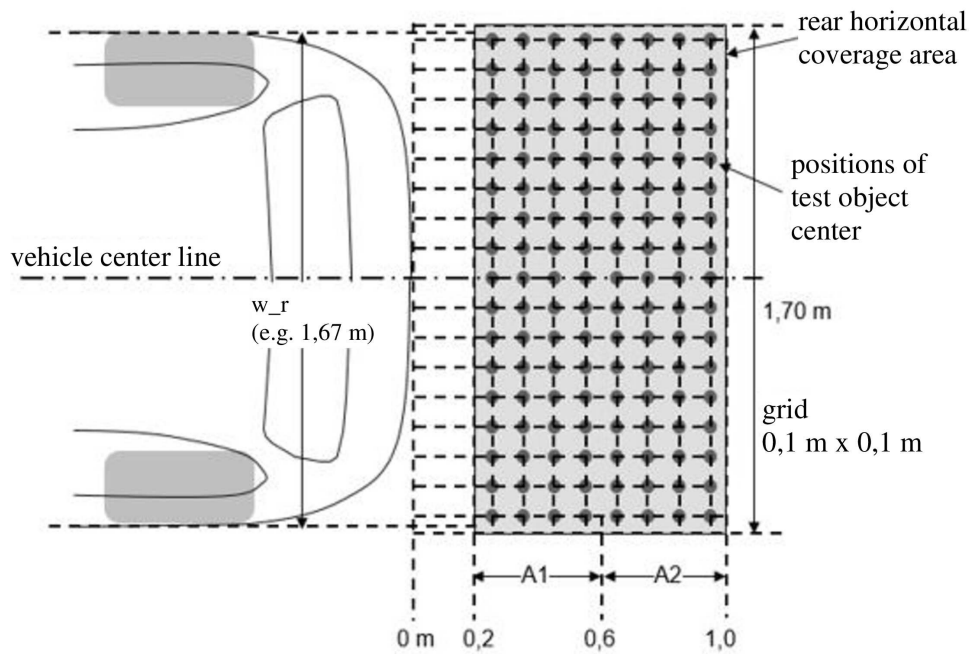
## 1.3. Μέθοδος δοκιμής

## 1.3.1. Πεδίο ανίχνευσης

Η μέγιστη απόσταση ανίχνευσης που αναφέρεται στα σημεία 5.4.2 και 5.4.3 του ISO 17386:2010 είναι 1,0 m (κατηγορία R2). Το πλάτος του ορθογωνίου,  $w_r$ , ισούται με το πλάτος του οχήματος, μετρούμενο κατά μήκος του οπίσθιου άξονα. Οι διαστάσεις στρογγυλοποιούνται στο πλησιέστερο 0,1 m. Το παρακάτω σχήμα δίνει παραδείγματα διαφορετικών  $w_r$ . (Σχήμα 1 και 2).

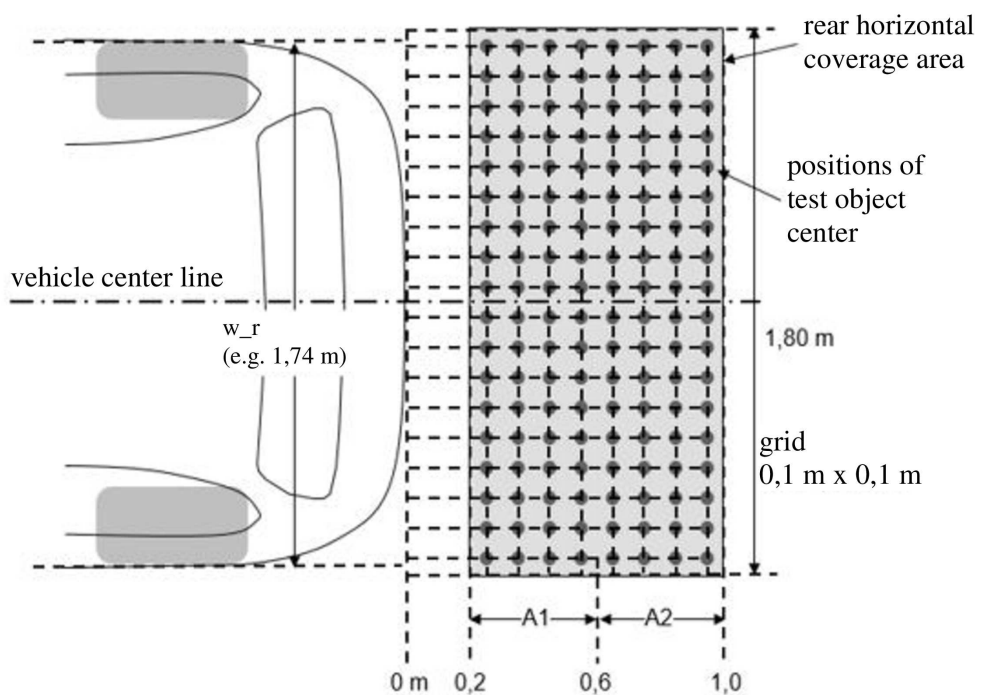
Σχήμα 1

Στην περίπτωση πόλων με περιττή αρίθμηση στην πλευρική κατεύθυνση του οχήματος (π.χ.  $w_r = 1,67\text{ m}$ )



Σχήμα 2

Στην περίπτωση πόλων με άρτια αρίθμηση στην πλευρική κατεύθυνση του οχήματος (π.χ.  $w_r = 1,74\text{ m}$ )



### 1.3.2. Ελάχιστο ποσοστό ανίχνευσης

Το ελάχιστο ποσοστό ανίχνευσης που απαιτείται για την οπίσθια οριζόντια περιοχή έχει ως εξής:

- α) 90 % για το A1, όπως ορίζεται στο σημείο 5.4.3 του προτύπου ISO 17386:2010.
- β) 87 % για την περιοχή οπίσθιων τιμών 2 στο A2, όπως ορίζεται στο σημείο 5.4.3 του προτύπου ISO 17386:2010.

Δεν υπάρχει μη ανιχνεύσιμη σπή μεγαλύτερη από τετράγωνο αποτελούμενο από πλέγματα δύο επί δύο.

Σε αυτήν την περίπτωση, οι διαδικασίες δοκιμής οπίσθιας οριζόντιας περιοχής είναι σύμφωνες με το σημείο 7.3 του προτύπου ISO 17386:2010.

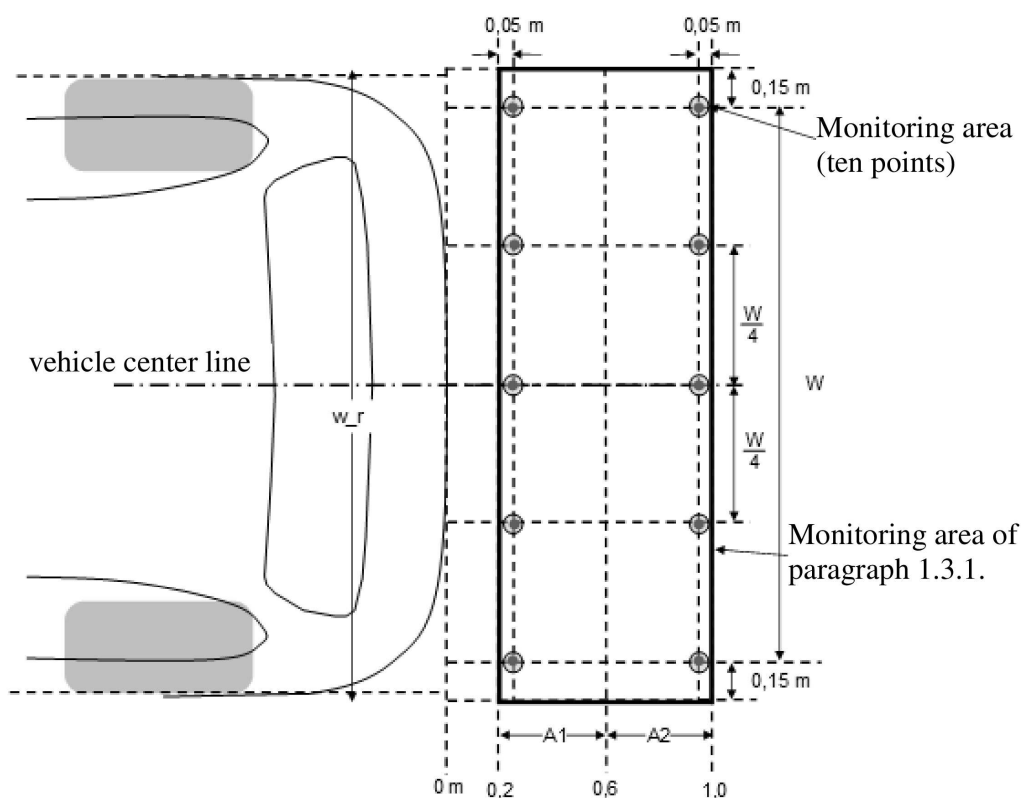
Όταν η προειδοποίηση παρέχεται για διάστημα άνω των 5 δευτερολέπτων συνεχώς, κρίνεται ότι το αντικείμενο δοκιμής ανιχνεύεται. Η δοκιμή ανίχνευσης εκτελείται 1 φορά για κάθε αντικείμενο δοκιμής. Ωστόσο, εάν είναι αναγκαίο, με τη σύμφωνη γνώμη της τεχνικής υπηρεσίας και του κατασκευαστή, μπορεί να θεωρηθεί ότι το αντικείμενο δοκιμής ανιχνεύεται σε περίπτωση που παρέχονται προειδοποιήσεις σε 4 από τις 5 δοκιμές.

### 1.4. Εναλλακτική (απλουστευμένη) μέθοδος δοκιμής

#### 1.4.1. Πεδίο ανίχνευσης

Οι περιοχές παρακολούθησης είναι τα δέκα σημεία που παρουσιάζονται στο σχήμα 3 κατωτέρω εντός της περιοχής παρακολούθησης του σημείου 1.3.1.

Σχήμα 3



#### 1.4.2. Ελάχιστο ποσοστό ανίχνευσης

Το ελάχιστο ποσοστό ανίχνευσης που απαιτείται για την περιοχή των δέκα σημείων είναι 100 %.

Όταν η προειδοποίηση παρέχεται για διάστημα άνω των πέντε δευτερολέπτων συνεχώς, κρίνεται ότι το αντικείμενο δοκιμής ανιχνεύεται. Η δοκιμή ανίχνευσης εκτελείται μία φορά για κάθε αντικείμενο δοκιμής. Ωστόσο, εάν είναι αναγκαίο, με τη σύμφωνη γνώμη της τεχνικής υπηρεσίας και του κατασκευαστή, μπορεί να κριθεί ότι το αντικείμενο δοκιμής ανιχνεύεται σε περίπτωση που παρέχονται προειδοποιήσεις σε τέσσερις από τις πέντε δοκιμές.

#### 1.4.3. Ικανότητες αυτοδιάγνωσης και ένδειξη αστοχίας

Σύμφωνα με την παράγραφο 5.5 του ISO 17386:2010, το σύστημα παρέχει λειτουργίες αυτοδιάγνωσης. Παρέχει πληροφορίες αστοχίας συστήματος οι οποίες συμμορφώνονται με το σημείο 17.2.5 του παρόντος κανονισμού, όποτε ανιχνεύεται κατάσταση βλάβης.

### 2. Χρόνος απόκρισης

#### 2.1. Συνθήκες δοκιμής

- α) Το όχημα παραμένει σταθμευμένο έως ότου εξασφαλιστεί ότι όλα τα ηλεκτρονικά συστήματα είναι απενεργοποιημένα· ή για τουλάχιστον 30 λεπτά.
- β) Επιτρέπεται το άτομο ή ο εξοπλισμός που υποβάλλεται σε δοκιμή να βρίσκεται ήδη εντός του οχήματος.
- γ) Εξασφαλίζεται ότι ο επιλογέας ταχύτητας του οχήματος βρίσκεται στη νεκρά ή σε σχέση μετάδοσης εμπροσθοπορείας.
- δ) Η δοκιμή μπορεί να ξεκινήσει με το άνοιγμα της θύρας του οδηγού. Μόλις ανοιχθεί η θύρα, κλείνει και πάλι.

#### 2.2. Διαδικασία δοκιμής

- α) Τοποθετείται αντικείμενο δοκιμής στο απαιτούμενο πεδίο ανίχνευσης.
- β) Τίθεται το όχημα σε κατάσταση λειτουργίας ενεργού οχήματος. Η ενέργεια αυτή εκκινεί τον πρώτο χρονοδιακόπτη.
- γ) Αναμονή για τουλάχιστον 6 δευτερόλεπτα.
- δ) Εκκινείται το συμβάν οπισθοπορείας, επιλέγοντας την όπισθεν. Εάν δεν είναι δυνατόν να τεθεί το όχημα σε κατάσταση οπισθοπορείας 6 δευτερόλεπτα αφού τεθεί σε κατάσταση λειτουργίας ενεργού οχήματος, το συμβάν οπισθοπορείας εκκινείται το συντομότερο δυνατό από τεχνική άποψη. Εκκινείται ο δεύτερος χρονοδιακόπτης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και το αργότερο όταν ενεργοποιείται η κατάσταση λειτουργίας ή η σχέση μετάδοσης οπισθοπορείας.
- ε) Καταγράφεται ο χρόνος απόκρισης στον δεύτερο χρονοδιακόπτη έως ότου καταστεί διαθέσιμο το ενημερωτικό σήμα.

Μόνο τα πρωτότυπα κείμενα της ΟΕΕ/ΗΕ έχουν νομική ισχύ σύμφωνα με το δημόσιο διεθνές δίκαιο. Η κατάσταση και η ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού θα πρέπει να ελέγχονται στην τελευταία έκδοση του εγγράφου που αφορά την κατάσταση προσχώρησης στους κανονισμούς ΟΕΕ/ΗΕ, δηλαδή του εγγράφου TRANS/WP.29/343, το οποίο διατίθεται στη διεύθυνση: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

**Κανονισμός αριθ. 159 του ΟΗΕ — Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση μηχανοκίνητων οχημάτων όσον αφορά το σύστημα πληροφοριών εκκίνησης από στάση για την ανίχνευση πεζών και ποδηλατών [2021/829]**

Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 10 Ιουνίου 2021

Το παρόν έγγραφο αποτελεί απλώς εργαλείο τεκμηρίωσης. Το αυθεντικό και νομικά δεσμευτικό κείμενο είναι το: ECE/TRANS/WP.29/2020/122.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

0. Εισαγωγή
1. Πεδίο εφαρμογής
2. Ορισμοί
3. Αίτηση έγκρισης
4. Έγκριση
5. Προδιαγραφές
6. Διαδικασία δοκιμής
7. Τροποποίηση του τύπου οχήματος και επέκταση της έγκρισης τύπου
8. Συμμόρφωση της παραγωγής
9. Κυρώσεις για μη συμμόρφωση της παραγωγής
10. Οριστική διακοπή της παραγωγής
11. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι υπεύθυνες για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης, καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. Κοινοποίηση
2. Ρυθμίσεις για τα σήματα έγκρισης
3. Μέθοδος δοκιμής για τον προσδιορισμό του ορίου τυφλού σημείου



0. ΕΙΣΑΓΩΓΗ (για ενημέρωση)
- 0.1. Οι ελιγμοί χαμηλής ταχύτητας εκκίνησης από στάση που προκαλούν συγκρούσεις μεταξύ οχημάτων της κατηγορίας M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> και N<sub>3</sub> (υποκείμενα οχήματα) και πεζών και ποδηλατών έχουν σοβαρές συνέπειες για αυτούς τους ευάλωτους χρήστες του οδικού δικτύου (στο εξής: VRU). Στο παρελθόν, η ασφάλεια των VRU αυξήθηκε μέσω της αύξησης του αριθμού των κατόπτρων για καλύτερη ορατότητα της περιοχής μπροστά από το όχημα. Δεδομένου ότι εξακολουθούν να σημειώνονται συγκρούσεις με αυτά τα χαρακτηριστικά και ότι σε πολλούς τύπους οχημάτων έχουν εισαχθεί συστήματα υποβοήθησης του οδηγού, είναι προφανές ότι τα εν λόγω συστήματα πρέπει να χρησιμοποιούνται για την αποφυγή των ατυχημάτων μεταξύ υποκειμένων οχημάτων και VRU.
- 0.2. Θεωρητικές εκτιμήσεις δείχνουν ότι η κρισιμότητα των καταστάσεων κυκλοφορίας που αφορούν τα υποκείμενα οχήματα και τους VRU μπορεί να είναι σημαντική λόγω κακής εκτίμησης της κατάστασης από τους χειριστές των οχημάτων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η κρισιμότητα της κατάστασης μπορεί να προκύψει τόσο ξαφνικά ώστε οι προειδοποιήσεις υψηλού επείγοντος χαρακτήρα, που προορίζονται να προκαλέσουν αντίδραση του οδηγού στην κατάσταση, δεν μπορούν να ενεργοποιηθούν αρκετά ωρίς ώστε ο οδηγός να μπορεί να αντιδράσει εγκαίρως. Γενικά, οι αντιδράσεις του οδηγού σε οποιαδήποτε πληροφορία (σήματα υψηλού/χαμηλού επείγοντος χαρακτήρα) μπορούν να αναμένονται μόνο μετά από ορισμένο χρόνο αντίδρασης. Αυτός ο χρόνος απόκρισης, κυρίως κατά τη διάρκεια ελιγμών άμεσης εγγύτητας, σε πολλές περιπτώσεις είναι πολύ μεγαλύτερος από τον χρόνο που απαιτείται για την αποφυγή του ατυχήματος, δηλαδή το ατύχημα δεν μπορεί να αποφευχθεί παρά την προειδοποίηση.
- 0.3. Οι προειδοποιήσεις υψηλού επείγοντος χαρακτήρα κατά τη διάρκεια της οδήγησης δικαιολογούνται μόνο εάν η πιθανότητα ατυχήματος είναι μεγάλη· διαφορετικά, οι οδηγοί των οχημάτων τείνουν να αγνοούν τις προειδοποιήσεις του συστήματος. Ωστόσο, εάν τα ενημερωτικά σήματα χαμηλού επείγοντος χαρακτήρα ενεργοποιούνται αρκετά νωρίς, μπορούν να είναι βοηθητικά, και όχι ενοχλητικά, για τον οδηγό. Θεωρείται ότι είναι εφικτός ο σχεδιασμός διεπαφής ανθρώπου-μηχανής (HMI) για συστήματα υποβοήθησης του οδηγού για τη θέση σε πορεία κατά τρόπο ώστε να μην ενοχλούνται οι οδηγοί όταν οι πληροφορίες δεν είναι απαραίτητες, απαιτώντας για παράδειγμα τη χρήση λιγότερο παρεμβατικής λειτουργίας σηματοδότησης.
- 0.4. Ως εκ τούτου, ο παρών κανονισμός απαιτεί την ενεργοποίηση ενός ενημερωτικού σήματος εγγύτητας σε περίπτωση που πεζοί ή ποδηλάτες εισέρχονται στην κρίσιμη περιοχή τυφλού σημείου εμπρός από το όχημα, στις περιπτώσεις που το υποκείμενο όχημα είτε ετοιμάζεται να ξεκινήσει από στάση σε ευθεία γραμμή είτε κινείται σε ευθεία γραμμή προς τα εμπρός με χαμηλή ταχύτητα. Το σήμα αυτό απενεργοποιείται αυτόματα σε περίπτωση βλάβης του συστήματος ή ρύπανσης των αισθητήρων, ενώ η χειροκίνητη απενεργοποίηση μπορεί επίσης να είναι δυνατή μέσω σειράς ενεργειών από τον οδηγό για την αποφυγή ακούσιας απενεργοποίησης.
- 0.5. Επιπλέον, ο παρών κανονισμός απαιτεί πρόσθετο σήμα, το οποίο δίνεται όταν επίκειται σύγκρουση, π.χ. όταν το όχημα επιταχύνει από στάση και ο πεζός ή ο ποδηλάτης βρίσκεται ακριβώς εμπρός από το όχημα. Η μέθοδος ενεργοποίησης και απενεργοποίησης για το εν λόγω σήμα προειδοποίησης σύγκρουσης μπορεί να καθορίζεται από τον κατασκευαστή· ωστόσο, σε περίπτωση βλάβης του συστήματος ή ρύπανσης του αισθητήρα, το ενημερωτικό σήμα εγγύτητας και το προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης απενεργοποιούνται μαζί.
- 0.6. Ο παρών κανονισμός ορίζει μια διαδικασία δοκιμής με βάση υποκείμενα οχήματα που είναι ακινητοποιημένα, εκκινούνται από στάση και κινούνται με χαμηλές ταχύτητες σε ευθεία γραμμή για ταχύτητες έως 10 km/h. Τα δεδομένα ανάλυσης συγκρούσεων δείχνουν ότι η παροχή πληροφοριών και προειδοποιήσεων κατά τη διάρκεια αυτών των ελιγμών του οχήματος είναι κατάλληλη, δεδομένου ότι το ενημερωτικό σήμα πρέπει να υπάρχει αρκετά νωρίς ώστε να ειδοποιείται ο οδηγός για την ύπαρξη πεζών και ποδηλατών που βρίσκονται πολύ κοντά στο εμπρόσθιο άκρο του οχήματος.
- 0.7. Ο παρών κανονισμός δεν είναι δυνατό να καλύπτει όλες τις συνθήκες κυκλοφορίας και όλα τα χαρακτηριστικά των υποδομών στο πλαίσιο της διαδικασίας έγκρισης τύπου· ο παρών κανονισμός αναγνωρίζει ότι οι επιδόσεις που απαιτούνται στον παρόντα κανονισμό δεν μπορούν να επιτευχθούν σε όλες τις συνθήκες (κατάσταση του οχήματος, οδικό περιβάλλον, καιρικές συνθήκες και σεναρία κυκλοφορίας κ.λπ. ενδέχεται να επηρεάσουν τις επιδόσεις του συστήματος). Οι πραγματικές συνθήκες και τα χαρακτηριστικά στον πραγματικό κόσμο δεν θα πρέπει να οδηγούν σε εσφαλμένες προειδοποιήσεις σε βαθμό που να προτρέπουν τον οδηγό να θέσει το σύστημα εκτός λειτουργίας.

1. ΠΕΛΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
  - 1.1. Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται για την έγκριση οχημάτων των κατηγοριών M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> και N<sub>3</sub> όσον αφορά σύστημα επί του οχήματος για την ανίχνευση και ενημέρωση του οδηγού για την παρουσία πεζών και ποδηλατών σε άμεση εγγύτητα με το εμπρόσθιο τυφλό σημείο του οχήματος και, εφόσον κρίνεται βάσει της μεθόδου του κατασκευαστή, την προειδοποίηση του οδηγού για πιθανή σύγκρουση.
  - 1.2. Οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού είναι διατυπωμένες κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εφαρμόζονται σε οχήματα που προορίζονται για κυκλοφορία επί του δεξιού της οδού. Στα οχήματα που αναπτύσσονται για κυκλοφορία επί του αριστερού της οδού, οι απαιτήσεις αυτές εφαρμόζονται με αντιστροφή των κριτηρίων, κατά περίπτωση.
  - 1.3. Τα ακόλουθα οχήματα των κατηγοριών M και N εξαιρούνται από τον παρόντα κανονισμό:

Οχήματα στα οποία η εγκατάσταση οποιασδήποτε διάταξης συστήματος πληροφοριών εκκίνησης από στάση είναι ασύμβατη με τη χρήση τους στο οδικό δίκτυο μπορούν να εξαιρεθούν εν μέρει ή πλήρως από τον παρόντα κανονισμό, μετά από απόφαση της αρχής έγκρισης τύπου.
2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού:

  - 2.1. «Σύστημα πληροφοριών εκκίνησης από στάση (MOIS)»: σύστημα για την ανίχνευση και την ενημέρωση του οδηγού σχετικά με την παρουσία πεζών και ποδηλατών που βρίσκονται σε άμεση εγγύτητα από το εμπρόσθιο τυφλό σημείο του οχήματος και, εάν κρίνεται απαραίτητο με βάση τη μέθοδο του κατασκευαστή, προειδοποίηση του οδηγού για πιθανή σύγκρουση.
  - 2.2. «Έγκριση τύπου οχήματος»: το σύνολο της διαδικασίας κατά την οποία συμβαλλόμενο μέρος της συμφωνίας πιστοποιεί ότι ένας τύπος οχήματος πληροί τις τεχνικές απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού.
  - 2.3. «Τύπος οχήματος όσον αφορά το σύστημα πληροφοριών εκκίνησης από στάση»: κατηγορία οχημάτων που δεν διαφέρουν ως προς ουσιώδη χαρακτηριστικά, όπως:
    - α) η εμπορική επωνυμία ή το σήμα του κατασκευαστή·
    - β) χαρακτηριστικά του οχήματος που επηρεάζουν σημαντικά τις επιδόσεις του MOIS·
    - γ) τον τύπο και τον σχεδιασμό του MOIS.
  - 2.4. «Υποκείμενο όχημα»: το όχημα που υποβάλλεται σε δοκιμή.
  - 2.5. «Ευάλωτος χρήστης οδικού δικτύου (VRU)»: παιδί ή ενήλικος πεζός, ή παιδί ή ενήλικος ποδηλάτης.
  - 2.6. «Ενημερωτικό σήμα»: σήμα που εκπέμπεται από το MOIS με σκοπό την ενημέρωση του οδηγού του οχήματος σχετικά με την ύπαρξη VRU σε άμεση εγγύτητα με το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος.
  - 2.7. «Προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης»: σήμα που εκπέμπεται από το MOIS με σκοπό την προειδοποίηση του οδηγού του οχήματος όταν το MOIS έχει ανιχνεύσει πιθανή μετωπική σύγκρουση με VRU που βρίσκεται σε άμεση εγγύτητα με το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος.
  - 2.8. «Γενικός διακόπτης του οχήματος»: η διάταξη με την οποία τίθεται σε κανονική θέση λειτουργίας το επί του οχήματος σύστημα ηλεκτρονικών από τη θέση μη λειτουργίας, όπως συμβαίνει όταν το όχημα είναι σταθμευμένο και απουσιάζει ο οδηγός.
  - 2.9. «Αρχικοποίηση»: η διαδικασία ρύθμισης της λειτουργίας του MOIS μετά την ενεργοποίηση του γενικού διακόπτη του οχήματος έως ότου τεθεί σε πλήρη λειτουργία.
  - 2.10. «Κοινός χώρος»: χώρος στον οποίο μπορούν να απεικονίζονται δύο ή περισσότερες ενημερωτικές λειτουργίες (π.χ. σύμβολα) αλλά όχι ταυτόχρονα.
  - 2.11. «Προσοφθάλμιο σημείο αναφοράς»: το μεσαίο σημείο μεταξύ δύο σημείων που απέχουν 65 mm μεταξύ τους και βρίσκονται σε απόσταση 635 mm κατακόρυφα πάνω από το σημείο αναφοράς της θέσης του οδηγού, όπως προορίζεται στο παράρτημα 1 του εγγράφου ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6<sup>(1)</sup>. Η ευθεία που συνδέει τα δύο σημεία είναι κάθετος στο κατακόρυφο διάμηκες μέσο επίπεδο του οχήματος. Το μέσο του τμήματος που έχει άκρα τα δύο σημεία βρίσκεται σε ένα κατακόρυφο διάμηκες επίπεδο το οποίο διέρχεται από το κέντρο της θέσης καθίσματος του οδηγού, όπως καθορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

(<sup>1</sup>) Βλέπε παράρτημα 1 του ενοποιημένου ψηφίσματος σχετικά με την κατασκευή οχημάτων (R.E.3.), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 - [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

- 2.12. «Εμπρόσθιο μέρος οχήματος»: το επίπεδο που είναι κάθετο στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και αγγίζει το ακρότατο εμπρόσθιο σημείο του, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η προεξοχή διατάξεων έμμεσης όρασης και οποιουδήποτε μέρους του οχήματος που βρίσκεται σε ύψος μεγαλύτερο των 2,0 m από το έδαφος.
- 2.13. «Πλευρά συνοδηγού»: η δεξιά πλευρά του οχήματος για κυκλοφορία επί του δεξιού της οδού.
- 2.14. «Επίπεδο οχήματος πλευράς συνοδηγού»: το επίπεδο που είναι παράλληλο προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και εφάπτεται στο πλέον εξωτερικό του σημείο στην πλευρά συνοδηγού μπροστά από το προσοφθάλμιο σημείο αναφοράς του οδηγού, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η προεξοχή των διατάξεων έμμεσης όρασης και οποιουδήποτε τμήματος του υποκείμενου οχήματος σε ύψος μεγαλύτερο των 2,0 m από το έδαφος.
- 2.15. «Πλευρά οδηγού»: η αριστερή πλευρά του οχήματος για κυκλοφορία επί του δεξιού της οδού.
- 2.16. «Επίπεδο οχήματος πλευράς οδηγού»: το επίπεδο που είναι παράλληλο προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και εφάπτεται στο πλέον εξωτερικό του σημείο στην πλευρά οδηγού μπροστά από το προσοφθάλμιο σημείο αναφοράς του οδηγού, παραβλέποντας την προεξοχή διατάξεων έμμεσης όρασης και οποιουδήποτε τμήματος του υποκείμενου οχήματος που βρίσκεται σε ύψος μεγαλύτερο των 2,0 m από το έδαφος.
- 2.17. «Πλάτος οχήματος»: η απόσταση μεταξύ των επιπέδων πλευράς συνοδηγού και πλευράς οδηγού του οχήματος.
- 2.18. «Πορεία οχήματος»: η γραμμή που συνδέει όλες τις θέσεις εντός του πλάτους του οχήματος όπου το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος βρέθηκε ή μπορεί να βρεθεί κατά τη διάρκεια της διαδικασίας δοκιμής.
- 2.19. «Μαλακός στόχος»: στόχος που θα υποστεί ελάχιστη ζημιά και θα προκαλέσει ελάχιστη ζημιά στο υποκείμενο όχημα σε περίπτωση σύγκρουσης.
- 2.20. «Πεζός στόχος δοκιμής»: πεζός μεγέθους ενηλίκου ή παιδιού προσομοιωμένος από διάταξη μαλακού στόχου που καθορίζεται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 19206-2:2018.
- 2.21. «Ποδηλάτης στόχος δοκιμής»: ποδηλάτης μεγέθους ενηλίκου και ποδήλατο που προσομοιώνονται από μαλακό στόχο και διάταξη ποδηλάτου που καθορίζονται σύμφωνα με το πρότυπο ISO (CD) 19206-4.
- 2.22. «Όριο τυφλού σημείου»: η γραμμή που περιγράφεται στο παράρτημα 3 και η οποία συνδέει όλα τα σημεία που βρίσκονται στα όρια των ορατών περιοχών εμπρός από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος και σε άμεση εγγύτητα με το υποκείμενο όχημα.
- 2.23. «Σημείο σύγκρουσης»: η θέση στην οποία η τροχιά οποιουδήποτε σημείου του εμπρόσθιου μέρους του οχήματος τέμνεται με οποιοδήποτε σημείο αναφοράς μαλακού στόχου VRU σε περίπτωση που το όχημα εκτελεί ελιγμό εκκίνησης από στάση ή ελιγμό χαμηλής ταχύτητας.
- 2.24. «Απόσταση εμπρόσθιου διαχωρισμού»: η απόσταση προς τα εμπρός μεταξύ του εμπρόσθιου τμήματος του οχήματος και του πλησιέστερου σημείου του μαλακού στόχου.
- 2.25. «Μέγιστο εμπρόσθιο επίπεδο διαχωρισμού»: το επίπεδο που είναι κάθετο στο διάμηκες επίπεδο του οχήματος και αντιπροσωπεύει τη μεγαλύτερη απόσταση εμπρόσθιου διαχωρισμού που απαιτείται από το MOIS για την ανίχνευση της παρουσίας VRU. Η απόσταση αυτού του επιπέδου από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος επιλέγεται είτε ως 3,7 m είτε ως το απώτατο εμπρόσθιο σημείο του ορίου τυφλού σημείου κατά την επιλογή του κατασκευαστή και δεν είναι μικρότερη από 1,0 m.
- 2.26. «Ελάχιστο εμπρόσθιο επίπεδο διαχωρισμού»: το επίπεδο που είναι κάθετο στο διάμηκες επίπεδο του οχήματος και αντιπροσωπεύει τη μικρότερη απόσταση εμπρόσθιου διαχωρισμού που απαιτείται από το MOIS για την ανίχνευση της παρουσίας VRU. Η απόσταση αυτού του επιπέδου από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος είναι 0,8 m.
- 2.27. «Επίπεδο διαχωρισμού πλευράς συνοδηγού»: το επίπεδο που είναι παράλληλο προς το διάμηκες επίπεδο του οχήματος και βρίσκεται σε απόσταση 0,5 m από το επίπεδο της πλευράς συνοδηγού του οχήματος.
- 2.28. «Επίπεδο διαχωρισμού πλευράς οδηγού»: το επίπεδο που είναι παράλληλο προς το διάμηκες επίπεδο του οχήματος και βρίσκεται σε απόσταση 0,5 m από το επίπεδο της πλευράς οδηγού του οχήματος.
- 2.29. «Λειτουργία εμπροσθοπορείας οχήματος»: η λειτουργία του υπόψη οχήματος όπου το σύστημα μετάδοσης κινεί το όχημα προς τα εμπρός, με την απελευθέρωση του συστήματος πέδησης ή με την άσκηση πίεσης στο πεντάλ γκαζιού (ή με την ενεργοποίηση ισοδύναμου οργάνου χειρισμού).
- 2.30. «Δυνητικός ελιγμός εκκίνησης από στάση»: το υποκείμενο όχημα είναι ακινητοποιημένο, ο γενικός διακόπτης του οχήματος ενεργοποιημένος, το όχημα σε κανονική κατάσταση λειτουργίας και με ενεργοποιημένη/επιλεγμένη τη λειτουργία εμπροσθοπορείας του οχήματος ή με επιλεγμένη σχέση μετάδοσης κίνησης εμπροσθοπορείας.
- 2.31. «Ελιγμός χαμηλής ταχύτητας»: το υποκείμενο όχημα βρίσκεται σε κανονική κατάσταση λειτουργίας, κινούμενο προς τα εμπρός σε ευθεία γραμμή με ταχύτητες κάτω των 10 km/h.
- 2.32. «Τελευταίο σημείο ενημέρωσης (LPI)»: το σημείο στο οποίο έχει ενεργοποιηθεί το ενημερωτικό σήμα.

3. ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
- 3.1. Η αίτηση για χορήγηση έγκρισης τύπου οχήματος όσον αφορά τα συστήματα πληροφοριών εκκίνησης από στάση (MOIS) υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του οχήματος ή από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.
- 3.2. Συνοδεύεται από τα αναφερόμενα κατωτέρω έγγραφα σε τρία αντίγραφα και περιλαμβάνει το ακόλουθο:
- 3.2.1. Περιγραφή του τύπου του οχήματος ως προς τα σημεία τα αναφερόμενα στο σημείο 5, συνοδευόμενη από σχέδια με διαστάσεις και από την τεκμηρίωση, όπως αναφέρεται στο σημείο 6.1. Αναφέρονται οι αριθμοί και/ή τα σύμβολα που χαρακτηρίζουν τον τύπο του οχήματος.
- 3.3. Στην τεχνική υπηρεσία που διενεργεί τις δοκιμές έγκρισης διατίθεται όχημα αντιπροσωπευτικό του προς έγκριση τύπου οχήματος.
4. ΕΓΚΡΙΣΗ
- 4.1. Εάν ο τύπος οχήματος για τον οποίο υποβάλλεται αίτηση χορήγησης έγκρισης βάσει του παρόντος κανονισμού πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 5 κατωτέρω, χορηγείται έγκριση για τον συγκεκριμένο τύπο οχήματος.
- 4.2. Η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του σημείου 5 επαληθεύεται με τη διαδικασία δοκιμής που καθορίζεται στο σημείο 6, αλλά η λειτουργία δεν περιορίζεται σε αυτές τις συνθήκες δοκιμής.
- 4.3. Κάθε τύπος οχήματος που εγκρίνεται λαμβάνει αριθμό έγκρισης· τα πρώτα δύο ψηφία του αριθμού έγκρισης (00 για τον παρόντα κανονισμό στην αρχική μορφή του) δηλώνουν τη σειρά τροποποιήσεων που περιλαμβάνει τις πλέον πρόσφατες σημαντικές τεχνικές τροποποιήσεις οι οποίες πραγματοποιήθηκαν στον παρόντα κανονισμό κατά τον χρόνο έκδοσης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν επιτρέπεται να εκχωρεί τον ίδιο αριθμό για τον ίδιο τύπο οχήματος που είναι εξοπλισμένος με διαφορετικό τύπο MOIS ούτε για άλλον τύπο οχήματος.
- 4.4. Στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό διαβιβάζεται ειδοποίηση σχετικά με την έγκριση ή την άρνηση χορήγησης ή την ανάκληση έγκρισης με βάση τον παρόντα κανονισμό μέσω εντύπου σύμφωνου με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 και με φωτογραφίες και/ή σχέδια που κατατέθηκαν από τον αιτούντα σε μέγεθος που δεν υπερβαίνει το A4 (210 × 297 mm), ή διπλωμένα στο μέγεθος αυτό, και υπό κατάλληλη κλίμακα.
- 4.5. Σε κάθε όχημα που συμφωνεί με εγκεκριμένο βάσει του παρόντος κανονισμού τύπο οχήματος τοποθετείται, σε σημείο εμφανές και εύκολα προσπελάσιμο το οποίο καθορίζεται στο έντυπο της έγκρισης, διεθνές σήμα έγκρισης ανταποκρινόμενο στο πρωτότυπο που περιγράφεται το παράρτημα 2, αποτελούμενο από:
- 4.5.1. κύκλο που περικλείει το γράμμα «E», ακολουθούμενο από:
- α) τον διακριτικό αριθμό του κράτους που χορήγησε την έγκριση <sup>(2)</sup> και
- β) τον αριθμό του παρόντος κανονισμού, ακολουθούμενο από το γράμμα «R», μια παύλα και τον αριθμό έγκρισης στα δεξιά του κύκλου που προβλέπεται στο παρόν σημείο·
- ή
- 4.5.2. ωοειδές σχήμα περιβάλλον τα γράμματα «UI», ακολουθούμενο από τον μοναδικό αναγνωριστικό κωδικό.
- 4.6. Εάν το όχημα συμμορφώνεται με τύπο οχήματος που έχει εγκριθεί βάσει ενός ή περισσότερων άλλων κανονισμών του ΟΗΕ που επισυνάπτονται στη συμφωνία, στη χώρα που έχει χορηγήσει έγκριση βάσει του παρόντος κανονισμού, δεν χρειάζεται να επαναλαμβάνεται το σύμβολο που ορίζεται στο σημείο 4.5 ανωτέρω. Στην περίπτωση αυτή, ο κανονισμός του ΟΗΕ και οι αριθμοί έγκρισης καθώς και τα πρόσθετα σύμβολα τοποθετούνται σε κατακόρυφες στήλες στα δεξιά του συμβόλου που καθορίζεται στο σημείο 4.5 ανωτέρω.

<sup>(2)</sup> Οι διακριτικοί αριθμοί των συμβαλλόμενων μερών της συμφωνίας του 1958 παρατίθενται στο παράρτημα 3 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 - [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

- 4.7. Το σήμα έγκρισης είναι ευανάγνωστο και ανεξίτηλο.
- 4.8. Το σήμα έγκρισης τοποθετείται κοντά ή επάνω στην πινακίδα με τα στοιχεία του οχήματος.
5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- 5.1. Γενικές απαιτήσεις
- 5.1.1. Κάθε όχημα που είναι εξοπλισμένο με σύστημα MOIS σύμφωνα με τον ορισμό του σημείου 2.1 ανωτέρω πληροί τις απαιτήσεις που καθορίζονται στα σημεία 5.2 έως 5.8 του παρόντος κανονισμού.
- 5.1.2. Η αποτελεσματικότητα του MOIS δεν επηρεάζεται αρνητικά από μαγνητικά ή ηλεκτρικά πεδία. Προς τον σκοπό αυτόν αποδεικνύεται η συμμόρφωση με τις τεχνικές απαιτήσεις και τις μεταβατικές διατάξεις του κανονισμού του ΟΗΕ αριθ. 10, σειρά 05 των τροποποιήσεων ή τυχόν μεταγενέστερη σειρά τροποποιήσεων.
- 5.2. Απαιτήσεις επιδόσεων
- 5.2.1. Το MOIS λειτουργεί τουλάχιστον κατά τη διάρκεια όλων των πιθανών ελιγμών εκκίνησης από στάση και ελιγμών χαμηλής ταχύτητας, για συνθήκες φωτισμού περιβάλλοντος άνω των 15 Lux με ή χωρίς ενεργοποιημένους προβολείς δέσμης διασταύρωσης.
- 5.2.2. Το MOIS ενημερώνει τον οδηγό σχετικά με τους VRU που βρίσκονται σε άμεση εγγύτητα με το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος και οι οποίοι ενδέχεται να τεθούν σε κίνδυνο κατά τη διάρκεια ελιγμού εκκίνησης από στάση ή ελιγμού χαμηλής ταχύτητας. Οι πληροφορίες αυτές παρέχονται στον οδηγό έτσι ώστε ο οδηγός να μην επιτρέψει στο όχημα να αλληλεπιδρά με την τροχιά των VRU.
- 5.2.2.1. Το ενημερωτικό σήμα παρέχεται τουλάχιστον για όσο διάστημα πληρούνται οι προϋποθέσεις που ορίζονται στα σημεία 5.2.2.2 και 5.2.2.3.
- 5.2.2.2. Πιθανός ελιγμός εκκίνησης από στάση
- 5.2.2.2.1. Κατά την εκτέλεση πιθανού ελιγμού εκκίνησης από στάση, το MOIS παρέχει ενημερωτικό σήμα για τους VRU που κινούνται σε ταχύτητες μεταξύ 3 km/h και 5 km/h, όταν κινούνται στην πλευρά συνοδηγού και οδηγού του οχήματος σε κατεύθυνση κάθετη προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και βρίσκονται εντός περιοχής που οριοθετείται από το μέγιστο και το ελάχιστο εμπρόσθιο επίπεδο διαχωρισμού και τα επίπεδα διαχωρισμού πλευράς συνοδηγού και οδηγού.
- 5.2.2.2.3. Ελιγμός χαμηλής ταχύτητας
- 5.2.2.2.3.1. Κατά την εκτέλεση ελιγμού χαμηλής ταχύτητας, το MOIS παρέχει ενημερωτικό σήμα για ενήλικους ποδηλάτες και για παιδιά ποδηλάτες που είναι ακίνητοι ή κινούνται προς τα εμπρός σε κατεύθυνση παράλληλη προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος σε ταχύτητες μεταξύ 0 km/h και 10 km/h και βρίσκονται εντός περιοχής που οριοθετείται από τα επίπεδα του οχήματος πλευράς συνοδηγού και οδηγού και από το μέγιστο και το ελάχιστο εμπρόσθιο επίπεδο διαχωρισμού.
- 5.2.2.2.3.2. Όταν όχημα που εκτελεί ελιγμό χαμηλής ταχύτητας έχει ήδη ανιχνεύσει ενήλικο ή παιδί ποδηλάτη και έχει λάβει ενημερωτικό σήμα σύμφωνα με το σημείο 5.2.2.3.1, το MOIS διατηρεί το ενημερωτικό σήμα ακόμη και αν το όχημα ακινητοποιηθεί. Το ενημερωτικό σήμα διατηρείται για όσο διάστημα ο ποδηλάτης παραμένει εντός περιοχής που οριοθετείται από τα επίπεδα συνοδηγού και οδηγού του οχήματος και το μέγιστο και ελάχιστο εμπρόσθιο επίπεδο διαχωρισμού.
- 5.2.2.2.3.3. Όταν εκτελείται ελιγμός στροφής, η μέθοδος ανίχνευσης του MOIS μπορεί να προσαρμόζεται. Δεν απαιτείται προσαρμογή των αισθητήρων στη γωνία διεύθυνσης. Η μέθοδος προσαρμογής της ανίχνευσης εξηγείται στις πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 6.1. Η τεχνική υπηρεσία επαληθεύει τη λειτουργία του συστήματος σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή.

- 5.2.2.4. Το ενημερωτικό σήμα πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 5.6.
- 5.2.3. Ο κατασκευαστής αποδεικνύει κατά τρόπο ικανοποιητικό στην τεχνική υπηρεσία και στην αρχή έγκρισης τύπου, μέσω τεκμηρίωσης, προσομοίωσης ή άλλων μέσων, ότι το MOIS λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές για μικρότερους ποδηλάτες και ποδήλατα, μεγέθους παρόμοιου με ένα παιδί ποδηλάτη.
- 5.2.4. Ο κατασκευαστής αποδεικνύει κατά τρόπο ικανοποιητικό στην τεχνική υπηρεσία και στην αρχή έγκρισης τύπου, μέσω τεκμηρίωσης, προσομοίωσης ή άλλων μέσων, ότι ελαχιστοποιείται ο αριθμός των εσφαλμένων αντιδράσεων που οφείλονται στην ανίχνευση VRU και στατικών αντικειμένων (όπως κώνοι, οδικά σήματα, φράκτες και σταθμευμένα αυτοκίνητα) που βρίσκονται εκτός των ορίων που ορίζονται στα σημεία 5.2.2.2 και 5.2.2.3 για τους σχετικούς ελιγμούς του οχήματος.
- 5.3. Αυτόματη απενεργοποίηση
- 5.3.1. Το MOIS απενεργοποιείται αυτόματα αν δυσλειτουργεί ή δεν μπορεί να λειτουργήσει σωστά λόγω ρύπανσης των αισθητήρων του από πάγο, χιόνι, λάσπη, ρύπους ή παρόμοιο υλικό. Το MOIS μπορεί επίσης να απενεργοποιείται αυτόματα λόγω συνθηκών περιβάλλοντος φωτός κατώτερες από εκείνες που ορίζονται στο σημείο 5.2.1.
- 5.3.2. Η αυτόματη απενεργοποίηση υποδεικνύεται από το προειδοποιητικό σήμα βλάβης που ορίζεται στο σημείο 5.8.
- 5.3.3. Το MOIS ενεργοποιείται εκ νέου αυτόματα όταν επαληθεύεται η κανονική λειτουργία των αισθητήρων. Η σχετική δοκιμή διεξάγεται σύμφωνα με τις διατάξεις των σημείων 6.8 (δοκιμή ανίχνευσης αστοχίας) και 6.9. (δοκιμή αυτόματης απενεργοποίησης).
- 5.4. Χειροκίνητη απενεργοποίηση
- 5.4.1. Μπορεί να είναι δυνατή η χειροκίνητη απενεργοποίηση του MOIS.
- 5.4.2. Η χειροκίνητη απενεργοποίηση πραγματοποιείται μέσω μιας ακολουθίας εκούσιων ενεργειών που πρέπει να εκτελεστούν από τον οδηγό, για παράδειγμα, με την απαίτηση μίας μόνο ενέργειας που υπερβαίνει ένα ορισμένο όριο χρόνου ή ένα διπλό πάτημα ή δύο διακριτές αλλά ταυτόχρονες ενέργειες.
- 5.4.3. Δεν είναι δυνατή η χειροκίνητη απενεργοποίηση οποιουδήποτε άλλου συστήματος ταυτόχρονα με το MOIS ή μέσω της ίδιας ακολουθίας ενεργειών.
- 5.4.4. Όταν απενεργοποιείται χειροκίνητα, ο οδηγός έχει τη δυνατότητα να επανενεργοποιήσει εύκολα το MOIS με το χέρι.
- 5.4.5. Όταν απενεργοποιείται χειροκίνητα, το MOIS ενεργοποιείται εκ νέου αυτόματα όταν ενεργοποιείται ο γενικός διακόπτης του οχήματος.
- 5.5. Αρχικοποίηση συστήματος
- 5.5.1. Εάν το MOIS δεν έχει βαθμονομηθεί μετά από συνολικό χρόνο οδήγησης 15 δευτερολέπτων με ταχύτητα άνω των 0 km/h, οι πληροφορίες αυτής της κατάστασης αναφέρονται στον οδηγό. Οι εν λόγω πληροφορίες διατηρούνται έως ότου το σύστημα βαθμονομηθεί επιτυχώς.
- 5.6. Ενημερωτικό σήμα
- 5.6.1. Το ενημερωτικό σήμα του MOIS που αναφέρεται στο σημείο 5.2.2 ανωτέρω συνίσταται σε ένα οπτικό ενημερωτικό σήμα που γίνεται αντιληπτό και μπορεί να ελεγχθεί εύκολα από τη θέση του οδηγού.
- 5.6.2. Αυτό το ενημερωτικό σήμα είναι ορατό τόσο κατά τη διάρκεια της ημέρας όσο και τη νύχτα.

- 5.7. Προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης
- 5.7.1. Το MOIS προειδοποιεί τον οδηγό όταν επικείται κίνδυνος σύγκρουσης, παρέχοντας το προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης.
- 5.7.2. Το προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης παρέχεται με συνδυασμό δύο τουλάχιστον λειτουργιών που επιλέγονται από οπτικό, ακουστικό ή απτικό σήμα.  
Όταν το προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης παρέχεται με χρήση οπτικής λειτουργίας, αυτό είναι ένα σήμα που διαφέρει ως προς τη μέθοδο ενεργοποίησης από το ενημερωτικό σήμα που ορίζεται στα σημεία 5.2.2 και 5.6.
- 5.7.3. Το προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης είναι εύληπτο ώστε ο οδηγός να μπορεί να το συνδέσει εύκολα με την πιθανή σύγκρουση. Σε περίπτωση που το προειδοποιητικό σήμα είναι οπτικό σήμα, το σήμα αυτό είναι ορατό τόσο κατά τη διάρκεια της ημέρας όσο και τη νύχτα.
- 5.7.4. Το προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης ενεργοποιείται σύμφωνα με τη μέθοδο του κατασκευαστή. Η μέθοδος προειδοποίησης επεξηγείται στις πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 6.1.  
Η τεχνική υπηρεσία επαληθεύει τη λειτουργία του συστήματος σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή.
- 5.7.5. Το προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης μπορεί να απενεργοποιηθεί χειροκίνητα. Σε περίπτωση χειροκίνητης απενεργοποίησης, ενεργοποιείται εκ νέου με κάθε ενεργοποίηση του γενικού διακόπτη του οχήματος.
- 5.8. Προειδοποιητικά σήματα βλάβης
- 5.8.1. Το προειδοποιητικό σήμα βλάβης που αναφέρεται στο σημείο 5.3.2 ανωτέρω είναι ένα οπτικό σήμα και είναι διαφορετικό ή διακρίνεται σαφώς από το ενημερωτικό σήμα. Το προειδοποιητικό σήμα βλάβης είναι ορατό κατά τη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας και εύκολα επαληθεύσιμο από τον οδηγό από το κάθισμα του οδηγού.
- 5.8.2. Το προειδοποιητικό σήμα βλάβης παραμένει ενεργό για όσο διάστημα το MOIS δεν είναι διαθέσιμο.
- 5.8.3. Το προειδοποιητικό σήμα βλάβης του MOIS ενεργοποιείται με την ενεργοποίηση του γενικού διακόπτη του οχήματος. Η απαίτηση αυτή δεν ισχύει για προειδοποιητικά σήματα σύγκρουσης που εμφανίζονται σε κοινό χώρο με το προειδοποιητικό σήμα βλάβης.
- 5.9. Διατάξεις για τον περιοδικό τεχνικό έλεγχο
- 5.9.1. Στους περιοδικούς τεχνικούς ελέγχους, η καλή λειτουργική κατάσταση του συστήματος MOIS μπορεί να επαληθεύεται μέσω οπτικής παρατήρησης της κατάστασης του προειδοποιητικού σήματος βλάβης.  
Σε περίπτωση που το προειδοποιητικό σήμα βλάβης βρίσκεται σε κοινό χώρο, ο κοινός χώρος πρέπει να ελέγχεται ότι είναι λειτουργικός πριν από τον έλεγχο της κατάστασης του προειδοποιητικού σήματος βλάβης.
6. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ
- 6.1. Ο κατασκευαστής παρέχει πακέτο τεκμηρίωσης το οποίο παρέχει πρόσβαση στον βασικό σχεδιασμό του συστήματος και, κατά περίπτωση, στα μέσα με τα οποία αυτό συνδέεται με τα άλλα συστήματα του οχήματος. Εξηγείται η λειτουργία του συστήματος, συμπεριλαμβανομένης της μεθόδου ανίχνευσης και προειδοποίησης, και η τεκμηρίωση περιγράφει τον τρόπο ελέγχου της λειτουργικής κατάστασης του συστήματος, το κατά πόσον υπάρχει επίδραση σε άλλα συστήματα του οχήματος, καθώς και η μέθοδος που χρησιμοποιείται (οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται) για τον καθορισμό των καταστάσεων που οδηγούν στην εμφάνιση του προειδοποιητικού σήματος αστοχίας. Το πακέτο τεκμηρίωσης παρέχει επαρκείς πληροφορίες, ώστε η αρχή έγκρισης τύπου να ταυτοποιεί τον τύπο οχήματος και να διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την επιλογή των χειρότερων συνθηκών.
- 6.2. Συνθήκες δοκιμής
- 6.2.1. Η δοκιμή εκτελείται σε επίπεδη, ξηρή επιφάνεια από άσφαλτο ή σκυρόδεμα.

- 6.2.2. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος κυμαίνεται μεταξύ 0 °C και 45 °C.
- 6.2.3. Η δοκιμή εκτελείται υπό συνθήκες ορατότητας που επιτρέπουν την παρατήρηση του στόχου καθ' όλη τη διάρκεια της δοκιμής και επιτρέπουν την ασφαλή οδήγηση στις απαιτούμενες ταχύτητες δοκιμής.
- 6.2.4. Ο φυσικός φωτισμός περιβάλλοντος είναι ομοιογενής στην περιοχή δοκιμής και υπερβαίνει τα 1 000 lux. Θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι οι δοκιμές δεν διενεργούνται κατά την οδήγηση προς τον ήλιο ή μακριά από αυτόν υπό χαμηλή γωνία.
- 6.3. Κατάσταση του οχήματος
- 6.3.1. Βάρος δοκιμής
- Το όχημα υποβάλλεται σε δοκιμή υπό συνθήκες φορτίου που συμφωνούνται μεταξύ του κατασκευαστή και της τεχνικής υπηρεσίας, με την κατανομή της μάζας μεταξύ των αξόνων που δηλώνει ο κατασκευαστής. Απαγορεύεται οποιαδήποτε τροποποίηση μετά την έναρξη της διαδικασίας δοκιμών. Ο κατασκευαστής του οχήματος αποδεικνύει μέσω της τεκμηρίωσης ότι το σύστημα λειτουργεί υπό όλες τις καταστάσεις φόρτωσης.
- 6.3.2. Στην περίπτωση που το σύστημα MOIS είναι εφοδιασμένο με χρονομέτρηση ενημέρωσης που προσαρμόζεται από τον χρήστη, η δοκιμή που ορίζεται στα σημεία 6.5, 6.6 και 6.7 κατωτέρω εκτελείται για κάθε περίπτωση δοκιμής με το κατώφλι ενημέρωσης να έχει τεθεί στις ρυθμίσεις που ενεργοποιούν το ενημερωτικό σήμα πιο κοντά στο σημείο σύγκρουσης, ήτοι στις ρυθμίσεις χειρότερου σεναρίου. Απαγορεύεται οποιαδήποτε τροποποίηση μετά την έναρξη της διαδικασίας δοκιμών.
- 6.3.3. Προετοιμασία πριν από τη δοκιμή
- 6.3.3.1. Εφόσον ζητηθεί από τον κατασκευαστή του οχήματος, το υποκείμενο όχημα μπορεί να διανύσει έως και 100 km σε μείγμα αστικών και αγροτικών οδών με άλλον εξοπλισμό κυκλοφορίας και παρόδιας χρήσης για την αρχικοποίηση του συστήματος αισθητήρων.
- 6.4. Επαλήθευση της δοκιμής σημάτων
- 6.4.1. Με το όχημα ακινητοποιημένο, ελέγχεται αν τα οπτικά προειδοποιητικά σήματα βλάβης συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του σημείου 5.6 ανωτέρω.
- 6.5. Στατικές δοκιμές διασταύρωσης
- 6.5.1. Το υποκείμενο όχημα παραμένει σε εν δυνάμει ελιγμό εκκίνησης από στάση με το MOIS ενεργό και την περιοχή δοκιμής που επισημαίνεται, όπως φαίνεται στο σχήμα 1 του προσαρτήματος 1. Ο σχετικός στόχος δοκιμής (T) υποβάλλεται σε ελιγμούς έτσι ώστε να κινείται σε τροχιά κάθετη προς το διάμηκες μέσο επίπεδο του υποκείμενου οχήματος στην απόσταση της περίπτωσης δοκιμής ( $d_{TC}$ ) από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος και από τη σχετική κατεύθυνση διασταύρωσης (c) (πίνακας 1 του προσαρτήματος 1). Το σημείο αναφοράς για τη δοκιμή πεζών είναι το σημείο H (όπως ορίζεται στο πρότυπο ISO 19206-2:2018) που είναι πλησιέστερο στο υποκείμενο όχημα. Το σημείο αναφοράς του ποδηλάτη στόχου δοκιμής βρίσκεται στο σημείο τομής ενός επιπέδου κάθετου προς τον γεωμετρικό άξονα του στόχου της δοκιμής που βρίσκεται στο πλέον εμπρόσθιο σημείο του ποδηλάτου και σε επίπεδο παράλληλο προς τον κεντρικό άξονα του στόχου δοκιμής που βρίσκεται στο πλησιέστερο σημείο του υποκείμενου οχήματος [όπως ορίζεται στο πρότυπο ISO (CD) 19206-4].
- 6.5.2. Ο στόχος δοκιμής επιταχύνεται έτσι ώστε να επιτυγχάνει την ταχύτητα-στόχο της δοκιμής (v) σε απόσταση όχι μικρότερη από 15 m από το επίπεδο που σχετίζεται με την πλευρά του υποκείμενου οχήματος που βρίσκεται πλησιέστερα στην κατεύθυνση της διασταύρωσης. Η ταχύτητα της περίπτωσης δοκιμής διατηρείται έως ότου το επίπεδο που αφορά την αντίθετη πλευρά του οχήματος απέχει απόσταση τουλάχιστον 5 m.
- 6.5.3. Σύμφωνα με το σημείο 5.2.2.2, η τεχνική υπηρεσία επαληθεύει την ενεργοποίηση του ενημερωτικού σήματος MOIS προτού ο στόχος δοκιμής (T) φθάσει σε απόσταση που αντιστοιχεί στο τελευταίο σημείο πληροφοριών ( $d_{LPI}$ ) του πίνακα 1 του προσαρτήματος 1, και ότι το ενημερωτικό σήμα MOIS παραμένει αναμμένο έως ότου ο στόχος της δοκιμής υπερβεί τουλάχιστον το επίπεδο διαχωρισμού που σχετίζεται με την απέναντι πλευρά του οχήματος σε σχέση με την κατεύθυνση της διασταύρωσης. Το προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης δεν ενεργοποιείται.



- 6.5.4. Η τεχνική υπηρεσία επαναλαμβάνει τα σημεία 6.5.1 έως 6.5.3 για δύο περιπτώσεις δοκιμών από τον πίνακα 1 του προσαρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού και για μία επιπλέον περίπτωση δοκιμής που επιλέγεται από τον συνδυασμό ενός μαλακού στόχου και της περιοχής ταχυτήτων του VRU, των κατευθύνσεων πορείας του VRU και των ορίων ανίχνευσης που ορίζονται στο σημείο 5.2.2.2.

Όταν κρίνεται δικαιολογημένο, η τεχνική υπηρεσία μπορεί επίσης να επιλέξει πρόσθετες περιπτώσεις δοκιμών εντός του εύρους των ευάλωτων στόχων, των ταχυτήτων των ευάλωτων χρηστών οδικού δικτύου, των κατευθύνσεων πορείας και των ορίων ανίχνευσης που ορίζονται στο σημείο 5.2.2.2.

- 6.6. Δοκιμές με ποδηλάτη για διαμήκη ακινητοποίηση εκκίνησης από στάση

- 6.6.1. Ο ποδηλάτης στόχος της δοκιμής (T) βρίσκεται εντός της περιοχής δοκιμής που επισημαίνεται, όπως φαίνεται στο σχήμα 2 του προσαρτήματος 1. Ο ποδηλάτης στόχος της δοκιμής τοποθετείται στο σχετικό σημείο εκκίνησης της δοκιμής ( $p_{\text{yc}}$ ) στον πίνακα 2 του προσαρτήματος 1 και είναι στραμμένος προς την κατεύθυνση κίνησης και παράλληλα προς το διάμηκες μέσο επίπεδο του υποκείμενου οχήματος. Το σημείο αναφοράς του ποδηλάτη στόχου της δοκιμής βρίσκεται στο κέντρο του κάτω μέρους του ποδηλάτου και στον άξονα συμμετρίας του ποδηλάτου. Εάν υπάρχει απόσταση μικρότερη των 100 mm μεταξύ του εμπρόσθιου και του οπίσθιου σημείου του ποδηλάτη στόχου δοκιμής, τότε το  $p_{\text{yc}}$  μπορεί να μετακινηθεί επιπλέον απόσταση ( $d_{\text{clear}}$ ) από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, σε κατεύθυνση παράλληλη προς το διάμηκες επίπεδο, έτσι ώστε να υπάρχει απόσταση  $100 + 10/- 0$  mm μεταξύ του εμπρόσθιου και του απώτατου οπίσθιου σημείου του ποδηλάτη στόχου δοκιμής.

- 6.6.2. Το υποκείμενο όχημα επιταχύνεται σε ευθεία γραμμή με σταθερή ταχύτητα  $10 + 0/- 0,5$  km/h, πριν εισέλθει στον διάδρομο ακινητοποίησης. Το υποκείμενο όχημα διατηρεί την εν λόγω σταθερή ταχύτητα έως ότου το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος διέλθει από το επίπεδο πέδησης ( $p_{\text{brake}}$ ) που απεικονίζεται στο σχήμα 2 του προσαρτήματος 1, πριν από την πέδηση, ώστε το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος να είναι τοποθετημένο στο επίπεδο στάσης ( $p_{\text{stop}}$ ). Το υποκείμενο όχημα θεωρείται ότι έχει σταματήσει όταν δεν κινείται και το όχημα δεν βρίσκεται πλέον είτε σε κατάσταση λειτουργίας εμπροσθοπορείας είτε σε σχέση μετάδοσης εμπροσθοπορείας.

- 6.6.3. Μετά από καθυστέρηση τουλάχιστον 10 δευτερολέπτων από το σημείο στο οποίο θεωρείται ότι έχει σταματήσει το υποκείμενο όχημα, ο στόχος της δοκιμής επιταχύνεται στη συνέχεια σε ευθεία γραμμή σε τροχιά παράλληλη προς το διάμηκες μέσο επίπεδο του οχήματος με ταχύτητα  $10 + 0/- 0,5$  km/h εντός απόστασης 5 m, πριν ακινητοποιηθεί. Κατά την επιτάχυνση, η πλευρική ανοχή της κίνησης στόχου της δοκιμής δεν υπερβαίνει τα  $\pm 0,05$  m.

- 6.6.4. Σύμφωνα με το σημείο 5.2.2.3, η τεχνική υπηρεσία επαληθεύει την ενεργοποίηση του ενημερωτικού σήματος MOIS προτού το υποκείμενο όχημα φθάσει σε απόσταση από το επίπεδο στάσης ( $p_{\text{stop}}$ ) που αντιστοιχεί στο τελευταίο σημείο πληροφοριών ( $d_{\text{LP}}$ ) του πίνακα 2 του προσαρτήματος 1, και το ενημερωτικό σήμα MOIS παραμένει αναμμένο έως ότου ο στόχος της δοκιμής διασχίσει τουλάχιστον κάποια απόσταση από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος σε σχέση με τη μέγιστη απόσταση εμπρόσθιου διαχωρισμού ( $d_{\text{FSP}}$ ) στο σχήμα 2 του προσαρτήματος 1. Το προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης μπορεί να ενεργοποιηθεί, ανάλογα με την περίπτωση.

- 6.6.5. Η τεχνική υπηρεσία επαναλαμβάνει τα σημεία 6.6.1 έως 6.6.4 για δύο περιπτώσεις δοκιμών που παρουσιάζονται στον πίνακα 2 του προσαρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού και για μία επιπλέον περίπτωση δοκιμής, επιλέγοντας έναν ποδηλάτη στόχο δοκιμής και ένα σημείο εκκίνησης ποδηλάτη από τα όρια ανίχνευσης που ορίζονται στο σημείο 5.2.2.3.

Όταν κρίνεται δικαιολογημένο, η τεχνική υπηρεσία μπορεί επίσης να επιλέξει πρόσθετες περιπτώσεις δοκιμών εντός του εύρους των ποδηλατών στόχων της δοκιμής και των ορίων ανίχνευσης που ορίζονται στο σημείο 5.2.2.3.

- 6.7. Δοκιμές με ποδηλάτη για διαμήκη εκκίνηση από στάση

- 6.7.1. Ο ποδηλάτης στόχος της δοκιμής (T) βρίσκεται εντός της περιοχής δοκιμής που επισημαίνεται, όπως φαίνεται στο σχήμα 2 του προσαρτήματος 1. Ο ποδηλάτης στόχος της δοκιμής τοποθετείται στο σχετικό σημείο εκκίνησης της δοκιμής ( $p_{\text{yc}}$ ) στον πίνακα 2 του προσαρτήματος 1 και είναι στραμμένος προς την κατεύθυνση κίνησης και παράλληλα προς το διάμηκες μέσο επίπεδο του υποκείμενου οχήματος. Το σημείο αναφοράς του ποδηλάτη στόχου της δοκιμής βρίσκεται στο κέντρο του κάτω μέρους του ποδηλάτου και στον άξονα συμμετρίας του ποδηλάτου. Εάν υπάρχει απόσταση μικρότερη των 100 mm μεταξύ του εμπρόσθιου και του οπίσθιου σημείου του ποδηλάτη στόχου δοκιμής, τότε το  $p_{\text{yc}}$  μπορεί να μετακινηθεί επιπλέον απόσταση ( $d_{\text{clear}}$ ) από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, σε κατεύθυνση παράλληλη προς το διάμηκες επίπεδο, έτσι ώστε να υπάρχει απόσταση  $100 + 10/- 0$  mm μεταξύ του εμπρόσθιου και του απώτατου οπίσθιου σημείου του ποδηλάτη στόχου δοκιμής.

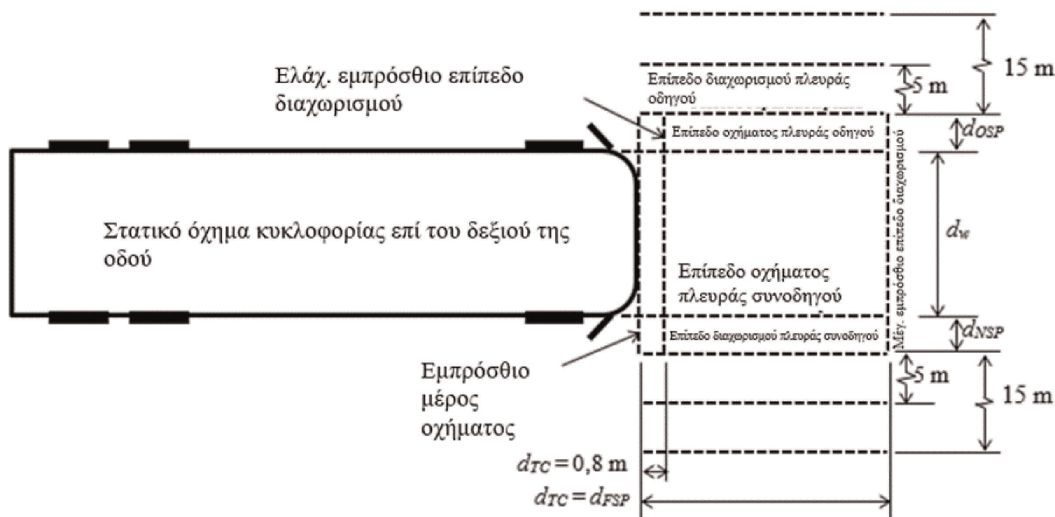
- 6.7.2. Το υποκείμενο όχημα επιταχύνεται σε ευθεία γραμμή με σταθερή ταχύτητα  $10 + 0/- 0,5$  km/h, πριν εισέλθει στον διάδρομο ακινητοποίησης. Το υποκείμενο όχημα διατηρεί σταθερή ταχύτητα έως ότου το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος διέλθει από το επίπεδο πέδησης ( $p_{brake}$ ) που απεικονίζεται στο σχήμα 2 του προσαρτήματος 1, πριν από την πέδηση, ώστε το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος να είναι τοποθετημένο στο επίπεδο στάσης ( $p_{stop}$ ). Το υποκείμενο όχημα θεωρείται ότι έχει σταματήσει όταν δεν κινείται και το όχημα δεν βρίσκεται πλέον είτε σε κατάσταση λειτουργίας εμπροσθοπορείας είτε σε σχέση μετάδοσης εμπροσθοπορείας.
- 6.7.3. Έπειτα από καθυστέρηση τουλάχιστον 10 δευτερολέπτων από το σημείο στο οποίο θεωρείται ότι έχει σταματήσει το υποκείμενο όχημα, ο στόχος της δοκιμής και το υπό δοκιμή όχημα επιταχύνονται ταυτόχρονα και σε ευθεία γραμμή, σε τροχιά παράλληλη προς το διάμηκες μέσο επίπεδο του υποκείμενου οχήματος, με σταθερή ταχύτητα  $10 + 0/- 0,5$  km/h σε απόσταση όχι μεγαλύτερη από 5 m. Το υπόψη όχημα και ο στόχος δοκιμής διατηρούν αυτή τη σταθερή ταχύτητα έως ότου το υποκείμενο όχημα διανύσει συνολική απόσταση διαδρομής τουλάχιστον 15 m από το σημείο στάσης. Η πλευρική ανοχή του υποκείμενου οχήματος δεν υπερβαίνει τα  $\pm 0,05$  m, ενώ η πλευρική ανοχή της κίνησης του στόχου δοκιμής δεν υπερβαίνει τα  $\pm 0,05$  m. Η απόσταση εμπρόσθιου διαχωρισμού μεταξύ του πρόσθιου άκρου του οχήματος και του στόχου της δοκιμής κατά τη διάρκεια της κίνησης διατηρείται εντός των ορίων του μέγιστου και του ελάχιστου εμπρόσθιου επιπέδου διαχωρισμού.
- 6.7.4. Σύμφωνα με το σημείο 5.2.2.3, η τεχνική υπηρεσία επαληθεύει την ενεργοποίηση του ενημερωτικού σήματος MOIS προτού το υποκείμενο όχημα φθάσει σε απόσταση από το επίπεδο στάσης ( $p_{stop}$ ) που αντιστοιχεί στο τελευταίο σημείο πληροφοριών ( $d_{LP}$ ) του πίνακα 2 του προσαρτήματος 1 και ότι το ενημερωτικό σήμα MOIS παραμένει αναμμένο έως ότου το υποκείμενο όχημα υπερβεί απόσταση 15 m από το σημείο στάσης. Το προειδοποιητικό σήμα σύγκρουσης μπορεί να ενεργοποιηθεί, ανάλογα με την περίπτωση.
- 6.7.5. Η τεχνική υπηρεσία επαναλαμβάνει τα σημεία 6.7.1 έως 6.7.4 για δύο περιπτώσεις δοκιμών που παρουσιάζονται στον πίνακα 2 του προσαρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού και για μία επιπλέον περίπτωση δοκιμής, επιλέγοντας έναν ποδηλάτη στόχο δοκιμής και ένα σημείο εκκίνησης ποδηλάτη από τα όρια ανίχνευσης που ορίζονται στο σημείο 5.2.2.3.
- Όταν κρίνεται δικαιολογημένο, η τεχνική υπηρεσία μπορεί επίσης να επιλέξει πρόσθετες περιπτώσεις δοκιμών εντός του εύρους των ποδηλατών στόχων της δοκιμής και των ορίων ανίχνευσης που ορίζονται στο σημείο 5.2.2.3.
- 6.8. Δοκιμή ανίχνευσης βλάβης
- 6.8.1. Προσομοίωση βλάβης στο MOIS, παραδείγματος χάρι, με την αποσύνδεση της πηγής τροφοδοσίας προς οποιοδήποτε στοιχείο του MOIS ή με την αποσύνδεση οποιασδήποτε ηλεκτρικής σύνδεσης μεταξύ στοιχείων του MOIS. Οι ηλεκτρικές συνδέσεις για το προειδοποιητικό σήμα βλάβης του σημείου 5.8 ανωτέρω δεν αποσυνδέονται κατά την προσομοίωση βλάβης του MOIS.
- 6.8.2. Το προειδοποιητικό σήμα βλάβης που προσδιορίζεται στο σημείο 5.8 ενεργοποιείται και παραμένει ενεργοποιημένο ενόσω κινείται το όχημα και επανεργοποιείται με κάθε ενεργοποίηση του γενικού διακόπτη του οχήματος για όσο διάστημα υφίσταται η προκληθείσα βλάβη.
- 6.9. Δοκιμή αυτόματης απενεργοποίησης
- 6.9.1. Με το σύστημα MOIS ενεργό, ρυπαίνεται πλήρως οποιαδήποτε από τις διατάξεις ανίχνευσης του MOIS με ουσία ανάλογη του χιονιού, του πάγου ή της λάσπης (π.χ. με βάση το νερό). Το MOIS απενεργοποιείται αυτόματα, υποδεικνύοντας την κατάσταση αυτή, όπως ορίζεται στο σημείο 5.8.
- 6.9.2. Οποιαδήποτε ρύπανση αφαιρείται εντελώς από τις διατάξεις ανίχνευσης του MOIS και εκτελείται επανεργοποίηση του γενικού διακόπτη του οχήματος. Το σύστημα MOIS επανεργοποιείται αυτόματα έπειτα από χρόνο οδήγησης που δεν υπερβαίνει τα 60 δευτερόλεπτα.
7. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ
- 7.1. Κάθε τροποποίηση του τύπου οχήματος, όπως αυτός ορίζεται στο σημείο 2.3 του παρόντος κανονισμού, γνωστοποιείται στην αρχή έγκρισης τύπου η οποία χορήγησε την έγκριση τύπου του οχήματος. Η αρχή έγκρισης τύπου δύναται:

- 7.1.1. είτε να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις που επήλθαν δεν έχουν δυσμενή επίπτωση στους όρους χορήγησης της έγκρισης και να χορηγήσει την επέκταση της έγκρισης·
- 7.1.2. είτε να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις που επήλθαν επηρεάζουν τους όρους χορήγησης της έγκρισης και να απαιτήσει περαιτέρω δοκιμές ή συμπληρωματικούς ελέγχους πριν από τη χορήγηση επέκτασης της έγκρισης.
- 7.2. Η επικύρωση ή η απόρριψη της έγκρισης, στην οποία προσδιορίζονται οι τροποποιήσεις, κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στο σημείο 4.4 ανωτέρω.
- 7.3. Η αρχή έγκρισης τύπου ενημερώνει τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη σχετικά με την επέκταση μέσω του εντύπου κοινοποίησης το οποίο περιέχεται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού. Παρέχει σε κάθε επέκταση αριθμό σειράς, ο οποίος ονομάζεται «αριθμός επέκτασης».
8. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- 8.1. Οι διαδικασίες που αφορούν τη συμμόρφωση της παραγωγής είναι σύμφωνες προς τις γενικές διατάξεις που καθορίζονται στο άρθρο 2 και στον κατάλογο 1 της συμφωνίας του 1958 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) και πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:
- 8.2. Όχημα που έχει εγκριθεί με βάση τον παρόντα κανονισμό κατασκευάζεται έτσι ώστε να συμμορφώνεται προς τον συγκεκριμένο τύπο ικανοποιώντας τις απαιτήσεις του σημείου 5 ανωτέρω.
- 8.3. Η αρχή έγκρισης τύπου η οποία χορήγησε την έγκριση μπορεί οποτεδήποτε να επαληθεύει τη συμμόρφωση των μεθόδων ελέγχου που εφαρμόζονται για κάθε μονάδα παραγωγής. Η συνήθης συχνότητα των επιθεωρήσεων αυτών είναι μια φορά ανά διετία.
9. ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- 9.1. Η έγκριση που χορηγείται σε έναν τύπο οχήματος, σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, μπορεί να ανακληθεί, αν δεν πληρούνται οι απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 8 ανωτέρω.
- 9.2. Εάν κάποιο συμβαλλόμενο μέρος ανακαλέσει έγκριση που έχει προηγουμένως χορηγήσει, ενημερώνει πάραυτα τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό με αποστολή προς αυτά εντύπου κοινοποίησης σύμφωνο με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.
10. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- Εάν ο κάτοχος της έγκρισης διακόψει τελείως την παραγωγή τύπου οχήματος που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ενημερώνει σχετικά την αρχή έγκρισης τύπου η οποία χορήγησε την έγκριση, η οποία με τη σειρά της ενημερώνει πάραυτα τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό με έντυπο κοινοποίησης σύμφωνο προς το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.
11. ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ
- Τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό γνωστοποιούν στη Γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών τα ονόματα και τις διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών των αρμόδιων για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης και των αρχών έγκρισης τύπου οι οποίες χορηγούν εγκρίσεις και προς τις οποίες πρέπει να αποστέλλονται τα έντυπα που πιστοποιούν την έγκριση ή την επέκταση ή την άρνηση χορήγησης ή την ανάκληση έγκρισης.

## Προσάρτημα 1

## Σχήμα 1

## Διάταξη για στατικές δοκιμές διασταύρωσης



Όπου ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- $d_w$  πλάτος οχήματος  
 $d_{25\%}$  απόσταση που αντιστοιχεί στο 25 % του πλάτους του οχήματος  
 $d_{NSP}$  η απόσταση από το επίπεδο πλευράς συνοδηγού του οχήματος έως το επίπεδο διαχωρισμού πλευράς συνοδηγού, οριζόμενη ως 0,5 m  
 $d_{OSP}$  η απόσταση από το επίπεδο πλευράς οδηγού του οχήματος έως το επίπεδο διαχωρισμού πλευράς οδηγού, οριζόμενη ως 0,5 m  
 $d_{TC}$  η απόσταση εμπρόσθιου διαχωρισμού για κάθε περίπτωση δοκιμής  
 $d_{FSP}$  η απόσταση από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος έως το μέγιστο επίπεδο εμπρόσθιου διαχωρισμού  
 $d_{LPI}$  η απόσταση που σχετίζεται με το τελευταίο σημείο πληροφόρησης (LPI)

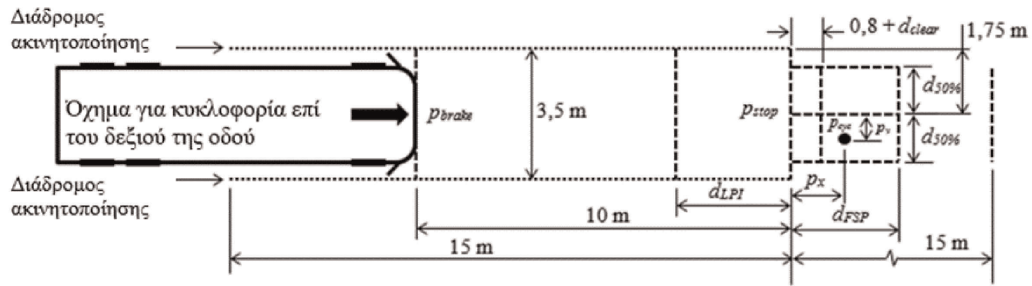
Πίνακας 1

## Περιπτώσεις δοκιμών για στατικές δοκιμές διασταύρωσης

Περι- πτωση δοκιμής	Μαλακός στόχος (T)	Απόσταση περίπτωσης δοκιμής ( $d_{TC}$ )/m	Κατεύθυνση διασταύρωσης (c)	Ταχύτητα μαλακού στόχου (v)/km/h	Απόσταση από το τελευταίο σημείο πληροφόρησης ( $d_{LPI}$ )/m
1	Πεζός παιδί	0,8	Πλευρά συνοδηγού	3	$d_{NSP}$
2	Πεζός ενήλικος	$d_{FSP}$	Πλευρά συνοδηγού	3	$d_{NSP}$
3	Ενήλικος ποδηλάτης	0,8	Πλευρά οδηγού	3	$d_{OSP}$
4	Ενήλικος ποδηλάτης	$d_{FSP}$	Πλευρά συνοδηγού	5	$d_{NSP}$
5	Πεζός ενήλικος	0,8	Πλευρά οδηγού	5	$d_{OSP}$
6	Πεζός παιδί	$d_{FSP}$	Πλευρά οδηγού	5	$d_{OSP}$

Σχήμα 2

Διάταξη για διαμήκεις δοκιμές με ποδηλάτη



Όπου ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- $d_{50\%}$  η απόσταση που αντιστοιχεί στο 50 % του πλάτους του οχήματος
- $p_{brake}$  το επίπεδο πέδησης του οχήματος
- $p_{stop}$  το επίπεδο ακινητοποίησης του οχήματος
- $d_{FSP}$  η απόσταση από το επίπεδο ακινητοποίησης του οχήματος έως το μέγιστο εμπρόσθιο επίπεδο διαχωρισμού
- $d_{clear}$  η πρόσθετη απόσταση κατά την οποία μετακινείται ο ποδηλάτης στόχος της δοκιμής για να εξασφαλιστεί απόσταση τουλάχιστον 100 mm μεταξύ του εμπρόσθιου και του οπίσθιου τμήματος του ποδηλάτη στόχου της δοκιμής
- $p_{yc}$  το σημείο εκκίνησης του ποδηλάτη στόχου της δοκιμής, λαμβανόμενο από το σημείο αναφοράς του ποδηλάτη στόχου της δοκιμής
- $p_x$  η απόσταση μεταξύ του επιπέδου στάσης και του σημείου εκκίνησης του ποδηλάτη στόχου της δοκιμής
- $p_y$  η απόσταση μεταξύ του διαμήκου διάμεσου επιπέδου του οχήματος και του σημείου εκκίνησης του ποδηλάτη στόχου της δοκιμής, με την πλευρά συνοδηγού του οχήματος να είναι η θετική κατεύθυνση
- $d_{LPI}$  η απόσταση μεταξύ της γραμμής του τελευταίου σημείου πληροφόρησης (LPI) και του επιπέδου στάσης του οχήματος

Πίνακας 2

Περιπτώσεις δοκιμής για διαμήκεις δοκιμές με ποδηλάτη

Περι- πτωση δοκιμ- ής	Στόχος δοκιμής (T)	Απόσταση από το εμπρόσθιο σημείο εκκίνησης ποδηλάτη ( $p_x$ ) )/m	Απόσταση από το πλευρικό σημείο εκκίνησης ποδηλάτη ( $p_y$ ) )/m	Απόσταση από το τελευταίο σημείο πληροφόρησης ( $d_{LPI}$ )/m
1	Ενήλικος ποδηλάτης	$0,8 + d_{clear}$	$+ d_{50\%}$	$d_{FSP} - 0,8 - d_{clear}$
2	Ενήλικος ποδηλάτης	$0,8 + d_{clear}$	0,0	$d_{FSP} - 0,8 - d_{clear}$
3	Ενήλικος ποδηλάτης	$0,8 + d_{clear}$	$- d_{50\%}$	$d_{FSP} - 0,8 - d_{clear}$
4	Ενήλικος ποδηλάτης	$d_{FSP} - 0,1$	$+ d_{50\%}$	0,1
5	Ενήλικος ποδηλάτης	$d_{FSP} - 0,1$	0,0	0,1
6	Ενήλικος ποδηλάτης	$d_{FSP} - 0,1$	$- d_{50\%}$	0,1

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

**Κοινοποίηση**

(Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm))



εκδοθείσα από:

(Όνομα υπηρεσίας)

.....  
 .....  
 .....

Σχετικά με: <sup>(2)</sup>

Χορήγηση έγκρισης  
 Επέκταση έγκρισης  
 Απόρριψη έγκρισης  
 Ανάκληση έγκρισης  
 Οριστική διακοπή της παραγωγής

τύπου οχήματος όσον αφορά το σύστημα πληροφοριών εκκίνησης από στάση (MOIS) σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 159 του ΟΗΕ

- Αριθ. έγκρισης: .....
1. Εμπορικό σήμα: .....
  2. Τύπος και εμπορικές ονομασίες: .....
  3. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....
  4. Επωνυμία και διεύθυνση του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου, κατά περίπτωση: .....
  5. Σύντομη περιγραφή του οχήματος: .....
  6. Ημερομηνία υποβολής οχήματος προς έγκριση: .....
  7. Τεχνική υπηρεσία που διεξάγει τις δοκιμές έγκρισης: .....
  8. Ημερομηνία έκδοσης της έκθεσης από τη συγκεκριμένη υπηρεσία: .....
  9. Αριθμός της έκθεσης που εκδόθηκε από τη συγκεκριμένη υπηρεσία: .....
  10. Λόγος/-οι επέκτασης (κατά περίπτωση): .....
  11. Η έγκριση όσον αφορά το σύστημα MOIS χορηγείται/απορρίπτεται:<sup>2</sup> .....
  12. Τόπος: .....
  13. Ημερομηνία: .....
  14. Υπογραφή: .....
  15. Στην παρούσα κοινοποίηση επισυνάπτονται τα ακόλουθα έγγραφα, τα οποία φέρουν τον αριθμό έγκρισης που αναφέρεται ανωτέρω: .....
  16. Παρατηρήσεις: .....

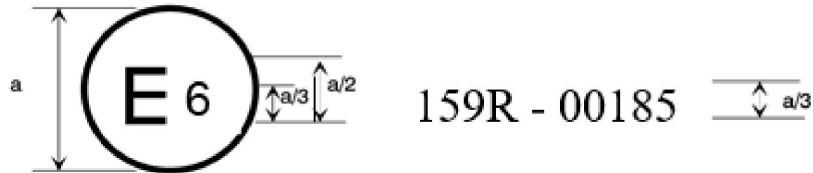
<sup>(1)</sup> Διακριτικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/απέρριψε/ανακάλεσε μια έγκριση (βλέπε διατάξεις έγκρισης στον παρόντα κανονισμό).

<sup>(2)</sup> Διαγράφεται η περιττή ένδειξη.

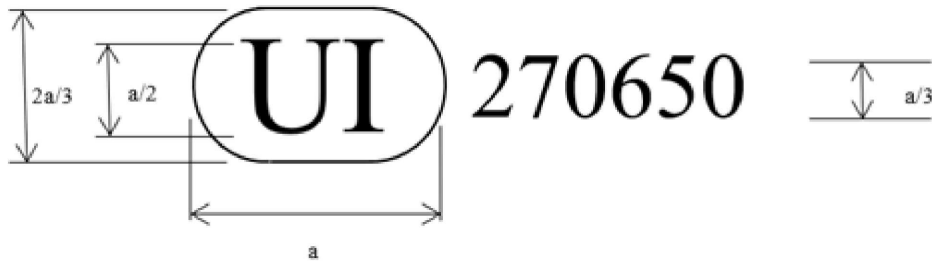
## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

## Ρυθμίσεις για τα σήματα έγκρισης

(βλέπε σημεία 4.5 έως 4.5.2 του παρόντος κανονισμού)

 $a = 8 \text{ mm}$  τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε όχημα δηλώνει ότι ο σχετικός τύπος οχήματος έχει εγκριθεί στο Βέλγιο (E 6) όσον αφορά το σύστημα πληροφοριών εκκίνησης από στάση (MOIS), σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 159 του ΟΗΕ. Τα πρώτα δύο ψηφία του αριθμού έγκρισης δηλώνουν ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού του ΟΗΕ αριθ. 159 στην αρχική μορφή του.

 $a \geq 8 \text{ mm}$ 

Ο ανωτέρω μοναδικός αναγνωριστικός κωδικός δείχνει ότι ο σχετικός τύπος εγκρίθηκε και ότι οι σχετικές πληροφορίες για τη συγκεκριμένη έγκριση τύπου διατίθενται στην ασφαλή ηλεκτρονική βάση δεδομένων του ΟΗΕ με χρήση του αριθμού 270650 ως μοναδικού αναγνωριστικού κωδικού. Τυχόν μηδενικά πριν από τον μοναδικό αναγνωριστικό κωδικό μπορούν να παραλειφθούν στο σήμα έγκρισης.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

## Μέθοδος δοκιμής για τον προσδιορισμό του ορίου τυφλού σημείου

## 1. ΟΡΙΟ ΤΥΦΛΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

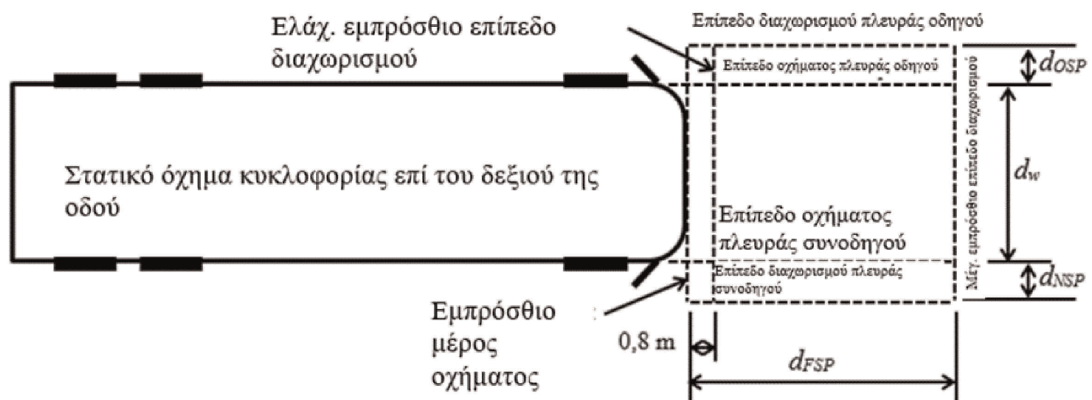
Το όριο τυφλού σημείου που ορίζεται στο σημείο 2.22 του παρόντος κανονισμού μπορεί να προσδιοριστεί μέσω της προσέγγισης που περιγράφεται στο παρόν παράρτημα.

## 2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΟΚΙΜΗΣ

- 2.1. Το αντικείμενο δοκιμής είναι ένας κυκλικός κύλινδρος, εξωτερικής διαμέτρου  $50 \pm 2$  mm, με δακτύλιο ύψους  $10 \pm 2$  mm, με χρωματική αντίθεση από το υπόλοιπο αντικείμενο δοκιμής, τοποθετημένος έτσι ώστε το κατώτερο άκρο του να απέχει  $900 \pm 2$  mm από τη βάση του αντικειμένου δοκιμής.
- 2.2. Οι συνθήκες δοκιμής είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 6.2 του παρόντος κανονισμού
- 2.3. Οι συνθήκες του οχήματος είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 6.3 του παρόντος κανονισμού
- 2.4. Η περιοχή δοκιμής φέρει σήμανση, όπως φαίνεται στο σχήμα 1 του παρόντος παραρτήματος.

Σχήμα 1

## Περιοχή δοκιμής τυφλού σημείου



Όπου ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

$d_w$  πλάτος οχήματος

$d_{NSP}$  η απόσταση από το επίπεδο πλευράς συνοδηγού του οχήματος έως το επίπεδο διαχωρισμού πλευράς συνοδηγού, οριζόμενη ως 0,5 m

$d_{OSP}$  η απόσταση από το επίπεδο πλευράς οδηγού του οχήματος έως το επίπεδο διαχωρισμού πλευράς οδηγού, οριζόμενη ως 0,5 m

$d_{FSP}$  η απόσταση από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος έως το μέγιστο επίπεδο εμπρόσθιου διαχωρισμού

2.5. Το προσοφθάλμιο σημείο αναφοράς του οφθαλμού είναι αυτό που ορίζεται στο σημείο 2.11 του παρόντος κανονισμού.

## 2.6. Διαδικασία δοκιμής

2.6.1. Τοποθετείται στατική κάμερα, βιντεοκάμερα ή ψηφιακό ισοδύναμο μεγέθους 35 mm ή μεγαλύτερου μεγέθους, έτσι ώστε το κέντρο του επιπέδου εικόνας της κάμερας να βρίσκεται στο οπτικό σημείο αναφοράς.

Η κάμερα έχει ορατότητα στο αντικείμενο δοκιμής σε όλες τις πιθανές θέσεις δοκιμής. Εάν η κάμερα απαιτεί επανατοποθέτηση για να είναι ορατές από αυτήν όλες οι πιθανές θέσεις δοκιμής, επαληθεύεται ότι το κέντρο του επιπέδου εικόνας της κάμερας για όλες τις δυνατές θέσεις της κάμερας βρίσκεται στο προσοφθάλμιο σημείο αναφοράς.



- 2.6.2. Η ορατότητα ολόκληρου του δακτυλίου του αντικειμένου δοκιμής από το προσοφθάλμιο σημείο αναφοράς καταγράφεται για τις θέσεις αντικειμένων δοκιμής που βρίσκονται εντός της περιοχής που οριοθετείται από το ελάχιστο και το μέγιστο εμπρόσθιο επίπεδο διαχωρισμού και το επίπεδο διαχωρισμού πλευράς συνοδηγού και πλευράς οδηγού.
- 2.6.3. Ξεκινώντας από το ελάχιστο εμπρόσθιο επίπεδο διαχωρισμού, μετακινήστε το αντικείμενο δοκιμής μακριά από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος σε επίπεδο εκτίμησης παράλληλο προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος έως ότου επιτευχθεί το μέγιστο εμπρόσθιο επίπεδο διαχωρισμού.
- 2.6.4. Η ορατότητα του δακτυλίου του αντικειμένου δοκιμής καταγράφεται σε διαστήματα που δεν υπερβαίνουν τα 150 mm σε απόσταση κατά μήκος του επιπέδου αξιολόγησης.
- 2.6.5. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται για τα επίπεδα εκτίμησης μεταξύ των επιπέδων διαχωρισμού πλευράς συνοδηγού και πλευράς οδηγού, με αποστάσεις που δεν υπερβαίνουν τα 150 mm μεταξύ κάθε επιπέδου αξιολόγησης.
- 2.6.6. Προσεγγίσεις άλλες από τις ανωτέρω μεθόδους, όπως οι διαδικασίες που βασίζονται σε CAD ή LASER, μπορούν να θεωρηθούν ισοδύναμες από την τεχνική υπηρεσία, εάν υποβληθούν αποδεικτικά έγγραφα που αποδεικνύουν ότι πληρούνται οι απαιτήσεις των διαδικασιών δοκιμών που περιγράφονται στο παρόν παράρτημα.
3. ΟΡΙΣΜΟΣ ΟΡΙΩΝ ΤΥΦΛΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ
- 3.1. Η περιοχή τυφλού σημείου προσδιορίζεται από όλες τις θέσεις αντικειμένων δοκιμής στις οποίες ολόκληρος ο δακτύλιος του αντικειμένου δοκιμής δεν είναι ορατός από το προσοφθάλμιο σημείο αναφοράς.
- 3.2. Το όριο τυφλού σημείου προσδιορίζεται στην πρώτη θέση εκτός της περιοχής τυφλού σημείου όπου το σύνολο του δακτυλίου του αντικειμένου δοκιμής είναι ορατό από το προσοφθάλμιο σημείο αναφοράς.
-



ISSN 1977-0669 (ηλεκτρονική έκδοση)  
ISSN 1725-2547 (έντυπη έκδοση)



Υπηρεσία Εκδόσεων  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης  
L-2985 Λουξεμβούργο  
ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ

**EL**