ΟΔΗΓΙΕΣ

ΟΔΗΓΙΑ 2013/60/ΕΕ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 27ης Νοεμβρίου 2013

για την τροποποίηση, με σκοπό την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο, της οδηγίας 97/24/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με ορισμένα στοιχεία και χαρακτηριστικά των δίκυκλων ή τρίκυκλων οχημάτων με κινητήρα, της οδηγίας 2002/24/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την έγκριση τύπου δικύκλων ή τρικύκλων οχημάτων με κινητήρα και της οδηγίας 2009/67/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την τοποθέτηση διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης στα δίκυκλα και τρίκυκλα μηχανοκίνητα οχήματα

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη την οδηγία 97/24/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Ιουνίου 1997, σχετικά με ορισμένα στοιχεία και χαρακτηριστικά των δίκυκλων ή τρίκυκλων οχημάτων με κινητήρα [1], και ιδίως το άρθρο 7,

Έχοντας υπόψη την οδηγία 2002/24/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Μαρτίου 2002, για την έγκριση τύπου δικύκλων ή τρικύκλων οχημάτων με κινητήρα [2], και ιδίως το άρθρο 17,

Έχοντας υπόψη την οδηγία 2009/67/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με την τοποθέτηση διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης στα δίκυκλα και τρίκυκλα μηχανοκίνητα οχήματα [3], και ιδίως το άρθρο 4,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Η Ένωση είναι συμβαλλόμενο μέρος στη συμφωνία της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη σχετικά με την υιοθέτηση ομοιόμορφων τεχνικών προδιαγραφών για τροχοφόρα οχήματα, εξοπλισμό και εξαρτήματα τα οποία δύνανται να τοποθετηθούν και/ή να χρησιμοποιηθούν σε τροχοφόρα οχήματα και με τους όρους για την αμοιβαία αναγνώριση των εγκρίσεων που χορηγούνται με βάση τις προδιαγραφές αυτές («αναθεωρημένη συμφωνία του 1958») [4]. Για να απλουστευθεί η ενωσιακή νομοθεσία σχετικά με την έγκριση τύπου σύμφωνα με τις συστάσεις της τελικής έκθεσης με τίτλο «CARS 21: *Ένα ανταγωνιστικό κανονιστικό πλαίσιο για την αυτοκινητοβιομηχανία για τον 21ο αιώνα*», είναι σκόπιμο να τροποποιηθούν οι οδηγίες της ΕΕ με την ενσωμάτωση στο ενωσιακό δίκαιο και την εφαρμογή των πρόσθετων κανονισμών ΟΕΕ/ΗΕ στην ισχύουσα νομοθεσία σχετικά με την έγκριση τύπου των οχημάτων της κατηγορίας L, χωρίς να μειωθεί το επίπεδο προστασίας. Για να μειωθεί η διοικητική επιβάρυνση που συνδέεται με τις διαδικασίες έγκρισης τύπου, οι κατασκευαστές οχημάτων θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να ζητούν έγκριση τύπου σύμφωνα με τους οικείους κανονισμούς ΟΕΕ/ΗΕ που αναφέρονται στο άρθρο 1 της παρούσας οδηγίας.

(2) Κατά τη μεταβατική περίοδο έως την ημερομηνία κατά την οποία ο κανονισμός αριθ. 41 της ΟΕΕ/ΗΕ για τις εκπομπές θορύβου από μοτοσικλέτες [5] καθίσταται υποχρεωτικός από τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 168/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Ιανουαρίου 2013, για την έγκριση και την εποπτεία της αγοράς δικύκλων ή τρίκυκλων οχημάτων και τετράκυκλων [6], είναι σκόπιμο, για τους νέους τύπους οχημάτων, οι απαιτήσεις ήχου για τις μοτοσικλέτες που καθορίζονται στο κεφάλαιο 9 της οδηγίας 97/24/ΕΚ και στην τέταρτη σειρά τροποποιήσεων του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 41, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών ορίων ήχου που παρατίθεται στο παράρτημα 6 του εν λόγω κανονισμού ΗΕ, να θεωρούνται ισοδύναμες.

(3) Εξαιτίας του δυσανάλογα υψηλού επίπεδου εκπομπών υδρογονανθράκων και μονοξειδίου του άνθρακα που παράγονται από τις κατηγορίες οχημάτων L1e, L2e και L6e (δίκυκλα και τρίκυκλα μοτοποδήλατα και ελαφρά τετράκυκλα), είναι σκόπιμο να αναθεωρηθεί η περιβαλλοντική δοκιμή τύπου I (εκπομπές εξάτμισης ύστερα από ψυχρή εκκίνηση) με το να συμπεριληφθούν οι μετρήσεις των εκπομπών που αρχίζουν αμέσως μετά την εκκίνηση με ψυχρό κινητήρα, ώστε να αντικατοπτρίζεται καλύτερα η πραγματική χρήση και το σημαντικό ποσοστό των εκπομπών ρύπων που παράγονται αμέσως μετά την ψυχρή εκκίνηση, ενώ ο κινητήρας θερμαίνεται. Οι αλλαγές στη διαδικασία εργαστηριακών δοκιμών για τις εκπομπές θα πρέπει να αντικατοπτρίζονται στις διοικητικές διατάξεις, ιδίως στις αλλαγές όσον αφορά τις καταχωρίσεις στο πιστοποιητικό συμμόρφωσης (ΠΣ) και το δελτίο αποτελεσμάτων των δοκιμών μέτρησης στην οδηγία 2002/24/ΕΚ.

(4) Προκειμένου να εξασφαλιστούν ίσοι όροι ανταγωνισμού για όλους τους κατασκευαστές και για λόγους ίσων περιβαλλοντικών επιδόσεων των οχημάτων των κατηγοριών L1e, L2e και L6e σε ό,τι αφορά τις εκπομπές αερίων στροφαλοθαλάμου, είναι επίσης σκόπιμο να ζητηθεί από τον κατασκευαστή του οχήματος, όταν υποβάλλει αίτηση για νέα έγκριση τύπου, να αναφέρεται ρητά ότι από το σύστημα αερισμού των αερίων στροφαλοθαλάμου για τις εν λόγω κατηγορίες

[1] ΕΕ L 226 της 18.8.1997, σ. 1.
[2] ΕΕ L 124 της 9.5.2002, σ. 1.
[3] ΕΕ L 222 της 25.8.2009, σ. 1.
[4] ΕΕ L 346 της 17.12.1997, σ. 81.
[5] ΕΕ L 317 της 14.11.2012, σ. 1.
[6] ΕΕ L 60 της 2.3.2013, σ. 52.

οχημάτων προκύπτουν μηδενικές εκπομπές, γεγονός που συνεπάγεται ότι ο στροφαλοθάλαμος είναι ερμητικά κλειστές και ότι τα αέρια στροφαλοθαλάμου δεν απορρίπτονται απευθείας στην ατμόσφαιρα καθ' όλη την ωφέλιμη διάρκεια ζωής του οχήματος.

(5) Για να υπάρξει συνάφεια με τις απαιτήσεις της ΟΕΕ/ΟΕ για τον εξοπλισμό φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης για τα οχήματα της κατηγορίας L και να βελτιωθεί η ορατότητα, οι νέοι τύποι οχημάτων θα πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με φώτα που ανάβουν αυτόματα σύμφωνα με τους κανονισμούς ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 74 (οχήματα L1e) [1] και αριθ. 53 (μοτοσικλέτες της κατηγορίας L3e) [2] ή με ειδικά φώτα ημέρας (DRL) σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 87 [3]. Για όλες τις άλλες υποκατηγορίες των οχημάτων της κατηγορίας L, εγκαθίσταται αυτόματα ενεργοποιούμενο σύστημα φωτισμού ή, κατ' επιλογή του κατασκευαστή, ειδικά φώτα πορείας για την ημέρα που ενεργοποιούνται αυτόματα.

(6) Η παρούσα οδηγία θα πρέπει να εισαγάγει ρητά το επίπεδο Euro για τις κατηγορίες οχημάτων L1e, L2e και L6e που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας 2002/24/ΕΚ. Τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης των οχημάτων με την έγκριση των εκπομπών σύμφωνα με τις προηγούμενες διατάξεις θα πρέπει να εξακολουθήσουν να αναφέρουν το επίπεδο Euro σε εθελοντική βάση.

(7) Τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα οδηγία είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής προσαρμογής στην τεχνική πρόοδο.

(8) Προκειμένου να καταστεί δυνατή η θέσπιση, από τα κράτη μέλη, των αναγκαίων νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων που είναι αναγκαίες για να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία εντός της προθεσμίας που θεσπίζεται σε αυτήν, η οδηγία θα πρέπει να τεθεί σε ισχύ την επομένη της δημοσίευσής της,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Η οδηγία 97/24/ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

1) Το άρθρο 4 παράγραφος 1 της οδηγίας 97/24/ΕΚ αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«1. Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 της οδηγίας 2002/24/ΕΚ, αναγνωρίζεται η ισοδυναμία μεταξύ των απαιτήσεων του κεφαλαίου 1 (ελαστικά), του κεφαλαίου 2 (διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης), του κεφαλαίου 4 (κάτοπτρα οδήγησης), του παραρτήματος ΙΙΙ του κεφαλαίου 9 (απαιτήσεις όσον αφορά την ηχοστάθμη και το σύστημα εξάτμισης για μοτοσικλέτες) και του κεφαλαίου 11 (ζώνες ασφαλείας) που επισυνάπτονται στην παρούσα οδηγία και εκείνων των κανονισμών ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 30 [1], αριθ 54 [2], αριθ. 64 [3] και αριθ. 75 [4] όσον αφορά τα ελαστικά, αριθ. 3 [5], αριθ. 19 [6], αριθ. 20 [7], αριθ. 37 [8], αριθ. 38 [9], αριθ. 50 [10], αριθ. 53 [11], αριθ. 56 [12], αριθ. 57 [13], αριθ. 72 [14], αριθ. 74 [15] και αριθ. 82 [16] όσον αφορά τις διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης, αριθ. 81 [17] όσον αφορά τα κάτοπτρα οδήγησης, αριθ. 16 [18] όσον αφορά τις ζώνες ασφαλείας και αριθ. 41 [19] όσον αφορά την ηχοστάθμη για τις για μοτοσικλέτες.

[1] ΕΕ L 166 της 18.6.2013, σ. 88.
[2] ΕΕ L 166 της 18.6.2013, σ. 55.
[3] ΕΕ L 164 της 30.6.2010, σ. 46.

[1] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 29.
[2] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 53.
[3] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 63.
[4] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 74.
[5] E/ECE/TRANS/324/ADD 2.
[6] E/ECE/TRANS/324/REV 1/ADD 18.
[7] E/ECE/TRANS/324/REV 1/ADD 19.
[8] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 36.
[9] E/ECE/TRANS/324/REV 1/ADD 37.
[10] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 49.
[11] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD52/Rev.2.
[12] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 55.
[13] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 56.
[14] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 71.
[15] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD73/Rev.2/Amend.1.
[16] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 81.
[17] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 80.
[18] E/ECE/TRANS/505/REV 1/ADD 15.
[19] E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.40/Rev.2.».

2) Τα παραρτήματα I, II και IV του κεφαλαίου 5 της οδηγίας 97/24/ΕΚ τροποποιούνται σύμφωνα με το παράρτημα I της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 2

Τα παραρτήματα IV και VII της οδηγίας 2002/24/ΕΚ τροποποιούνται σύμφωνα με το παράρτημα II της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 3

Τα παραρτήματα I έως VI της οδηγίας 2009/67/ΕΚ τροποποιούνται σύμφωνα με το παράρτημα III της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 4

1. Με ισχύ από την 1η Ιουλίου 2014, τα κράτη μέλη, με σκοπό την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και τη λειτουργική ασφάλεια, απορρίπτουν τη χορήγηση οποιασδήποτε έγκρισης τύπου ΕΚ για νέους τύπους δίκυκλου ή τρίκυκλου οχήματος με κινητήρα που δεν συμμορφώνεται με τις οδηγίες 2002/24/ΕΚ και 97/24/ΕΚ, όπως τροποποιείται με την παρούσα οδηγία.

2. Με ισχύ από την 1η Ιουλίου 2014, τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης εκδίδονται για τα οχήματα που συμμορφώνονται με τις διατάξεις της οδηγίας 97/24/ΕΚ, όπως τροποποιείται από το σημείο 1 του παραρτήματος ΙΙ της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 5

1. Τα κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία το αργότερο στις 30 Ιουνίου 2014. Ανακοινώνουν αμέσως στην Επιτροπή το κείμενο των εν λόγω διατάξεων.

Όταν τα κράτη μέλη θεσπίζουν τις εν λόγω διατάξεις, αυτές περιέχουν αναφορά στην παρούσα οδηγία ή συνοδεύονται από την αναφορά αυτή κατά την επίσημη δημοσίευσή τους. Ο τρόπος της αναφοράς αποφασίζεται από τα κράτη μέλη.

2. Τα κράτη μέλη ανακοινώνουν στην Επιτροπή το κείμενο των ουσιωδών διατάξεων εσωτερικού δικαίου τις οποίες θεσπίζουν στον τομέα που διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 6

Η παρούσα οδηγία αρχίζει να ισχύει την επομένη της δημοσίευσής της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Άρθρο 7

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 27 Νοεμβρίου 2013.

Για την Επιτροπή
Ο Πρόεδρος
José Manuel BARROSO

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

Τα παραρτήματα I, II και IV του κεφαλαίου 5 της οδηγίας 97/24/ΕΚ τροποποιούνται ως εξής:

1. Το παράρτημα I του κεφαλαίου 5 της οδηγίας 97/24/ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

α) Τα σημεία 2.2 έως 2.2.1.2.2 αντικαθίστανται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.2. **Περιγραφή των δοκιμών**

2.2.1. Τα οχήματα της κατηγορίας L1e, L2e ή L6e σύμφωνα με τις εκπομπές Euro 3 υποβάλλονται σε δοκιμές των τύπων I και II, οι οποίες περιγράφονται παρακάτω:

2.2.1.1. Δοκιμή του τύπου I (κατά μέσο όρο εκπομπές αερίων ρύπων σε αστική ζώνη με κυκλοφοριακή συμφόρηση μετά την εκκίνηση με ψυχρό κινητήρα)

2.2.1.1.1. Το υπό δοκιμή όχημα τοποθετείται σε δυναμομετρική κλίνη εφοδιασμένη με πέδη και σφόνδυλο αδρανείας. Πρέπει να πραγματοποιείται η ακόλουθη διαδικασία δοκιμών:

2.2.1.1.1.1. Εκτελείται φάση 1 δοκιμής ψυχρής εκκίνησης, συνολικής διάρκειας 448 δευτερολέπτων, χωρίς διακοπή, που περιλαμβάνει τέσσερις στοιχειώδεις κύκλους·

2.2.1.1.1.2. Μετά τη φάση 1 δοκιμής ψυχρής εκκίνησης ακολουθεί, χωρίς καθυστέρηση, φάση 2 δοκιμής θερμής εκκίνησης, με συνολική διάρκεια 448 δευτερόλεπτα, που περιλαμβάνει τέσσερις στοιχειώδεις κύκλους. Η φάση 2 δοκιμής θερμής εκκίνησης πραγματοποιείται χωρίς διακοπή·

2.2.1.1.1.3. Κάθε στοιχειώδης κύκλος στη φάση 1 δοκιμής ψυχρής εκκίνησης ή στη φάση 2 δοκιμής θερμής εκκίνησης περιλαμβάνει επτά λειτουργίες (βραδυπορεία, επιτάχυνση, σταθερή ταχύτητα, επιβράδυνση, σταθερή ταχύτητα, επιβράδυνση, βραδυπορεία). Κατά τη διάρκεια των φάσεων δοκιμής ψυχρής και θερμής εκκίνησης τα καυσαέρια αραιώνονται με καθαρό αέρα κατά τρόπο που να εξασφαλίζεται ροή μείγματος σταθερού όγκου.

2.2.1.1.1.4. Για τη δοκιμή τύπου I:

2.2.1.1.1.4.1. Η συνεχής ροή δειγμάτων του μείγματος καυσαερίων και αέρα αραίωσης συλλέγεται σε σάκο αριθ. 1 που συγκεντρώθηκαν στη διάρκεια της φάσης 1 δοκιμής ψυχρής εκκίνησης. Η συνεχής ροή δειγμάτων του μείγματος καυσαερίων και αέρα αραίωσης συλλέγεται σε χωριστό σάκο αριθ. 2 που συγκεντρώθηκαν στη διάρκεια της φάσης 2 δοκιμής θερμής εκκίνησης. Οι συγκεντρώσεις μονοξειδίου του άνθρακα, συνολικών υδρογονανθράκων, οξειδίων του αζώτου και διοξειδίου του άνθρακα σε σάκο αριθ. 1 και σάκο αριθ. 2 καθορίζονται ξεχωριστά η μία μετά την άλλη.

2.2.1.1.1.4.2. Ο συνολικός όγκος του μείγματος σε κάθε σάκο μετριέται και να προστίθεται για να υπολογιστεί ο συνολικός όγκος του σάκου.

2.2.1.1.1.4.3. Στο τέλος κάθε φάσης δοκιμής, η απόσταση που πραγματικά διανύεται καταγράφεται από το σύνολο που εμφανίζεται σχετικά με το αθροιστικό στροφόμετρο που κινείται από τον κύλινδρο.

2.2.1.1.2. Η δοκιμή διενεργείται σύμφωνα με τη διαδικασία δοκιμής που περιγράφεται στο προσάρτημα 1. Τα αέρια συλλέγονται και αναλύονται σύμφωνα με τις προβλεπόμενες μεθόδους.

2.2.1.1.3. Με την επιφύλαξη των διατάξεων του σημείου 2.2.1.1.4, η δοκιμή διενεργείται τρεις φορές. Η συνολική μάζα του μονοξειδίου του άνθρακα, υδρογονανθράκων και οξειδίων του αζώτου σε κάθε δοκιμή είναι μικρότερη από τις οριακές τιμές Euro 3 που παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

2.2.1.1.3.1. *Πίνακας 1*

'Ορια εκπομπών Euro 3 για τις κατηγορίες οχημάτων L1e, L2e και L6e

Έγκρισης τύπου κατασκευαστικών στοιχείων και συμμόρφωση της παραγωγής	
CO (g/km)	HC + NO_x (g/km)
L_1	L_2
1 ([1])	1,2

([1]) Για τα τρίκυκλα μοτοποδήλατα (L2e) και τα ελαφρά τετράκυκλα (L6e) η οριακή τιμή για τη μάζα του CO είναι 3,5 g/km.

2.2.1.1.3.2. Ωστόσο, για καθέναν από τους προαναφερθέντες ρύπους, το ένα από τα τρία αποτελέσματα που προκύπτουν μπορεί να υπερβαίνει την οριακή τιμή που ορίζεται για το εξεταζόμενο μοτοποδήλατο στο εν λόγω σημείο κατά 10 % κατ' ανώτατο όριο, υπό τον όρο ότι ο αριθμητικός μέσος όρος των τριών αυτών αποτελεσμάτων είναι κατώτερος της καθορισμένης οριακής τιμής. Στην περίπτωση υπέρβασης των καθορισμένων οριακών τιμών για περισσότερους από έναν ρύπους, είναι αδιάφορο αν οι εν λόγω υπερβάσεις σημειώθηκαν στην ίδια δοκιμή ή σε διαφορετικές δοκιμές.

2.2.1.1.4. Ο αριθμός των δοκιμών που προβλέπονται στο σημείο 2.2.1.1.3 περιορίζεται υπό τις παρακάτω προϋποθέσεις, όπου, για καθένα από τους ρύπους που αφορά το εν λόγω σημείο, V1 είναι το αποτέλεσμα της πρώτης δοκιμής και V2 της δεύτερης.

2.2.1.1.4.1. Χρειάζεται μόνο μία δοκιμή, αν, για όλους τους εξεταζόμενους, προκύπτει V1 ≤ 0,70 L.

2.2.1.1.4.2. Χρειάζονται μόνο δύο δοκιμές, αν, για όλους τους εξεταζόμενους ρύπους, προκύπτει V_1 ≤ 0,85 L αλλά, τουλάχιστον για έναν από αυτούς, προκύπτει V_1 > 0,70 L. Επιπλέον, για κάθε εξεταζόμενο ρύπο, πρέπει να προκύπτει V_2 τέτοιο ώστε $V_1 + V_2 < 1,70$ L και $V_2 <$ L.

2.2.1.1.5. Ένα όχημα της κατηγορίας L1e, L2e ή L6e που συμμορφώνεται με τα όρια Euro 3 της δοκιμής τύπου I που ορίζονται στο σημείο 2.2.1.1.3.1 και τις απαιτήσεις της δοκιμής τύπου I που ορίζονται στο παρόν παράρτημα εγκρίνεται ως σύμφωνο με το Euro 3.

2.2.1.2. Δοκιμή τύπου II (εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα και άκαυστων υδρογονανθράκων σε βραδυπορεία).

2.2.1.2.1. Η μάζα του μονοξειδίου του άνθρακα και η μάζα των άκαυστων υδρογονανθράκων που εκπέμπονται στη διάρκεια λειτουργίας του κινητήρα σε βραδυπορεία μετρώνται επί ένα λεπτό.

2.2.1.2.2. Η δοκιμή αυτή εκτελείται σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο προσάρτημα 2.».

β) Στο προσάρτημα 1, τα σημεία 4.2 έως 4.2.3 αντικαθίστανται από το ακόλουθο κείμενο:

«4.2. **Διάταξη συλλογής αερίων**

Η διάταξη συλλογής αερίων αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία (βλέπε υποπροσαρτήματα 2 και 3):

4.2.1. Διάταξη που επιτρέπει τη συλλογή όλων των καυσαερίων που παράγονται στη διάρκεια τους δοκιμής, διατηρώντας την ατμοσφαιρική πίεση στην έξοδο ή τους εξόδους εξάτμισης του μοτοποδηλάτου·

4.2.2. Σωλήνας σύνδεσης τους διάταξης συλλογής των καυσαερίων με το σύστημα δειγματοληψίας καυσαερίων. Ο σωλήνας τους, καθώς και η διάταξη συλλογής αερίων, είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ή άλλο υλικό που δεν αλλοιώνει τη σύνθεση των συλλεγόμενων αερίων και αντέχει στη θερμοκρασία τους·

4.2.3. Διάταξη αναρρόφησης των αραιωμένων αερίων. Η διάταξη αυτή πρέπει να εξασφαλίζει σταθερή και επαρκή ροή, ικανή να εξασφαλίσει την πλήρη αναρρόφηση των καυσαερίων·»

γ) Στο προσάρτημα 1, τα σημεία 4.2.4 έως 4.2.8 αντικαθίστανται από το ακόλουθο κείμενο:

«4.2.4. Δειγματολήπτης προσαρτημένες στο εξωτερικό τμήμα της διάταξης συλλογής αερίων, οποίος μπορεί, μέσω μιας αντλίας, ενός φίλτρου και ενός ροόμετρου, επιτρέπει τη δειγματοληψία του αέρα αραίωσης υπό μορφή συνεχούς ροής κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

4.2.5. Ανιχνευτής δειγματοληψίας, κατευθυνόμενος προς την αρχή του ρεύματος των αραιωμένων αερίων, ο οποίος επιτρέπει τη δειγματοληψία του μείγματος κατά τη διάρκεια της δοκιμής με σταθερή ταχύτητα ροής, μέσω, αν χρειάζεται, ενός φίλτρου, ενός ροόμετρου και μιας αντλίας. Η ελάχιστη ροή των αερίων στα δύο ανωτέρω συστήματα δειγματοληψίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 150 l/h.

4.2.6. Βαλβίδες τριών κατευθύνσεων συνδεδεμένοι με τα ανωτέρω συστήματα δειγματοληψίας, οι οποίοι, κατά τη διάρκεια της δοκιμής, κατευθύνουν τις ροές των δειγμάτων είτε στην ατμόσφαιρα είτε στους αντίστοιχους σάκους συλλογής·

4.2.7. Στεγανοί σάκοι δειγματοληψίας, όπου συλλέγεται το μείγμα καυσαερίων και αέρα αραίωσης. Οι σάκοι αυτοί είναι αδρανείς ως προς τις εξεταζόμενες ρυπογόνες ουσίες και χωρητικότητας επαρκούς, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κανονική ροή των δειγμάτων. Πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον ένας χωριστός σάκος δειγματοληψίας (σάκος αριθ. 1) για τη φάση 1 δοκιμής ψυχρής εκκίνησης και έναν χωριστό σάκο δειγματοληψίας (σάκος αριθ. 2) για τη φάση 2 δοκιμής θερμής εκκίνησης·

4.2.7.1. Καθένας από αυτούς τους σάκους πρέπει να έχει σύστημα αυτόματου κλεισίματος και να μπορεί να κλείνει γρήγορα και στεγανά είτε στο κύκλωμα δειγματοληψίας είτε στο κύκλωμα ανάλυσης στο τέλος της δοκιμής.

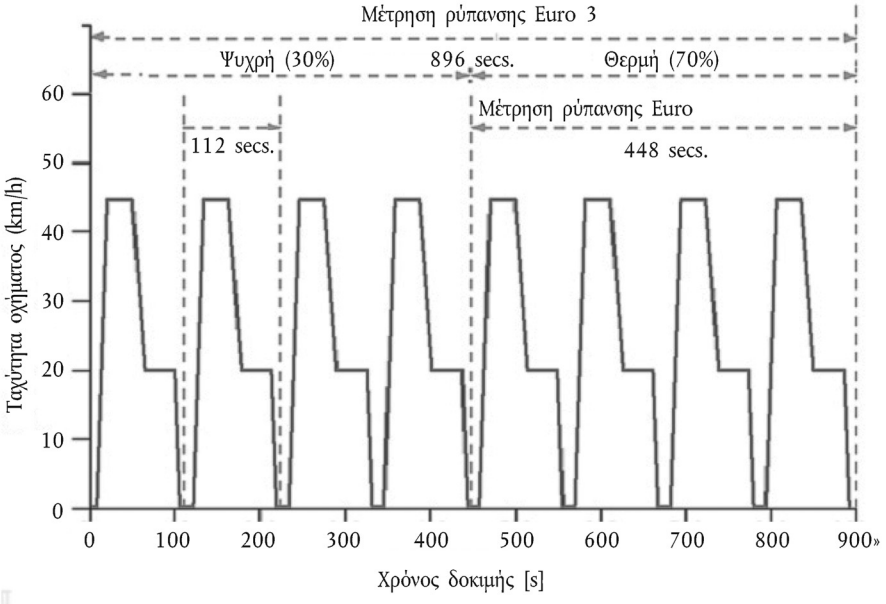
4.2.7.1.1. Το σύστημα κλεισίματος στον σάκο αριθ. 1 κλείνει 448 δευτερόλεπτα μετά την έναρξη της δοκιμής τύπου I.

4.2.7.1.2. Το σύστημα κλεισίματος στον σάκο αριθ. 2 ανοίγει αμέσως μετά το κλείσιμο του σάκου αριθ. 1 και κλείνει πάλι 896 δευτερόλεπτα μετά την έναρξη της δοκιμής τύπου I.

4.2.8. Προβλέπεται μέθοδος για τη μέτρηση του συνολικού όγκου των αραιωμένων αερίων που διέρχονται από τη διάταξη δειγματοληψίας κατά τη διάρκεια της δοκιμής. Το σύστημα αραίωσης καυσαερίων συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προσαρτήματος 2 στο κεφάλαιο 6 του παραρτήματος I του κανονισμού αριθ. 83 της ΟΕΕ/ΗΕ.

4.2.9. *Σχήμα 1*

Δειγματοληψία για εκπομπές ρύπων Euro 3 σε σύγκριση με Euro 2 για οχήματα κατηγορίας L1e, L2e ή L6e



δ) Στο προσάρτημα 1 προστίθεται το ακόλουθο σημείο 4.3.3:

«4.3.3. Ο εξοπλισμός ανάλυσης μπορεί να μετρά ανεξαρτήτως το μείγμα δείγματος καυσαερίων και αέρα αραίωσης που συγκεντρώνεται στους σάκους αριθ. 1 και 2.».

ε) Στο προσάρτημα 1, τα σημεία 5.4 έως 5.4.3 αντικαθίστανται από το ακόλουθο κείμενο:

«5.4. **Προετοιμασία του οχήματος δοκιμής**

5.4.1. Η πίεση των ελαστικών του οχήματος δοκιμής είναι αυτή που δηλώνεται από τον κατασκευαστή για συνήθη οδική χρήση. Ωστόσο, αν η διάμετρος των κυλίνδρων είναι μικρότερη από 500 mm, η πίεση των ελαστικών μπορεί να αυξηθεί κατά 50 %.

5.4.2. Η (Οι) δεξαμενή(-ές) καυσίμου στραγγίζεται(-νται) μέσω στραγγιστικού(-ών) αγωγού(-ών) που τροφοδοτείται(-ούνται) και γεμίζει(-ουν) με το καύσιμο δοκιμής το οποίο προσδιορίζεται στο παράρτημα IV.

5.4.3. Το όχημα δοκιμής μετακινείται στον χώρο δοκιμής και πραγματοποιούνται οι ακόλουθες εργασίες:»

στ) Στο προσάρτημα 1, προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 5.4.3.1 έως 5.4.3.5:

«5.4.3.1. Το όχημα δοκιμής οδηγείται ή ωθείται σε δυναμομετρική κλίνη και τίθεται σε λειτουργία μέσω του κύκλου δοκιμής που περιγράφεται στο σημείο 2.1. Το όχημα δοκιμής δεν χρειάζεται να είναι ψυχρό, και μπορεί να χρησιμοποιείται για τον καθορισμό της ισχύος της δυναμομετρικής κλίνης.

5.4.3.2. Ο κινητήριος τροχός δέχεται βάρος όχι μεγαλύτερο από ± 3 kg του βάρους του οχήματος σε κανονική οδική χρήση, και ο οδηγός του ζύγιζε 75 kg ± 5 kg, καθισμένος με όρθια την πλάτη.

5.4.3.3. Οι πρακτικές κατά τον κύκλο δοκιμής που καθορίζονται στο σημείο 2.1 μπορούν να πραγματοποιηθούν σε σημεία δοκιμής, εφόσον δεν έχει ληφθεί δείγμα εκπομπών, για να καθοριστεί το ελάχιστο απαιτούμενο άνοιγμα της θυρίδας εισαγωγής του εξαεριωτή για να διατηρηθεί η ορθή σχέση ταχύτητας/χρόνου.

5.4.3.4. Πριν τοποθετηθεί στην περιοχή εμποτισμού όχημα δοκιμής υποβάλλεται σε τέσσερις διαδοχικούς κύκλους λειτουργίας όπως περιγράφεται στο σημείο 2.1, διάρκειας 112 δευτερολέπτων ο καθένας. Αυτούς ο προπαρασκευαστικός κύκλος δοκιμής εκτελείται με τις ρυθμίσεις του δυναμόμετρου που καθορίζονται στα σημεία 5.1 και 5.2. Δεν απαιτείται μέτρηση των εκπομπών από τον αγωγό εξαγωγής για αυτόν τον προπαρασκευαστικό κύκλο δοκιμής.

5.4.3.5. Εντός πέντε λεπτών από την ολοκλήρωση της προετοιμασίας, το όχημα δοκιμής μετακινείται από τη δυναμομετρική κλίνη και οδηγείται ή ωθείται στην περιοχή εμποτισμού όπου σταθμεύεται. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος στην περιοχή εμποτισμού ελέγχεται στους 298 K ± 5 K. Το όχημα πρέπει να φυλάσσεται τουλάχιστον έξι ωρών και όχι πάνω από 36 ωρών πριν από τη δοκιμή τύπου I με εκκίνηση με ψυχρό κινητήρα ή μέχρις ότου η θερμοκρασία του λιπαντικού του κινητήρα T_{Oil}, η θερμοκρασία του ψυκτικού υγρού $T_{Coolant}$ ή η θερμοκρασία της έδρας σπινθηριστή/θερμοκρασία του παρεμβύσματος T_{SP} (μόνο για αερόψυκτους κινητήρες) ισοδυναμεί με τη θερμοκρασία του αέρα στην περιοχή εμποτισμού. Η έκθεση δοκιμής αναφέρει τα κριτήρια που επιλέχθηκαν.».

ζ) Στο προσάρτημα 1, τα σημεία 7.1 έως 7.1.3 αντικαθίστανται από το ακόλουθο κείμενο:

«7.1. **Δειγματοληψία**

7.1.1. Η δειγματοληψία αρχίζει με την έναρξη της δοκιμής, όπως αναφέρεται στο σημείο 6.2.2.

7.1.2. Οι σάκοι αριθ. 1 και αριθ. 2 κλείνονται ερμητικά και ακολουθεί η διαδικασία κλεισίματος που αναφέρεται στο σημείο 4.2.7.1. Οι σάκοι δεν συνδέονται κατά τη διάρκεια της φάσης 1 δοκιμής ψυχρής εκκίνησης ή της φάσης 2 δοκιμής θερμής εκκίνησης.

7.1.3. Στο τέλος του τελευταίου κύκλου, το σύστημα συλλογής των αραιωμένων καυσαερίων και του αέρα αραίωσης κλείνεται και τα αέρια που παράγονται από τον κινητήρα εκκενώνονται στην ατμόσφαιρα.».

η) Στο προσάρτημα 1, το σημείο 7.2.4 αντικαθίστανται από το ακόλουθο κείμενο:

«7.2.4. Οι συγκεντρώσεις HC, CO, NOx και CO_2 στα δείγματα αραιωμένων καυσαερίων και στους σάκους συλλογής αέρα αραίωσης προσδιορίζονται βάσει των τιμών που δείχνει ή καταγράφει η συσκευή μέτρησης, με εφαρμογή των κατάλληλων καμπυλών αναφοράς.».

θ) Στο προσάρτημα 1, τα σημεία 8. έως 8.4.1 αντικαθίστανται από το ακόλουθο κείμενο:

«8. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΕΚΠΕΜΠΟΜΕΝΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ

8.1. Οι μάζες του CO_2 και των αερίων ρύπων CO, HC, NO_x προσδιορίζονται ξεχωριστά για τον σάκο αριθ. 1 και τον σάκο 2 σύμφωνα με τα σημεία 8.2 έως 8.6.

8.2. Η μάζα των αερίων μονοξειδίου του άνθρακα που εκπέμπονται κατά τη διάρκεια της δοκιμής προσδιορίζεται βάσει του εξής τύπου:

$$CO_m = V \cdot d_{CO} \cdot \frac{CO_c}{10^6}$$

όπου:

8.2.1. CO_m είναι η μάζα του μονοξειδίου του άνθρακα που εκπέμπεται κατά τη διάρκεια της δοκιμής, σε g/km, και υπολογίζεται χωριστά για κάθε φάση·

8.2.2. SX είναι η διανυόμενη πραγματική απόσταση, σε km, δηλαδή το γινόμενο του πολλαπλασιασμού του συνολικού αριθμού των στροφών, τον οποίο δείχνει ο αθροιστικός μετρητής, επί του αναπτύγματος του κυλίνδρου,

όπου:

X = 1 για την ψυχρή φάση 1·

X = 2 για τη θερμή φάση 2.

8.2.3. d_{CO} είναι η μάζα ανά μονάδα όγκου μονοξειδίου του άνθρακα σε θερμοκρασία 273,2 K (0 °C) και πίεση 101,33 kPa ($= 1{,}250 \cdot 10^3$ g/m^3)·

8.2.4. CO_c είναι η ογκομετρική συγκέντρωση, εκφρασμένη σε μέρη οξειδίου του άνθρακα ανά εκατ. (ppm), στα αραιωμένα αέρια, διορθωμένη ώστε να λαμβάνεται υπόψη η ρύπανση του αέρα αραίωσης:

$$CO_c = CO_e - CO_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

όπου:

8.2.4.1. CO_e είναι η συγκέντρωση οξειδίου του άνθρακα, μετρημένη σε ppm, στο δείγμα αραιωμένων αερίων το περισυλλεγμένο στον σάκο S a.

8.2.4.2. CO_d είναι η συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα, μετρημένη σε ppm, στο δείγμα αέρα αραίωσης το συλλεγμένο στον σάκο Sb.

8.2.4.3. DF είναι ο συντελεστής που ορίζεται στο σημείο 8.6.

8.2.5. V είναι ο όγκος, εκφρασμένος σε m^3/phase, των αραιωμένων αερίων, αναγμένος στη θερμοκρασία αναφοράς 273,2 K (0 °C) και την πίεση αναφοράς 101,3 kPa:

$$V = V_0 \cdot \frac{N \cdot (P_a - P_i) \cdot 273{,}2}{101{,}3 \cdot (T_p + 273{,}2)}$$

όπου:

8.2.5.1. V_0 είναι ο όγκος αερίου που μεταθέτει η αντλία P_1 στη διάρκεια μιας περιστροφής, εκφρασμένος σε m^3/περιστροφή. Ο όγκος αυτός αποτελεί συνάρτηση της διαφοράς των πιέσεων μεταξύ των τμημάτων εισόδου και εξόδου της ίδιας της αντλίας·

8.2.5.2. N είναι ο αριθμός περιστροφών που πραγματοποιεί η αντλία P_1 στη διάρκεια των τεσσάρων στοιχειωδών κύκλων δοκιμών·

8.2.5.3. P_a είναι η ατμοσφαιρική πίεση, εκφρασμένη σε kPa·

8.2.5.4. P_i είναι η μέση τιμή, εκφρασμένη σε kPa, στη διάρκεια της εκτέλεσης της πτώσης της πίεσης στο τμήμα εισόδου της αντλίας P_1·

8.2.5.5. T_p (°C) είναι η τιμή της θερμοκρασίας των αραιωμένων αερίων, μετρημένη στο τμήμα εισόδου της αντλίας P_1.

8.3. Η μάζα των άκαυστων υδρογονανθράκων που εκπέμπεται από την εξάτμιση του μοτοποδηλάτου στη διάρκεια της δοκιμής υπολογίζεται με τον εξής τύπο:

$$HC_m = V \cdot d_{HC} \cdot \frac{HC_c}{10^6}$$

όπου:

8.3.1. Η HC_m είναι η μάζα των υδρογονανθράκων που εκπέμπεται στη διάρκεια της δοκιμής, σε g/km και υπολογίζεται χωριστά για κάθε φάση·

8.3.2. S_X είναι η απόσταση που ορίζεται στο σημείο 8.2.2·

8.3.3. D_{HC} είναι η μάζα ανά μονάδα όγκου των υδρογονανθράκων σε θερμοκρασία 273,2 K (0 °C) και σε πίεση 101,33 kPa (για τη βενζίνη (E5) ($C_1H_{1,89}O_{0,016}$)) (= 631 g/m^3)·

8.3.4. HC_C είναι η συγκέντρωση των αραιωμένων αερίων, εκφρασμένη σε ppm ισοδύναμου άνθρακα και διορθωμένη ώστε να λαμβάνεται υπόψη ο αέρας αραιώσεως:

$$HC_c = HC_e - HC_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

όπου:

8.3.4.1. HC_e είναι η συγκέντρωση υδρογονανθράκων, εκφρασμένη σε ppm ισοδύναμου άνθρακα, στο δείγμα αραιωμένων αερίων που συλλέγονται στον σάκο SA·

8.3.4.2. HC_d είναι η συγκέντρωση υδρογονανθράκων, εκφρασμένη σε ppm ισοδύναμου άνθρακα, στο δείγμα αραιωμένων αερίων που συλλέγονται στον σάκο Sb·

8.3.4.3. DF είναι ο συντελεστής που ορίζεται στο σημείο 8.6.

8.3.5. V είναι ο όγκος που ορίζεται στο σημείο 8.2.5.

8.4. Η μάζα οξειδίων του αζώτου που εκπέμπεται από την εξάτμιση του μοτοποδηλάτου στη διάρκεια της δοκιμής υπολογίζεται βάσει του εξής τύπου:

$$NO_{xm} = V \cdot d_{NO_2} \cdot \frac{NO_{xc} \cdot K_h}{10^6}$$

όπου:

8.4.1. NO_{xm} είναι η μάζα των οξειδίων του αζώτου που εκπέμπεται στη διάρκεια της δοκιμής, εκφρασμένη σε g, και υπολογίζεται χωριστά για κάθε φάση·».

ι) Στο προσάρτημα 1, προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 8.4.2 έως 8.6.3:

«8.4.2. S_X είναι η απόσταση που ορίζεται στο σημείο 8.2.2·

8.4.3. D_{NO2} είναι η μάζα ανά μονάδα όγκου των οξειδίων του αζώτου στα καυσαέρια, σε ισοδύναμο NO_2, σε θερμοκρασία 273,2 K (0 °C) και πίεση 101,3 kPa (= 2,050103 g/m^3)·

8.4.4. Noxc είναι η συγκέντρωση οξειδίων του αζώτου στα αραιωμένα αέρια, εκφρασμένη σε ppm και διορθωμένη ώστε να ληφθεί υπόψη ώστε να λαμβάνεται υπόψη ο αέρας αραιώσεως:

$$NO_{xc} = NO_{xe} - NO_{xd} \cdot \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

όπου:

8.4.4.1. NO_{xe} είναι η συγκέντρωση οξειδίων του αζώτου, εκφρασμένη σε ppm, στο δείγμα των αραιωμένων αερίων που συλλέγονται στον σάκο Sa·

8.4.4.2. NO_{xd} είναι η συγκέντρωση των οξειδίων του αζώτου, εκφρασμένη σε ppm, στο δείγμα αέρα αραίωσης που συλλέγεται στον σάκο S_b·

8.4.4.3. DF είναι ο συντελεστής που ορίζεται στο σημείο 8.6.

8.4.5. K_h είναι ο συντελεστής διόρθωσης για υγρασία

$$K_h = \frac{1}{1 - 0{,}0329 \cdot (H - 10{,}7)}$$

όπου:

8.4.5.1. Η είναι η απόλυτη υγρασία σε γραμμάρια νερού ανά kg ξηρού αέρα (σε g/kg)

$$H = \frac{6{,}2111 \cdot U \cdot P_d}{P_a - P_d \cdot \frac{U}{100}}$$

όπου:

8.4.5.1.1. U είναι η περιεκτικότητα σε υγρασία εκφραζόμενη επί τοις εκατό·

8.4.5.1.2. P_d είναι η τάση του υδρατμού σε κορεσμό στη θερμοκρασία της δοκιμής, σε kPa·

8.4.5.1.3. P_a είναι η ατμοσφαιρική πίεση σε kPa.

8.4.6. V είναι ο όγκος που ορίζεται στο σημείο 8.2.5.

8.5. Διοξείδιο του άνθρακα (CO_2)

Η μάζα του διοξειδίου του άνθρακα που εκπέμπεται από την εξάτμιση του οχήματος στη διάρκεια της δοκιμής υπολογισθεί με τον ακόλουθο τύπο:

$$CO_{2m} = V \cdot d_{CO_2} \cdot \frac{CO_{2C}}{10^2}$$

όπου:

8.5.1. CO_{2m} είναι η μάζα διοξειδίου του άνθρακα που εκπέμπεται στη διάρκεια του μέρους της δοκιμής, σε g, και υπολογίζεται χωριστά για κάθε φάση·

8.5.2. S_X είναι η απόσταση που ορίζεται στο σημείο 8.2.2·

8.5.3. V είναι ο όγκος που ορίζεται στο σημείο 8.2.5·

8.5.4. d_{CO_2} είναι η μάζα ανά μονάδα όγκου του διοξειδίου του άνθρακα σε θερμοκρασία 273,2 K (0 °C) και πίεση 101,3 kPa, $d_{CO2} = 1{,}964 \cdot 10^3$ g/m^3·

8.5.5. CO_{2c} είναι η συγκέντρωση των αραιωμένων αερίων, εκφρασμένη σε ποσοστό ισοδύναμο διοξειδίου του άνθρακα, διορθωμένη ώστε να λαμβάνεται υπόψη ο αέρας αραίωσης με την ακόλουθη εξίσωση:

$$CO_{2C} = CO_{2e} - CO_{2d}\left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

όπου:

8.5.5.1. CO_{2e} είναι η συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα, εκφρασμένη επί τοις εκατό, στο δείγμα των αραιωμένων αερίων που συλλέγονται στον(-ους) σάκο(-ους) SA·

8.5.5.2. CO_{2d} είναι η συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα, εκφρασμένη επί τοις εκατό, στο δείγμα των αραιωμένων αερίων που συλλέγονται στον(-ους) σάκο(-ους) SB·

8.5.5.3. DF είναι ο συντελεστής που ορίζεται στο σημείο 8.6.

8.6. DF είναι συντελεστής που ορίζεται με τον τύπο:

$$DF = \frac{13{,}4}{C_{CO_2} + (C_{HC} + C_{CO}) \cdot 10^{-4}} \text{ για τη βενζίνη (E5)}$$

όπου:

8.6.1. C_{CO_2} = συγκέντρωση του CO_2 στα αραιωμένα καυσαέρια που περιέχονται στους σάκους δειγματοληψίας, εκφρασμένη σε % vol.·

8.6.2. C_{HC} = η συγκέντρωση του HC στο αραιωμένο καυσαέριο που περιέχεται στους σάκους δειγματοληψίας, εκφρασμένη σε ppm ισοδυνάμου άνθρακα·

8.6.3. C_{CO} = συγκέντρωση του CO στα αραιωμένα καυσαέρια που περιέχονται στους σάκους δειγματοληψίας, εκφραζόμενη σε ppm.».

ια) Στο προσάρτημα 1, το σημείο 9 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«9. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων των δοκιμών:

Το (μέσο) αποτέλεσμα της ψυχρής φάσης ονομάζεται R_{X1} (σε g), τον (μέσο) αποτέλεσμα της θερμής φάσης ονομάζεται R_{X2} (σε g). Με τη χρήση των αποτελεσμάτων των εν λόγω εκπομπών το τελικό αποτέλεσμα της δοκιμής τύπου I RX (σε g/km) υπολογίζεται με την ακόλουθη εξίσωση:

$$R_x = \frac{(R_{X_Cold} \cdot 0{,}3 + R_{X_Warm} \cdot 0{,}7)}{S_T} \text{ σε g/km}$$

όπου:

X = HC, CO, NO_x ή CO_2

$R_{HC_Cold} = HC_{mass_cold_phase_1}$ (σε g) και $R_{HC_Warm} = HC_{mass_warm_phase_2}$ (σε g), βλέπε μαθηματικό τύπο στο σημείο 8.3

$R_{CO_Cold} = CO_{mass_cold_phase_1}$ (σε g) και $R_{CO_Warm} = CO_{mass_warm_phase_2}$ (σε g), βλέπε μαθηματικό τύπο στο σημείο 8.2

$R_{NOx_Cold} = NOx_{mass_cold_phase_1}$ (σε g) και $R_{NOx_Warm} = NOx_{mass_warm_phase_2}$ (σε g), βλέπε μαθηματικό τύπο στο σημείο 8.4

$R_{CO2_Cold} = CO_{2mass_cold_phase_1}$ (σε g) = CO_2 και $R_{CO2_Warm} = CO_{2\ mass_warm_phase_2}$ (σε g): βλέπε τύπο στο σημείο 8.5

S_T: η συνολική απόσταση δοκιμής = S_1 + S_2 καλύπτεται επί του παρόντος από το όχημα δοκιμής L1e, L2e ή L6e στην ψυχρή φάση 1 και τη θερμή φάση 2 του συνολικού κύκλου δοκιμής.».

ιβ) Στο προσάρτημα 1, προστίθεται το ακόλουθο σημείο 10:

«10. Κατανάλωση καυσίμου

Η κατανάλωση καυσίμου υπολογίζεται με τη χρήση των αποτελεσμάτων των δοκιμών που αναφέρονται στο σημείο 9 ως εξής:

$$FC = \frac{0{,}118}{D} \cdot [(0{,}848 \cdot R_{HC}) + (0{,}429 \cdot R_{CO}) + (0{,}273 \cdot R_{CO_2})]$$

όπου:

FC = η κατανάλωση καυσίμου σε λίτρα ανά 100 km·

D = η μάζα ανά μονάδα όγκου του καυσίμου δοκιμής σε kg/l σε θερμοκρασία 288,2 K (15 °C).»;

ιγ) Προστίθεται το ακόλουθο προσάρτημα 3:

«Προσάρτημα 3

Εκπομπές αερίων στροφαλοθαλάμου και ερμηνεία των αποτελεσμάτων των δοκιμών εκπομπών CO_2 και της κατανάλωσης καυσίμου

1. Μηδενικές εκπομπές αερίων στροφαλοθαλάμου από οχήματα των κατηγοριών L1e, L2e και L6e που έχουν λάβει έγκριση τύπου. Τα οχήματα της κατηγορίας L δεν απορρίπτουν απευθείας στην ατμόσφαιρα αέρια στροφαλοθαλάμου σε όλη τη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής τους.

2. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων της δοκιμής τύπου I για τις εκπομπές CO_2 και της κατανάλωση καυσίμου των οχημάτων των κατηγοριών L1e, L2e και L6e.

2.1. Οι τιμές CO_2 και κατανάλωσης καυσίμου που υιοθετούνται ως τιμές έγκρισης τύπου είναι εκείνες που δηλώνονται από τον κατασκευαστή με την προϋπόθεση ότι δεν τις υπερβαίνει κατά περισσότερο από τέσσερα τοις εκατό η τιμή που μετρά η τεχνική υπηρεσία. Η μετρούμενη τιμή μπορεί να είναι χαμηλότερη χωρίς κανέναν περιορισμό.

2.2. Όταν η μετρούμενη τιμή του CO_2 και της κατανάλωσης καυσίμου υπερβαίνει τη δηλούμενη από τον κατασκευαστή τιμή CO_2 και την τιμή κατανάλωσης καυσίμου κατά περισσότερο από τέσσερα τοις εκατό, πραγματοποιείται άλλη δοκιμή στο ίδιο όχημα.

2.3. Όταν ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων των δύο δοκιμών δεν υπερβαίνει την τιμή που δήλωσε ο κατασκευαστής κατά περισσότερο από τέσσερα τοις εκατό, τότε η τιμή που δήλωσε ο κατασκευαστής λαμβάνεται ως τιμή έγκρισης τύπου.

2.4. Όταν ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων των δύο δοκιμών εξακολουθεί να υπερβαίνει τη δηλωθείσα τιμή κατά ποσοστό μεγαλύτερο του τέσσερα τοις εκατό, τότε διενεργείται τελική δοκιμή στο ίδιο όχημα. Ως τιμή έγκρισης τύπου λαμβάνεται ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων των τριών δοκιμών.».

2. Το σημείο 2.2.1.1.7 του παραρτήματος II του κεφαλαίου 5 της οδηγίας 97/24/ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

«2.2.1.1.7. Με τα καταγραφέντα δεδομένα συμπληρώνονται τα σχετικά τμήματα του εγγράφου που προβλέπεται στο παράρτημα VII της οδηγίας 2002/24/ΕΚ. Το κατάλληλο επίπεδο Euro εγγράφεται στο σημείο 46.2 του παραρτήματος IV της οδηγίας 2002/24/ΕΚ σύμφωνα με τους κανόνες που ορίζονται στην υποσημείωση του σημείου αυτού.»;

3. Το παράρτημα IV του κεφαλαίου 5 της οδηγίας 97/24/εκ αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Τα καύσιμα αναφοράς βενζίνη (E5) και ντίζελ (B5) καθορίζονται σύμφωνα με το τμήμα Α του παραρτήματος IX του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008 της Επιτροπής (*).

(*) ΕΕ L 199 της 28.7.2008, σ. 1.».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

1. Τα παραρτήματα IV και VII της οδηγίας 2002/24/ΕΚ τροποποιούνται ως εξής:

α) Στο παράρτημα IV της οδηγίας 2002/24/ΕΚ, το σημείο 46 τροποποιείται ως εξής:

«46. Καυσαέρια ([11])

46.1. Επίπεδο Euro. .....(1, 2, ή 3) ([12])

46.2. Δοκιμή τύπου I: CO: ..... g/km HC: ..... g/km NO_x ..... g/km HC + NO_x: ..... g/km ([13])

46.3. Δοκιμή τύπου II: CO ([13]): ..... g/min HC ([13]): ..... g/min

CO ([14]): ..... % vol

Ορατή ατμοσφαιρική ρύπανση που προκαλείται από κινητήρα ανάφλεξης με συμπίεση:

διορθωμένη τιμή του συντελεστή απορρόφησης: ..... m^{-1}»

β) Στο παράρτημα IV της οδηγίας 2002/24/ΕΚ προστίθενται οι ακόλουθες υποσημειώσεις 12, 13 και 14:

«([12]) Ανάλογα με τον αριθμό της σχετικής οδηγίας και της τελευταίας τροποποιητικής πράξης που εφαρμόζεται για την έγκριση, η συμμόρφωση με τα επίπεδο Euro 1, 2 ή 3 προσδιορίζεται ως εξής:

Ένδειξη του επιπέδου Euro όταν η αρμόδια για την έγκριση αρχή το επιλέγει, για τις εγκρίσεις που χορηγήθηκαν πριν από την ακόλουθη ημερομηνία: 11 Δεκεμβρίου 2013·

Στον πίνακα 2.2.1.1.3 του παραρτήματος I του κεφαλαίου 5 της οδηγίας 97/24/ΕΚ, η συμμόρφωση με την πρώτη σειρά των οριακών τιμών νοείται η συμμόρφωση με το επίπεδο "Euro 1" και η συμμόρφωση με τη δεύτερη σειρά οριακών τιμών νοείται η συμμόρφωση με το επίπεδο "Euro 2"·

Η πλήρης συμμόρφωση με το παράρτημα I του κεφαλαίου 5 της οδηγίας 97/24/ΕΚ, η οποία περιλαμβάνει τη συμμόρφωση με το επίπεδο "Euro 2", σε συνδυασμό με τη μεθοδολογία δοκιμών που αναφέρεται στο παράρτημα I της οδηγίας 2013/60/ΕΕ (ΕΕ L 329 της 10.12.2013, σ. 15), νοείται η συμμόρφωση με το επίπεδο "Euro 3"·

Στον πίνακα 2.2.1.1.5 του παραρτήματος II του κεφαλαίου 5 της οδηγίας 97/24/ΕΚ, η συμμόρφωση με:

— τις σειρές των οριακών τιμών στο μέρος A του πίνακα 2.2.1.1.5 για την κλάση I (< 150 cm^3) και την κλάση II (≥ 150 cm^3), νοείται η συμμόρφωση με το επίπεδο "Euro 2"·

— τις σειρές των οριακών τιμών στο μέρος B του πίνακα 2.2.1.1.5 για την κλάση I (< 150 cm^3) και την κλάση II (≥ 150 cm^3), νοείται η συμμόρφωση με το επίπεδο "Euro 3"·

— οι σειρές των οριακών τιμών στο μέρος C του πίνακα 2.2.1.1.5 για την κλάση I (v_{max} < 130 km/h) και την κλάση II (v_{max} ≥ 130 km/h), νοείται η συμμόρφωση με το επίπεδο "Euro 3".

([13]) Μόνο τα οχήματα των κατηγοριών L1e, L2e και L6e που πληρούν τις διατάξεις της οδηγίας 97/24/ΕΚ, όπως τροποποιείται με την οδηγία 2013/60/ΕΕ.

([14]) Για τα οχήματα της κατηγορίας L που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του άρθρου 1 της οδηγίας 2002/24/ΕΚ, πλην των οχημάτων L1e, L2e και L6e.»·

2. Το παράρτημα VII της οδηγίας 2002/24/ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

α) Τα σημεία 2 έως 2.2 αντικαθίστανται από το ακόλουθο κείμενο:

«2. Αποτελέσματα δοκιμών εκπομπών

Αριθμός της σχετικής οδηγίας και των τροποποιητικών της πράξεων που εφαρμόζονται για την έγκριση τύπου. Στην περίπτωση οδηγίας με δύο ή περισσότερα στάδια εφαρμογής, αναφέρονται επίσης το στάδιο εφαρμογής και το επίπεδο Euro:

Παραλλαγή/έκδοση .....

Επίπεδο Euro ([1]): .....

2.1. Δοκιμή του τύπου I

CO: ..... g/km

HC (3): ..... g/km

NO_x (3). ..... g/km

HC + NO_x (2): ..... g/km

CO_2 (2): ..... g/km

Κατανάλωση καυσίμου (2): l/100km

2.2. τύπου II

CO (g/min) (2) .....

HC (g/min) (2) .....

CO (% vol) (3) σε κανονικές στροφές βραδυπορείας .....

Προσδιορίστε τον αριθμό στροφών βραδυπορίας (3) (4): .....

CO (% vol) (3) σε υψηλές στροφές βραδυπορείας .....

Προσδιορίστε τον αριθμό στροφών βραδυπορίας (3) (4): .....

Θερμοκρασία λαδιού κινητήρα (3) (5): .....».

β) Οι υποσημειώσεις στο παράρτημα VII της οδηγίας 2002/24/ΕΚ τροποποιούνται ως εξής:

«(1) Βλέπε υποσημείωση 12 στο παράρτημα IV.

(2) Μόνο για τα οχήματα των κατηγοριών L1e, L2e και L6e.

(3) Για τα οχήματα της κατηγορίας L που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του άρθρου 1 της οδηγίας 2002/24/ΕΚ, πλην των οχημάτων L1e, L2e και L6e.

(4) Να αναφερθεί η ανοχή μέτρησης.

(5) Ισχύει μόνο για τους τετράχρονους κινητήρες.».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

Τα παραρτήματα I έως VI της οδηγίας 2009/67/ΕΚ τροποποιούνται ως εξής:

1. Ο κατάλογος των παραρτημάτων τροποποιείται ως εξής:

α) οι αναφορές στα προσαρτήματα 1 και 2 του παραρτήματος II απαλείφονται·

β) οι αναφορές στα προσαρτήματα 1 και 2 του παραρτήματος IV απαλείφονται·

2. Το παράρτημα I τροποποιείται ως εξής:

α) στο μέρος Α, προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 16 έως 18:

«16. *φανός ημέρας*

νοείται φανός στραμμένος προς τα εμπρός που χρησιμεύει στο να καθίσταται το όχημα ευκολότερα ορατό όταν κυκλοφορεί την ημέρα·

17. *σύστημα ακινητοποίησης/εκκίνησης*

νοείται η αυτόματη στάση και εκκίνηση του κινητήρα για να μειωθεί το ποσό της λειτουργίας χωρίς φορτίο (ρελαντί), μειώνοντας την κατανάλωση καυσίμου, τις εκπομπές ρύπων και CO_2·

18. *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.».

β) Στο μέρος Β, το σημείο 10 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«10. Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να είναι τέτοιες ώστε ο εμπρόσθιος φανός θέσης, ή, όταν δεν υπάρχει εμπρόσθιος φανός θέσης, ο φανός διασταύρωσης, ο οπίσθιος φανός θέσης και η διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας, να ανάβουν και να σβήνουν οπωσδήποτε ταυτόχρονα.

Το όχημα είναι εφοδιασμένο με:

— φανούς ημέρας· ή

— φανούς διασταύρωσης που ανάβουν αυτόματα όταν ο γενικός διακόπτης του οχήματος έχει ενεργοποιηθεί.».

γ) Στο μέρος Β, το σημείο 11 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«11. Αν δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις, οι ηλεκτρικές συνδέσεις είναι τέτοιες ώστε οι φανοί πορείας, οι φανός διασταύρωσης και οι φανοί ομίχλης δεν μπορούν να ανάψουν έως ότου οι φανοί που αναφέρονται στην πρώτη παράγραφο του σημείου 10 έχουν ανάψει επίσης. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται, ωστόσο, για τους φανούς πορείας ή διασταύρωσης όταν χρησιμοποιούνται για εκπομπή φωτεινής προειδοποίησης, η οποία προειδοποίηση συνίσταται σε διακοπτόμενο άναμμα σε σύντομα χρονικά διαστήματα των φανών πορείας ή σε διακοπτόμενο άναμμα σε σύντομα χρονικά διαστήματα των φανών διασταύρωσης ή σε εναλλάξ άναμμα σε σύντομα χρονικά διαστήματα των φανών πορείας και των φανών διασταύρωσης.».

δ) Στο μέρος Β, προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 15 έως 18:

«15. Οχήματα της κατηγορίας L1e και L3e μπορεί να είναι εξοπλισμένα με πρόσθετες οπίσθιες και πλευρικές αντανακλαστικές διατάξεις και υλικά, με την προϋπόθεση ότι δεν μειώνουν την αποτελεσματικότητα των υποχρεωτικών διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης. Ειδικότερα, οι χώροι αποσκευών και τα σακίδια για σέλες μπορεί να είναι εφοδιασμένα με αντανακλαστικά υλικά, με την προϋπόθεση ότι αυτά είναι του ίδιου χρώματος με τη διάταξη φωτισμού στην ίδια θέση.

16. Κανένα όχημα δεν πρέπει να είναι εξοπλισμένο με luxβοηθητικές φωτεινές πηγές που εκπέμπουν φως το οποίο μπορεί να γίνει άμεσα ή/και έμμεσα αντιληπτό υπό κανονικές συνθήκες οδήγησης, εκτός εκείνων που προορίζονται να φωτίζουν τα όργανα ελέγχου και χειρισμού, των ενδεικτικών λυχνιών και των δεικτών ή του χώρου των επιβατών.

17. Όταν ο αυτόματα αναμμένος προβολέας ή η ενεργοποίηση του φανού ημέρας συνδέεται με τη λειτουργία κινητήρα, αυτό πρέπει να θεωρείται ότι συνδέεται με την ενεργοποίηση του γενικού διακόπτη ελέγχου. Ειδικότερα, αυτό ισχύει για τα οχήματα με ηλεκτρικά ή άλλων εναλλακτικά συστήματα πρόωσης και τα οχήματα που είναι εξοπλισμένα με αυτόματο σύστημα ακινητοποίησης/εκκίνησης.».

3. Το παράρτημα II τροποποιείται ως εξής:

α) Τα σημεία 1 έως 1.2 αντικαθίστανται από το ακόλουθο κείμενο:

«1. Τα οχήματα της κατηγορίας L1e πληροί όλες τις σχετικές απαιτήσεις του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 74. Τα οχήματα με μέγιστη εκ κατασκευής ταχύτητα ≤ 25 km/h πληροί όλες τις σχετικές απαιτήσεις που ορίζονται για τα οχήματα με μέγιστη εκ κατασκευής ταχύτητα > 25 km/h.

1.1. Τα οχήματα της κατηγορίας L1e, σε περίπτωση που δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις για τα οχήματα της κατηγορίας αυτής, είναι εξοπλισμένα με διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας.

1.2. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεων στον κανονισμό ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 74, τα οχήματα της κατηγορίας L1e μπορεί να εξοπλίζονται με φανούς ημέρας οι οποίοι ενεργοποιούνται αντί προβολέων που ανάβουν αυτομάτως και οι οποίοι πληρούν τις απαιτήσεις των σημείων 6.15 έως 6.15.7 του παραρτήματος ΙΙΙ.».

β) Τα προσαρτήματα 1 και 2 απαλείφονται·

γ) Το προσάρτημα 3 επαναριθμείται ως προσάρτημα 1 και η παραπομπή στον κατάλογο των παραρτημάτων τροποποιείται αναλόγως.

δ) Το προσάρτημα 4 επαναριθμείται ως προσάρτημα 2 και η παραπομπή στον κατάλογο των παραρτημάτων τροποποιείται αναλόγως.

ε) Στο προσάρτημα 2, προστίθεται το ακόλουθο σημείο 5.7:

«5.7. Φωτισμός της οπίσθιας πινακίδας».

στ) Στο προσάρτημα 2, το σημείο 6.3 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.3. Φανοί ημέρας: ναι/όχι (*)».

4. Το παράρτημα ΙΙΙ τροποποιείται ως εξής:

α) Προστίθεται το ακόλουθο σημείο 1.8:

«1.8. Φωτισμός οπίσθιας πινακίδας».

β) Το σημείο 2.3 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.3. φανοί ημέρας»·

γ) Το σημείο 6.1.10 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.1.10. Ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας: υποχρεωτικό εφόσον είναι τοποθετημένος προβολέας δέσμης πορείας (μπλε ενδεικτικό σταθερού φωτισμού).».

δ) Προστίθεται το ακόλουθο σημείο 6.1.11:

«6.1.11. Λοιπές προδιαγραφές:

— φανοί πορείας των οχημάτων τα οποία έχουν την τάση να κλίνουν στις στροφές μπορούν να είναι εφοδιασμένοι με σύστημα ρύθμισης της οριζόντιας κλίσης, όπως ορίζεται στην παράγραφο 2.25 του κανονισμού αριθ. 53 της ΟΕΕ/ΗΕ, εφόσον πληρούνται όλες οι σχετικές απαιτήσεις του εν λόγω κανονισμού που εφαρμόζονται στο σύστημα ρύθμισης της οριζόντιας κλίσης·

— η συνδυασμένη τιμή της μέγιστης έντασης όλων των φανών πορείας που μπορούν να ενεργοποιηθούν ταυτόχρονα δεν υπερβαίνει τις 430 000 cd, τιμή που αντιστοιχεί σε τιμή αναφοράς 100.».

ε) Το σημείο 6.2.3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.2.3.1. κατά πλάτος:

— ένας και μόνο ανεξάρτητος φανός διασταύρωσης μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού. Αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού διασταύρωσης πρέπει να βρίσκεται στο διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος. Αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— ένας και μόνο ανεξάρτητος φανός διασταύρωσης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να βρίσκεται επί του διαμήκους διαμέσου επιπέδου του οχήματος. Εντούτοις, αν το όχημα διαθέτει έναν άλλο εμπρόσθιο φανό τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού διασταύρωσης, τα κέντρα αναφοράς τους είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— δύο φανοί διασταύρωσης, από τους οποίους ο ένας, κανένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλον εμπρόσθιο φανό, είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— σε περίπτωση που υπάρχουν δύο φανοί διασταύρωσης, η πλευρική απόσταση μεταξύ των εξωτερικών άκρων των επιφανειών εκπομπής φωτός και των εξώτατων άκρων του οχήματος δεν πρέπει να υπερβαίνει το 400 mm.».

στ) Το σημείο 6.2.11 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.2.11. Λοιπές προδιαγραφές:

— οι φανοί πορείας των οχημάτων τα οποία έχουν την τάση να κλίνουν στις στροφές μπορούν να είναι εφοδιασμένοι με σύστημα ρύθμισης της οριζόντιας κλίσης, όπως ορίζεται στην παράγραφο 2.25 του κανονισμού αριθ. 53 της ΟΕΕ/ΗΕ, εφόσον πληρούνται όλες οι σχετικές απαιτήσεις του εν λόγω κανονισμού που εφαρμόζονται στο σύστημα ρύθμισης της οριζόντιας κλίσης·

— οι δανοί διασταύρωσης των οποίων το χαμηλότερο σημείο της επιφάνειας εκπομπής φωτός είναι 0,8 m ή λιγότερο πάνω από το έδαφος, η αρχική ρύθμιση της κλίσης είναι μεταξύ – 1,0 % και – 1,5 %. Η ακριβής τιμή μπορεί να δηλώνεται από τον κατασκευαστή·

— οι φανοί διασταύρωσης των οποίων το χαμηλότερο σημείο της επιφάνειας εκπομπής φωτός είναι μεταξύ 0,8 m και 1,0 m πάνω από το έδαφος, η αρχική ρύθμιση της κλίσης είναι μεταξύ – 1,0 % και – 2,0 %. Η ακριβής τιμή μπορεί να δηλώνεται από τον κατασκευαστή·

— οι φανοί διασταύρωσης των οποίων το χαμηλότερο σημείο της επιφάνειας εκπομπής φωτός είναι 1,0 m ή περισσότερο πάνω από το έδαφος, η αρχική ρύθμιση της κλίσης είναι μεταξύ – 1,5 % και – 2,0 %. Η ακριβής τιμή μπορεί να δηλώνεται από τον κατασκευαστή·

— για τους φανούς διασταύρωσης με φωτεινή πηγή με αντικειμενική φωτεινή ροή που δεν υπερβαίνει τα 2 000 lumen και αρχική κλίση μεταξύ – 1,0 % και – 1,5 %, η κατακόρυφη κλίση παραμένει μεταξύ – 0,5 % και – 2,5 % υπό οποιεσδήποτε συνθήκες φόρτωσης. Η κατακόρυφος κλίση παραμένει μεταξύ – 1,0 % και – 3,0 % όταν η αρχική κλίση ορίζεται μεταξύ – 1,5 % και – 2 %. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξωτερικός μηχανισμός ρύθμισης για την ικανοποίηση των απαιτήσεων, εφόσον δεν είναι απαραίτητα άλλα εργαλεία εκτός από εκείνα που παρέχονται μαζί με το όχημα·

— για τους φανούς διασταύρωσης με φωτεινή πηγή με αντικειμενική φωτεινή ροή που υπερβαίνει τα 2 000 lumen και αρχική κλίση μεταξύ – 1,0 % και – 1,5 %, η κατακόρυφη κλίση παραμένει μεταξύ – 0,5 % και – 2,5 % υπό οποιεσδήποτε συνθήκες φόρτωσης. Η κατακόρυφος κλίση παραμένει μεταξύ – 1,0 % και – 3,0 % όταν η αρχική κλίση ορίζεται μεταξύ – 1,5 % και – 2 %. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί διάταξη οριζοντίωσης των φανών για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του παρόντος σημείου, με την προϋπόθεση ότι η λειτουργία είναι πλήρως αυτοματοποιημένη και ο χρόνος απόκρισης είναι μικρότερο από 30 δευτερόλεπτα.».

ζ) Προστίθεται το ακόλουθο σημείο 6.2.11.1:

«6.2.11.1. Συνθήκες δοκιμής:

— οι απαιτήσεις όσον αφορά την κλίση που αναφέρονται στο σημείο 6.2.11 ελέγχονται ως εξής:

— όχημα με τη μάζα του οχήματος σε ετοιμότητα λειτουργίας και μάζα 75 kg που προσομοιώνει τον οδηγό·

— πλήρως έμφορτο όχημα με τη μάζα που κατανέμεται έτσι ώστε να επιτευχθούν τα μέγιστα φορτία ανά άξονα όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή για τη συγκεκριμένη κατάσταση φόρτωσης·

— όχημα με μάζα 75 kg που προσομοιάζει τον οδηγό και επιπλέον φορτίο κατά τρόπο που να επιτευχθεί το μέγιστο αποδεκτό φορτίο επί του οπίσθιου άξονα, όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή· ωστόσο, το φορτίο του εμπρόσθιου άξονα είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερο στην παρούσα περίπτωση·

— πριν από κάθε μέτρηση το όχημα υποβάλλεται σε ταλάντωση σε κατακόρυφο επίπεδο τρεις φορές και στη συνέχεια σε ταλάντωση σε οριζόντιο επίπεδο για τουλάχιστον μια πλήρη περιστροφή των τροχών.».

η) Το σημείο 6.4.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.4.1. Αριθμός:

— ένας ή δύο, στην περίπτωση των οχημάτων με συνολικό πλάτος που δεν υπερβαίνει τα 1 300 mm·

— δύο, στην περίπτωση οχημάτων με συνολικό πλάτος που υπερβαίνει τα 1 300 mm·

— πρόσθετος φανός πέδησης της κατηγορίας S3 ή S4 (δηλαδή φανός πέδησης τοποθετημένος ψηλά στο κέντρο) μπορεί να τοποθετηθεί, εφόσον πληρούνται όλες οι σχετικές απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 48 ΟΕΕ/ΗΕ που ισχύουν για την εγκατάσταση των εν λόγω φανών πέδησης σε οχήματα της κατηγορίας M1.».

θ) Το σημείο 6.5.3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.5.3.1. κατά πλάτος:

— ένας και μόνο ανεξάρτητος εμπρόσθιος φανός θέσης μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού. Αν οι φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του εμπρόσθιου φανού θέσης βρίσκεται στο διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος. Αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— ένας και μόνο ανεξάρτητος εμπρόσθιος φανός θέσης που είναι αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλον εμπρόσθιο φανό είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να βρίσκεται επί του διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος. Εντούτοις, αν το όχημα διαθέτει έναν άλλο εμπρόσθιο φανό τοποθετημένο παραπλεύρως του εμπρόσθιου φανού θέσης, τα κέντρα αναφοράς τους είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— δύο εμπρόσθιοι φανοί θέσης, εκ των οποίων καμία δεν, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— σε περίπτωση που υπάρχουν δύο εμπρόσθιοι φανοί θέσης, η πλευρική απόσταση μεταξύ των εξωτερικών άκρων των επιφανειών εκπομπής φωτός και των εξώτατων άκρων του οχήματος δεν υπερβαίνει το 400 mm.».

ι) Το σημείο 6.6.3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.6.3.1. κατά πλάτος:

— ένας και μόνο οπίσθιος φανός θέσης είναι τοποθετημένος στο όχημα, έτσι ώστε το κέντρο αναφοράς του οπίσθιου φανού θέσης να βρίσκεται στο διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— δύο οπίσθιοι φανοί θέσης τοποθετούνται στο όχημα έτσι ώστε τα κέντρα αναφοράς των οπίσθιων φανών θέσης να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— στην περίπτωση οχημάτων με δύο οπίσθιους τροχούς και συνολικό πλάτος που υπερβαίνει τα 1 300 mm, η πλευρική απόσταση μεταξύ των εξωτερικών άκρων των επιφανειών εκπομπής φωτός και των εξώτατων άκρων του οχήματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 400 mm.».

ια) Το σημείο 6.7.3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.7.3.1. κατά πλάτος:

— αν υπάρχει ένας μόνο οπίσθιος ανακλαστήρας, αυτός είναι τοποθετημένος στο όχημα έτσι ώστε το κέντρο αναφοράς του να βρίσκεται εντός του διαμήκους διάμεσου επιπέδου·

— αν υπάρχουν δύο οπίσθιοι ανακλαστήρες, αυτά είναι τοποθετημένοι στο όχημα έτσι ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο,

— σε περίπτωση που υπάρχουν δύο οπίσθιοι ανακλαστήρες, η πλευρική απόσταση μεταξύ των εξωτερικών άκρων των επιφανειών εκπομπής φωτός και των εξώτατων άκρων του οχήματος δεν υπερβαίνει το 400 mm.».

ιβ) Προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 6.15 έως 6.15.7:

«6.15. Φανοί ημέρας:

6.15.1. Αριθμός:

— ένας ή δύο, στην περίπτωση των οχημάτων συνολικού πλάτους που δεν υπερβαίνει τα 1 300 mm·

— δύο, στην περίπτωση οχημάτων με συνολικό πλάτος που υπερβαίνει τα 1 300 mm.

6.15.2. Διάταξη

— χωρίς ειδικές απαιτήσεις.

6.15.3. Θέση:

6.15.3.1. κατά πλάτος:

— ένας και μόνο ανεξάρτητος φανός ημέρας μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού. Αν οι φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού ημέρας βρίσκεται στο διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος. Αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— ένας και μόνο ανεξάρτητος φανός ημέρας που είναι αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλον εμπρόσθιο φανό είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να βρίσκεται επί του διαμήκους διάμεσου επιπέδου του οχήματος. Εντούτοις, αν το όχημα διαθέτει έναν άλλο εμπρόσθιο φανό τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού ημέρας, τα κέντρα αναφοράς των δύο φανών είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— δύο φανοί ημέρας, από τους οποίους κανένας, ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλον εμπρόσθιο φανό, είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— τα εσωτερικά άκρα των επιφανειών εκπομπής φωτός είναι τουλάχιστον 500 mm εκτός από την περίπτωση οχημάτων με συνολικό πλάτος που υπερβαίνει τα 1 300 mm.

6.15.3.2. καθ' ύψος:

— κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους.

6.15.3.3. κατά μήκος:

— στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε άμεσα ούτε έμμεσα μέσω των κατόπτρων οδήγησης και/ή άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.15.3.4. Απόσταση:

— αν η απόσταση μεταξύ του εμπρόσθιου φανού-δείκτη κατεύθυνσης και του φανού ημέρας είναι 40 mm ή μικρότερη, οι ηλεκτρικές συνδέσεις του φανού ημέρας στην αντίστοιχη πλευρά του οχήματος είναι τέτοια, ώστε:

— είτε είναι σβησμένος ο φανός είτε

— η φωτεινή ένταση του φανού είναι μειωμένη σε επίπεδο που δεν υπερβαίνει τις 140 cd.

καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου ενεργοποίησης (τόσο κύκλος ανάμματος όσο και σβησίματος) του σχετικού εμπρόσθιου φανού-δείκτη κατεύθυνσης.

6.15.4. Γεωμετρική ορατότητα:

— α = 10° προς τα άνω και 10° προς τα κάτω·

— β = 20° προς τα αριστερά και προς τα δεξιά, αν υπάρχει μόνο ένας φανός ημέρας·

— β = 20° προς τα έξω και 20° προς τα μέσα, αν υπάρχουν δύο φανοί ημέρας.

6.15.5. Προσανατολισμός:

— προς τα εμπρός· μπορεί να στρέφεται σε συνάρτηση με την κλίσης του συστήματος διεύθυνσης οποιουδήποτε τιμόνια.

6.15.6. Ηλεκτρική σύνδεση:

— όλοι οι φανοί ημέρας ανάβουν όταν ενεργοποιηθεί ο γενικός διακόπτης· εντούτοις, παραμείνουν εκτός λειτουργίας στις ακόλουθες περιπτώσεις:

— το αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων είναι στη θέση στάθμευσης

— η πέδη στάθμευσης ενεργοποιείται ή

— πριν να τεθεί σε κίνηση το όχημα για πρώτη φορά ύστερα από κάθε χειροκίνητη ενεργοποίηση του γενικού διακόπτη ελέγχου και του συστήματος πρόωσης του οχήματος·

— οι φανοί ημέρας μπορούν να απενεργοποιηθούν χειροκίνητα· ωστόσο, αυτό είναι δυνατό μόνο σε μια ταχύτητα του οχήματος που δεν υπερβαίνει τα 10 km/h. Οι φανοί επανενεργοποιούνται αυτομάτως όταν η ταχύτητα του οχήματος υπερβαίνει τα 10 km/h ή όταν το όχημα έχει διανύσει πάνω από 100 m·

— οι φανοί ημέρας απενεργοποιούνται αυτομάτως όταν:

— το όχημα παύει να λειτουργεί μέσω του κεντρικού διακόπτη ελέγχου

— οι εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης ενεργοποιούνται

— οι φανοί είναι ενεργοποιημένοι, εκτός από την περίπτωση που χρησιμοποιούνται για να παρέχουν προειδοποιήσεις με διακοπτόμενο φωτισμό σε βραχέα χρονικά διαστήματα και

— σε περιβάλλον συνθηκών φωτισμού χαμηλότερου από 1 000 lux όταν η ενδεικνυόμενη ταχύτητα στο ταχύμετρο εξακολουθεί να είναι ευανάγνωστη (π.χ. όταν λειτουργεί ακόμη ο φωτισμός του ταχύμετρου) και το όχημα δεν διαθέτει πράσινο ενδεικτικό σταθερό φωτισμό σύμφωνα με το σημείο 6.5.9 ή ειδικό πράσινο ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας για τους φανούς ημέρας που ταυτοποιούνται με το κατάλληλο σύμβολο. Στην περίπτωση αυτή, οι φανοί διασταύρωσης και οι απαιτούμενες διατάξεις φωτισμού σύμφωνα με το σημείο 11 του παραρτήματος I τμήμα Β ενεργοποιούνται αυτόματα ταυτοχρόνως σε δύο δευτερόλεπτα του επιπέδου περιβάλλοντος φωτισμού που μειώνεται κάτω από 1 000 lux. Αν στη συνέχεια οι συνθήκες περιβάλλοντος φωτισμού φθάσουν σε επίπεδο τουλάχιστον 7 000 lux, οι φανοί ημέρας επανενεργοποιούνται αυτομάτως, ενώ οι φανοί διασταύρωσης και οι διατάξεις φωτισμού που απαιτούνται στο σημείο 11 του παραρτήματος I τμήμα Β απενεργοποιείται ταυτόχρονα εντός πέντε έως 300 δευτερολέπτων (δηλαδή απαιτείται πλήρως αυτόματος διακόπτης φωτισμού αν ο οδηγός δεν έχει ορατή ένδειξη και ερέθισμα για να ενεργοποιήσει τον κανονικό φωτισμό όταν είναι σκοτεινά).

6.15.7. Ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας:

— προαιρετικό.».

ιγ) Στο προσάρτημα 4, προστίθεται το ακόλουθο σημείο 5.8:

«5.8. Φωτισμός οπίσθιας πινακίδας.».

ιδ) Στο προσάρτημα 4, το σημείο 6.4 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.4. Φανοί ημέρας: ναι/όχι (*)»·

5. Το παράρτημα IV τροποποιείται ως εξής:

α) Το σημείο 1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«1. Τα οχήματα της κατηγορίας L3e πληρούν όλες τις σχετικές απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 53 της ΟΕΕ/ΗΕ, με εξαίρεση το σημείο 5.14.9.».

β) Τα προσαρτήματα 1 και 2 απαλείφονται·

γ) Το προσάρτημα 3 επαναριθμείται ως προσάρτημα 1 και η παραπομπή σε αυτό στον κατάλογο των παραρτημάτων τροποποιείται αναλόγως.

δ) Το προσάρτημα 4 επαναριθμείται ως προσάρτημα 2 και η παραπομπή σε αυτό στον κατάλογο των παραρτημάτων τροποποιείται αναλόγως.

ε) Στο προσάρτημα 2, προστίθεται το ακόλουθο σημείο 6.5:

«6.5. Φανοί ημέρας: ναι/όχι (*)».

6. Το παράρτημα V τροποποιείται ως εξής:

α) Προστίθεται το ακόλουθο σημείο 2.5:

«2.5. φανοί ημέρας».

β) Το σημείο 6.1.11 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.1.11. Λοιπές προδιαγραφές:

— φανοί πορείας των οχημάτων τα οποία έχουν την τάση να κλίνουν στις στροφές μπορούν να διαθέτουν σύστημα ρύθμισης της οριζόντιας κλίσης, όπως ορίζεται στην παράγραφο 2.25 του κανονισμού αριθ. 53 της ΟΕΕ/ΗΕ, εφόσον πληρούνται όλες οι σχετικές απαιτήσεις του εν λόγω κανονισμού που εφαρμόζονται στο σύστημα ρύθμισης της οριζόντιας κλίσης·

— η συνδυασμένη τιμή της μέγιστης έντασης όλων των φανών πορείας που μπορούν να ενεργοποιηθούν ταυτόχρονα δεν υπερβαίνει τις 430 000 cd, τιμή που αντιστοιχεί σε τιμή αναφοράς 100.».

γ) Προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 6.13 έως 6.13.7:

«6.13. Φανοί ημέρας:

6.13.1. Αριθμός:

— ένας ή δύο, στην περίπτωση των οχημάτων συνολικού πλάτους που δεν υπερβαίνει τα 1 300 mm·

— δύο, στην περίπτωση οχημάτων με συνολικό πλάτος που υπερβαίνει τα 1 300 mm.

6.13.2. Διάταξη

— χωρίς ειδικές απαιτήσεις.

6.13.3. Θέση:

6.13.3.1. κατά πλάτος:

— ένας και μόνο ανεξάρτητος φανός ημέρας μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού. Αν οι φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού ημέρας βρίσκεται στο διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος. Αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— ένας και μόνο ανεξάρτητος φανός ημέρας που είναι αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλον εμπρόσθιο φανό είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να βρίσκεται επί του διαμήκους διάμεσου επιπέδου του οχήματος. Εντούτοις, αν το όχημα διαθέτει έναν άλλο εμπρόσθιο φανό τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού ημέρας, τα κέντρα αναφοράς των δύο φανών είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— δύο φανοί ημέρας, από τους οποίους κανένας, ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλον εμπρόσθιο φανό, είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— τα εσωτερικά άκρα των επιφανειών εκπομπής φωτός είναι τουλάχιστον 500 mm εκτός από την περίπτωση οχημάτων με συνολικό πλάτος που υπερβαίνει τα 1 300 mm.

6.13.3.2. καθ' ύψος:

— κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους.

6.13.3.3. κατά μήκος:

— στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε άμεσα ούτε έμμεσα μέσω των κατόπτρων οδήγησης και/ή άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.13.3.4. Απόσταση:

— αν η απόσταση μεταξύ του εμπρόσθιου φανού-δείκτη κατεύθυνσης και του φανού ημέρας είναι 40 mm ή μικρότερη, οι ηλεκτρικές συνδέσεις του φανού ημέρας στην αντίστοιχη πλευρά του οχήματος είναι τέτοια, ώστε:

— είτε είναι σβησμένος ο φανός· ή

— η φωτεινή ένταση του φανού είναι μειωμένη σε επίπεδο που δεν υπερβαίνει τις 140 cd.

καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου ενεργοποίησης (τόσο κύκλος ανάμματος όσο και σβησίματος) του σχετικού εμπρόσθιου φανού-δείκτη κατεύθυνσης.

6.13.4. Γεωμετρική ορατότητα:

— α = 10° προς τα άνω και 10° προς τα κάτω

— β = 20° προς τα αριστερά και προς τα δεξιά αν υπάρχει μόνο ένας φανός ημέρας

— β = 20° προς τα έξω και 20° προς τα μέσα, αν υπάρχουν δύο φανοί ημέρας.

6.13.5. Προσανατολισμός:

— προς τα εμπρός· μπορεί να στρέφεται σε συνάρτηση με την κλίσης του συστήματος διεύθυνσης οποιουδήποτε τιμόνια.

6.13.6. Ηλεκτρική σύνδεση:

— όλοι οι φανοί πορείας ημέρας ανάβουν όταν ενεργοποιηθεί ο γενικός διακόπτης· εντούτοις, παραμείνουν εκτός λειτουργίας στις ακόλουθες περιπτώσεις:

— το αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων είναι στη θέση στάθμευσης

— η πέδη στάθμευσης ενεργοποιείται ή

— πριν να τεθεί σε κίνηση το όχημα για πρώτη φορά ύστερα από κάθε χειροκίνητη ενεργοποίηση του γενικού διακόπτη ελέγχου και του συστήματος πρόωσης του οχήματος·

— οι φανοί πορείας ημέρας μπορούν να απενεργοποιηθούν χειροκίνητα· ωστόσο, αυτό είναι δυνατόν μόνο σε μια ταχύτητα του οχήματος που δεν υπερβαίνει τα 10 km/h. Οι φανοί επανενεργοποιούνται αυτομάτως όταν η ταχύτητα του οχήματος υπερβαίνει τα 10 km/h ή όταν το όχημα έχει διανύσει πάνω από 100.

— οι φανοί πορείας ημέρας απενεργοποιούνται αυτομάτως όταν:

— το όχημα παύει να λειτουργεί μέσω του κεντρικού διακόπτη ελέγχου

— οι εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης ενεργοποιούνται

— οι φανοί είναι ενεργοποιημένοι, εκτός από την περίπτωση που χρησιμοποιούνται για να παρέχουν προειδοποιήσεις με διακοπτόμενο φωτισμό σε βραχέα χρονικά διαστήματα και

— σε περιβάλλον συνθηκών φωτισμού χαμηλότερου από 1 000 lux όταν η ενδεικνυόμενη ταχύτητα στο ταχύμετρο εξακολουθεί να είναι ευανάγνωστη (π.χ. όταν λειτουργεί ακόμη ο φωτισμός του ταχύμετρου) και το όχημα δεν διαθέτει πράσινο ενδεικτικό σταθερό φωτισμό σύμφωνα με το σημείο 6.5.9. ή ειδικό πράσινο ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας για τους φανούς ημέρας που ταυτοποιούνται με το κατάλληλο σύμβολο. Στην περίπτωση αυτή, οι φανοί διασταύρωσης και οι απαιτούμενες διατάξεις φωτισμού σύμφωνα με το σημείο 11 του παραρτήματος I τμήμα Β ενεργοποιούνται αυτόματα ταυτοχρόνως σε δύο δευτερόλεπτα του επιπέδου περιβάλλοντος φωτισμού που μειώνεται κάτω από 1 000 lux. Αν στη συνέχεια οι συνθήκες περιβάλλοντος φωτισμού φθάσουν σε επίπεδο τουλάχιστον 7 000 lux, οι φανοί ημέρας επανενεργοποιούνται αυτομάτως, ενώ οι φανοί διασταύρωσης και οι διατάξεις φωτισμού που απαιτούνται στο σημείο 11 του παραρτήματος I τμήμα Β απενεργοποιείται ταυτόχρονα εντός πέντε έως 300 δευτερολέπτων (δηλαδή απαιτείται πλήρως αυτόματος διακόπτης φωτισμού αν ο οδηγός δεν έχει ορατή ένδειξη και ερέθισμα για να ενεργοποιήσει τον κανονικό φωτισμό όταν είναι σκοτεινά).

6.13.7. Ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας:

— Προαιρετικά».

δ) Στο προσάρτημα 4, προστίθεται το ακόλουθο σημείο 6.5:

«6.5. Φανοί ημέρας: ναι/όχι (*)».

7. Το παράρτημα VI τροποποιείται ως εξής:

α) Το σημείο 2.4 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.4. φανοί ημέρας».

β) Το σημείο 6.1.11 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.1.11. Λοιπές προδιαγραφές:

— φανοί πορείας των οχημάτων τα οποία έχουν την τάση να κλίνουν στις στροφές μπορούν να διαθέτουν σύστημα ρύθμισης της οριζόντιας κλίσης, όπως ορίζεται στην παράγραφο 2.25 του κανονισμού αριθ. 53 της ΟΕΕ/ΗΕ, εφόσον πληρούνται όλες οι σχετικές απαιτήσεις του εν λόγω κανονισμού που εφαρμόζονται στο σύστημα ρύθμισης της οριζόντιας κλίσης·

— η συνδυασμένη τιμή της μέγιστης έντασης όλων των φανών πορείας που μπορούν να ενεργοποιηθούν ταυτόχρονα δεν υπερβαίνει τις 430 000 cd, τιμή που αντιστοιχεί σε τιμή αναφοράς 100.».

γ) Το σημείο 6.2.3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.2.3.1. κατά πλάτος:

— ένας και μόνο ανεξάρτητος φανός διασταύρωσης μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού. Αν οι εν λόγω φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού διασταύρωσης πρέπει να βρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος. Αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— ένας και μόνο ανεξάρτητος φανός διασταύρωσης αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλο εμπρόσθιο φανό είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να βρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος. Εντούτοις, αν το όχημα διαθέτει έναν άλλο εμπρόσθιο φανό τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού διασταύρωσης, τα κέντρα αναφοράς τους είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

— δύο φανοί διασταύρωσης, από τους οποίους ο ένας, κανένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλον εμπρόσθιο φανό, είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

— σε περίπτωση που υπάρχουν δύο φανοί διασταύρωσης, η πλευρική απόσταση μεταξύ των εξωτερικών άκρων των επιφανειών εκπομπής φωτός και των εξώτατων άκρων του οχήματος δεν πρέπει να υπερβαίνει το 400 mm.».

δ) Το σημείο 6.2.11 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.2.11. Λοιπές προδιαγραφές:

— φανοί διασταύρωσης των οχημάτων τα οποία έχουν την τάση να κλίνουν στις στροφές μπορούν να διαθέτουν σύστημα ρύθμισης της οριζόντιας κλίσης, όπως ορίζεται στην παράγραφο 2.25 του κανονισμού αριθ. 53 της ΟΕΕ/ΗΕ, εφόσον πληρούνται όλες οι σχετικές απαιτήσεις του εν λόγω κανονισμού που εφαρμόζονται στο σύστημα ρύθμισης της οριζόντιας κλίσης·

— οι δανοί διασταύρωσης των οποίων το χαμηλότερο σημείο της επιφάνειας εκπομπής φωτός είναι 0,8 m ή λιγότερο πάνω από το έδαφος, η αρχική ρύθμιση της κλίσης είναι μεταξύ – 1,0 % και – 1,5 %. Η ακριβής τιμή μπορεί να δηλώνεται από τον κατασκευαστή·

— οι φανοί διασταύρωσης των οποίων το χαμηλότερο σημείο της επιφάνειας εκπομπής φωτός είναι μεταξύ 0,8 m και 1,0 m πάνω από το έδαφος, η αρχική ρύθμιση της κλίσης είναι μεταξύ – 1,0 % και – 2,0 %. Η ακριβής τιμή μπορεί να δηλώνεται από τον κατασκευαστή·

— οι φανοί διασταύρωσης των οποίων το χαμηλότερο σημείο της επιφάνειας εκπομπής φωτός είναι 1,0 m ή περισσότερο πάνω από το έδαφος, η αρχική ρύθμιση της κλίσης είναι μεταξύ – 1,5 % και – 2,0 %. Η ακριβής τιμή μπορεί να δηλώνεται από τον κατασκευαστή·

— για τους φανούς διασταύρωσης με φωτεινή πηγή με αντικειμενική φωτεινή ροή που δεν υπερβαίνει τα 2 000 lumen και αρχική κλίση μεταξύ – 1,0 % και – 1,5 %, η κατακόρυφη κλίση παραμένει μεταξύ η κατακόρυφη κλίση παραμένει μεταξύ – 0,5 % και – 2,5 % υπό οποιεσδήποτε συνθήκες φόρτωσης. Η κατακόρυφος κλίση παραμένει μεταξύ – 1,0 % και – 3,0 % όταν η αρχική κλίση ορίζεται μεταξύ – 1,5 % και – 2 %. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξωτερικός μηχανισμός ρύθμισης για την ικανοποίηση των απαιτήσεων, εφόσον δεν είναι απαραίτητα άλλα εργαλεία εκτός από εκείνα που παρέχονται μαζί με το όχημα·

— για τους φανούς διασταύρωσης με φωτεινή πηγή με αντικειμενική φωτεινή ροή που υπερβαίνει τα 2 000 lumen και αρχική κλίση μεταξύ – 1,0 % και – 1,5 %, η κατακόρυφη κλίση παραμένει μεταξύ – 0,5 % και – 2,5 % υπό οποιεσδήποτε συνθήκες φόρτωσης. Η κατακόρυφος κλίση παραμένει μεταξύ – 1,0 % και – 3,0 % όταν η αρχική κλίση ορίζεται μεταξύ – 1,5 % και – 2 %. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί διάταξη οριζοντίωσης των φανών για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του παρόντος σημείου, με την προϋπόθεση ότι η λειτουργία είναι πλήρως αυτοματοποιημένη και ο χρόνος απόκρισης είναι μικρότερο από 30 δευτερόλεπτα.».

ε) Προστίθεται το ακόλουθο σημείο 6.2.11.1:

«6.2.11.1. Συνθήκες δοκιμής:

— οι απαιτήσεις όσον αφορά την κλίση που αναφέρονται στο σημείο 6.2.11 ελέγχονται ως εξής:

— όχημα με τη μάζα του οχήματος σε ετοιμότητα λειτουργίας και μάζα 75 kg που προσομοιώνει τον οδηγό

— πλήρως έμφορτο όχημα με τη μάζα που κατανέμεται έτσι ώστε να επιτευχθούν τα μέγιστα φορτία ανά άξονα όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή για τη συγκεκριμένη κατάσταση φόρτωσης

— όχημα με μάζα 75 kg που προσομοιάζει τον οδηγό και επιπλέον φορτίο κατά τρόπο που να επιτευχθεί το μέγιστο αποδεκτό φορτίο επί του οπίσθιου άξονα, όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή· ωστόσο, το φορτίο του εμπρόσθιου άξονα είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερο στην παρούσα περίπτωση·

— πριν από κάθε μέτρηση το όχημα υποβάλλεται σε ταλάντωση σε κατακόρυφο επίπεδο τρεις φορές και στη συνέχεια σε ταλάντωση σε οριζόντιο επίπεδο για τουλάχιστον μια πλήρη περιστροφή των τροχών.».

στ) Το σημείο 6.4.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.4.1. Αριθμός:

— ένας ή δύο, στην περίπτωση των οχημάτων συνολικού πλάτους που δεν υπερβαίνει τα 1 300 mm·

— δύο, στην περίπτωση οχημάτων με συνολικό πλάτος που υπερβαίνει τα 1 300 mm·

— πρόσθετος φανός πέδησης της κατηγορίας S3 ή S4 (δηλαδή φανός πέδησης τοποθετημένος ψηλά στο κέντρο) μπορεί να τοποθετηθεί, εφόσον πληρούνται όλες οι σχετικές απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 48 ΟΕΕ/ΗΕ που ισχύουν για την εγκατάσταση των εν λόγω φανών πέδησης σε οχήματα της κατηγορίας M1.».

ζ) Το σημείο 6.5.3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.5.3.1. κατά πλάτος:

— ένας ανεξάρτητος εμπρόσθιος φανός θέσης μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού. Αν οι φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του εμπρόσθιου φανού βρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος. Αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος·

— ένας ανεξάρτητος εμπρόσθιος φανός που είναι αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλον εμπρόσθιο φανό είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να βρίσκεται επί του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος. Εντούτοις, αν το όχημα διαθέτει έναν άλλο εμπρόσθιο φανό τοποθετημένο παραπλεύρως του εμπρόσθιου φανού θέσης, τα κέντρα αναφοράς τους είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος·

— δύο εμπρόσθιοι φανοί θέσης, εκ των οποίων καμία δεν, εκ των οποίων ο ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλο εμπρόσθιο φανό, πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το μέσο διάμηκες επίπεδο του οχήματος·

— σε περίπτωση που υπάρχουν δύο εμπρόσθιοι φανοί θέσης, η πλευρική απόσταση μεταξύ των εξωτερικών άκρων των επιφανειών εκπομπής φωτός και των εξώτατων άκρων του οχήματος δεν υπερβαίνει το 400 mm.».

η) Το σημείο 6.6.3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.6.3.1. κατά πλάτος:

— ένας και μόνο οπίσθιος φανός θέσης είναι τοποθετημένος στο όχημα, έτσι ώστε το κέντρο αναφοράς του οπίσθιου φανού θέσης να βρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος

— δύο οπίσθιοι φανοί θέσης τοποθετούνται στο όχημα έτσι ώστε τα κέντρα αναφοράς των οπίσθιων φανών θέσης να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος

— στην περίπτωση οχημάτων με δύο οπίσθιους τροχούς και συνολικό πλάτος που υπερβαίνει τα 1 300 mm, η πλευρική απόσταση μεταξύ των εξωτερικών άκρων των επιφανειών εκπομπής φωτός και των εξώτατων άκρων του οχήματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 400 mm.».

θ) Το σημείο 6.12.3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.12.3.1. κατά πλάτος:

— αν υπάρχει ένας μόνο οπίσθιος ανακλαστήρας, αυτός είναι τοποθετημένη στο όχημα έτσι ώστε το κέντρο αναφοράς του να βρίσκεται εντός του διαμήκους διάμεσου επιπέδου

— αν υπάρχουν δύο οπίσθιοι ανακλαστήρες, αυτά είναι τοποθετημένοι στο όχημα έτσι ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο

— σε περίπτωση που υπάρχουν δύο οπίσθιοι ανακλαστήρες, η πλευρική απόσταση μεταξύ των εξωτερικών άκρων των επιφανειών εκπομπής φωτός και των εξώτατων άκρων του οχήματος δεν υπερβαίνει το 400 mm.».

ι) Προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 6.14 έως 6.14.7:

«6.14. Φανοί ημέρας:

6.14.1. Αριθμός:

— ένας ή δύο, στην περίπτωση των οχημάτων συνολικού πλάτους που δεν υπερβαίνει τα 1 300 mm

— δύο, στην περίπτωση οχημάτων με συνολικό πλάτος που υπερβαίνει τα 1 300 mm.

6.14.2. Διάταξη

— χωρίς ειδικές απαιτήσεις.

6.14.3. Θέση:

6.14.3.1. Κατά πλάτος:

— ένας και μόνο ανεξάρτητος φανός ημέρας μπορεί να τοποθετηθεί άνωθεν ή κάτωθεν ή παραπλεύρως ενός άλλου εμπρόσθιου φανού. Αν οι φανοί είναι διατεταγμένοι κατακορύφως, το κέντρο αναφοράς του φανού ημέρας βρίσκεται στο διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος. Αν οι εν λόγω φανοί είναι ο ένας παραπλεύρως του άλλου, τα κέντρα αναφοράς πρέπει να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος

— ένας και μόνο ανεξάρτητος φανός ημέρας που είναι αμοιβαίως ενσωματωμένος με άλλον εμπρόσθιο φανό είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε το κέντρο αναφοράς του να βρίσκεται επί του διαμήκους διάμεσου επιπέδου του οχήματος. Εντούτοις, αν το όχημα διαθέτει έναν άλλο εμπρόσθιο φανό τοποθετημένο παραπλεύρως του φανού ημέρας, τα κέντρα αναφοράς των δύο φανών είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος

— δύο φανοί ημέρας, από τους οποίους κανένας, ένας ή και οι δύο είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι με άλλον εμπρόσθιο φανό, είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε τα κέντρα αναφοράς τους να είναι συμμετρικά ως προς το διάμηκες διάμεσο επίπεδο του οχήματος

— τα εσωτερικά άκρα των επιφανειών εκπομπής φωτός είναι τουλάχιστον 500 mm εκτός από την περίπτωση οχημάτων με συνολικό πλάτος που υπερβαίνει τα 1 300 mm.

6.14.3.2. Καθ' ύψος:

— κατ' ελάχιστο 250 mm και κατά μέγιστο 1 500 mm άνω του εδάφους.

6.14.3.3. Κατά μήκος:

— στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι τηρείται αν το εκπεμπόμενο φως δεν ενοχλεί τον οδηγό ούτε άμεσα ούτε έμμεσα μέσω των κατόπτρων οδήγησης και/ή άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.14.3.4. Απόσταση:

— αν η απόσταση μεταξύ του εμπρόσθιου φανού-δείκτη κατεύθυνσης και του φανού ημέρας είναι 40 mm ή μικρότερη, οι ηλεκτρικές συνδέσεις του φανού ημέρας στην αντίστοιχη πλευρά του οχήματος είναι τέτοια, ώστε:

— είτε είναι σβησμένος ο φανός ή

— η φωτεινή ένταση του φανού είναι μειωμένη σε επίπεδο που δεν υπερβαίνει τις 140 cd.

καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου ενεργοποίησης (τόσο κύκλος ανάμματος όσο και σβησίματος) του σχετικού εμπρόσθιου φανού-δείκτη κατεύθυνσης.

6.14.4. Γεωμετρική ορατότητα:

— α = 10° προς τα άνω και 10° προς τα κάτω

— β = 20° προς τα αριστερά και προς τα δεξιά αν υπάρχει μόνο ένας φανός ημέρας

— β = 20° προς τα έξω και 20° προς τα μέσα, αν υπάρχουν δύο φανοί ημέρας.

6.14.5. Προσανατολισμός:

— προς τα εμπρός· μπορεί να στρέφεται σε συνάρτηση με την κλίσης του συστήματος διεύθυνσης οποιουδήποτε τιμόνια.

6.14.6. Ηλεκτρική σύνδεση:

— όλοι οι φανοί πορείας ημέρας ανάβουν όταν ενεργοποιηθεί ο γενικός διακόπτης· εντούτοις, παραμείνουν εκτός λειτουργίας στις ακόλουθες περιπτώσεις:

— το αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων είναι στη θέση στάθμευσης

— η πέδη στάθμευσης ενεργοποιείται ή

— πριν να τεθεί σε κίνηση το όχημα για πρώτη φορά ύστερα από κάθε χειροκίνητη ενεργοποίηση του γενικού διακόπτη ελέγχου και του συστήματος πρόωσης του οχήματος·

— οι φανοί πορείας ημέρας μπορούν να απενεργοποιηθούν χειροκίνητα· ωστόσο, αυτό είναι δυνατόν μόνο σε μια ταχύτητα του οχήματος που δεν υπερβαίνει τα 10 km/h. Οι φανοί επανενεργοποιούνται αυτομάτως όταν η ταχύτητα του οχήματος υπερβαίνει τα 10 km/h ή όταν το όχημα έχει διανύσει πάνω από 100.

— οι φανοί πορείας ημέρας απενεργοποιούνται αυτομάτως όταν:

— το όχημα παύει να λειτουργεί μέσω του κεντρικού διακόπτη ελέγχου

— οι εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης ενεργοποιούνται

— οι φανοί είναι ενεργοποιημένοι, εκτός από την περίπτωση που χρησιμοποιούνται για να παρέχουν προειδοποιήσεις με διακοπτόμενο φωτισμό σε βραχέα χρονικά διαστήματα και

— σε περιβάλλον συνθηκών φωτισμού χαμηλότερου από 1 000 lux όταν η ενδεικνυόμενη ταχύτητα στο ταχύμετρο εξακολουθεί να είναι ευανάγνωστη (π.χ. όταν λειτουργεί ακόμη ο φωτισμός του ταχύμετρου) και το όχημα δεν διαθέτει πράσινο ενδεικτικό σταθερό φωτισμό σύμφωνα με το σημείο 6.5.9 ή ειδικό πράσινο ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας για τους φανούς ημέρας που ταυτοποιούνται με το κατάλληλο σύμβολο. Στην περίπτωση αυτή, οι φανοί διασταύρωσης και οι απαιτούμενες διατάξεις φωτισμού σύμφωνα με το σημείο 11 του παραρτήματος I τμήμα B ενεργοποιούνται αυτόματα ταυτοχρόνως σε δύο δευτερόλεπτα του επιπέδου περιβάλλοντος φωτισμού που μειώνεται κάτω από 1 000 lux. Αν στη συνέχεια οι συνθήκες περιβάλλοντος φωτισμού φθάσουν σε επίπεδο τουλάχιστον 7 000 lux, οι φανοί ημέρας επανενεργοποιούνται αυτομάτως, ενώ οι φανοί διασταύρωσης και οι διατάξεις φωτισμού που απαιτούνται στο σημείο 11 του παραρτήματος I τμήμα B απενεργοποιείται ταυτόχρονα εντός πέντε έως 300 δευτερολέπτων (δηλαδή απαιτείται πλήρως αυτόματος διακόπτης φωτισμού αν ο οδηγός δεν έχει ορατή ένδειξη και ερέθισμα για να ενεργοποιήσει τον κανονικό φωτισμό όταν είναι σκοτεινά).

6.14.7. Ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας:

— προαιρετικά».

ια) Στο προσάρτημα 4, το σημείο 6.5 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.5. Φανοί ημέρας: ναι/όχι (*)»·