



Περιεχόμενα

II Μη νομοθετικές πράξεις

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- * Απόφαση (ΕΕ) 2019/56 της Επιτροπής, της 28ης Μαΐου 2018, σχετικά με το καθεστώς ενισχύσεων SA.34045 (2013/C) (πρώην 2012/NN) που έθεσε σε εφαρμογή η Γερμανία υπέρ καταναλωτών βασικού φορτίου σύμφωνα με το άρθρο 19 του StromNEV [κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό C(2018) 3166]⁽¹⁾ 1

ΠΡΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΕΚΔΙΔΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΥΣΤΑΘΕΙ ΜΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ

- * Κανονισμός αριθ. 48 της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΕΕ/ΗΕ) – Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση οχημάτων όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης [2019/57] 42

⁽¹⁾ Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ

II

(Μη νομοθετικές πράξεις)

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΑΠΟΦΑΣΗ (ΕΕ) 2019/56 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 28ης Μαΐου 2018

σχετικά με το καθεστώς ενισχύσεων SA.34045 (2013/C) (πρώην 2012/NN) που έδωσε σε εφαρμογή η Γερμανία υπέρ καταναλωτών βασικού φορτίου σύμφωνα με το άρθρο 19 του StromNEV

[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό C(2018) 3166]

(Το κείμενο στη γερμανική γλώσσα είναι το μόνο αυθεντικό)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και ιδίως το άρθρο 108 παράγραφος 2 εδάφιο 1,

Έχοντας υπόψη τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο και ιδίως το άρθρο 62 παράγραφος 1 στοιχείο α),

Αφού κάλεσε τα ενδιαφερόμενα μέρη να υποβάλουν τις παρατηρήσεις τους ⁽¹⁾ και έχοντας υπόψη τις παρατηρήσεις αυτές,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- (1) Μέσω καταγγελιών που υποβλήθηκαν από την *Bund der Energieverbraucher eV* στις 28 Νοεμβρίου 2011, από την *GWS Stadtwerke Hameln GmbH* στις 8 Δεκεμβρίου και από πολίτες μετά τον Δεκέμβριο 2011, η Επιτροπή πληροφορήθηκε ότι η Γερμανία εφάρμοζε από το 2011 καθεστώς πλήρους απαλλαγής από τα τέλη δικτύου υπέρ ορισμένων μεγάλων καταναλωτών ηλεκτρικής ενέργειας. Με επιστολή της 29ης Ιουνίου 2012, η Γερμανία παρέσχε συμπληρωματικές πληροφορίες στην Επιτροπή σχετικά με το εν λόγω καθεστώς ενισχύσεων.
- (2) Με επιστολή της 6ης Μαρτίου 2013 («απόφαση κίνησης της διαδικασίας»), η Επιτροπή ενημέρωσε τη Γερμανία ότι είχε αποφασίσει να κινήσει τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 108 παράγραφος 2 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (εφεξής «ΣΛΕΕ» ή «Συνθήκη») σχετικά με το καθεστώς ενισχύσεων. Η Γερμανία υπέβαλε τις παρατηρήσεις της σχετικά με την απόφαση κίνησης της διαδικασίας στις 8 Απριλίου 2013.
- (3) Η απόφαση κίνησης της διαδικασίας δημοσιεύτηκε στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης* ⁽²⁾. Η Επιτροπή κάλεσε τους ενδιαφερομένους να υποβάλουν τις παρατηρήσεις τους σχετικά με το εν λόγω καθεστώς ενισχύσεων.
- (4) Η Επιτροπή έλαβε σχετικές παρατηρήσεις εκ μέρους των ενδιαφερομένων. Τις διαβίβασε στη Γερμανία, παρέχοντάς της τη δυνατότητα να τις σχολιάσει και έλαβε τις παρατηρήσεις της με επιστολή της 5ης Νοεμβρίου 2013.
- (5) Σε συνάντηση που πραγματοποιήθηκε στις 17 Οκτωβρίου 2013 και με τις επιστολές της 7ης Απριλίου 2015, της 20ής Ιουλίου 2016, της 6ης Ιουλίου 2017, της 18ης Σεπτεμβρίου 2017, της 3ης Οκτωβρίου 2017 και της 23ης Οκτωβρίου 2017, η Επιτροπή ζήτησε από τη Γερμανία να παράσχει πληροφορίες.
- (6) Η Γερμανία απάντησε στα εν λόγω αιτήματα στις 6 Δεκεμβρίου 2013, στις 28 Μαΐου 2015, στις 15 Σεπτεμβρίου 2015, στις 14 Οκτωβρίου 2016, στις 3 Αυγούστου 2017, στις 20 Σεπτεμβρίου 2017, στις 24 Οκτωβρίου 2017 και στις 26 Οκτωβρίου 2017. Οι τελευταίες πληροφορίες απεστάλησαν στις 11 Δεκεμβρίου 2017.

⁽¹⁾ ΕΕ C 128 της 4.5.2013, σ. 43.

⁽²⁾ Απόφαση της Επιτροπής της 6ης Μαρτίου 2013 σχετικά με την κρατική ενίσχυση SA.34045 (2012/C) – Γερμανία – Απαλλαγή από τα τέλη δικτύου για τους μεγάλους καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας (άρθρο 19 του StromNEV) – Πρόσκληση για την υποβολή παρατηρήσεων σύμφωνα με το άρθρο 108 παράγραφος 2 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ C 128 της 4.5.2013, σ. 43).

2. ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ

2.1. ΤΕΛΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

- (7) Το σύστημα των τελών δικτύου στη Γερμανία διέπεται από τον γερμανικό νόμο για την ενέργεια (*Energiewirtschaftsgesetz*, εφεξής «*EnWG*»). Για τους σκοπούς της παρούσας απόφασης, συναφής θεωρείται μόνον ο *EnWG* όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 του νόμου της 26ης Ιουλίου 2011 σχετικά με την αναθεώρηση των διατάξεων που διέπουν την αγορά ενέργειας ⁽³⁾ (εφεξής «ο νόμος της 26ης Ιουλίου 2011») και πριν από τις τροποποιήσεις που επήλθαν με το άρθρο 1 του νόμου της 26ης Ιουλίου 2016 σχετικά με την περαιτέρω ανάπτυξη της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας ⁽⁴⁾ (εφεξής «*EnWG 2011*»).
- (8) Το άρθρο 21 του *EnWG 2011* ορίζει ότι τα τέλη που χρεώνουν οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων ⁽⁵⁾ στους τελικούς χρήστες τους πρέπει να είναι αναλογικά («*angemessen*»), διαφανή, να μην εισάγουν διακρίσεις και να υπολογίζονται με βάση το κόστος που συνεπάγεται η αποτελεσματική διαχείριση ενός δικτύου. Το άρθρο 24 του *EnWG 2011* εξουσιοδοτεί την ομοσπονδιακή κυβέρνηση να θεσπίσει με διάταγμα λεπτομερείς κανόνες σχετικά με τη μεθοδολογία για τον υπολογισμό των τελών δικτύου. Το σημείο 1 της πρώτης περιόδου του άρθρου 24 του *EnWG 2011* εξουσιοδοτεί την ομοσπονδιακή κυβέρνηση να καθορίσει τη γενική μεθοδολογία υπολογισμού των τελών δικτύου. Το σημείο 3 της ίδιας περιόδου εξουσιοδοτεί την ομοσπονδιακή κυβέρνηση να καθορίσει σε ποιες περιπτώσεις μη τυπικής χρήσης των δικτύων είναι δυνατή η έγκριση εξατομικευμένων τελών δικτύου.
- (9) Το διάταγμα για τα τέλη δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας (*Stromnetzentgeltverordnung*, εφεξής «*StromNEV*» ⁽⁶⁾) εκδόθηκε βάσει του άρθρου 24 του *EnWG 2011* και περιλαμβάνει αναλυτικές διατάξεις για τον καθορισμό των τελών δικτύου. Το άρθρο 3 παράγραφος 2 του *StromNEV* διευκρινίζει ότι τα τέλη δικτύου καταβάλλονται για τις υπηρεσίες που παρέχονται από τον φορέα εκμετάλλευσης δικτύου στο επίπεδο δικτύου με το οποίο συνδέεται ο χρήστης καθώς και για τη χρήση όλων των επιπέδων δικτύου σε προηγούμενο στάδιο της παραγωγής. Το άρθρο 16 παράγραφος 1 του *StromNEV* θεσπίζει την κατευθυντήρια αρχή σύμφωνα με την οποία τα τέλη δικτύου πρέπει να αντιστοιχούν στο πραγματικό κόστος που προκαλείται από τους χρήστες του δικτύου.
- (10) Σε αυτό το πλαίσιο και σύμφωνα με την εξουσιοδότηση που παρέχεται στο σημείο 1 του άρθρου 24 πρώτη περίοδος του *EnWG 2011*, το *StromNEV* ορίζει τη γενική μεθοδολογία που πρέπει να ακολουθούν οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύου για τον υπολογισμό των τελών δικτύου. Η εν λόγω μεθοδολογία υπολογισμού περιγράφεται στα άρθρα 4 έως 14 του *StromNEV 2011*.
- (11) Η μεθοδολογία συνίσταται, αρχικά, στη λήψη των διαφόρων ετήσιων στοιχείων κόστους όλων των δικτύων συνολικά. Αυτά είναι το κόστος κατασκευής του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας (γραμμές μεταφοράς και διανομής, υποσταθμίοι), η συντήρηση και το κόστος λειτουργίας του δικτύου, στο οποίο περιλαμβάνονται τα κόστη που συνδέονται με τις λεγόμενες υπηρεσίες συστήματος (πρωτεύουσα και δευτερεύουσα εφεδρεία και εφεδρεία λεπτών ⁽⁷⁾), την ανακατανομή ⁽⁸⁾

⁽³⁾ BGBI (Bundesgesetzblatt - Εφημερίδα Ομοσπονδιακών Νόμων) Μέρος I σ. 1554.

⁽⁴⁾ BGBI. Μέρος I σ. 1786.

⁽⁵⁾ Ως φορέας εκμετάλλευσης δικτύου νοείται ο φορέας εκμετάλλευσης που είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και την ασφαλή διαχείριση ενός ηλεκτρικού δικτύου. Οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων διακρίνονται γενικά σε διαχειριστές συστημάτων μεταφοράς και σε διαχειριστές συστημάτων διανομής, ανάλογα με το αν διαχειρίζονται δικτυο μεταφοράς ή δικτυο διανομής.

⁽⁶⁾ Το *StromNEV* θεσπίστηκε για πρώτη φορά το 2005, αλλά έχει τροποποιηθεί επανειλημμένα. Η παρούσα απόφαση αναφέρεται στο «*StromNEV*» γενικά, όταν η σχετική διάταξη έχει παραμείνει αμετάβλητη μετά τις τροποποιήσεις. Ωστόσο, όταν η αναφερόμενη διάταξη έχει υποστεί αλλαγές, η παρούσα απόφαση παραπέμπει ρητώς στην αντίστοιχη έκδοση του *StromNEV* ως εξής:

— ως «*StromNEV 2010*» αναφέρεται η έκδοση του *StromNEV* όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του νόμου της 3ης Σεπτεμβρίου 2010 (BGBI. Μέρος I σ. 2074).

— ως «*StromNEV 2011*» αναφέρεται η έκδοση του *StromNEV* όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 7 του νόμου της 26ης Ιουλίου 2011 (BGBI. Μέρος I σ. 1554).

— ως «*StromNEV 2014*» αναφέρεται η έκδοση του *StromNEV* όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 του διατάγματος της 14ης Αυγούστου 2013 (BGBI. Μέρος I σ. 3250).

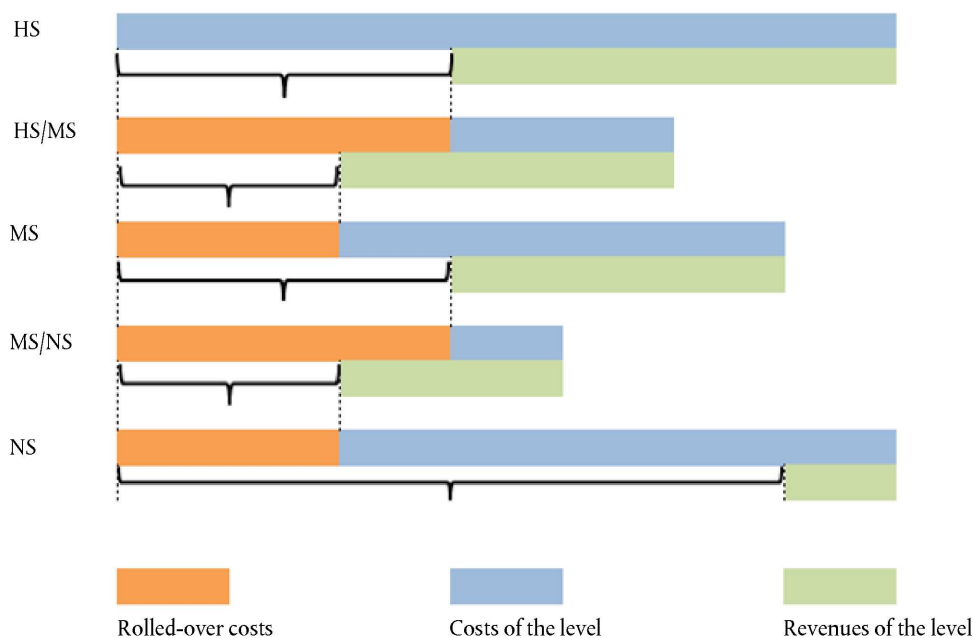
⁽⁷⁾ Ένα δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας πρέπει να βρίσκεται πάντοτε σε κατάσταση ισορροπίας μεταξύ της ηλεκτρικής ενέργειας που διοχετεύεται σε αυτό και της ενέργειας που καταναλώνεται. Διαταραχές της ισορροπίας παρατηρούνται όταν η κατανάλωση είναι άλλη από την προβλεφθείσα, ή σε περίπτωση βλάβης σε μονάδα ηλεκτροπαραγωγής, ξαφνικής εξασθένησης των ανέμων ή περιορισμού της ηλιοφάνειας. Οι διαχειριστές συστημάτων μεταφοράς (ΔΣΜ) είναι υπεύθυνοι για τη διατήρηση της ισορροπίας του δικτύου τροφοδοτώντας το με πρόσθετη ηλεκτρική ενέργεια όταν η κατανάλωση υπερβαίνει την ηλεκτρική ενέργεια που εισέρχεται πραγματικά σε αυτό και μειώνοντας την παραγωγή ή αυξάνοντας την κατανάλωση όταν η κατανάλωση είναι μικρότερη της τροφοδοτούμενης ενέργειας. Με δεδομένη τη δυσκολία αποθήκευσης της ηλεκτρικής ενέργειας, οι ΔΣΜ πρέπει να μεριμνούν ώστε να μπορούν άμεσα (εντός δευτερολέπτων ή λεπτών) να προσφύγουν σε θετική ή αρνητική ενέργεια. Οι ΔΣΜ συνάπτουν συνεπώς συμβάσεις για εφεδρείες (καλούμενες και «*Regelleistung*»). Στη Γερμανία γίνεται διάκριση μεταξύ των τριών βασικών εφεδρειών δικτύου: α) η πρωτεύουσα εφεδρεία διά της οποίας η ενέργεια πρέπει να τιθεται στη διάθεση του ΔΣΜ εντός 30 δευτερολέπτων από το σχετικό αίτημα· β) η δευτερεύουσα εφεδρεία διά της οποίας η ενέργεια πρέπει να είναι διαθέσιμη εντός πέντε λεπτών, και γ) η εφεδρεία λεπτών (καλούμενη και τριτογενής εφεδρεία) διά της οποίας η ενέργεια πρέπει να είναι διαθέσιμη εντός 15 λεπτών (βλέπε δικτυακό τόπο της BNetzA: <https://www.smard.de/blueprint/servlet/page/home/wiki-article/446/396>).

⁽⁸⁾ Τα μέτρα ανακατανομής σχετίζονται με τη διαχείριση της συμφόρησης του δικτύου. Συμφόρηση δικτύου παρατηρείται όταν η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια υπερβαίνει τη χωρητικότητα των στοιχείων δικτύου που συνδέουν τις εγκαταστάσεις παραγωγής με τα σημεία κατανάλωσης. Αν μειωθεί η πραγματική παραγόμενη ισχύς μίας ή περισσότερων μονάδων ηλεκτροπαραγωγής στο ένα άκρο της περιοχής συμφόρησης και ταυτόχρονα αυξηθεί η πραγματική παραγόμενη ισχύς μίας ή περισσότερων μονάδων ηλεκτροπαραγωγής στο άλλο άκρο, είναι δυνατή η εκτόνωση της συμφόρησης με τη συνολική πραγματική ισχύ του δικτύου να παραμένει εν πολλοίς σταθερή. Η ανακατανομή είναι ένα αίτημα που υποβάλλεται από τον διαχειριστή συστήματος μεταφοράς στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής για προσαρμογή της πραγματικής ισχύος που παρέχουν προκειμένου να αποφευχθεί ή να αποκατασταθεί η συμφόρηση του δικτύου. Ο ΔΣΜ υποχρεούται να αποζημιώνει τις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής για την εντολή ανακατανομής (https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Engpassmanagement/Redispatch/redispatch-node.html).

και την ηλεκτρική ενέργεια για την κάλυψη των απωλειών του δικτύου ⁽⁹⁾). Το ετήσιο ύψος τους υπολογίζεται με βάση τον λογαριασμό κερδών και ζημιών των φορέων εκμετάλλευσης δικτύων (άρθρο 4 του StromNEV 2011). Περιλαμβάνουν όχι μόνο το κόστος υλικών και τις δαπάνες προσωπικού αλλά και τόκους δανείων (άρθρο 5 του StromNEV), αποσβέσεις (άρθρο 6 του StromNEV 2011), αποζημίωση για τα ίδια κεφάλαια του φορέα εκμετάλλευσης δικτύου (άρθρο 7 του StromNEV 2011) και φόρους (άρθρο 8 του StromNEV 2011). Έσοδα όπως το κόστος σύνδεσης και οι επιδοτήσεις πρέπει να αφαιρούνται (άρθρο 9 του StromNEV). Το κόστος καταμέτρησης δεν περιλαμβάνεται στο κόστος δικτύου, ωστόσο υπόκειται σε ξεχωριστά τέλη καταμέτρησης. Το κόστος που συνδέεται με την αγορά ενέργειας εξισορρόπησης ⁽¹⁰⁾ δεν περιλαμβάνεται στο κόστος δικτύου καθώς χρεώνεται χωριστά στους χρήστες που ευθύνονται για τη διαταραχή της ισορροπίας.

- (12) Το συνολικό ετήσιο κόστος των δικτύων επιμερίζεται στη συνέχεια στα διάφορα δίκτυα και επίπεδα δικτύου (υψηλής τάσης, υποσταθμού, μέσης τάσης, χαμηλής τάσης). Το παράρτημα 2 του StromNEV 2011 περιέχει κατάλογο αυτών των επιπέδων δικτύου.
- (13) Το επόμενο βήμα στον καθορισμό των τελών δικτύου θα είναι η αναγωγή του συνολικού ετήσιου κόστους των δικτύων στα τέλη δικτύου. Αυτά καθορίζονται ξεκινώντας από επάνω προς τα κάτω για το κάθε επίπεδο τάσης (από την υψηλή προς τη χαμηλή τάση). Αρχικά καθορίζεται το λεγόμενο ειδικό ετήσιο κόστος του επιπέδου υψηλής τάσης διαιρώντας το συνολικό ετήσιο κόστος του επιπέδου υψηλής τάσης διά του ετήσιου φορτίου αιχμής που έχει μετρηθεί στο εν λόγω επίπεδο υψηλής τάσης, καθώς το επίπεδο αιχμής του επιπέδου δικτύου θεωρείται ο βασικός παράγοντας καθορισμού του κόστους. Το κόστος αυτό εκφράζεται σε EUR/kW. Μέσω της «συνάρτησης ταυτοχρονισμού» του κάθε επιπέδου δικτύου που περιγράφεται στην αιτιολογική σκέψη 14 κατωτέρω, το ειδικό ετήσιο κόστος ανάγεται σε μια τιμή ανά χωρητικότητα σύνδεσης, εκφραζόμενη σε EUR/kW, και, τελικά, σε μια τιμή ανά καταναλούμενη μονάδα ηλεκτρικής ενέργειας, επίσης σε EUR/kWh. Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται ακολουθώντας για το επόμενο επίπεδο τάσης. Ωστόσο, το συνολικό ετήσιο κόστος του επόμενου επιπέδου τάσης θα είναι το άθροισμα του ίδιου κόστους του επιπέδου και του μετακυλιόμενου κόστους από το προηγούμενο επίπεδο τάσης. Το μετακυλιόμενο κόστος αντιστοιχεί στο συνολικό κόστος του προηγούμενου επιπέδου αφού αφαιρεθούν τα τέλη δικτύου που εισπράττονται από τους χρήστες του δικτύου (τελικούς καταναλωτές και προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας που είναι απευθείας συνδεδεμένοι με το συγκεκριμένο επίπεδο τάσης). Το γράφημα 1 που ακολουθεί παρουσιάζει τη μετακύλιση του κόστους. Σε ένα δίκτυο με ροή ηλεκτρικής ενέργειας από επάνω προς τα κάτω, οι χρήστες του δικτύου επιβαρύνονται, συνεπώς, με το κόστος του επιπέδου με το οποίο είναι συνδεδεμένοι, καθώς και με μέρος του κόστους των δικτύων στα προηγούμενα στάδια παραγωγής καθώς και εκείνα τα δίκτυα χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας σε αυτούς.

Γράφημα 1

Μετακύλιση του κόστους δικτύου για τον καθορισμό των τελών δικτύου ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Στο γράφημα η υψηλή τάση συμβολίζεται με HS, η μέση τάση με MS και η χαμηλή τάση με NS. HS/MS είναι ο υποσταθμός στον οποίο η υψηλή τάση μετατρέπεται σε μέση τάση και MS/NS ο υποσταθμός που μετατρέπει τη μέση τάση σε χαμηλή τάση. Πηγή: Η Επιτροπή βασίστηκε στην περιγραφή της Γερμανίας χρησιμοποιώντας

⁽⁹⁾ Κατά τη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας υπάρχουν απώλειες, γεγονός που σημαίνει ότι απαιτείται τροφοδοσία συμπληρωματικής ηλεκτρικής ενέργειας ώστε να υπάρχει αντιστοιχία με την ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας που τροφοδοτήθηκε αρχικά στο δίκτυο.

⁽¹⁰⁾ Η Γερμανία εξήγησε ότι στην περίπτωση του κόστους εξισορρόπησης, πρέπει να γίνεται διάκριση μεταξύ του κόστους που συνδέεται με τις εφεδρείες και με την πραγματική προμήθεια αρνητικής ή θετικής ενέργειας εξισορρόπησης. Στο πλαίσιο του συστήματος εφεδρειών, οι πάροχοι υπηρεσιών λαμβάνουν αποζημίωση για τη διαθεσιμότητά τους. Ωστόσο, όταν όντως υποχρεώνονται να διαθέσουν ενέργεια μετά από αίτημα του ΔΣΜ, αποζημιώνονται επιπροσθέτως για την ενέργεια που πραγματικά προμηθεύουν. Το κόστος προμήθειας της (θετικής ή αρνητικής) ενέργειας χρεώνεται απευθείας στον φορέα που ευθύνεται για τη διαταραχή της ισορροπίας.

συμπληρωματικά τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο σχήμα 1 της έκθεσης της BNetzA «Netzentgeltsystematik Elektrizität» η οποία εκδόθηκε τον Δεκέμβριο 2015 και διατίθεται στη διεύθυνση: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht_Netzentgeltsystematik_12-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1.

- (14) Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι ο επιμερισμός στους διάφορους χρήστες των δικτύων αντικατοπτρίζει το πραγματικό κόστος του κάθε μεμονωμένου χρήστη δικτύου όπως ορίζεται στο άρθρο 16 παράγραφος 1 του StromNEV, εφαρμόζεται η συνάρτηση ταυτοχρονισμού για το εξεταζόμενο επίπεδο τάσης. Η συνάρτηση ταυτοχρονισμού που προαναφέρθηκε στην αιτιολογική σκέψη 13 περιγράφεται στο άρθρο 16 παράγραφος 2 του StromNEV και στο παράρτημα 4 του StromNEV 2011. Η συνάρτηση αυτή αποδίδει σε κάθε χρήστη δικτύου έναν «συντελεστή ταυτοχρονισμού» μεταξύ 0 και 1. Ο συντελεστής ταυτοχρονισμού εκφράζει την πιθανότητα –με βάση τα αριθμητικά στοιχεία του παρελθόντος– η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας του εκάστοτε χρήστη δικτύου να συμβάλει στο ετήσιο φορτίο αιχμής του συναφούς επιπέδου δικτύου. Ο ταυτοχρονισμός του ετήσιου φορτίου αιχμής του δικτύου αποτελεί σημαντικό παράγοντα κόστους δεδομένου ότι το εν λόγω ετήσιο φορτίο αιχμής είναι σημαντικό για τη διαστασιοποίηση των δικτύων με ροή ηλεκτρικής ενέργειας από επάνω προς τα κάτω. Η αρχή στην οποία βασίζεται η συνάρτηση ταυτοχρονισμού είναι ότι οι χρήστες δικτύου που είναι πιο πιθανό να συμβάλουν στο ετήσιο φορτίο αιχμής εντάσσονται σε υψηλότερο τιμολόγιο δυναμικότητας. Οι χρήστες του κάθε επιπέδου δικτύου είναι οι τελικοί καταναλωτές που είναι απευθείας συνδεδεμένοι με το επίπεδο υψηλής τάσης καθώς και τα επίπεδα δικτύου στα επόμενα στάδια παραγωγής. Οι συντελεστές ταυτοχρονισμού όλων των χρηστών δικτύου του εξεταζόμενου επιπέδου δικτύου εισάγονται ακολουθώντας σε γραφική παράσταση στον άξονα y και συσχετίζονται με τον αριθμό ωρών πλήρους χρήσης σε επίπεδο έτους (άξονας x). Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται η συνάρτηση ταυτοχρονισμού. Πρόκειται για μια γραμμική και συνεχή συνάρτηση η οποία όμως αποτελείται από δύο γραμμικά τμήματα που τέμνονται σε γωνία ⁽¹⁾ στις 2 500 ώρες πραγματικής χρήσης ετησίως ⁽¹²⁾. Η συνάρτηση ταυτοχρονισμού ανάγεται στη συνέχεια σε χρέωση ανά χωρητικότητα σύνδεσης ⁽¹³⁾, εκφραζόμενη σε ευρώ/kW, και σε χρέωση ανά μονάδα καταναλούμενης ηλεκτρικής ενέργειας ⁽¹⁴⁾, επίσης σε ευρώ/kWh.
- (15) Κατά τον καθορισμό των τελών δικτύου, οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων πρέπει επίσης να λαμβάνουν υπόψη το ανώτατο επίπεδο εσόδων που επιτρέπεται για τον καθένα τους από την Ομοσπονδιακή Ρυθμιστική Αρχή Δικτύων (Bundesnetzagentur, εφεξής «BNetzA») (για το ανώτατο επιτρεπόμενο επίπεδο εσόδων, βλέπε επίσης αιτιολογική σκέψη 43). Στην πράξη, αυτό το ανώτατο επίπεδο εσόδων, το οποίο καθορίζεται βάσει συγκριτικής αξιολόγησης με τους άλλους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων, συνεπάγεται ότι υψηλά κόστη που οφείλονται σε έλλειμμα αποδοτικότητας δεν μπορούν να ανακτηθούν μέσω των τελών δικτύου. Το σύστημα αυτό στοχεύει στη βελτίωση της αποδοτικότητας των φορέων εκμετάλλευσης δικτύων. Αν μια τροποποίηση του ανώτατου επιτρεπόμενου επιπέδου εσόδων επιφέρει μείωση των τελών δικτύου, ο φορέας εκμετάλλευσης δικτύου οφείλει να προσαρμόσει τα τέλη δικτύου (άρθρο 17 παράγραφος 2 του διατάγματος για τη θέσπιση κινήτρων αποδοτικότητας για τα δίκτυα παροχής ενέργειας – *Verordnung über die Anreizregulierung der Energieversorgungsnetze*, εφεξής ARegV 2011 ⁽¹⁵⁾).

⁽¹⁾ Η Γερμανία εξήγησε ότι παρόλο που αυτή η «γωνία» στις 2 500 ώρες πλήρους χρήσης ετησίως αποτελεί σήμερα κοινό τόπο, βασίζεται σε εμπειρικά αριθμητικά στοιχεία. Εμπειρικά, η συνάρτηση ταυτοχρονισμού δεν είναι ποτέ τελείως γραμμική αλλά αυξάνει με μικρότερη κλίση γύρω στις 2 500 ώρες πλήρους χρήσης ετησίως ενώ παρουσιάζει αύξηση με πιο έντονη κλίση κάτω από τις 2 500 ώρες πλήρους χρήσης ετησίως. Αυτό δημιουργεί δύο διακριτά τμήματα στη συνάρτηση ταυτοχρονισμού, με αποτέλεσμα τέσσερα τιμολόγια για το δίκτυο: ένα τιμολόγιο κατανάλωσης και δυναμικότητας για τους χρήστες με λιγότερες από 2 500 ώρες πλήρους χρήσης και ένα τιμολόγιο κατανάλωσης και δυναμικότητας για τους χρήστες με περισσότερες από 2 500 ώρες πλήρους χρήσης. Η μόνη εναλλακτική λύση θα ήταν η κατασκευή της συνάρτησης ταυτοχρονισμού με τη μορφή κοίλης καμπύλης αλλά αυτό θα συνεπαγόταν υπολογισμό εξατομικευμένου τιμολογίου κατανάλωσης για κάθε μεμονωμένο χρήστη δικτύου στη Γερμανία (αφού η κλίση της συνάρτησης αλλάζει σε κάθε σημείο της καμπύλης). Αυτό θα επιβάρυνε σημαντικά τη διοικητική επιβάρυνση που σχετίζεται με τον προσδιορισμό των τελών δικτύου στη Γερμανία, θα καθυστερούσε τον υπολογισμό των τελών δικτύου και θα υπονόμει τη διαφάνεια και την προβλεψιμότητα των τελών δικτύου για τους χρήστες των δικτύων.

⁽¹²⁾ Για ένα παράδειγμα της συνάρτησης ταυτοχρονισμού, βλέπε *Bericht der Bundesnetzagentur zur Netzentgeltsystematik Elektrizität*, Stand Dezember 2015, στην ηλεκτρονική διεύθυνση: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht_Netzentgeltsystematik_12-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1.

⁽¹³⁾ Υπολογίζεται με πολλαπλασιασμό του επιμέρους ειδικού κόστους του επιπέδου δικτύου επί την τιμή στην οποία η συνάρτηση ταυτοχρονισμού τέμνει τον άξονα x στις 0 και στις 2 500 ώρες πλήρους χρήσης ετησίως (για τους χρήστες με λιγότερες και με περισσότερες από 2 500 ώρες πλήρους χρήσης ετησίως αντίστοιχα). Π.χ., για το 2017, η Amprion εφάρμοσε το ακόλουθο τιμολόγιο δυναμικότητας για το επίπεδο υψηλής τάσης:

< 2 500 h/a	≥ 2 500 h/a
6,3 ευρώ/kW	36,55 ευρώ/kW

⁽¹⁴⁾ Υπολογίζεται με πολλαπλασιασμό του επιμέρους ειδικού κόστους του συναφούς επιπέδου δικτύου επί την κλίση της συνάρτησης ταυτοχρονισμού έως τη «γωνία» της στις 2 500 ώρες πλήρους χρήσης (για τους χρήστες με λιγότερες από 2 500 ώρες πλήρους χρήσης ετησίως) και επί την κλίση της συνάρτησης ταυτοχρονισμού πάνω από τη «γωνία» της στις 2 500 ώρες πλήρους χρήσης ετησίως (για τους χρήστες με περισσότερες από 2 500 ώρες πλήρους χρήσης ετησίως). Π.χ., για το 2017, η Amprion εφάρμοσε το ακόλουθο τιμολόγιο κατανάλωσης για το επίπεδο υψηλής τάσης:

< 2 500 h/a	≥ 2 500 h/a
1,512 ct/kWh	0,302 ct/kWh

⁽¹⁵⁾ Διάταγμα της 29ης Οκτωβρίου 2007, BGBl. Μέρος I σ. 2529. Το ARegV έχει τροποποιηθεί επανειλημμένα. Η παρούσα απόφαση αναφέρεται στο «ARegV» γενικά, όταν η σχετική διάταξη έχει παραμείνει αμετάβλητη μετά τις τροποποιήσεις. Ωστόσο, όταν η αναφερόμενη διάταξη έχει υποστεί αλλαγές, η παρούσα απόφαση παραπέμπει ρητώς στην αντίστοιχη έκδοση του ARegV ως εξής:
— ως «ARegV 2011» αναφέρεται η έκδοση του ARegV όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 5 του νόμου της 28ης Ιουλίου 2011 (BGBl. Μέρος I σ. 1690).

- (16) Η μεθοδολογία που περιγράφηκε στις αιτιολογικές σκέψεις 11 έως 15 ανωτέρω υιοθετεί την «αρχή της αιτιότητας του κόστους» κατά τον καθορισμό των τελών δικτύου για την πλειοψηφία των χρηστών δικτύου. Το άρθρο 19 του StromNEV πραγματοποιείται τα τέλη δικτύου που πρέπει να καταβάλλουν σύμφωνα με την αρχή της αιτιότητας του κόστους οι λεγόμενοι μη τυπικοί χρήστες δικτύου, δηλαδή οι χρήστες με πρότυπο κατανάλωσης ή φορτίου το οποίο αποκλίνει σημαντικά από τα χαρακτηριστικά κατανάλωσης ή φορτίου των άλλων χρηστών όπως προβλέπονται στο σημείο 3 του άρθρου 24 πρώτη περίοδος του EnWG 2011. Ο τίτλος του άρθρου 19 του StromNEV είναι «Μη τυπική χρήση δικτύου».
- (17) Το άρθρο 19 παράγραφος 2 του StromNEV προσδιορίζει δύο ομάδες μη τυπικών χρηστών δικτύου: πρώτον, τους χρήστες με ετήσιο φορτίο αιχμής το οποίο αποκλίνει σημαντικά και προβλέψιμα από το ταυτοχρονισμένο ετήσιο φορτίο αιχμής όλων των άλλων χρηστών δικτύου που είναι συνδεδεμένοι στο ίδιο δίκτυο (άρθρο 19 παράγραφος 2 πρώτη περίοδος του StromNEV). Πρόκειται συνήθως για χρήστες δικτύου που καταναλώνουν συστηματικά εκτός των ωρών που καταγράφονται τα φορτία αιχμής επειδή, π.χ., λειτουργούν τη νύχτα. Αυτή η πρώτη κατηγορία μη τυπικών χρηστών δικτύου θα καλείται εφεξής «καταναλωτές εκτός ωρών αιχμής». Η δεύτερη ομάδα είναι οι χρήστες με ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας που ανέρχεται σε τουλάχιστον 7 000 ώρες χρήσης ⁽¹⁶⁾ και υπερβαίνει τις 10 γιγαβατώρες (GWh) (άρθρο 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV). Αυτή η δεύτερη κατηγορία μη τυπικών χρηστών δικτύου θα καλείται εφεξής «καταναλωτές βασικού φορτίου».
- (18) Πριν από την τροποποίηση που θεσπίστηκε με το άρθρο 7 του νόμου της 26ης Ιουλίου 2011 και περιγράφεται αναλυτικότερα κατωτέρω στην ενότητα 2.2, το άρθρο 19 παράγραφος 2 του StromNEV όπως τροποποιήθηκε με τον νόμο της 3ης Σεπτεμβρίου 2010 («StromNEV 2010» ⁽¹⁷⁾) όριζε ότι τόσο οι καταναλωτές εκτός ωρών αιχμής όσο και οι καταναλωτές βασικού φορτίου υποχρεούνταν να καταβάλλουν εξατομικευμένα τέλη δικτύου όπως προβλέπεται επίσης ρητώς στο πλαίσιο της εξουσιοδότησης που παρέχεται στο σημείο 3 του άρθρου 24 πρώτη περίοδος του EnWG 2011 (βλέπε αιτιολογική σκέψη 7 ανωτέρω).
- (19) Αυτά τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου έπρεπε να λαμβάνουν δεόντως υπόψη το πρότυπο κατανάλωσης του μη τυπικού χρήστη δικτύου. Πιο συγκεκριμένα, το άρθρο 19 παράγραφος 2 τρίτη περίοδος του StromNEV 2010 όριζε ότι το εξατομικευμένο τέλος δικτύου έπρεπε να αντικατοπτρίζει τη συμβολή του μη τυπικού χρήστη δικτύου σε μείωση των συνολικών τελών δικτύου ή τη συμβολή του σε αποφυγή αύξησης των τελών δικτύου. Προς τούτο, το 2010, η BNetzA δημοσίευσε έγγραφο κατευθύνσεων ⁽¹⁸⁾ όπου περιγραφόταν η λεγόμενη «μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής» η οποία έπρεπε να εφαρμόζεται για τον καθορισμό του κόστους δικτύου των καταναλωτών βασικού φορτίου και, συνεπώς, των εξατομικευμένων τελών δικτύου τους. Η μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής έχει ως στόχο τον καθορισμό του αυτοτελούς κόστους ενός συγκεκριμένου χρήστη δικτύου. Προσμετρά το κόστος εικονικής χρήσης μιας υπάρχουσας απευθείας γραμμής από τον τόπο κατανάλωσης έως την κατάλληλη εγκατάσταση παραγωγής υπολογίζοντας τις κεφαλαιουχικές και τις λειτουργικές δαπάνες του τμήματος του δικτύου που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση του καταναλωτή βασικού φορτίου με την πλησιέστερη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής που μπορεί να καλύψει το σύνολο των αναγκών του καταναλωτή βασικού φορτίου και προσθέτοντας το κόστος των υπηρεσιών δικτύου ⁽¹⁹⁾ που έχει χρησιμοποιήσει ο καταναλωτής βασικού φορτίου, εφόσον υπάρχουν.
- (20) Το άρθρο 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2010, ωστόσο, όριζε ότι τόσο οι καταναλωτές βασικού φορτίου όσο και οι καταναλωτές εκτός ωρών αιχμής έπρεπε να καταβάλλουν ελάχιστη εισφορά που να αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 20 % του δημοσιευμένου τέλους δικτύου, δηλαδή του εξατομικευμένου τέλους δικτύου που υπολογίζεται με βάση τη συμβολή του μη τυπικού χρήστη δικτύου σε μείωση των συνολικών τελών δικτύου ή τη συμβολή του σε αποφυγή αύξησης των τελών δικτύου. Η Γερμανία εξήγησε ότι στόχος αυτής της ελάχιστης εισφοράς είναι να διασφαλίζεται ότι και οι μη τυπικοί χρήστες δικτύου συμβάλλουν με ένα ελάχιστο ποσό στη διαχείριση του δημόσιου ηλεκτρικού δικτύου με το οποίο είναι συνδεδεμένοι. Όσον αφορά συγκεκριμένα τους καταναλωτές βασικού φορτίου, η Γερμανία έχει επισημάνει ότι αν βρίσκονται σε πολύ μικρή απόσταση από μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου ⁽²⁰⁾, τα τέλη δικτύου που υπολογίζονται με βάση τη μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής μπορεί να

⁽¹⁶⁾ Η απαίτηση για 7 000 ώρες πλήρους χρήσης ήταν, σύμφωνα με το StromNEV 2010, εφαρμοστέα από την 1η Ιανουαρίου 2011 και, συνεπώς, βρισκόταν ήδη σε ισχύ πριν από τη θέσπιση της πλήρους απαλλαγής των καταναλωτών βασικού φορτίου. Πριν από την εν λόγω τροποποίηση, η απαίτηση ανερχόταν σε 7 500 ώρες πλήρους χρήσης.

⁽¹⁷⁾ Βλέπε υποσημείωση 6.

⁽¹⁸⁾ BNetzA, Leitfaden zur Genehmigung von individuellen Netzentgelten nach § 19 Abs. 2 S. 1 und S. 2 StromNEV ab 2011 (29.9.2010).

⁽¹⁹⁾ Ως υπηρεσίες δικτύου ορίζονται οι υπηρεσίες που παρέχονται από τον φορέα εκμετάλλευσης δικτύου για τη διατήρηση της ισορροπίας του δικτύου. Οι βασικές υπηρεσίες δικτύου είναι οι εφεδρείες, τα μέτρα ανακατανομής και η ενέργεια για τις απώλειες δικτύου.

⁽²⁰⁾ Μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου είναι ένας σταθμός ηλεκτροπαραγωγής που συνήθως προσφέρει συνεχή παροχή ηλεκτρικής ενέργειας καθ' όλη τη διάρκεια του έτους με μια ελάχιστη απαίτηση παραγωγής ισχύος. Οι μονάδες ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου τίθενται εκτός λειτουργίας μόνο κατά την περιοδική συντήρηση, αναβάθμιση, τεχνικό έλεγχο ή επισκευή τους. Διάφοροι ενδιαφερόμενοι αναφέρουν ότι οι μονάδες ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου συμπληρώνουν γενικά 7 500 ώρες πλήρους χρήσης ετησίως και είναι συνήθως πυρηνικοί σταθμοί, λιγνιτικές μονάδες, υδροηλεκτρικά εργοστάσια και, ως ένα βαθμό, μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με καύση άνθρακα. Διακρίνονται από τις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής μεσαίου φορτίου που συμπληρώνουν μεταξύ 3 000 και 5 000 ωρών πλήρους χρήσης ετησίως και είναι συνήθως μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με καύση άνθρακα και αεριοστρόβιλους, καθώς και από τις μονάδες ισχύος αιχμής που φτάνουν γενικά γύρω στις 1 000 ώρες πλήρους χρήσης στη διάρκεια του έτους και είναι συνήθως υδραντλητικοί σταθμοί, αεριοστρόβιλοι και μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με καύση πετρελαίου. Επίσης, η BNetzA κατατάσσει τα ακόλουθα είδη μονάδων ηλεκτροπαραγωγής στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου: πυρηνικοί σταθμοί, υδροηλεκτρικά εργοστάσια και λιγνιτικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής. Οι μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με καύση άνθρακα μπορούν να θεωρηθούν μονάδες ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου αλλά μόνο με συντελεστή απομείωσης 0,8 (βλέπε Leitfaden zur Genehmigung individueller netzentgeltvereinbarungen nach § 19 Abs. 2 S. 1 und 2 StromNEV, παράγραφος 1.3.2.2.1). Οι μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με καύση άνθρακα μπορούν να θεωρηθούν μονάδες ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου αλλά μόνο σε ποσοστό έως 80 %.

είναι σχεδόν μηδενικά. Ωστόσο, οι εν λόγω καταναλωτές βασικού φορτίου απολαμβάνουν τα οφέλη του δημόσιου δικτύου και την εξασφαλισμένη προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας που αυτό παρέχει. Η Γερμανία εξήγησε επιπροσθέτως ότι η ελάχιστη εισφορά λάμβανε υπόψη το γεγονός ότι η μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής δεν μπορεί να έχει παρά προσεγγιστικό χαρακτήρα για τον καθορισμό του εξατομικευμένου κόστους δικτύου.

2.2. Η ΠΛΗΡΗΣ ΑΠΑΛΛΑΓΗ ΜΕΤΑΞΥ 2011 ΚΑΙ 2013

- (21) Στο StromNEV όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 7 του νόμου της 26ης Ιουλίου 2011, ο οποίος τέθηκε σε ισχύ στις 4 Αυγούστου 2011 αλλά είχε αναδρομική εφαρμογή από την 1η Ιανουαρίου 2011 («StromNEV 2011»⁽²¹⁾), το σύστημα των εξατομικευμένων τελών δικτύου για τους καταναλωτές βασικού φορτίου καταργήθηκε και αντικαταστάθηκε από πλήρη απαλλαγή από την υποχρέωση καταβολής τελών δικτύου. Τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου για τους καταναλωτές εκτός ωρών αιχμής παρέμειναν σε ισχύ όπως και η υποχρέωσή τους να καταβάλλουν τουλάχιστον το 20 % του δημοσιευμένου τέλους δικτύου.
- (22) Σύμφωνα με το άρθρο 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 οι τελικοί χρήστες απαλλάσσονταν από τα τέλη δικτύου αν η ετήσια κατανάλωση ενέργειάς τους ανερχόταν σε τουλάχιστον 7 000 ώρες πλήρους χρήσης και υπερέβαινε τις 10 GWh κατανάλωσης. Αυτή η απαλλαγή (εφεξής «η πλήρης απαλλαγή») αποτελεί το αντικείμενο τόσο της απόφασης κίνησης της διαδικασίας όσο και της παρούσας απόφασης.
- (23) Το όριο των 7 000 ωρών πλήρους χρήσης είναι αυτό που εντέλει χαρακτηρίζει τον καταναλωτή βασικού φορτίου υπό την έννοια ότι ένας τελικός χρήστης μπορεί να υπερβεί αυτό το όριο μόνον εάν παραμένει σχεδόν μόνιμως συνδεδεμένος στο δίκτυο με το ίδιο φορτίο. Οι ώρες (πλήρους) χρήσης ορίζονται βάσει του άρθρου 2 παράγραφος 2 του StromNEV ως το πηλίκο της ετήσιας απόδοσης ισχύος και του ετήσιου φορτίου αιχμής του αντίστοιχου χρήστη δικτύου.
- (24) Σύμφωνα με το άρθρο 19 παράγραφος 2 τρίτη περίοδος του StromNEV 2011, η απαλλαγή που προβλέπεται στη δεύτερη περίοδο της ίδιας παραγράφου χορηγούνταν μόνον αφού η αρμόδια ρυθμιστική αρχή (η BNetzA ή μία από τις περιφερειακές ρυθμιστικές αρχές, «Landesregulierungsbehörde»⁽²²⁾) επαλήθευε ότι πληρούνταν οι νομικές προϋποθέσεις. Μετά την ολοκλήρωση της επαλήθευσης, η BNetzA ή οι Landesregulierungsbehörde χορηγούσαν άδεια η οποία παρείχε στον καταναλωτή βασικού φορτίου δικαίωμα πλήρους απαλλαγής από την 1η Ιανουαρίου 2011 (εφόσον κατά τη συγκεκριμένη ημερομηνία πληρούνταν όλες οι προϋποθέσεις) και για αόριστο χρόνο (εφόσον συνέχιζαν να ικανοποιούνται όλες οι απαιτήσεις).
- (25) Η πλήρης απαλλαγή είχε ως αποτέλεσμα μείωση των εσόδων για τους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων. Αυτή η οικονομική ζημία αντισταθμίστηκε μέσω ειδικής προσαύξησης που επιβλήθηκε το 2012 (βλέπε ενότητα 2.4. κατωτέρω). Για το 2011, ωστόσο, δεν προβλέφθηκε ειδική προσαύξηση και οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων επωμίστηκαν την οικονομική ζημία του έτους αυτού.
- (26) Η πλήρης απαλλαγή καταργήθηκε με τροποποίηση⁽²³⁾ του StromNEV από την 1η Ιανουαρίου 2014.

2.3. ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ ΚΑΙ ΠΟΣΟ ΤΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ

- (27) Η Γερμανία κατέθεσε προσωρινό κατάλογο των επιχειρήσεων που δικαιούνταν απαλλαγή βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011. Με βάση αυτές τις πληροφορίες, περισσότερες από 200 επιχειρήσεις είχαν απαλλαγή από τα τέλη δικτύου δυνάμει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 κατά την περίοδο 2011-2013. Η μεγάλη πλειονότητα αυτών των επιχειρήσεων εντάσσονται σε διάφορους κλάδους του μεταποιητικού τομέα, συγκεκριμένα στη χημική βιομηχανία (συμπεριλαμβανομένων των βιομηχανικών αερίων), στη χαρτοβιομηχανία, στην κλωστοϋφαντουργία, στον κλάδο των μη σιδηρούχων μετάλλων, στα διωλιστήρια πετρελαίου και στην υαλουργία. Επιχειρήσεις που υπάγονται στον τομέα των υπηρεσιών επωφελήθηκαν της πλήρους απαλλαγής σε λίγες μόνον περιπτώσεις. Επρόκειτο για επιχειρήσεις που διέθεταν μεγάλα κέντρα δεδομένων.

⁽²¹⁾ Βλέπε επίσης υποσημείωση 6.

⁽²²⁾ Η BNetzA είναι μια ομοσπονδιακή κρατική υπηρεσία υπαγόμενη στο γερμανικό Ομοσπονδιακό υπουργείο Οικονομικών και Τεχνολογίας. Το βασικό καθήκον της είναι να μεριμνά για τη συμμόρφωση με τον νόμο για τις τηλεπικοινωνίες (TKG), τον νόμο για τις ταχυδρομικές υπηρεσίες (PostG) και τον νόμο για την ενέργεια (EnWG) και με τα αντίστοιχα διατάγματα, με στόχο τη διασφάλιση της απελευθέρωσης των αγορών στους τομείς των τηλεπικοινωνιών, των ταχυδρομικών υπηρεσιών και της ενέργειας. Είναι επίσης αρμόδια για τις ρυθμίσεις που αφορούν τη λειτουργία των σιδηροδρόμων. Σε όλους αυτούς τους τομείς ρύθμισης, παρακολουθεί τη χωρίς διακρίσεις πρόσβαση στα δίκτυα υπό διαφανείς συνθήκες, και εξετάζει τα τέλη πρόσβασης. Για την επίτευξη των ρυθμιστικών στόχων της, η Bundesnetzagentur έχει στη διάθεσή της αποτελεσματικές διαδικασίες και μέσα, μεταξύ άλλων δικαιώματα ενημέρωσης και έρευνας σε συνδυασμό με την εξουσία επιβολής κλιμακούμενων κυρώσεων και το δικαίωμα έκδοσης κανονιστικών αποφάσεων. Διαθέτει γνωμοδοτικό συμβούλιο αποτελούμενο από 16 μέλη του γερμανικού κοινοβουλίου (Bundestag) και 16 εκπροσώπους της γερμανικής Bundesrat· οι εκπρόσωποι της Bundesrat πρέπει να είναι μέλη ή πολιτικοί εκπρόσωποι της κυβέρνησης ομόσπονδου κρατιδίου. Τα μέλη και τα αναπληρωματικά μέλη του γνωμοδοτικού συμβουλίου διορίζονται από την ομοσπονδιακή κυβέρνηση μετά από πρόταση της γερμανικής Bundestag και της γερμανικής Bundesrat (άρθρο 5 του νόμου σχετικά με την Ομοσπονδιακή Ρυθμιστική Αρχή Δικτύων για τους τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας, του φυσικού αερίου, των τηλεπικοινωνιών, των ταχυδρομείων και των σιδηροδρόμων της 7ης Ιουλίου 2005 (BGBl. Μέρος I σ. 1970)). Η BNetzA διοικείται από έναν πρόεδρο και δύο αντιπροέδρους. Οι τελευταίοι προτείνονται από το γνωμοδοτικό συμβούλιο στην κυβέρνηση (παράγραφος 3 του νόμου σχετικά με την Ομοσπονδιακή Ρυθμιστική Αρχή Δικτύων για τους τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας, του φυσικού αερίου, των τηλεπικοινωνιών, των ταχυδρομείων και των σιδηροδρόμων της 7ης Ιουλίου 2005, BGBl. Μέρος I σ. 1970). Διορίζονται από τον Πρόεδρο της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας. Ωστόσο, η BNetzA δεν είναι η μόνη ρυθμιστική αρχή στη Γερμανία. Σε ορισμένα ομόσπονδα κρατίδια έχουν συσταθεί ξεχωριστές ρυθμιστικές αρχές (οι Landesregulierungsbehörden).

⁽²³⁾ Άρθρο 1 του διατάγματος της 14ης Αυγούστου 2013 για την τροποποίηση διαταγμάτων στον τομέα των αγορών ενέργειας, BGBl. Μέρος I σ. 3250.

- (28) Οι εκτιμήσεις που παρουσίασε η Γερμανία υποδεικνύουν ότι η οικονομική ζημία που υπέστησαν οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων λόγω της πλήρους απαλλαγής κατά την περίοδο 2011-2013 ανέρχονται σε περίπου 900 εκατ. EUR σε σύγκριση με την περίπτωση καταβολής του κανονικού τέλους από τους καταναλωτές βασικού φορτίου. Η ζημία είναι, ωστόσο, πιθανότατα χαμηλότερη καθώς στον υπολογισμό του τέλους δικτύου για το 2011 οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων κανονικά έλαβαν υπόψη το γεγονός ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου θα ήταν επιλέξιμοι για εξατομικευμένα τέλη δικτύου δυνάμει του άρθρου 19 παράγραφος 2 του StromNEV 2010. Εξάλλου, το ζήτημα της εκτίμησης περιπλέκεται ακόμη περισσότερο δεδομένου, αφενός, ότι το όριο επιλεξιμότητας για τα εξατομικευμένα τέλη είχε αλλάξει από την 1η Ιανουαρίου 2011 (7 000 ώρες πλήρους χρήσης έναντι 7 500 ωρών πλήρους χρήσης) και, αφετέρου, ότι τα εξατομικευμένα τέλη μπορεί να μην ήταν ελκυστικά για ορισμένους καταναλωτές βασικού φορτίου, επειδή μπορεί να μη συνεπαγόταν σημαντική μείωση των τελών δικτύου που καλούνταν να καταβάλουν, ανάλογα με τη γεωγραφική θέση και άλλους παράγοντες που επηρέαζαν τον υπολογισμό των εξατομικευμένων τελών δικτύου.

2.4. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

2.4.1. Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΟΠΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΤΑΙ ΣΤΟ ΑΡΘΡΟ 19 ΤΟΥ STROMNEV 2011

- (29) Δεδομένου ότι οι απαλλασσόμενοι καταναλωτές βασικού φορτίου ήταν συνδεδεμένοι σε διαφορετικά επίπεδα δικτύου, η πλήρης απαλλαγή είχε ως αποτέλεσμα απώλεια εσόδων τόσο για τους διαχειριστές συστημάτων μεταφοράς (εφεξής «ΔΣΜ») όσο και για τους διαχειριστές συστημάτων διανομής (εφεξής «ΔΣΔ»). Το άρθρο 19 παράγραφος 2 έκτης περιόδου του StromNEV 2011 υποχρέωνε τους ΔΣΜ να χορηγούν αντιστάθμιση στους ΔΣΔ για την απώλεια εισοδήματος που προέκυπτε από την πλήρη απαλλαγή. Ωστόσο, για τους λόγους που εκτίθενται αναλυτικά στην ενότητα 2.4.3, η αντιστάθμιση αυτή χορηγήθηκε εκ των πραγμάτων μόνον από το 2012 και μετά. Το 2011 την οικονομική ζημία επωμίστηκαν οι ΔΣΜ και οι ΔΣΔ στο δίκτυο των οποίων το δίκτυο ήταν συνδεδεμένοι οι απαλλασσόμενοι καταναλωτές βασικού φορτίου.
- (30) Επιπλέον, σύμφωνα με το άρθρο 19 παράγραφος 2 έβδομη περίοδος του StromNEV 2011, οι ΔΣΜ ήταν υποχρεωμένοι να εξισώνουν μέσω συμψηφισμού μεταξύ τους το ποσό των πληρωμών τους προς τους ΔΣΔ και τις δικές τους ζημιές. Για τους λεπτομερείς κανόνες σχετικά με τον τρόπο διενέργειας αυτού του συμψηφισμού, το άρθρο 19 παράγραφος 2 του StromNEV 2011 παρέπεμπε στο άρθρο 9 του νόμου περί συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ισχύος (*Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz*, εφεξής «KWKG») ⁽²⁴⁾ που ίσχυε εκείνη την εποχή, το οποίο έπρεπε να εφαρμόζεται κατ' αναλογία. Σκοπός του συμψηφισμού ήταν η κατανομή της οικονομικής επιβάρυνσης μεταξύ των ΔΣΜ με τέτοιο τρόπο ώστε κάθε ΔΣΜ να επωμίζεται την ίδια επιβάρυνση αναλογικά προς την παρεχόμενη ηλεκτρική ενέργεια στους τελικούς καταναλωτές που είναι (άμεσα ή έμμεσα) συνδεδεμένοι στην αντίστοιχη περιοχή δικτύου τους. Το άρθρο 9 του KWKG, στο οποίο παρέπεμπε το άρθρο 19 παράγραφος 2 έβδομη περίοδος του StromNEV 2011, θέσπιζε το σύστημα διά του οποίου χορηγούνταν η αντιστάθμιση στους ΔΣΜ, μέσω της λεγόμενης προσαύξησης ΣΗΘ, για το πρόσθετο κόστος που απέρρευε από την υποχρέωσή τους να καταβάλλουν στήριξη στις επιχειρήσεις συνδυασμένης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που ήταν συνδεδεμένες στο δίκτυό τους δυνάμει του KWKG καθώς και από την υποχρέωσή τους να χορηγούν αντιστάθμιση στους ΔΣΔ για τη στήριξη που και εκείνοι με τη σειρά τους κατέβαλλαν στους παραγωγούς συνδυασμένης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που ήταν συνδεδεμένοι στο δίκτυό τους δυνάμει του KWKG ⁽²⁵⁾. Η κατ' αναλογία εφαρμογή του άρθρου 9 του KWKG σήμαινε ότι οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων μπορούσαν να επιβάλουν προσαύξηση προκειμένου να εξασφαλίζεται η αντιστάθμιση για την οικονομική ζημία που υφίσταντο λόγω της πλήρους απαλλαγής και ότι τα έσοδα που εισπράττονταν από την εν λόγω προσαύξηση έπρεπε να μεταφέρονται από τους ΔΣΔ στους ΔΣΜ ⁽²⁶⁾.
- (31) Επιπλέον, το άρθρο 19 παράγραφος 2 του StromNEV 2011 όριζε ότι το άρθρο 20 του StromNEV 2011 εφαρμόζοταν κατ' αναλογία. Το άρθρο 20 του StromNEV 2011 όριζε ότι οι φορείς εκμετάλλευσης του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας έπρεπε να βεβαιώνονται, πριν δημοσιεύσουν τα τέλη τους για πρόσβαση στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας, ότι τα έσοδα από τα τέλη ήταν επαρκή για την κάλυψη των αναμενόμενων δαπανών τους.
- (32) Μετά την έναρξη ισχύος του ARegV, το οποίο θεσπίζει ένα κανονιστικό σύστημα που έχει ως στόχο την παροχή κινήτρων στους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων για αποδοτικότερη διαχείριση των δικτύων, τα τέλη δικτύου δεν χρειάζεται πλέον να εγκρίνονται από την BNetzA (ως απόρροια του άρθρου 23a του EnWG). Αντί αυτού, το σημείο 1 του άρθρου 32 παράγραφος 1 του ARegV 2011 ορίζει ότι η BNetzA εγκρίνει το ανώτατο επίπεδο εσόδων που

⁽²⁴⁾ Νόμος περί συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας (ΣΗΘ) της 25ης Οκτωβρίου 2008 (BGBl. Μέρος I σ. 2101). Ο νόμος αυτός τροποποιήθηκε με το άρθρο 11 του νόμου περί αναθεώρησης του νομικού πλαισίου για τη στήριξη της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας της 28ης Ιουλίου 2011 (BGBl. Μέρος I σ. 1634). Το άρθρο 9 του KWKG δεν τροποποιήθηκε μεταξύ 1ης Ιανουαρίου 2011 και 31ης Δεκεμβρίου 2013. Ο KWKG αναθεωρήθηκε ριζικά στις 21 Δεκεμβρίου 2015 με τον νόμο για τη διατήρηση, τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη της συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας (BGBl. Μέρος I σ. 2498)- ωστόσο, ο μηχανισμός αντιστάθμισης που προβλεπόταν από το άρθρο 9 διατηρήθηκε (αν και πιο αναλυτικός) και συμπεριλήφθηκε στα άρθρα 26 έως 28 του KWKG της 21ης Δεκεμβρίου 2015. Ο νόμος για τη διατήρηση, τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη της συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας τροποποιήθηκε με τη σειρά του με τον νόμο της 22ας Δεκεμβρίου 2016 σχετικά με την τροποποίηση των διατάξεων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από συνδυασμένη παραγωγή και ίδια παραγωγή (BGBl. Μέρος I σ. 3106).

⁽²⁵⁾ Για αναλυτική περιγραφή του συστήματος αντιστάθμισης δυνάμει του άρθρου 9 του KWKG (νυν άρθρου 29 του KWKG 2016 μετά τις τροποποιήσεις που θεσπίστηκαν με τον νόμο της 22ας Δεκεμβρίου 2016 σχετικά με την τροποποίηση των διατάξεων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από συνδυασμένη παραγωγή και ίδια παραγωγή (BGBl. Μέρος I σ. 3106), βλ. απόφαση της Επιτροπής, της 23ης Μαΐου 2017, σχετικά με το καθεστώς ενίσχυσης SA.42393 (2016/C) (πρώην 2015/N) που εφάρμοζε η Γερμανία για ορισμένους τελικούς καταναλωτές (μειωμένη προσαύξηση ΣΗΘ, ενότητα 2.3).

⁽²⁶⁾ Βλέπε ειδικότερα άρθρο 9 παράγραφος 7 του KWKG το οποίο προβλέπει τη θέσπιση της προσαύξησης επί της καταναλούμενης ηλεκτρικής ενέργειας επιπλέον των τελών δικτύου, και άρθρο 9 παράγραφος 4 του KWKG το οποίο εκχωρεί στους ΔΣΜ το δικαίωμα να εισπράττουν αντισταθμιστική πληρωμή από τους ΔΣΔ (δηλαδή να εξασφαλίζουν ότι οι ΔΣΔ μεταφέρουν τα έσοδα από την προσαύξηση στους ΔΣΜ).

επιτρέπεται να εισπράττουν οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων από τους χρήστες των δικτύων. Σύμφωνα με το άρθρο 17 του ARegV 2011 αυτό το επιτρεπόμενο ανώτατο επίπεδο εσόδων πρέπει να τηρείται όταν οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων καθορίζουν τα τέλη δικτύου.

- (33) Παραμένει, ωστόσο, η υποχρέωση των φορέων εκμετάλλευσης δικτύων να βεβαιώνονται, πριν δημοσιεύσουν τα τέλη τους για πρόσβαση στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας, ότι τα έσοδα από τα τέλη είναι επαρκή για την κάλυψη των αναμενόμενων δαπανών τους (χωρίς να υπερβαίνουν το επιτρεπόμενο ανώτατο επίπεδο εσόδων).
- (34) Όπως εξηγήθηκε πιο πάνω, η BNetzA εξέδωσε κανονιστική απόφαση με στόχο την πιο λεπτομερή ρύθμιση του συστήματος προσαύξησης, η οποία τέθηκε τελικώς σε εφαρμογή το 2012 (βλέπε ενότητα 2.4.2). Αντίθετα, το 2011 δεν εφαρμόστηκε το άρθρο 19 παράγραφος 2 έκτη και έβδομη περίοδος του StromNEV 2011 και κάθε φορέας εκμετάλλευσης δικτύων επωμίστηκε το δικό του κόστος (βλέπε ενότητα 2.4.3).

2.4.2. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΣΩ ΤΗΣ «ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗΣ ΔΥΝΑΜΕΙ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 19» ΑΠΟ ΤΟ ΕΤΟΣ 2012

- (35) Το νομικό πλαίσιο για την αντιστάθμιση και τον συμψηφισμό των απωλειών εσόδων που προέκυπταν από την πλήρη απαλλαγή συγκεκριμενοποιήθηκε με κανονιστική απόφαση της BNetzA η οποία εκδόθηκε στις 14 Δεκεμβρίου 2011 ⁽²⁷⁾ (εφεξής «η κανονιστική απόφαση της 14ης Δεκεμβρίου 2011») στη βάση του άρθρου 29 παράγραφος 1 του EnWG και του σημείου 6 του άρθρου 30 παράγραφος 2 του StromNEV 2011 ⁽²⁸⁾. Η απόφαση επέβαλε στους ΔΣΔ την υποχρέωση να εισπράττουν από τους τελικούς χρήστες προσαύξησης, τη λεγόμενη «προσαύξηση δύναμει του άρθρου 19». Η BNetzA επέβαλε επίσης στους ΔΣΔ την υποχρέωση να μεταφέρουν τα έσοδα από τη συγκεκριμένη προσαύξηση στους ΔΣΜ σε μηνιαία βάση (όπως προβλέπεται επίσης βάσει του άρθρου 9 παράγραφος 5 του KWKG στο οποίο παραπέμπει το άρθρο 19 παράγραφος 2 έβδομη περίοδος του StromNEV 2011).
- (36) Σκοπός της προσαύξησης δύναμει του άρθρου 19 ήταν η θέσπιση μηχανισμού χρηματοδότησης για την κατανομή της οικονομικής επιβάρυνσης που προκύπτει από την εφαρμογή του άρθρου 19 παράγραφος 2 του StromNEV 2011 με διαφανή και ομοιογενή τρόπο ώστε να εξασφαλίζονται ισότιμες συνθήκες για όλους τους καταναλωτές ηλεκτρικού ρεύματος στη Γερμανία.
- (37) Το ύψος της προσαύξησης δύναμει του άρθρου 19 δεν υπολογιζόταν από την BNetzA αλλά έπρεπε να υπολογίζεται ετησίως από τους ΔΣΜ σύμφωνα με τη μεθοδολογία που είχε ορίσει η BNetzA. Αυτό σήμαινε ότι ο ΔΣΜ έπρεπε να προσδιορίσει, αφενός, την προβλεπόμενη οικονομική ζημία λόγω της πλήρους απαλλαγής σε παραβολή με το πλήρες τέλος δικτύου και, αφετέρου, την προβλεπόμενη κατανάλωση προκειμένου να καθορίσει την προσαύξηση δύναμει του άρθρου 19 για κάθε kWh. Ωστόσο, για το πρώτο έτος λειτουργίας (δηλαδή για το 2012) η BNetzA όρισε ότι το ποσό που έπρεπε να εισπραχθεί μέσω της προσαύξησης δύναμει του άρθρου 19 ανερχόταν σε 440 εκατ. EUR. Το ποσό αυτό λειτουργούσε ως βάση για τον υπολογισμό της προσαύξησης. Από το ποσό αυτό, τα 300 εκατομμύρια EUR έπρεπε να εισπραχθούν για την αντιστάθμιση των απωλειών εσόδων που προέκυπταν από την πλήρη απαλλαγή. Τα υπόλοιπα 140 εκατομμύρια EUR προορίζονταν για την κάλυψη των απωλειών εσόδων που προέρχονταν από τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 2 πρώτη περίοδος του StromNEV 2011.
- (38) Πριν από τις τροποποιήσεις που επέφερε το άρθρο 7 του νόμου της 26ης Ιουλίου 2011 στο StromNEV, οι απώλειες εσόδων που προέρχονταν από τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου για τους μη τυπικούς χρήστες δικτύων ανακτώνταν, στον βαθμό που ο φορέας εκμετάλλευσης δικτύου ήταν μια αποδοτική εταιρεία ικανή, στο πλαίσιο του ARegV, να ανακτήσει το σύνολο των δαπανών της, μέσω των τελών δικτύου: οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων, γνωρίζοντας εκ των προτέρων ότι ορισμένοι χρήστες θα πλήρωναν λιγότερα, μπορούσαν να λαμβάνουν εξαρχής υπόψη αυτόν τον παράγοντα στον υπολογισμό των τελών δικτύου δύναμει του άρθρου 20 του StromNEV. Βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 2 έκτη και έβδομη περίοδος του StromNEV 2011, ωστόσο, η απώλεια εσόδων που προέκυπτε από τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου για τους καταναλωτές εκτός ωρών αιχμής, και από την πλήρη απαλλαγή για τους καταναλωτές βασικού φορτίου έπρεπε να αντισταθμιστεί μέσω ειδικής προσαύξησης.
- (39) Επιπροσθέτως, η κανονιστική απόφαση της 14ης Δεκεμβρίου 2011 όριζε ότι οι ΔΣΜ έπρεπε να καθορίζουν σε ετήσια βάση ποια ήταν η πραγματική ανάγκη σε επίπεδο οικονομικών πόρων για το προηγούμενο έτος. Στην περίπτωση που τα έσοδα από την προσαύξηση δύναμει του άρθρου 19 υπερέβαιναν το ποσό που χρειαζόταν στην πράξη προκειμένου να χορηγηθεί αντιστάθμιση στους ΔΣΜ για τις απώλειες εσόδων που προέκυπταν από την πλήρη απαλλαγή και τη χορήγηση αντιστάθμισης στους ΔΣΔ, έπρεπε να μειωθεί η προσαύξηση για το επόμενο έτος κατά το ποσό της διαφοράς. Όταν τα έσοδα δεν ήταν αρκετά, αυξανόταν αναλόγως η προσαύξηση.

2.4.3. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ 2011

- (40) Η κανονιστική απόφαση της 14ης Δεκεμβρίου 2011 όριζε ρητώς ότι οι απώλειες εσόδων που καταγράφηκαν το 2011 δε καλύπτονταν από τον μηχανισμό αντιστάθμισης και συμψηφισμού που περιγράφεται στην αιτιολογική σκέψη 30.
- (41) Για τις απώλειες του 2011, οι ΔΣΔ δεν είχαν, συνεπώς, δικαίωμα να λάβουν αντιστάθμιση από τους ΔΣΜ. Τόσο οι ΔΣΔ όσο και οι ΔΣΜ έπρεπε να καλύψουν αυτές τις απώλειες εσόδων από ίδιους πόρους.

⁽²⁷⁾ BK8-11-024.

⁽²⁸⁾ Αν και το άρθρο 29 παράγραφος 1 του EnWG εξουσιοδοτεί την BNetzA να καθορίσει με κανονιστική απόφαση δεσμευτικού χαρακτήρα για τους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων τις συγκεκριμένες διαδικασίες για την πρόσβαση στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας, το σημείο 6 του άρθρου 30 παράγραφος 2 του StromNEV 2011 όριζε ότι η εν λόγω κανονιστική απόφαση μπορεί ειδικότερα να αφορά τον καθορισμό των κατάλληλων τελών δικτύου.

- (42) Μπορούσαν να συμπεριλάβουν τις εν λόγω απώλειες στους λεγόμενους λογαριασμούς ρύθμισης («Regulierungskonto») οι οποίοι θεσπίστηκαν από το ARegV.
- (43) Όπως αναφέρθηκε στην αιτιολογική σκέψη 32, ο ARegV θέσπισε ένα κανονιστικό σύστημα που έχει ως στόχο την παροχή κινήτρων στους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων για αποδοτικότερη διαχείριση των δικτύων και βάσει του οποίου οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων είναι υποκείμενοι σε ανώτατο επίπεδο εσόδων που ορίζεται από την BNetzA. Το επιτρεπόμενο ανώτατο επίπεδο εσόδων καθορίζεται για ρυθμιστική περίοδο διάρκειας έως 5 ετών. Προκειμένου να καθοριστεί το εν λόγω ανώτατο επίπεδο εσόδων, οι φορείς εκμετάλλευσης των δικτύων υποχρεούνται να παρέχουν στην BNetzA διάφορα λογιστικά στοιχεία (συμπεριλαμβανομένων των εξόδων και των εσόδων τους) πριν από την έναρξη μιας ρυθμιστικής περιόδου. Επιπροσθέτως, το ανώτατο επίπεδο εσόδων που επιτρέπεται να εισπράξουν οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων από τους χρήστες των δικτύων αναπροσαρμόζεται στη διάρκεια της 5ετούς ρυθμιστικής περιόδου λαμβάνοντας υπόψη τις ανεπάρκειες των φορέων εκμετάλλευσης δικτύων με στόχο να τους παράσχει κίνητρα για βελτίωση της αποδοτικότητας. Αυτό σημαίνει ότι τα εγκεκριμένα ανώτατα έσοδα μειώνονται στη διάρκεια της ρυθμιστικής περιόδου. Η αποδοτικότητα ενός φορέα εκμετάλλευσης δικτύων εκτιμάται πριν από τη ρυθμιστική περίοδο με βάση σύγκριση των φορέων εκμετάλλευσης δικτύων που διενεργείται από την BNetzA. Η πρώτη ρυθμιστική περίοδος διήρκεσε από το 2009 έως το 2013. Η δεύτερη ρυθμιστική περίοδος άρχισε το 2014 και πρόκειται να ολοκληρωθεί το 2018.
- (44) Η θετική ή αρνητική διαφορά ⁽²⁹⁾ μεταξύ του εγκεκριμένου ανώτατου επιπέδου εσόδων και των εσόδων που πράγματι εισπράττονται εγγράφονται σε ειδικό λογαριασμό ρύθμισης, ένα λογιστικό εργαλείο παρεχόμενο από την BNetzA (άρθρο 5 του ARegV) το οποίο επιδιώκει να κινητοποιήσει τους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων με στόχο τη βελτίωση της αποδοτικότητάς τους.
- (45) Στο τέλος της 5ετούς περιόδου 2009-2013, τα πλεονάζοντα έσοδα αντισταθμίστηκαν σε συμψηφισμό με τις μειώσεις λόγω πλεονάζοντων εσόδων. Το θετικό ή αρνητικό υπόλοιπο που προέκυψε μεταφέρθηκε στην επόμενη ρυθμιστική περίοδο (άρθρο 5 παράγραφος 4 του ARegV 2011) και κατανεμήθηκε στα πέντε έτη της δεύτερης ρυθμιστικής περιόδου υπό μορφή μείωσης ή αύξησης του κατά τα άλλα εφαρμοζόμενου ανώτατου επιπέδου εσόδων.
- (46) Ωστόσο, αν τα εισπραχθέντα έσοδα σε ένα δεδομένο έτος της ρυθμιστικής περιόδου υπερέβαιναν το εγκεκριμένο ανώτατο επίπεδο εσόδων κατά ποσοστό άνω του 5 %, ο οικείος φορέας εκμετάλλευσης δικτύου όφειλε να αναπροσαρμόσει τα τέλη δικτύου του (προκειμένου να μην επαναληφθεί η ίδια κατάσταση το επόμενο έτος και μην παραπεμφθεί η μείωση των τελών δικτύου στην επόμενη ρυθμιστική περίοδο). Αν τα εισπραχθέντα έσοδα σε ένα δεδομένο έτος της ρυθμιστικής περιόδου υπολείπονταν του εγκεκριμένου ανώτατου επιπέδου εσόδων κατά ποσοστό άνω του 5 %, ο οικείος φορέας εκμετάλλευσης δικτύου είχε δικαίωμα να αναπροσαρμόσει τα τέλη δικτύου του (προκειμένου να μην επαναληφθεί η ίδια κατάσταση το επόμενο έτος και να αποτραπεί μια απότομη αύξηση των τελών δικτύου στην επόμενη ρυθμιστική περίοδο). Ωστόσο, στη δεύτερη αυτή περίπτωση, είναι στην ευχέρεια του φορέα εκμετάλλευσης δικτύου να αποφασίσει αν θα αναπροσαρμόσει τα τέλη δικτύου ή όχι.
- (47) Αυτό είναι το πλαίσιο εντός του οποίου έπρεπε να αντισταθμιστούν οι απώλειες εσόδων που υπέστησαν οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων λόγω της πλήρους απαλλαγής το 2011. Κατά την «Verprobung» ⁽³⁰⁾ για το έτος 2011 (που πραγματοποιήθηκε το 2010), η πλήρης απαλλαγή δεν ήταν υφίστατο και δεν μπορούσε να έχει ληφθεί υπόψη κατά τον καθορισμό των τελών δικτύου για το 2011. Όπως επιβεβαίωσε η Γερμανία μέσω μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στις 24 Οκτωβρίου 2017, βάσει του τότε ισχύοντος ARegV 2011, οι απώλειες εσόδων που καταγράφηκαν το 2011 (δηλαδή η διαφορά ανάμεσα στα επιτρεπόμενα έσοδα και στα πραγματικά εισπραχθέντα έσοδα) δεν ήταν δυνατό να ανακτηθούν με αναπροσαρμογή των τελών δικτύου του 2011 δεδομένου ότι τα τέλη δικτύου έπρεπε να καθοριστούν εκ των προτέρων στο πλαίσιο της «Verprobung», σύμφωνα με το άρθρο 20 του StromNEV, και δεν ήταν δυνατό να τροποποιηθούν στη διάρκεια του έτους. Έπρεπε κατ' ανάγκη να αντισταθμιστεί αυτή η οικονομική ζημία σε συμψηφισμό με τα κέρδη από άλλα έτη της ρυθμιστικής περιόδου. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων προσέφυγαν κατά της πλήρους απαλλαγής και της κανονιστικής απόφασης που εξέδωσε η BNetzA στις 14 Δεκεμβρίου 2011.
- (48) Οι απώλειες εσόδων που υπέστησαν οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων λόγω της πλήρους απαλλαγής δεν μπορούσαν να ανακτηθούν μέσω αύξησης των τελών δικτύου ούτε το 2012, δεδομένου ότι τα τέλη δικτύου για το 2012 μπορούσαν να συνδεθούν μόνο με τις προβλεπόμενες δαπάνες για το 2012. Απεναντίας, οι απώλειες εσόδων – αν δεν είχαν ήδη αντισταθμιστεί με βελτίωση της αποτελεσματικότητας το 2011 – έπρεπε να εγγραφούν στον *Regulierungskonto*. Εάν, στο τέλος της πρώτης ρυθμιστικής περιόδου, οι απώλειες εσόδων για το 2011 αντισταθμίζονταν σε συμψηφισμό με τα πρόσθετα έσοδα άλλων ετών της ρυθμιστικής περιόδου, δεν προβλεπόταν αντιστάθμιση ζημίας. Μόνον εάν οι απώλειες δεν ήταν δυνατό να αντισταθμιστούν σε συμψηφισμό με πρόσθετα έσοδα κατά τη ρυθμιστική περίοδο που έληξε το 2013 μπορούσε να υπάρξει έμμεση αντιστάθμιση της απώλειας εσόδων του έτους 2011 στην επόμενη ρυθμιστική περίοδο που θα είχε ως αποτέλεσμα μικρή αύξηση του εγκεκριμένου ανώτατου επιπέδου εσόδων της επόμενης ρυθμιστικής περιόδου. Ωστόσο, ακόμη και σε αυτή την περίπτωση, επειδή ο ARegV δεν προβλέπει αντιστάθμιση για το σύνολο των δαπανών, αλλά μόνο για τις δαπάνες ενός αποδοτικού φορέα εκμετάλλευσης, κανονικά δεν θα επρόκειτο για πλήρη αντιστάθμιση.

⁽²⁹⁾ Πριν από την εγγραφή, τα ποσά διορθώνονται σε συνάρτηση με την ποσότητα της μεταφερόμενης ηλεκτρικής ενέργειας ώστε να διασφαλίζεται ότι η διαφορά στα έσοδα δεν οφείλεται απλώς και μόνο στο γεγονός ότι οι χρήστες των δικτύων κατανάλωσαν περισσότερη ή λιγότερη ηλεκτρική ενέργεια σε σύγκριση με τις παραδοχές που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό του επιτρεπόμενου ανώτατου επιπέδου εσόδων.

⁽³⁰⁾ Όταν οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων καθορίζουν τα τέλη δικτύου, πρέπει να βεβαιώνονται σύμφωνα με το άρθρο 20 του StromNEV ότι τα προς δημοσίευση τέλη δικτύου είναι επαρκή για την κάλυψη των δαπανών που αναφέρονται στο άρθρο 4 του StromNEV. Πρόκειται για τη λεγόμενη «Verprobung» των τελών δικτύου.

2.5. ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΑΠΑΛΛΑΓΗΣ

- (49) Συνάγεται από την αιτιολογική έκθεση του StromNEV 2011 ότι η πλήρης απαλλαγή για τους καταναλωτές βασικού φορτίου χορηγήθηκε λόγω της υποτιθέμενα σταθεροποιητικής επίδρασης που ασκούν οι καταναλωτές βασικού φορτίου στο δίκτυο ⁽³¹⁾.

2.6. ΛΟΓΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΙΝΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

- (50) Στην απόφαση κίνησης της διαδικασίας, η Επιτροπή κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η πλήρης απαλλαγή παρείχε επιλεκτικό πλεονέκτημα στους καταναλωτές βασικού φορτίου με ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας άνω των 7 000 ωρών πλήρους χρήσης και άνω των 10 GWh. Επιπροσθέτως, η Επιτροπή διαπίστωσε ότι η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19, που θεσπίστηκε το 2012, συνιστούσε κρατικό πόρο και ότι οι ΔΣΜ είχαν οριστεί υπεύθυνοι για τη χορήγησή της υπό την παρακολούθηση της BNetzA μέσω του *Regulierungskonto*. Όσον αφορά το έτος 2011, η Επιτροπή εξέφρασε την υποψία ότι η πλήρης απαλλαγή μπορεί να είχε χρηματοδοτηθεί μέσω κρατικών πόρων ακόμη και πριν από την επιβολή της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19. Η Επιτροπή υπέδειξε ότι η ύπαρξη κρατικών πόρων μπορεί να απέρρευε από το γεγονός ότι το άρθρο 9 του KWKG παρείχε στους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων δικαίωμα να εισπράττουν προσαύξηση από τους χρήστες των δικτύων, με τους ΔΣΜ να διαχειρίζονται τα έσοδα από την προσαύξηση αυτή. Επίσης, η Επιτροπή έκρινε ότι οι απώλειες εσόδων λόγω της πλήρους απαλλαγής το 2011 μπορούσαν να έχουν αντισταθμιστεί μέσω του *Regulierungskonto* τους οποίους, όπως διαπίστωσε η Επιτροπή, παρακολουθούσε η BNetzA.
- (51) Η Επιτροπή επισήμανε επίσης ότι η Γερμανία δεν είχε τεκμηριώσει τη συμβατότητα της ενίσχυσης και είχε απλώς αναφερθεί στη σταθεροποιητική επίδραση στα δίκτυα χωρίς ποσοτικοποίηση αυτής της επίδρασης. Η Επιτροπή αποφάσισε, ως εξ τούτου, να κινήσει την επίσημη διαδικασία έρευνας.

2.7. ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΦΑΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

- (52) Επειδή οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων δεν είχαν εγγύηση ότι θα μπορούσαν να ανακτήσουν τα απωλεσθέντα έσοδα που υπέστησαν λόγω της πλήρους απαλλαγής το 2011, αρκετοί εξ αυτών προσέφυγαν κατά των αποφάσεων απαλλαγής της BNetzA αλλά και απευθείας κατά της κανονιστικής απόφασης της 14ης Δεκεμβρίου 2011. Με απόφαση της 8ης Μαΐου 2013, το Ανώτερο Περιφερειακό Δικαστήριο του Düsseldorf ⁽³²⁾ αποφάνθηκε ότι η πλήρης απαλλαγή που εφαρμόστηκε μεταξύ 2011 και 2013 ήταν παράνομη και ακύρωσε την πλήρη απαλλαγή που είχε χορηγηθεί στην επιχείρηση κατά της οποίας υπήρξε προσφυγή ενώπιον του εν λόγω δικαστηρίου. Το Ανώτερο Περιφερειακό Δικαστήριο διαπίστωσε ότι η πλήρης απαλλαγή που χορηγήθηκε δυνάμει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 υπερέβαινε το πεδίο εφαρμογής του άρθρου 24 του EnWG 2011 το οποίο εξουσιοδοτούσε την ομοσπονδιακή κυβέρνηση απλώς να καθορίσει τις λεπτομέρειες υπολογισμού των εξατομικευμένων τελών δικτύου, και όχι να θεσπίσει πλήρη απαλλαγή από τα τέλη δικτύου. Το Ανώτερο Περιφερειακό Δικαστήριο παρατήρησε επίσης ότι τα τέλη δικτύου είναι το τίμημα για μια υπηρεσία που παρέχεται στους χρήστες (πρόσβαση στο δίκτυο και χρήση του) και ότι η πλήρης απαλλαγή δεν μπορούσε να εκληφθεί ως εξατομικευμένο τέλος δικτύου ή ως τίμημα για παροχή υπηρεσίας αλλά συνιστούσε πρόνομο, δηλαδή εξαίρεση στην αρχή ότι πρέπει να καταβάλλεται αναλογικό τέλος δικτύου στους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων για τη χρήση του δικτύου. Επισήμανε ότι η σταθεροποιητική επίδραση των καταναλωτών βασικού φορτίου θα μπορούσε στην καλύτερη περίπτωση να δικαιολογεί ένα μειωμένο τέλος δικτύου αλλά όχι πλήρη απαλλαγή δεδομένου ότι οι εν λόγω καταναλωτές βασικού φορτίου χρησιμοποιούσαν επίσης το δίκτυο. Τέλος, το Ανώτερο Περιφερειακό Δικαστήριο παρατήρησε ότι η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 δεν αντιστοιχούσε σε τέλος δικτύου αλλά σε προσαύξηση που εισπράττονταν επιπροσθέτως των τελών δικτύου· δεν αντιστοιχούσε στο τίμημα για τη χρήση του δικτύου αλλά απλώς σε μια προσαύξηση η οποία επιβλήθηκε για την κάλυψη της οικονομικής ζημίας που προκάλεσε στους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων η πλήρης απαλλαγή.
- (53) Με απόφαση της 6ης Οκτωβρίου 2015 ⁽³³⁾, το Ομοσπονδιακό Δικαστήριο επιβεβαίωσε την απόφαση της 8ης Μαΐου 2013 του Ανώτερου Περιφερειακού Δικαστηρίου του Düsseldorf. Το Ομοσπονδιακό Δικαστήριο επιβεβαίωσε ότι η πλήρης απαλλαγή που χορηγήθηκε δυνάμει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 υπερέβαινε το πεδίο εφαρμογής του άρθρου 24 του EnWG 2011 το οποίο εξουσιοδοτούσε την ομοσπονδιακή κυβέρνηση απλώς να καθορίσει τις λεπτομέρειες υπολογισμού των εξατομικευμένων τελών δικτύου, και όχι να θεσπίσει πλήρη απαλλαγή από τα τέλη δικτύου. Το Ομοσπονδιακό Δικαστήριο παρατήρησε επιπροσθέτως ότι το άρθρο 24 παράγραφος 1 πρώτη και τρίτη περίοδος του EnWG 2011 βασιζόταν στην αρχή ότι οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων δικαιούνται αποζημίωση για τη χρήση των δικτύων τους και ότι η σταθεροποιητική επίδραση των καταναλωτών βασικού δικτύου δεν μπορούσε να θεωρηθεί αποζημίωση προς τον φορέα εκμετάλλευσης δικτύου για τη χρήση του δικτύου, δεδομένου ότι η εν λόγω σταθεροποιητική επίδραση δεν συνιστούσε αποζημίωση που καταβαλλόταν σε αντάλλαγμα για τη χρήση του δικτύου αλλά απλώς συνέπεια της χρήσης του δικτύου. Το Ομοσπονδιακό Δικαστήριο παρατήρησε επίσης ότι αν και η εν λόγω σταθεροποιητική επίδραση θα μπορούσε να ενέχει οικονομικό συμφέρον για τους φορείς διαχείρισης δικτύων και να δικαιολογεί τα μειωμένα τέλη δικτύου, δεν μπορεί αυτομάτως να θεωρηθεί ότι δικαιολογεί την πλήρη απαλλαγή μόνο με βάση τον αριθμό των ωρών πλήρους χρήσης, ιδίως με δεδομένο ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου συντελούν στο φορτίο αιχμής του δικτύου. Οι μειώσεις θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την επιμέρους

⁽³¹⁾ BT-Drs. 17/6365, σ. 34.

⁽³²⁾ VI-3 Kart 178/12 (V). Στις 6 Μαρτίου 2013 το Ανώτερο Περιφερειακό Δικαστήριο είχε εκδώσει παρεμφερή απόφαση μετά από προσφυγή φορέα εκμετάλλευσης δικτύου ο οποίος στρεφόταν κατά της κανονιστικής απόφασης της 14ης Δεκεμβρίου 2011.

⁽³³⁾ EnVR 32/13.

επίδραση του κάθε καταναλωτή βασικού φορτίου στο δίκτυο. Τέλος, το Ομοσπονδιακό Δικαστήριο επιβεβαίωσε επίσης ότι η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 δεν αντιστοιχούσε σε τέλος δικτύου αλλά σε προσαύξηση που εισπράττονταν επιπροσθέτως των τελών δικτύου· δεν αντιστοιχούσε στο τίμημα για τη χρήση του δικτύου αλλά απλώς σε μια προσαύξηση η οποία επιβλήθηκε για την κάλυψη της οικονομικής ζημίας που προκάλεσε στους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων η πλήρης απαλλαγή

- (54) Τόσο το Ανώτερο Περιφερειακό Δικαστήριο του Düsseldorf και το Ομοσπονδιακό Δικαστήριο κήρυξαν άκυρη την πλήρη απαλλαγή που θεσπίζεται στο άρθρο 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 και τη μεμονωμένη απαλλαγή που χορηγήθηκε βάσει αυτού. Ωστόσο, συνάγεται από τον γερμανικό διοικητικό νόμο ότι το γερμανικό Δημόσιο ίσως να μην μπορούσε εκ των πραγμάτων να αιτηθεί επιστροφή από τους δικαιούχους λόγω των κανόνων παραγραφής Επιπροσθέτως, όπως περιγράφεται στην αιτιολογική σκέψη 55, το νέο άρθρο 32 παράγραφος 7 του StromNEV 2014 ορίζει ότι οι αποφάσεις απαλλαγής που εκδίδονται βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 κατέστησαν άκυρες μόλις την 1η Ιανουαρίου 2014.
- (55) Με διάταγμα της 14ης Αυγούστου 2013 ⁽³⁴⁾ η Γερμανία κατάργησε την πλήρη απαλλαγή από την 1η Ιανουαρίου 2014 και επανέφερε από την ημερομηνία αυτή το καθεστώς των εξατομικευμένων τελών δικτύου για τους τελικούς χρήστες με ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας που έφτανε τις 10 GWh και υπερέβαινε τις 7 000 ώρες πλήρους χρήσης. Η BNetzA κλήθηκε να θεσπίσει λεπτομερείς κανόνες σχετικά με τη μεθοδολογία για τον καθορισμό του εξατομικευμένου κόστους δικτύου βάσει του StromNEV όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 του διατάγματος της 14ης Αυγούστου 2013 («StromNEV 2014»). Προς τούτο, η BNetzA επανέφερε τη μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής μέσω κανονιστικής απόφασης ⁽³⁵⁾ η οποία εκδόθηκε δυνάμει του άρθρου 29 του EnWG. Αν και ελαφρώς τροποποιημένη, η μεθοδολογία αντιστοιχεί ουσιαστικά στη μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής όπως εφαρμόζονταν για τον υπολογισμό των εξατομικευμένων τελών δικτύου βάσει του StromNEV 2010 (βλέπε αιτιολογική σκέψη 19 της παρούσας απόφασης). Η κανονιστική απόφαση σχετικά με τη μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής επικυρώθηκε με απόφαση της 13ης Δεκεμβρίου 2016 του Ομοσπονδιακού Δικαστηρίου ⁽³⁶⁾. Το Ομοσπονδιακό Δικαστήριο αναγνώρισε συγκεκριμένα ότι η μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής εξασφαλίζει την εκτίμηση του κόστους δικτύου που προκαλούν οι καταναλωτές βασικού φορτίου σε συμφωνία με την αρχή της αιτιότητας του κόστους.
- (56) Τόσο η απόφαση της 8ης Μαΐου 2013 του Ανώτερου Περιφερειακού Δικαστηρίου του Düsseldorf όσο και η απόφαση της 6ης Οκτωβρίου 2015 του Ομοσπονδιακού Δικαστηρίου παρήγαγαν νομικό αποτέλεσμα μόνο για τους διαδίκους και δεν οδήγησαν σε γενική ακύρωση όλων των αποφάσεων απαλλαγής. Το άρθρο 32 παράγραφος 7 του StromNEV 2014 ορίζει, συνεπώς, ότι οι αποφάσεις απαλλαγής που είχαν εκδοθεί από ρυθμιστικό φορέα δυνάμει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 καθίσταντο άκυρες από την 1η Ιανουαρίου 2014. Τα εκκρεμή αιτήματα για αποφάσεις απαλλαγής που είχαν εκδοθεί από ρυθμιστικό φορέα δυνάμει του άρθρου 19 παράγραφος 2 του StromNEV 2011, καθώς και οι υποθέσεις στις οποίες η απόφαση απαλλαγής ακυρώθηκε από δικαστήριο ενέπιπταν στο άρθρο 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2014 (με αναδρομική ισχύ από 1ης Ιανουαρίου 2012). Στις αντίστοιχες περιπτώσεις για το έτος 2011, εφαρμόστηκε το StromNEV καθώς προηγούνταν χρονικά της θέσπισης της πλήρους απαλλαγής (δηλαδή το καθεστώς των εξατομικευμένων τελών δικτύου με βάση τη φυσική διαδρομή – εφόσον χρειάζεται).
- (57) Με απόφαση της 12ης Απριλίου 2016 ⁽³⁷⁾, το Ομοσπονδιακό Δικαστήριο ακύρωσε την κανονιστική απόφαση της 14ης Δεκεμβρίου 2011 (βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 35 έως 39 της παρούσας απόφασης). Το Δικαστήριο έκρινε ότι η εν λόγω απόφαση βρισκόταν εκτός του πεδίου της εξουσιοδότησης που θεσπίζεται στο άρθρο 24 του EnWG. Ως επακόλουθο της εν λόγω απόφασης, ο Γερμανός νομοθέτης τροποποίησε το άρθρο 24 του EnWG και, συνεπώς, αποκατέστησε αναδρομικά την απουσία εξουσιοδότησης για την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 ⁽³⁸⁾.

3. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ

- (58) Η Επιτροπή έλαβε παρατηρήσεις από τις εταιρείες Ahlstrom GmbH, AlzChem AG, Aurubis AG, Bender GmbH, Fitesa Germany GmbH, Evonik Industries AG, Hans Adler OHG, Lindes Gas Produktionsgesellschaft, Norske Skog Walsum GmbH, Oxxyanova GmbH, Ruhr Oel GmbH, Saalemühle Alslieben GmbH, Sasol Wax GmbH, SETEX-Textil GmbH, Bundesverband der Energieabnehmer eV, Currenta GmbH & Co. KG, Air Liquide Deutschland GmbH, InfraServ GmbH & Co. KG, Naturin Viscofan GmbH, Wirtschaftsvereinigung Stahl, Wirtschaftsvereinigung Metalle, Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Norsk Hydro ASA, Papierfabrik Scheufelen GmbH & Co. KG, ThyssenKrupp Steel Europe AG, Trimet Aluminium AG, UPM GmbH, Verband der Chemischen Industrie eV, Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft eV και Xstrata Zink GmbH/Glencore. Όλες οι παρατηρήσεις που υποβλήθηκαν υποστηρίζουν ότι η πλήρης απαλλαγή δεν συνιστά κρατική ενίσχυση. Τα επιχειρήματα που διατυπώθηκαν στις διάφορες παρατηρήσεις προς επίρρωση αυτής της άποψης συνοψίζονται στις αμέσως επόμενες αιτιολογικές σκέψεις.
- (59) Τα ενδιαφερόμενα μέρη θεωρούν ότι η πλήρης απαλλαγή δεν παρείχε πλεονέκτημα στους απαλλασσόμενους καταναλωτές βασικού φορτίου. Σύμφωνα με τα ενδιαφερόμενα μέρη, η πλήρης απαλλαγή αποτελούσε αντιστάθμιση για τη συμβολή των καταναλωτών βασικού φορτίου στη συνολική σταθερότητα του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας. Ένα από

⁽³⁴⁾ Διάταγμα σχετικά με την τροποποίηση διαταγμάτων στον τομέα της ενεργειακής νομοθεσίας (BGBl. Μέρος I σ. 3250).

⁽³⁵⁾ BK4-13-739.

⁽³⁶⁾ EnVR 34/15.

⁽³⁷⁾ EnVR 25/13.

⁽³⁸⁾ Βλέπε άρθρο 24 του EnWG όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 του νόμου για την αγορά ηλεκτρικής ενέργειας της 26.7.2016 (BGBl. Μέρος I σ. 1786).

τα ενδιαφερόμενα μέρη θεωρεί ότι η πλήρης απαλλαγή αντιστοιχεί στην αντιστάθμιση για παροχή υπηρεσίας γενικού οικονομικού συμφέροντος κατά την έννοια της απόφασης Altmark⁽³⁹⁾. Ειδικότερα, υποστηρίζεται ότι η κατανάλωση βασικού φορτίου που πληροί τις προϋποθέσεις για πλήρη απαλλαγή αποτελούσε προαπαιτούμενο για τη συνεχή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από μονάδες ηλεκτροπαραγωγής εξοπλισμένες με σύγχρονες γεννήτριες. Οι τελευταίες θεωρούνται απαραίτητες για τη σταθερότητα του δικτύου καθώς συμβάλλουν στην αποτροπή των μετατοπίσεων συχνότητας. Ορισμένα ενδιαφερόμενα μέρη παραπέμπουν ως προς αυτό σε μελέτη της 20ής Ιανουαρίου 2012 με θέμα την ελάχιστη παραγωγή από συμβατικές⁽⁴⁰⁾ μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που χρειάζεται η Γερμανία προκειμένου να εξασφαλιστεί ασφαλής διαχείριση του δικτύου στο πλαίσιο της διείσδυσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας⁽⁴¹⁾ (εφεξής η «μελέτη του 2012»). Εναλλακτικά, κάποια ενδιαφερόμενα μέρη θεωρούν ότι το πλεονέκτημα δεν είναι επιλεκτικό και ότι δικαιολογείται από τη λογική και τη φύση των τελών δικτύου στη Γερμανία. Εξηγούν σχετικά ότι η προβλεψιμότητα του προτύπου κατανάλωσης των καταναλωτών βασικού φορτίου έχει ως αποτέλεσμα σημαντική μείωση του κόστους δικτύου καθώς περιορίζει την ανάγκη για ενέργεια εξισορρόπησης και εφεδρείες. Επιπροσθέτως, διατείνονται ότι το σταθερό πρότυπο κατανάλωσης συμβάλλει στη μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του εξοπλισμού δικτύου και, συνεπώς, στη μείωση του κόστους υλικών. Το κόστος αυτό θα έπρεπε σε άλλη περίπτωση να αναλάβουν οι ΔΣΜ ως μέρος των υποχρεώσεών τους σε σχέση με το δίκτυο όπως ορίζεται στο άρθρο 11 του EnWG. Κάποια από τα ενδιαφερόμενα μέρη υποστηρίζουν επίσης ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου συμβάλλουν στον έλεγχο της τάσης και στην πρόληψη των γενικών διακοπών ηλεκτρικού ρεύματος (black-out) και ότι η πλήρης απαλλαγή τους χορηγείται ως αντιστάθμιση για αυτό. Τέλος, στις παρατηρήσεις υποστηρίζεται ότι η απαλλασσόμενη κατανάλωση βασικού φορτίου εγγυάται την τροφοδότηση του δικτύου με ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από διαλείπουσες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Με τον τρόπο αυτό, μειώνονται τόσο οι δαπάνες για την επέκταση του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας όσο και οι αντισταθμιστικές πληρωμές βάσει του νόμου για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (*Erneuerbare Energien Gesetz, εφεξής «EEG»*)⁽⁴²⁾.

- (60) Επιπροσθέτως, τα ενδιαφερόμενα μέρη θεωρούν ότι η πλήρης απαλλαγή δεν χρηματοδοτούνταν μέσω κρατικών πόρων. Σύμφωνα με τα ενδιαφερόμενα μέρη, το άρθρο 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 εντασσόταν στο γενικό σύστημα τελών δικτύου και, συνεπώς, δεν ήταν τίποτε περισσότερο από μια διάταξη ρύθμισης των τιμών. Το γεγονός ότι η πλήρης απαλλαγή εξαρτάται από άδεια την οποία χορηγεί η BNetzA θεωρείται ότι είναι μια καθαρά τυπική διαδικασία που από μόνη της δεν αρκεί για να αποδειχθεί ότι η πλήρης απαλλαγή χρηματοδοτούνταν μέσω κρατικών πόρων.
- (61) Τα ενδιαφερόμενα μέρη υποστηρίζουν συγκεκριμένα ότι η πλήρης απαλλαγή δεν ήταν δυνατό να θεωρηθεί χρηματοδοτούμενη μέσω κρατικών πόρων μετά τη θέσπιση, το 2012, της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19. Η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 θεωρείται ότι αποτελεί μέρος του γενικού συστήματος τελών δικτύου. Κατά τον ίδιο τρόπο, τα ενδιαφερόμενα μέρη απορρίπτουν τον χαρακτηρισμό της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 ως οιοσεί δημοσιονομικής εισφοράς. Εν είδει εξήγησης, τα ενδιαφερόμενα μέρη υποστηρίζουν ότι το ύψος της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 δεν καθοριζόταν από το Δημόσιο, αλλά υπολογιζόταν από τους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων με βάση τις απώλειες εξόδων που προέκυπταν από την πλήρη απαλλαγή. Η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 εξυπηρετούσε απλώς τον σκοπό της εξίσωσης της οικονομικής επιβάρυνσης που προκύπτει από την πλήρη απαλλαγή για όλους τους χρήστες δικτύων στη Γερμανία. Επίσης, τα έσοδα από την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 δεν τροφοδοτούσαν τον κρατικό προϋπολογισμό ούτε τελούσαν υπό κρατικό έλεγχο. Ως προς αυτό, τα ενδιαφερόμενα μέρη εξηγούν ότι οι ΔΣΜ μπορούσαν να χρησιμοποιούν κατά την ευχέρειά τους τα έσοδα από την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19. Τα ενδιαφερόμενα μέρη απορρίπτουν τη διαπίστωση ότι οι ΔΣΜ συγκέντρωναν τα έσοδα από την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 και, ως εκ τούτου, λειτουργούσαν όπως περίπου ένα ταμείο. Εξηγούν ότι η κοινή ομάδα έργου «*Horizontaler Belastungsausgleich*» (PG HOBA), στην οποία παραπέμπει η απόφαση κίνησης της διαδικασίας, δημιουργήθηκε σε εθελοντική βάση και εξυπηρετούσε απλώς τον σκοπό του τεχνικού συντονισμού μεταξύ των ΔΣΜ.
- (62) Τα ενδιαφερόμενα μέρη υποστηρίζουν επίσης ότι δεν υφίσταται δεσμευτική σχέση προορισμού μεταξύ της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 και της χρηματοδότησης της απαλλαγής από τα τέλη δικτύου. Το πλεονέκτημα της απαλλαγής θα υλοποιούνταν και χωρίς την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19, και σε αυτή την περίπτωση οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων θα καλούνταν να επωμιστούν τις απώλειες εσόδων που προέκυπταν από την πλήρη απαλλαγή. Ο μηχανισμός αντιστάθμισης που περιγράφεται στην ενότητα 2.4 της παρούσας απόφασης έπρεπε να εξεταστεί ανεξάρτητα από το πλεονέκτημα που παρέχόταν στους καταναλωτές βασικού φορτίου. Χωρίς τον μηχανισμό αντιστάθμισης, οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων θα είχαν απλώς λάβει υπόψη τις απώλειες εσόδων κατά τον υπολογισμό των τελών δικτύου για τις μη απαλλασσόμενες επιχειρήσεις όπως και το 2011.
- (63) Τα ενδιαφερόμενα μέρη υποστηρίζουν ότι η απαλλαγή από τα τέλη δικτύου δεν προκάλεσε στρέβλωση του ανταγωνισμού ούτε επηρέασε τις εμπορικές συναλλαγές μεταξύ των κρατών μελών, καθώς μοναδικός σκοπός της ήταν η μείωση της οικονομικής επιβάρυνσης και η άμβλυση του οικονομικού μειονεκτήματος που απορρέει από τα τέλη δικτύου στη Γερμανία, τα οποία θεωρούνται σημαντικά υψηλότερα σε σύγκριση με τα άλλα κράτη μέλη.

⁽³⁹⁾ Απόφαση της 24ης Ιουλίου 2003, *Altmark Trans GmbH και Regierungspräsidium Magdeburg κατά Nahverkehrsgesellschaft Altmark GmbH (Altmark)*, C-280/00, ECLI:EU:C:2003:415.

⁽⁴⁰⁾ Οι συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής αντιδιαστέλλονται γενικά με μονάδες ηλεκτροπαραγωγής όπως οι ανεμογεννήτριες και τα φωτοβολταϊκά συστήματα που αναπτύχθηκαν τα τελευταία χρόνια. Οι ακόλουθες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής θεωρούνται γενικά συμβατικού τύπου: πυρηνικοί σταθμοί, μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με καύση άνθρακα, λιγνιτικές μονάδες, μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με καύση πετρελαίου και υδροηλεκτρικά εργοστάσια.

⁽⁴¹⁾ IAEW/Consentec/FGH, Studie zur Ermittlung der technischen Mindesterzeugung des konventionellen Kraftwerksparks zur Gewährleistung der Systemstabilität in den deutschen Übertragungsnetzen bei hoher Einspeisung aus erneuerbarer Energien, Abschlussbericht 20. Januar 2012.

⁽⁴²⁾ BGBl. Μέρος I σ. 2074 και BGBl. Μέρος I σ. 1634.

- (64) Ένας μικρός αριθμός ενδιαφερόμενων μερών υποστηρίζουν ότι η απαλλαγή από τα τέλη δικτύου είναι συμβατή με την εσωτερική αγορά. Τα επιχειρήματά τους αναφέρονται κατά βάση στη συμβολή των καταναλωτών βασικού φορτίου στη σταθερότητα του δικτύου και, συνεπώς, στην ασφάλεια εφοδιασμού στην Ευρώπη. Επιπροσθέτως, υποστηρίζουν ότι, στο πλαίσιο των ενωσιακών πολιτικών για το κλίμα, η απαλλαγή θα ενίσχυε την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων έντασης ενέργειας και, συνεπώς, θα απέτρεπε τη μεταφορά των δραστηριοτήτων τους εκτός της Ένωσης, γεγονός που θα είχε αρνητικές συνέπειες για την οικονομία της Ένωσης, καθώς θα προκαλούσε, π.χ., απώλεια αλυσίδων αξίας και θα αύξανε την εξάρτηση της Ένωσης από τις εισαγωγές.
- (65) Τέλος, ένας μικρός αριθμός ενδιαφερόμενων μερών υποστήριξαν ότι οποιαδήποτε επιστροφή θα συνιστούσε παραβίαση της αρχής της προστασίας της δικαιολογημένης εμπιστοσύνης. Ως προς αυτό, υποστηρίζουν πως η διαπίστωση της Επιτροπής ότι η πλήρης απαλλαγή χρηματοδοτούνταν μέσω κρατικών πόρων συνιστούσε παρέκκλιση από την ερμηνεία της έννοιας της κρατικής ενίσχυσης που εφαρμόζονταν πριν από την πλήρη απαλλαγή τόσο στη δική της πρακτική όσο και στη νομολογία του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου, ιδίως δε την ερμηνεία του περί κρατικών πόρων στην απόφαση *PreussenElektra*.
- (66) Μετά τη λήξη της προθεσμίας για υποβολή παρατηρήσεων από τα ενδιαφερόμενα μέρη, η Επιτροπή έλαβε παρατηρήσεις από δύο ακόμη ενδιαφερόμενα μέρη (Wacker Chemie AG και Koehler Kehl GmbH). Η Wacker Chemie AG υπέβαλε παρατηρήσεις σχετικά με τη μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής που ανέπτυξε η BNetzA για τον καθορισμό των εξατομικευμένων τελών δικτύου για τους καταναλωτές βασικού φορτίου από το 2014. Η Wacker θεωρούσε ότι η μέθοδος της φυσικής διαδρομής δεν αποτελούσε ικανοποιητικό τρόπο καθορισμού των εξατομικευμένων τελών δικτύου επειδή συναρτά το τέλος δικτύου με το εάν ο καταναλωτής βασικού φορτίου βρίσκεται κοντά σε μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου ή όχι. Η Wacker επέκρινε επίσης το γεγονός ότι τα υδροηλεκτρικά εργοστάσια δεν θεωρούνταν μονάδες βασικού φορτίου και ότι η εν λόγω μονάδα έπρεπε να είναι σε θέση να καλύπτει το σύνολο του δυναμικού φορτίου ενός καταναλωτή βασικού φορτίου. Η Wacker θεωρούσε ότι η πλήρης απαλλαγή ήταν μια απλούστερη αρχή που αντανάκλασε επαρκώς τη συμβολή των καταναλωτών βασικού φορτίου στη σταθερότητα του δικτύου. Η Wacker, ωστόσο, δεν προσκόμισε στοιχεία που περιέγραφαν τα σταθεροποιητική επίδραση των καταναλωτών βασικού φορτίου. Η Koehler Kehl GmbH υπέβαλε παρατηρήσεις σχετικά με έκθεση που δημοσιεύθηκε από τη BNetzA στις 20 Μαρτίου 2015 ⁽⁴³⁾. Η Koehler Kehl GmbH παραπέμπει σε χωρία της έκθεσης, όπου επιβεβαιώνεται η συμβολή της κατανάλωσης βασικού φορτίου στη σταθερότητα του δικτύου κατά την περίοδο 2011-2013. Σε αυτή τη βάση, η Koehler Kehl GmbH υποστηρίζει ότι η διαφορετική μεταχείριση των καταναλωτών βασικού φορτίου δεν ισοδυναμεί με επιλεκτικό πλεονέκτημα. Πάντως, στον βαθμό που η έκθεση αξιολόγησης υποδεικνύει ότι η σταθερή κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας βασικού φορτίου έχει όλο και μικρότερη σημασία για τη σταθερότητα του δικτύου, η Koehler Kehl GmbH αμφισβητεί την εγκυρότητα της έκθεσης. Σε αυτό το πλαίσιο, οι παρατηρήσεις της αμφισβητούν τη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε για την εκπόνηση της έκθεσης χαρακτηρίζοντάς την εσφαλμένη, δεδομένου ότι η έκθεση βασίζεται, π.χ., σε δηλώσεις φορέων εκμετάλλευσης δικτύων χαμηλής τάσης με τα οποία, ωστόσο, δεν είναι συνδεδεμένος κανένας καταναλωτής βασικού φορτίου. Ως εκ τούτου, η έκθεση δεν ήταν δυνατό να περιέχει έγκυρα στοιχεία ικανά να απορρίψουν τη σταθεροποιητική επίδραση της κατανάλωσης βασικού φορτίου. Επιπροσθέτως, στις παρατηρήσεις υπογραμμίζεται η διαρκής ανάγκη για μονάδες παραγωγής βασικού φορτίου και, επομένως, για κατανάλωση βασικού φορτίου δεδομένης με στόχο τη σταθεροποίηση του δικτύου.

4. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

- (67) Η Γερμανία θεωρεί ότι η πλήρης απαλλαγή που αποτέλεσε το αντικείμενο της απόφασης κίνησης της διαδικασίας δεν συνιστούσε κρατική ενίσχυση, καθώς δεν παρείχε επιλεκτικό πλεονέκτημα ούτε χρηματοδοτούνταν μέσω κρατικών πόρων. Εναλλακτικά, θεωρεί ότι η απαλλαγή είναι συμβατή με την εσωτερική αγορά. Ως προς αυτό, τονίζει επίσης την ανάγκη να επικρατούν ισότιμοι όροι ανταγωνισμού για τους κλάδους έντασης ενέργειας στην Ευρώπη σε μια περίοδο που το μερίδιο της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές βγαίνει αυξανόμενο.
- (68) Η Γερμανία θεωρεί ότι η πλήρης απαλλαγή ήταν σύμφωνη με τη λογική του συστήματος τελών δικτύου στη Γερμανία, και ιδίως με την αρχή ότι τα τέλη δικτύου πρέπει να είναι αναλογικά (προς το κόστος) και να μην εισάγουν διακρίσεις. Υποστηρίζει ότι η αρχή της αιτιότητας του κόστους που κατοχυρώνεται στο άρθρο 16 παράγραφος 1 του StromNEV καθώς και στην απαίτηση που θεσπίζεται στο άρθρο 17 παράγραφος 1 δεύτερη περίοδος του StromNEV, σύμφωνα με την οποία τα τέλη δικτύου πρέπει να αντικατοπτρίζουν τις πραγματικές ώρες χρήσης, κατέστησαν αναγκαία τη διαφορετική μεταχείριση των καταναλωτών βασικού δικτύου από τους άλλους τελικούς καταναλωτές. Προσθέτει δε ότι η απαλλαγή πρέπει να θεωρηθεί ικανοποιητική αντιστάθμιση για τη συμβολή των βασικών καταναλωτών στη σταθερότητα του δικτύου.
- (69) Η Γερμανία εξηγεί ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου είναι πολύ διαφορετικοί από τους «τυπικούς καταναλωτές». Ενώ οι τυπικοί καταναλωτές είχαν μεταβλητή κατανάλωση που δεν ήταν δυνατό να προβλεφθεί απολύτως, οι καταναλωτές βασικού φορτίου ήταν καταναλωτές που απορροφούσαν σταθερά την ίδια ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας από το δίκτυο. Ο μεγάλος βαθμός προβλεψιμότητας της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας βασικού φορτίου μείωνε την ανάγκη για ηλεκτρική ενέργεια εξισορρόπησης και εφεδρείες καθώς και την ανάγκη για ανακατανομή. Γενικά, ο μεγάλος βαθμός προβλεψιμότητας διευκολύνει τον προγραμματισμό των δικτύων και μεγιστοποιεί τη χρήση του στόλου μονάδων ηλεκτροπαραγωγής (υπό την προϋπόθεση ότι ο στόλος αποτελείται κυρίως από συμβατικές μονάδες). Ωστόσο, αν υπάγονταν στα τέλη δικτύου που υπολογίζονται σύμφωνα με το άρθρο 16 και το άρθρο 17 του StromNEV, οι

⁽⁴³⁾ BNetzA, Evaluierungsbericht zu den Auswirkungen des § 19 Abs. 2 StromNEV auf den Betrieb von Elektrizitätsversorgungsnetzen – Evaluierungsbericht gemäß § 32 Abs. 11 StromNEV, 20.3.2015.

καταναλωτές βασικού φορτίου θα καλούνταν να συνεισφέρουν πλήρως σε όλα τα παραπάνω κόστη ενώ δεν είναι εκείνοι που τα δημιουργούν. Επειδή οι καταναλωτές βασικού φορτίου βρίσκονταν γενικά κοντά σε εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, αφενός χρησιμοποιούσαν μικρότερο τμήμα του δικτύου και αφετέρου οι απώλειες ενέργειας που σχετίζονταν με την κατανάλωσή τους ήταν λιγότερες. Επιπροσθέτως, η απαλλασσόμενη κατανάλωση βασικού φορτίου δεν δημιουργούσε αυξημένη ανάγκη για ανάπτυξη του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας (εκτός εάν η ίδια αυτή κατανάλωση αποτελούσε το αίτιο για την επέκταση του δικτύου) καθώς μόνον η απόκλιση φορτίου που υπερβαίνει τη σταθερή κατανάλωση βασικού φορτίου πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για την ενίσχυση της δυναμικότητας του δικτύου. Τέλος, οι καταναλωτές βασικού φορτίου είχαν επίσης θετική συμβολή στη ρύθμιση της συχνότητας δεδομένου ότι ένα σταθερό φορτίο ορισμένου μεγέθους μπορεί να περιορίσει τις διαταραχές συχνότητας και να δώσει στον φορέα εκμετάλλευσης δικτύου περισσότερο χρόνο αντίδρασης.

- (70) Η Γερμανία εξηγεί επίσης ότι το γενικό σύστημα τελών δικτύου δεν αποτύπωνε ικανοποιητικά τα κόστη δικτύου που προκαλούσε η απαλλασσόμενη κατανάλωση βασικού φορτίου σε σύγκριση με τους καταναλωτές με μεταβλητά πρότυπα κατανάλωσης. Ειδικότερα, η συνάρτηση ταυτοχρονισμού βασιζόταν σε αριθμητικά στοιχεία του παρελθόντος αλλά δεν μπορούσε να εγγηθηθεί ότι η κατανάλωση των καταναλωτών μεταβλητού προτύπου θα συνέπιπτε χρονικά με εκείνη του παρελθόντος. Ως εκ τούτου, παράλο που εμπειρικά οι καταναλωτές μεταβλητού προτύπου με μικρό αριθμό ωρών πλήρους χρήσης χαρακτηρίζονταν επίσης από χαμηλό συντελεστή ταυτοχρονισμού, η κατανάλωση τους μπορούσε εντούτοις (λόγω της μη προβλεψιμότητάς της) να κυμαίνεται κοντά στο ετήσιο φορτίο αιχμής. Αυτό υποχρέωνε τους φορείς εκμετάλλευσης δικτύου να περιλαμβάνουν ένα περιθώριο ασφαλείας κατά την ανάπτυξη του δικτύου. Αυτό το περιθώριο ασφαλείας δεν ήταν αναγκαίο για τους καταναλωτές βασικού φορτίου. Ως αποτέλεσμα, η συνάρτηση ταυτοχρονισμού υπερεκτιμούσε το κόστος που προκαλούσε η κατανάλωση βασικού φορτίου σε σχέση με τους καταναλωτές μεταβλητού προτύπου.
- (71) Τέλος, η Γερμανία εξηγεί ότι ένα μεγάλο και σταθερό φορτίο δημιουργεί οικονομίες κλίμακας τις οποίες δεν λάμβανε υπόψη ο καθορισμός των τελών δικτύου βάσει της συνάρτησης ταυτοχρονισμού. Ως εκ τούτου, ο καθορισμός των τελών δικτύου βάσει της συνάρτησης ταυτοχρονισμού υπερεκτιμούσε τα τέλη δικτύου που όφειλαν να καταβάλλουν οι καταναλωτές βασικού φορτίου.
- (72) Η Γερμανία καταλήγει επ' αυτού στο συμπέρασμα ότι, σε σύγκριση με τους καταναλωτές μεταβλητού προτύπου, οι καταναλωτές βασικού φορτίου συμβάλλουν σε μια σειρά μειώσεων του κόστους και εξοικονομήσεων κόστους από τις οποίες επωφελούνται όλοι οι χρήστες δικτύων. Οι εξοικονομήσεις αυτές δεν είναι δυνατό να υπολογιστούν με ακρίβεια αλλά μπορούν να υπολογιστούν έμμεσα με επιμερισμό του εξατομικευμένου κόστους του καταναλωτή βασικού φορτίου (πρόσθετο κόστος).
- (73) Η Γερμανία θεωρεί ότι η νομική απαίτηση για κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας που υπερέβαινε τις 10 GWh και έφτανε τις 7 000 ώρες πλήρους χρήσης ήταν δικαιολογημένη και συνάδουσα καθώς εξασφάλιζε σταθερή και σημαντική κατανάλωση βασικού φορτίου. Για να συμπληρώσουν 7 000 ώρες χρήσης, οι τελικοί χρήστες πρέπει να απορροφούν ηλεκτρική ενέργεια από το δίκτυο η οποία αντιστοιχεί στο μέγιστο ετήσιο φορτίο αιχμής για κάθε τέταρτο της ώρας και για περίοδο που αντιστοιχεί στο 80 % του έτους. Οι 7 000 ώρες πλήρους χρήσης δεν συναρτώνταν συνεπώς από την ποσότητα της καταναλούμενης ηλεκτρικής ενέργειας αλλά από τη σταθερότητα της κατανάλωσης. Με άλλα λόγια, οι 7 000 ώρες πλήρους χρήσης μπορούν να επιτευχθούν μόνον εάν ο καταναλωτής απορροφά την ίδια ακριβώς ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας για τουλάχιστον 80 % του έτους στο σύνολό του. Η Γερμανία εξηγεί επίσης ότι η απαίτηση για κατανάλωση 10 GWh θεσπίστηκε ως έχει επειδή οι χρήστες δικτύου θα εξέταζαν την αποχώρησή τους από το γενικό σύστημα τελών δικτύου μόνο σε ένα ορισμένο επίπεδο κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας ⁽⁴⁴⁾.
- (74) Όσον αφορά την πιθανή συμμετοχή κρατικών πόρων, η Γερμανία θεωρεί ότι το Δημόσιο δεν ασκούσε έλεγχο στη χρηματοδότηση της απαλλαγής. Διατείνεται ότι η έγκριση της απαλλαγής από τις ρυθμιστικές αρχές δεν είναι από μόνη της αρκετή για να στοιχειοθετηθεί έλεγχος αυτού του είδους.
- (75) Επιπλέον, η Γερμανία υποστηρίζει ότι η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως εισφορά κατά την έννοια της απόφασης Essent ⁽⁴⁵⁾. Προς επίρρωση του επιχειρήματός της, η Γερμανία διατείνεται ότι η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 δεν επιβλήθηκε από το Δημόσιο, αλλά από τους ΔΣΜ, που ήταν κατά κύριο λόγο ιδιωτικές εταιρείες. Επίσης, σε αντίθεση με την απόφαση Essent, το πλεόνασμα της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 δεν τροφοδοτούσε τον κρατικό προϋπολογισμό. Τέλος, οι ΔΣΜ μπορούσαν να χρησιμοποιούν κατά την ευχέρειά τους τα έσοδα της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19.
- (76) Η Γερμανία διατείνεται επίσης ότι το γεγονός καθαυτό ότι η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 είχε θεσπιστεί από την BNetzA δεν επαρκεί από μόνο του για τη στοιχειοθέτηση της ύπαρξης κρατικού ελέγχου. Ως προς αυτό, η Γερμανία εξηγεί ότι η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 θεσπίστηκε με στόχο την εξίσωση των απωλειών εσόδων που προέκυπταν από την απαλλαγή. Αυτή η εξίσωση σε όλη τη Γερμανία ήταν αναγκαία λόγω των κανονιστικών ιδιαιτεροτήτων που τη χαρακτηρίζουν, με το δίκτυο μεταφοράς να διαιρείται σε τέσσερις γεωγραφικές περιοχές και τέσσερις ΔΣΜ. Η εναλλακτική λύση θα ήταν η αύξηση των τελών δικτύου για τους μη απαλλασσόμενους τελικούς χρήστες στο εσωτερικό της εκάστοτε περιοχής δικτύου, η οποία ωστόσο θα είχε ως αποτέλεσμα αποκλίσεις στις οικονομικές επιβαρύνσεις μεταξύ των γεωγραφικών περιοχών στη Γερμανία. Το ύψος της επιβάρυνσης εξαρτώνταν συνεπώς από το αριθμό των απαλλαγών εντός της αντίστοιχης περιοχής δικτύου.

⁽⁴⁴⁾ Οι συνδυασμένες απαιτήσεις για κατανάλωση άνω των 10 GWh και για 7 000 ώρες πλήρους χρήσης μπορούν να επιτευχθούν με φορτίο μόλις 1,4 MW.

⁽⁴⁵⁾ Απόφαση της 17ης Ιουλίου 2008, Essent Network Noord, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413.

- (77) Όσον αφορά το έτος 2011, η Γερμανία εξηγεί ότι τα απολεσθέντα έσοδα του 2011 δεν μπορούσαν να ανακτηθούν μέσω των τελών δικτύου το 2011 καθώς τα τέλη δικτύου έπρεπε να έχουν καθοριστεί εκ των προτέρων. Δεν μπορούσαν να ανακτηθούν ούτε το 2012, καθώς τα τέλη δικτύου πρέπει να υπολογίζονται με βάση το προβλεπόμενο κόστος δικτύου. Κατά συνέπεια, απουσία της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19, οι απώλειες εσόδων λόγω της απαλλαγής ενδέχεται να αντισταθμίστηκαν μερικώς –αν πράγματι αντισταθμίστηκαν– μέσω του *Regulierungskonto* σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζονται στο άρθρο 5 του ARegV 2011. Εάν στη συνέχεια οι απώλειες εσόδων είχαν ως αποτέλεσμα αρνητική διαφορά μεταξύ των εισπραχθέντων εσόδων και του επιτρεπόμενου ανώτατου επιπέδου εσόδων, η διαφορά αυτή εγγραφόταν στον λογαριασμό ρύθμισης. Αν στο τέλος της ρυθμιστικής περιόδου συνέχιζε να υπάρχει αρνητικό υπόλοιπο, αυτό θα μπορούσε να μεταφραστεί σε αύξηση των ανώτατων επιτρεπόμενων επιπέδων εσόδων κατά την επόμενη ρυθμιστική περίοδο. Ως προς αυτό, η Γερμανία διευκρινίζει ότι η αρμόδια ρυθμιστική αρχή δεν είχε ούτε την κυριότητα του *Regulierungskonto* ούτε έλεγχο επί του λογαριασμού. Ο *Regulierungskonto* δεν εξυπηρετούσε άλλο σκοπό πέρα από την αντισταθμισμό των εσόδων από τέλη δικτύου όταν αυτά υπερέβαιναν το εγκεκριμένο ανώτατο επίπεδο εσόδων στη διάρκεια της εκάστοτε ρυθμιστικής περιόδου με βάση το σύστημα που περιγράφηκε στην αιτιολογική σκέψη 41. Συνεπώς, ο *Regulierungskonto* δεν διέθετε ρευστοποιήσιμα στοιχεία ενεργητικού που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τη χρηματοδότηση των απολεσθέντων εσόδων λόγω της απαλλαγής.
- (78) Η Γερμανία θεωρεί επίσης ότι η πλήρης απαλλαγή δεν συνεπάγεται πρόσθετη επιβάρυνση για τον κρατικό προϋπολογισμό. Ειδικότερα, οι ΔΣΜ δεν ήταν δυνατόν να ταυτίζονται με το Δημόσιο. Κατά τον συντονισμό των διαδικασιών τους για τη διαχείριση της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 σε ένα πλαίσιο αποδοτικότητας και διαφάνειας, δεν λειτουργούσαν σαν ταμείο.
- (79) Η Γερμανία εξέφρασε επίσης την άποψη ότι η πλήρης απαλλαγή από τα τέλη δικτύου δεν προκαλούσε στρέβλωση του ανταγωνισμού στην εσωτερική αγορά. Σε σχέση με αυτό, η Γερμανία αναφέρθηκε στο υψηλό επίπεδο κόστους της ηλεκτρικής ενέργειας το οποίο θα επιβάρυνε τις επιχειρήσεις έντασης ενέργειας που δραστηριοποιούνται στη Γερμανία περισσότερο από τους ανταγωνιστές τους σε άλλα κράτη μέλη. Ως προς αυτό, η Γερμανία υποστήριξε ότι επίσης πρέπει να προβλεφτεί η θέσπιση από τα κράτη μέλη μέτρων τα οποία συμβάλλουν στη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, και ιδίως των κλάδων έντασης ενέργειας, και υπογράμμισε σχετικά ότι η Γερμανία εφαρμόζει μια πολύ φιλόδοξη πολιτική στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών σε σύγκριση με άλλα κράτη μέλη και ότι η φιλόδοξη αυτή πολιτική απαιτούσε σημαντικές επενδύσεις στα δίκτυα. Το γεγονός αυτό θα προκαλέσει αύξηση των τελών δικτύου. Ήταν αναγκαίος ο περιορισμός του ενεργειακού κόστους που επισύρει η ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας προκειμένου να εξασφαλιστούν ισότιμοι κανόνες ανταγωνισμού σε σύγκριση με κλάδους σε άλλα κράτη μέλη ή σε τρίτες χώρες. Χωρίς αυτόν τον περιορισμό, η γερμανική βιομηχανία θα απειλούνταν.
- (80) Επιπροσθέτως, η Γερμανία εξηγεί ότι, ακόμη και αν η πλήρης απαλλαγή χαρακτηριζόταν ως ενίσχυση, θα αποτελούσε σε κάθε περίπτωση συμβατή ενίσχυση βάσει του άρθρου 107 παράγραφος 3 στοιχεία β) ή γ) της Συνθήκης δεδομένου ότι η πλήρης απαλλαγή που εφαρμόστηκε μεταξύ 2011 και 2013 ήταν αναγκαία ως κίνητρο για την επικράτηση ενός τρόπου κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας που θα ήταν επωφελής για το δίκτυο και για τη σταθερότητά του. Η Γερμανία εξηγεί σχετικά ότι η πλήρης απαλλαγή ήταν αναγκαία προκειμένου να παραμείνουν οι καταναλωτές βασικού φορτίου εντός του συστήματος γενικής παροχής ηλεκτρικής ενέργειας και να αποτραπεί η μετάβασή τους σε σύστημα αυτοεφοδιασμού ή η κατασκευή απευθείας γραμμής προς μονάδα ηλεκτροπαραγωγής εις βάρος της σταθερότητας του δικτύου. Με τον τρόπο αυτό, η πλήρης απαλλαγή συνέβαλε στον στόχο της ασφάλειας εφοδιασμού. Η Γερμανία υπενθυμίζει σχετικά ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου διευκολύνουν την ασφαλή διαχείριση του δικτύου χάρη στην προβλεψιμότητα και τη σταθερή κατανάλωση που τους χαρακτηρίζει. Επιπροσθέτως, η Γερμανία υπογραμμίζει ότι η απαλλασσόμενη κατανάλωση βασικού φορτίου αποτελούσε προαπαιτούμενο για την ελάχιστη συμβατική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας που είναι αναγκαία για την εγγύηση της σταθερότητας του δικτύου και επίσης αναφέρεται στη μελέτη του 2012. Πιο συγκεκριμένα, η Γερμανία εξηγεί ότι κατά την περίοδο 2011-2013 στο μείγμα ηλεκτρικής ενέργειας της Γερμανίας κυριαρχούσαν ακόμη οι συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής και δεν υπήρχε ακόμη ιδιαίτερη ευελιξία. Χωρίς μεγάλη και σταθερή απορρόφηση ηλεκτρικής ενέργειας, οι συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που είναι εξοπλισμένες με σύγχρονες γεννήτριες δεν θα μπορούσαν να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία και να παρέχουν τις ίδιες βοηθητικές υπηρεσίες⁽⁴⁶⁾. Αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία υπό το φως του αυξανόμενου μεριδίου ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από διαλείπουσες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και της απόφασης για παύση λειτουργίας 8 εργοστασίων πυρηνικής ενέργειας μετά το ατύχημα της Φουκουσίμα. Χωρίς τις συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με σύγχρονες γεννήτριες, οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων θα ήταν υποχρεωμένοι να εφαρμόσουν άλλα μέτρα σταθεροποίησης δικτύου, τα οποία με τη σειρά τους θα αύξαναν το γενικό κόστος δικτύου. Η Γερμανία θεωρεί συνεπώς ότι ο στόχος της πλήρους απαλλαγής ήταν σύμφωνος με τους γενικούς στόχους που ορίζονται στο άρθρο 1 του EnWG, συγκεκριμένα με την ασφαλή και αποδοτική παροχή ηλεκτρικής ενέργειας σε λογική τιμή. Η Γερμανία υποστηρίζει επίσης ότι η πλήρης απαλλαγή ήταν αναγκαία προκειμένου να διευκολυνθεί η ανάπτυξη της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές δεδομένου ότι παρείχε την εγγύηση ότι, όσο υπήρχε παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, θα υπήρχαν πάντοτε καταναλωτές για να την απορροφήσουν. Χωρίς τους καταναλωτές βασικού φορτίου υπήρχε κίνδυνος να παράγεται ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές σε χρονικές στιγμές στις οποίες δεν υπάρχει ζήτηση για ηλεκτρική ενέργεια. Αυτό, όμως, θα υποχρέωνε τους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων να προχωρήσουν σε περικοπές παραγωγής στις ανανεώσιμες εγκαταστάσεις ηλεκτρικής ενέργειας και να χορηγήσουν σε αυτές αντισταθμισμό, με αποτέλεσμα αύξηση του κόστους στήριξης της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

⁽⁴⁶⁾ Η οδηγία 2009/72/ΕΚ ορίζει τις βοηθητικές υπηρεσίες ως: «υπηρεσίες που είναι αναγκαίες για τη διαχείριση συστήματος μεταφοράς ή διανομής». Παραδείγματα βοηθητικών υπηρεσιών τις οποίες μπορούν να παρέχουν στους ΔΣΜ οι παραγωγοί είναι οι υπηρεσίες που σχετίζονται με τη συχνότητα (εξισορρόπηση του συστήματος) και όσες δεν σχετίζονται με τη συχνότητα (έλεγχος τάσης και επανεκκίνηση μετά από από ολική διακοπή (black-start)) προκειμένου να διασφαλιστεί η διαχείριση του συστήματος.

- (81) Τέλος, η Γερμανία εξηγεί ότι η πλήρης απαλλαγή επιδίωκε επίσης την εφαρμογή του άρθρου 14 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 714/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁴⁷⁾, καθώς και της αιτιολογικής σκέψης 32 και του άρθρου 32 παράγραφος 1 της οδηγίας 2009/72/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁴⁸⁾, που ορίζουν ότι η εφαρμογή των τελών δικτύου δεν πρέπει να εισάγει διακρίσεις. Η Γερμανία υποστηρίζει ότι, χάρη στην πλήρη απαλλαγή, τα τέλη δικτύου αντικατόπτριζαν τις διαφορετικές αιτιότητες κόστους της κατανάλωσης βασικού φορτίου και της κανονικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας.

5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ

- (82) Η αξιολόγηση που ακολουθεί βασίζεται και περιορίζεται σε αξιολόγηση του νομοθετικού πλαισίου, της κατάστασης της αγοράς, του μείγματος ηλεκτρικής ενέργειας και της κατάστασης του δικτύου αποκλειστικά για τα έτη 2011 έως 2013.

5.1. ΥΠΑΡΞΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 107 ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 1 ΤΗΣ ΣΥΝΘΗΚΗΣ

- (83) Σύμφωνα με το άρθρο 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης, ενισχύσεις που χορηγούνται υπό οποιαδήποτε μορφή από τα κράτη ή με κρατικούς πόρους και που νοθεύουν ή απειλούν να νοθεύσουν τον ανταγωνισμό διά της ευνοϊκής μεταχείρισης ορισμένων επιχειρήσεων ή ορισμένων κλάδων παραγωγής είναι ασυμβίβαστες με την κοινή αγορά, κατά το μέτρο που επηρεάζουν τις μεταξύ κρατών μελών συναλλαγές ⁽⁴⁹⁾.

5.1.1. ΥΠΑΡΞΗ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ

- (84) Η έννοια του πλεονεκτήματος κατά το άρθρο 107, παράγραφος 1 της Συνθήκης περιλαμβάνει όχι μόνον θετικές παροχές, όπως είναι οι ίδιες οι επιδοτήσεις, αλλά επίσης παρεμβάσεις οι οποίες, υπό διαφορετική μορφή, ελαφρύνουν τις επιβαρύνσεις που κανονικά βαρύνουν τον προϋπολογισμό μιας επιχείρησης και που, για τον λόγο αυτό, χωρίς να είναι επιδοτήσεις κατά τη στενή έννοια της λέξεως, είναι της αυτής φύσεως και έχουν ταυτόσημα αποτελέσματα ⁽⁵⁰⁾.
- (85) Οι καταναλωτές ηλεκτρικού ρεύματος κανονικά καταβάλλουν τέλος για τη χρήση του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας. Το τέλος αυτό αντιστοιχεί στο κόστος που δημιουργεί ο εν λόγω καταναλωτής για το δίκτυο. Για τις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας, τα τέλη δικτύου αποτελούν, συνεπώς, μέρος του συνήθους κόστους παραγωγής τους. Απαλλάσσοντας πλήρως τους καταναλωτές βασικού φορτίου με ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας άνω των 10 GWh και 7 000 ώρες πλήρους χρήσης, το άρθρο 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 τους απάλλαξε από μια οικονομική επιβάρυνση και ένα κόστος παραγωγής που θα έπρεπε διαφορετικά να επωμιστούν. Το άρθρο 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 παρείχε συνεπώς πλεονέκτημα στους καταναλωτές βασικού φορτίου που πληρούσαν τα κριτήρια επιλεξιμότητας.
- (86) Ορισμένα ενδιαφερόμενα μέρη υποστήριξαν ότι η απαλλαγή δεν συνιστούσε πλεονέκτημα επειδή ισοδυναμούσε με πληρωμή για παρεχόμενη υπηρεσία (σταθερή κατανάλωση) σε συνθήκες ελεύθερης αγοράς (επικαλούμενοι τη λεγόμενη «αρχή του ιδιώτη επενδυτή υπό συνθήκες οικονομίας της αγοράς», εφεξής «ΑΙΕΟΑ») ή με χορήγηση αντιστάθμισης για παροχή υπηρεσίας γενικού οικονομικού συμφέροντος.

Δεν οφείλεται αντιστάθμιση για παροχή υπηρεσίας γενικού οικονομικού συμφέροντος

- (87) Στην απόφαση «Altmark», το Δικαστήριο διευκρίνισε ότι, για να μην συνιστά κρατική ενίσχυση η αντιστάθμιση για παροχή υπηρεσίας γενικού οικονομικού συμφέροντος βάσει του άρθρου 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης ⁽⁵¹⁾, πρέπει να πληρούνται και τα τέσσερα ακόλουθα κριτήρια:
- [η] δικαιούχος επιχείρηση πρέπει να έχει όντως αναλάβει την εκτέλεση των υπηρεσιών δημόσιας υπηρεσίας, αυτές δε οι υποχρεώσεις πρέπει να είναι σαφώς προκαθορισμένες·
 - οι βασικές παράμετροι βάσει των οποίων υπολογίζεται η αντιστάθμιση πρέπει να έχουν προσδιορισθεί προηγουμένως αντικειμενικά και με διαφάνεια, ώστε να αποφευχθεί το ενδεχόμενο να περιλαμβάνει η αντιστάθμιση οικονομικό πλεονέκτημα, ικανό να ευνοήσει τη δικαιούχο επιχείρηση έναντι των ανταγωνιστριών της·

⁽⁴⁷⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 714/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με τους όρους πρόσβασης στο δίκτυο για τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1228/2003 (ΕΕ L 211 της 14.8.2009, σ. 15).

⁽⁴⁸⁾ Οδηγία 2009/72/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και την κατάργηση της οδηγίας 2003/54/ΕΚ (ΕΕ L 211 της 14.8.2009, σ. 55).

⁽⁴⁹⁾ Η αξιολόγηση δεν επηρεάζει την υπό εξέταση παράβαση 2014/2285 με αντικείμενο το άρθρο 24 του ΕπWG.

⁽⁵⁰⁾ Απόφαση της 23ης Φεβρουαρίου 1961, *De Gezamenlijke Steenkolenmijnen in Limburg κατά Ανωτάτης Αρχής ΕΚΑΧ*, 30/59, ECLI:EU:C:1961:2· απόφαση της 19ης Μαΐου 1999, *Ιταλία κατά Επιτροπής*, C-6/97, ECLI:EU:C:1999:251, σκέψη 15· απόφαση της 5ης Οκτωβρίου 1999, *Γαλλία κατά Επιτροπής*, C-251/97, ECLI:EU:C:1999:480, σκέψη 35.

⁽⁵¹⁾ Απόφαση της 24ης Ιουλίου 2003, *Altmark Trans GmbH και Regierungspräsidium Magdeburg κατά Nahverkehrsgesellschaft Altmark GmbH (Altmark)*, C-280/00, ECLI:EU:C:2003:415, σκέψεις 87-93.

- γ) η αντιστάθμιση δεν μπορεί να υπερβαίνει το μέτρο του αναγκαίου για την κάλυψη του συνόλου ή μέρους των δαπανών που πραγματοποιούνται για την εκπλήρωση υποχρέωσης παροχής δημόσιας υπηρεσίας, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών εσόδων και ενός εύλογου κέρδους σε σχέση με την εκπλήρωση των υποχρεώσεων αυτών·
- δ) όταν η επιλογή της επιχείρησης στην οποία πρόκειται να ανατεθεί η εκπλήρωση υποχρέωσης παροχής δημόσιας υπηρεσίας σε συγκεκριμένη περίπτωση δεν πραγματοποιείται στο πλαίσιο διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης, παρέχοντας τη δυνατότητα επιλογής του υποψηφίου που είναι σε θέση να παράσχει τις σχετικές υπηρεσίες με το μικρότερο, για το κοινωνικό σύνολο κόστος, το επίπεδο της απαραίτητης αντιστάθμισης πρέπει να καθορίζεται βάσει ανάλυσης των δαπανών στις οποίες θα προέβαινε μια μέση επιχείρηση, με χρηστή διαχείριση και τα κατάλληλα μέσα, προκειμένου να εκπληρώσει τις ως άνω υποχρεώσεις, λαμβάνοντας υπόψη τα σχετικά έσοδα και ένα εύλογο κέρδος από την εκπλήρωση των υποχρεώσεων αυτών.

- (88) Διαπιστώνεται, ωστόσο, ότι στην προκειμένη περίπτωση δεν πληρούνται σωρευτικά οι τέσσερις ανωτέρω προϋποθέσεις. Κατά πρώτον, η γερμανική νομοθεσία δεν καθορίζει υπηρεσία γενικού οικονομικού συμφέροντος που συνίσταται στη σταθερή κατανάλωση ούτε αναθέτει στους καταναλωτές βασικού φορτίου υποχρέωση παροχής δημόσιας υπηρεσίας⁽⁵²⁾. Δεύτερον, η νομοθεσία δεν προβλέπει παραμέτρους βάσει των οποίων πρέπει να υπολογίζονται οι δαπάνες προκειμένου να αποφευχθεί η χορήγηση υπεραντιστάθμισης. Τρίτον, για πολλούς από τους καταναλωτές βασικού φορτίου, μια κατανάλωση της τάξης των 7 000 ωρών πλήρους χρήσης που υπερβαίνει τις 10 GWh απλώς αντιστοιχεί στη συνήθη κατανάλωσή τους και δεν συνεπάγεται ιδιαίτερο κόστος. Η πλήρης απαλλαγή σε τέτοιες περιπτώσεις οδηγεί αναπόφευκτα σε υπεραντιστάθμιση καθώς υπερβαίνει την αντιστάθμιση που θα ήταν αναγκαία για την κάλυψη του επιπλέον κόστους που σχετίζεται με την υποτιθέμενη υποχρέωση παροχής δημόσιας υπηρεσίας. Τέλος, οι επιχειρήσεις δεν επιλέχθηκαν στο πλαίσιο διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης και η απαλλαγή δεν καθορίστηκε βάσει ανάλυσης των δαπανών στις οποίες θα προέβαινε μια μέση επιχείρηση, με χρηστή διαχείριση και κατάλληλα εξοπλισμένη με τα κατάλληλα μέσα, προκειμένου να εκπληρώσει τις ως άνω υποχρεώσεις, λαμβάνοντας υπόψη τα σχετικά έσοδα και ένα εύλογο κέρδος από την εκπλήρωση των υποχρεώσεων αυτών. Η Γερμανία έχει απεναντίας δηλώσει ότι ήταν δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί η αξία που αντιπροσώπευε το σταθερό φορτίο για το δίκτυο.

Η πλήρης απαλλαγή δεν αντιστοιχεί στη συμπεριφορά φορέα της οικονομίας της αγοράς

- (89) Αναφορικά με το επιχείρημα ότι η πλήρης απαλλαγή αντιστοιχούσε στην πληρωμή που θα κατέβαλλε ένα φορέας της οικονομίας της αγοράς για την αγορά της εν λόγω υπηρεσίας, η Επιτροπή παρατηρεί ότι δεν διατυπώθηκαν πειστικά επιχειρήματα που να αποδεικνύουν ότι η αξία της πλήρους απαλλαγής αντιστοιχεί στην τιμή στην οποία οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων θα ήταν –εάν δεν υπήρχε η διάταξη του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011– πρόθυμοι να αγοράσουν την υποτιθέμενη υπηρεσία από τους καταναλωτές βασικού φορτίου.
- (90) Πρώτον, το γεγονός ότι οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων προσέφυγαν κατά της απαλλαγής ενώπιον των εθνικών δικαστηρίων (βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 52 και 53) δείχνει ότι οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων δεν ήταν διατεθειμένοι να αγοράσουν την υποτιθέμενη υπηρεσία με αντάλλαγμα την πλήρη απαλλαγή η οποία υπερβαίνει το επίπεδο των εξατομικευμένων τελών δικτύου (για τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου βλέπε κατωτέρω ενότητα 5.1.2). Η BNetzA διενήργησε έρευνα μεταξύ των φορέων εκμετάλλευσης δικτύων για τους σκοπούς έκθεσης αξιολόγησης της 30ής Μαρτίου 2015 σχετικά με τις επιπτώσεις του άρθρου 19 παράγραφος 2 του StromNEV 2011 στη διαχείριση των δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας και εστιάζοντας στα στοιχεία που σχετίζονται με την περίοδο 2011 έως 2013 (εφεξής η «έκθεση αξιολόγησης 2015»)⁽⁵³⁾. Η εν λόγω έκθεση αποκάλυψε ότι οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων που έχουν καταναλωτές βασικού φορτίου συνδεδεμένους στο δίκτυό τους είναι διχασμένοι ως προς τη συμβολή των καταναλωτών βασικού δικτύου στη σταθερότητα του δικτύου. Ορισμένοι ανέφεραν ότι κατά την περίοδο 2011 έως 2013 οι καταναλωτές βασικού φορτίου προκαλούσαν μικρότερο κόστος δικτύου –είναι, ωστόσο, κρίσιμο ότι υπήρχε κάποιο κόστος– σε σύγκριση με τους λοιπούς χρήστες των δικτύων με μεταβαλλόμενο και μη προβλέψιμο φορτίο ενώ άλλοι εξήγησαν ότι ένα ευέλικτο φορτίο θα ήταν πιο χρήσιμο για τη ρύθμιση των μεταβαλλόμενων συνθηκών ζήτησης⁽⁵⁴⁾. Ένας μόνον ΔΣΜ εξήγησε ότι η συμβολή των καταναλωτών βασικού φορτίου στη σταθερότητα των δικτύων εξαρτάνταν από τις ειδικές συνθήκες του δικτύου⁽⁵⁵⁾. Τέλος, αρκετοί από τους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων είχαν παρατηρήσει ότι οι εμπλεκόμενοι καταναλωτές βασικού φορτίου παρουσίαζαν ήδη το συγκεκριμένο πρότυπο φορτίου και πριν από τη θέσπιση της απαλλαγής, οπότε η απαλλαγή δεν ήταν αναγκαία για να τροποποιήσουν τη συμπεριφορά τους. Με άλλα λόγια: η υπηρεσία σε κάθε περίπτωση παρέχονταν, ακόμη και απουσία του μέτρου. Οι διαπιστώσεις αυτές επιβεβαιώνουν περαιτέρω το γεγονός ότι οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων δεν θα «αγόραζαν» με δική τους πρωτοβουλία το σταθερό φορτίο από τους καταναλωτές βασικού φορτίου, και ασφαλώς κανείς εξ αυτών στην τιμή της πλήρους απαλλαγής.
- (91) Δεύτερον, ακόμη και αν υποτεθεί ότι σε ορισμένες περιπτώσεις οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων θα επιδίωκαν να αγοράσουν την υποτιθέμενη υπηρεσία, θα το έκαναν μόνο στο μέτρο που θα ήταν αναγκαίο για τη διευκόλυνση της διαχείρισης του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας και σε τιμή που θα αντανάκλουσε τη διαφοροποιημένη συμβολή στη

⁽⁵²⁾ Βλέπε επίσης απόφαση της 26ης Νοεμβρίου 2015, *Ισπανία κατά Επιτροπής*, T-461/13, ECLI:EU:T:2015:891, σκέψεις 67-75.

⁽⁵³⁾ Evaluierungsbericht zu den Auswirkungen des § 19 Abs. 2 StromNEV auf den Betrieb von Elektrizitätsversorgungsnetzen, BNetzA, 30 Μαρτίου 2015. Βλέπε επίσης τις απαντήσεις της ομοσπονδιακής κυβέρνησης σχετικά με την εν λόγω έκθεση στα μέλη του γερμανικού κοινοβουλίου (BT-Drucksache 18/5763), στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/18/057/1805763.pdf>.

⁽⁵⁴⁾ Βλέπε τις αρνητικές απαντήσεις στα γραφήματα 6 και 7 της έκθεσης και τα ευρήματα στη σελίδα 38 της έκθεσης αξιολόγησης 2015.

⁽⁵⁵⁾ Βλέπε σ. 38 της έκθεσης αξιολόγησης 2015.

σταθερότητα. Αντίθετα, η πλήρης απαλλαγή χορηγείται στους καταναλωτές βασικού φορτίου που συμπληρώνουν 7 000 ώρες πλήρους χρήσης και υπερβαίνουν τις 10 GWh χωρίς να εξετάζεται ούτε το επίπεδο δικτύου στο οποίο είναι συνδεδεμένοι ούτε η πραγματική συμβολή τους στη σταθερότητα των δικτύων ⁽⁵⁶⁾, αλλά ούτε και το γεγονός ότι μπορεί να υπάρχουν ήδη αρκετοί καταναλωτές βασικού φορτίου που καθιστούν δυνατή τη σταθερή διαχείριση του δικτύου. Επίσης, αν η σταθερή ζήτηση (και όχι η μείωση του κόστους) ήταν ο αποφασιστικός παράγοντας για την ασφαλή διαχείριση του δικτύου, δεν υπάρχει λόγος να αποκλείονται από την απαλλαγή οι σταθεροί καταναλωτές που απορροφούν λιγότερο από 10 GWh.

- (92) Τρίτον, επισημαίνεται ότι τα γερμανικά δικαστήρια αποφάνθηκαν επίσης ότι η πλήρης απαλλαγή δεν ήταν δυνατό να εκληφθεί ως πληρωμή για παροχή υπηρεσίας, αφενός επειδή για πολλούς καταναλωτές βασικού φορτίου η «υπηρεσία» αντιστοιχούσε απλώς στο σύνθετο πρότυπο κατανάλωσης τους και αφετέρου επειδή η πλήρης απαλλαγή δεν λάμβανε υπόψη τη συγκεκριμένη αύξηση σταθερότητας που επιτυγχάνονταν. Σύμφωνα με τα εν λόγω δικαστήρια, μόνο μια μείωση που θα λάμβανε υπόψη τον συγκεκριμένο αντίκτυπο του κάθε καταναλωτή βασικού φορτίου στο δίκτυο θα μπορούσε να θεωρηθεί δικαιολογημένη (βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 52 και 52).
- (93) Μια μερίδα ενδιαφερόμενων μερών βάσισαν το επιχειρήμα ότι η πλήρης απαλλαγή αντιστοιχούσε στο ποσό που θα πλήρωνε ένας φορέας της οικονομίας της αγοράς για να αγοράσει την υπηρεσία των καταναλωτών βασικού φορτίου στη μελέτη του 2012 (βλέπε αιτιολογική σκέψη 59 της παρούσας απόφασης).
- (94) Η Επιτροπή παρατηρεί, πρώτον, ότι η απαλλαγή θεσπίστηκε με κανονιστική πράξη από το Δημόσιο που ενεργούσε υπό την ιδιότητά του ως ρυθμιστικής αρχής. Σε σχέση με αυτό, πρέπει να εφαρμόζεται η πιο πρόσφατη νομολογία του Γενικού Δικαστηρίου, υπόθεση *EDF κατά Επιτροπής* ⁽⁵⁷⁾. Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη απόφαση, το κράτος μέλος πρέπει να αποδεικνύει, όταν επικαλείται την ΑΙΕΟΑ, ότι έλαβε την κανονιστική απόφασή του υπό την ιδιότητα μετόχου, και όχι υπό την ιδιότητα της δημόσιας αρχής. Στην προκειμένη περίπτωση, η Γερμανία (σε ομοσπονδιακό επίπεδο) δεν έχει συμμετοχή στους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων. Σε κάθε περίπτωση, η Γερμανία δεν υπέβαλε έγγραφα από τα οποία διαπιστώνεται ότι έλαβε υπόψη τις συμμετοχές περιφερειακών και τοπικών αρχών στους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων. Η Γερμανία πράγματι δεν προσκόμισε στοιχεία εκείνης της περιόδου που να αποδεικνύουν την ύπαρξη εμπορικού ενδιαφέροντος, όπως εξάλλου ούτε και τα ενδιαφερόμενα μέρη. Η μελέτη έπεται χρονικά της κανονιστικής απόφασης της 14ης Δεκεμβρίου 2011 που εξέδωσε η BNetzA. Ως εκ τούτου, η ΑΕΙΟΑ δεν έχει εφαρμογή στην προκειμένη περίπτωση.
- (95) Δεύτερον, η Επιτροπή παρατηρεί ότι, ακόμη και αν είχε εφαρμογή η ΑΙΕΟΑ, κάτι που δεν ισχύει, η εν λόγω μελέτη έπεται χρονικά της θέσπισης της απαλλαγής. Ως εκ τούτου, ένας φορέας της οικονομίας της αγοράς δεν θα μπορούσε να έχει βασιστεί σε αυτή κατά τη λήψη της απόφασης σχετικά με την απαλλαγή.
- (96) Ακόμη και αν η μελέτη του 2012 ήταν συναφής για την εφαρμογή της ΑΙΕΟΑ, κάτι που δεν ισχύει, δεν τεκμηριώνει τους ισχυρισμούς που διατυπώθηκαν. Τα ενδιαφερόμενα μέρη υποστηρίζουν ότι για να διασφαλιστεί η αναγκαία ελάχιστη παραγωγή από τις εν λόγω μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, απαιτείται σταθερή και μεγάλη ζήτηση καθώς αυτό διασφαλίζει την κερδοφορία της κάθε μονάδας και την αποφυγή του παροπλισμού της. Πρέπει, ωστόσο, να επισημανθεί ότι η μελέτη του 2012 αυτή καθαυτή δεν άπτεται καθόλου της χρησιμότητας των καταναλωτών βασικού φορτίου για τη διατήρηση της αναγκαίας ελάχιστης παραγωγής από συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής στη Γερμανία με στόχο την εξασφάλιση ασφαλούς διαχείρισης των δικτύων. Δεν είναι αυτό το αντικείμενο της μελέτης του 2012 η οποία, μάλιστα, δεν περιέχει καν αναφορά στους καταναλωτές βασικού φορτίου. Απεναντίας, η σύνοψη των αποτελεσμάτων της μελέτης ⁽⁵⁸⁾ υπογραμμίζει ότι το ελάχιστο δυναμικό παραγωγής που απαιτείται στη Γερμανία για την εξασφάλιση ασφαλούς διαχείρισης των δικτύων εκτιμήθηκε με βάση την υπάρχουσα ζήτηση στη Γερμανία. Με άλλα λόγια, το ελάχιστο δυναμικό παραγωγής που χρειάζεται η Γερμανία για ασφαλή διαχείριση των δικτύων εξαρτάται από την ποσότητα της κατανάλωσης αλλά και από τον τύπο φορτίου που πρέπει να παρέχεται. Αν η ζήτηση ήταν μικρότερη ή αν δεν υπήρχε ανάγκη για παραγωγή βασικού φορτίου για την κάλυψη της κατανάλωσης βασικού φορτίου, το ελάχιστο δυναμικό παραγωγής που χρειάζεται η Γερμανία θα ήταν διαφορετικό. Κατ' αρχάς, οι καταναλωτές βασικού φορτίου είναι ένας από τους λόγους για τους οποίους απαιτείται το συγκεκριμένο δυναμικό παραγωγής. Συνεπώς, η ζήτηση που δημιουργούν πολύ δύσκολα θα μπορούσε να περιγραφεί ως υπηρεσία. Σε κάθε περίπτωση, η απλή ύπαρξη των καταναλωτών βασικού φορτίου δεν είναι αρκετή για να εξασφαλίσει την παραμονή των εν λόγω μονάδων στην αγορά. Αυτό θα εξαρτηθεί τελικά από την τιμή πώλησης της ηλεκτρικής ενέργειας. Αν η τιμή αυτή είναι πολύ χαμηλή, δεν θα επιτρέψει στη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου να παραμείνει στην αγορά. Ένας άλλος παράγοντας είναι το επίπεδο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Σε περιόδους χαμηλής ζήτησης αλλά μεγάλης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, η ηλεκτρική ενέργεια που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές έχει προτεραιότητα όσον αφορά την αποστολή και την πρόσβαση έναντι των μονάδων που χρησιμοποιούν ορυκτά καύσιμα. Τέλος, πρέπει να επισημανθεί ότι μέρος των συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής που αναφέρονται στη μελέτη του 2012 σχετικά με την ελάχιστη παραγωγή από συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής δεν είναι μονάδες ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου αλλά συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που μπορούν να αυξάνουν ταχύτητα την ισχύ τους όπως οι αεριοστρόβιλοι. Οι καταναλωτές βασικού φορτίου δεν αποτελούν κίνητρο για την παραμονή του συγκεκριμένου είδους μονάδων στην αγορά καθώς η κερδοφορία τους συνδέεται με τη δυνατότητα επίτευξης υψηλότερων τιμών ηλεκτρικής ενέργειας σε συνθήκες ακραίας πίεσης του συστήματος.

⁽⁵⁶⁾ Για τους σκοπούς της πλήρους απαλλαγής, δεν γίνεται διάκριση ανάμεσα στους καταναλωτές με απολύτως σταθερή κατανάλωση άνω των 8 760 ωρών πλήρους χρήσης και στους καταναλωτές με λιγότερο σταθερή κατανάλωση.

⁽⁵⁷⁾ Απόφαση της 16ης Ιανουαρίου 2018, *EDF κατά Επιτροπής*, T-747/15, ECLI:EU:T:2018:6, σκέψεις 218 έως 251.

⁽⁵⁸⁾ Βλέπε σ. (f) της μελέτης του 2012, με επικεφαλίδα «Ergebniszusammenfassung».

- (97) Ορισμένα ενδιαφερόμενα μέρη υποστήριξαν επίσης ότι η απαλλαγή είναι δικαιολογημένη επειδή οι καταναλωτές βασικού φορτίου αποτελούν μέρος του σχεδίου αποκοπής φορτίου πέντε σταδίων το οποίο τέθηκε σε εφαρμογή από τους ΔΣΜ για την πρόληψη των γενικών διακοπών ηλεκτρικού ρεύματος (black-out) σε περίπτωση υπερφόρτωσης του συστήματος. Το σχέδιο περιγράφεται στον Κώδικα μεταφοράς 2007 (Κανόνες δικτύου και συστήματος για τους διαχειριστές συστημάτων μεταφοράς της Γερμανίας). Υποστηρίζουν επίσης ότι αυτή η αποκοπή φορτίου λαμβάνει χώρα εκτός της όποιας συμβατικής σχέσης και χωρίς αντιστάθμιση και ότι η πλήρης απαλλαγή αποτελεί αντιστάθμιση για τη συμβολή τους στην ασφάλεια εφοδιασμού.
- (98) Στο σημείο αυτό επισημαίνεται αρχικά ότι οι ισχυρισμοί αυτοί έρχονται σε αντίφαση με τον ίδιο τον Κώδικα μεταφοράς 2007. Το άρθρο 7.3.4.(6) του Κώδικα μεταφοράς 2007 ορίζει ρητώς ότι η αποκοπή φορτίου διασφαλίζεται μέσω συμβατικών ρυθμίσεων με τους πελάτες των δικτύων. Επιπροσθέτως, δεν υπάρχει συσχετισμός μεταξύ της πλήρους απαλλαγής και της αποκοπής φορτίου υπό την έννοια ότι η συμπεριληψη στο σχέδιο αποκοπής φορτίου πέντε σταδίων δεν αποτελεί προϋπόθεση της επιλεξιμότητας για πλήρη απαλλαγή. Τα ενδιαφερόμενα μέρη παραδέχονται σε αυτό το σημείο ότι η σταθερή κατανάλωσή τους απλώς αυξάνει την πιθανότητα να συμπεριληφθούν στο σχέδιο. Καταναλωτές που δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως καταναλωτές βασικού φορτίου μπορούν επίσης να ενταχθούν στο σχέδιο. Το σχέδιο αποκοπής φορτίου πέντε σταδίων πρέπει, στην πραγματικότητα, να συμπεριλαμβάνει καταναλωτές εκτός των καταναλωτών βασικού φορτίου, καθώς αφορά το 35 % έως 50 % του φορτίου συστήματος (μετά την αποκοπή των αντλιών)⁽⁵⁹⁾. Με βάση τα στοιχεία που κατέθεσε η Γερμανία, οι δικαιούχοι της πλήρους απαλλαγής αντιπροσώπευαν συνολικά ένα φορτίο αιχμής γύρω στα 3,5 GW το οποίο αντιστοιχούσε περίπου στο 4,2 % της ζήτησης αιχμής στη Γερμανία το 2013⁽⁶⁰⁾. Συνεπώς, ακόμη και αν θεωρηθεί ότι η απαλλαγή αποτελούσε αποζημίωση για τη συμπεριληψη στο σχέδιο των πέντε σταδίων, θα συνιστούσε και πάλι επιλεκτικό πλεονέκτημα δεδομένου ότι περιοριζόταν στους καταναλωτές βασικού φορτίου αποκλείοντας όλους τους άλλους καταναλωτές που συμμετέχουν επίσης στο σχέδιο αποκοπής φορτίου πέντε σταδίων.
- (99) Τέλος, ορισμένα ενδιαφερόμενα μέρη φαίνεται να υπαινίσσονται ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου έπρεπε να συμμορφώνονται με ειδικές τεχνικές προδιαγραφές κατά τη σύνδεσή τους στο δίκτυο και ότι για να πληρούν αυτές τις προδιαγραφές οι καταναλωτές βασικού φορτίου έπρεπε να επενδύσουν σε εξοπλισμό που βελτιώνει τη σταθερότητα του δικτύου παρέχοντας άεργη ισχύ⁽⁶¹⁾, για τον οποίο όμως δεν χορηγείται αντιστάθμιση.
- (100) Επισημαίνεται, ωστόσο, ότι η πλήρης απαλλαγή δεν μπορεί να θεωρηθεί ως αποζημίωση έναντι αυτής της υποτιθέμενης υπηρεσίας για την παροχή της οποίας θα ήταν διατεθειμένος να πληρώσει ένας φορέας της οικονομίας της αγοράς. Πράγματι, η κατάσταση που περιγράφεται από τα ενδιαφερόμενα μέρη δεν αντιστοιχεί σε υπηρεσία που θα αγόραζαν οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων. Αντιστοιχεί σε τεχνική προδιαγραφή την οποία πρέπει να πληρούν οι καταναλωτές προκειμένου να συνδεθούν στο δίκτυο. Συγκεκριμένα, πρέπει να εξασφαλίζουν ότι ο παράγοντας μετατόπισης τους παραμένει μεταξύ -0,9 και +0,9. Ανάλογα με τις συνθήκες, αυτό μπορεί πράγματι να απαιτεί από τον καταναλωτή επένδυση σε ειδικό εξοπλισμό με τον οποίο διασφαλίζεται ότι ο παράγοντας μετατόπισης κινείται μεταξύ των καθορισμένων τιμών. Αυτό δεν μπορεί να θεωρηθεί υπηρεσία προς το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας και συνιστά προληπτικό μέτρο για την αποφυγή μεγαλύτερων διαταραχών του δικτύου. Αν οι καταναλωτές, συμπεριλαμβανομένων των καταναλωτών βασικού φορτίου, δεν συμμορφώνονταν με αυτή την τεχνική προδιαγραφή, θα προκαλούσαν σημαντικές διαταραχές της τάσης στο δίκτυο. Τα ίδια τα ενδιαφερόμενα μέρη αναγνωρίζουν ότι η προδιαγραφή είναι αναγκαία για την εξασφάλιση ασφαλούς διαχείρισης των δικτύων. Επιπροσθέτως, οι τεχνικές προδιαγραφές ισχύουν για όποιον καταναλωτή επιθυμεί σύνδεση στο εν λόγω δίκτυο και όχι ειδικά για τους καταναλωτές βασικού φορτίου, οπότε ακόμη και αν η απαλλαγή μπορούσε να θεωρηθεί ως «αποζημίωση» (κάτι που όμως δεν ισχύει στην προκειμένη περίπτωση) θα αποτελούσε και πάλι επιλεκτικό πλεονέκτημα δεδομένου ότι θα περιοριζόταν στους καταναλωτές βασικού φορτίου και θα εξαιρούσε όλους τους άλλους καταναλωτές που υπόκεινται στην ίδια απαίτηση.

5.1.2. ΥΠΑΡΞΗ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ

- (101) Τόσο τα ενδιαφερόμενα μέρη όσο και η Γερμανία υποστήριξαν ότι η πλήρης απαλλαγή δεν παρείχε επιλεκτικό πλεονέκτημα καθώς η εν λόγω απαλλαγή δικαιολογούνταν από τη φύση και τη λογική του συστήματος τελών δικτύου στη Γερμανία. Υπογραμμίζουν ότι το σύστημα τελών δικτύου στη Γερμανία βασίζεται μεν στην αιτιότητα του κόστους,

⁽⁵⁹⁾ Στάδιο 1: 49,8 Hz Ειδοποίηση προσωπικού και προγραμματισμός της ισχύος της μονάδας ηλεκτροπαραγωγής που δεν είναι ακόμη ενεργοποιημένη, σύμφωνα με τις οδηγίες του ΔΣΜ, αποκοπή αντλιών.

Στάδιο 2: 49,0 Hz Στιγμιαία αποκοπή του 10 - 15 % του φορτίου συστήματος.

Στάδιο 3: 48,7 Hz Στιγμιαία αποκοπή ενός πρόσθετου 10 - 15 % του φορτίου συστήματος.

Στάδιο 4: 48,4 Hz Στιγμιαία αποκοπή ενός πρόσθετου 15 - 20 % του φορτίου συστήματος.

Στάδιο 5: 47,5 Hz Αποσύνδεση όλων των εγκαταστάσεων παραγωγής από το δίκτυο.

⁽⁶⁰⁾ Η ζήτηση αιχμής στη Γερμανία ανερχόταν σε 83,1 GW το 2013, βλέπε RAP (2015): Έκθεση σχετικά με το γερμανικό σύστημα παραγωγής ισχύος. Έκδοση 1.0. Μελέτη που διενεργήθηκε κατόπιν παραγγελίας του μη κερδοσκοπικού οργανισμού Agora Energiewende, διατίθεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/CountryProfiles/Agora_CP_Germany_web.pdf

⁽⁶¹⁾ Σε ένα δίκτυο που χρησιμοποιεί εναλλασσόμενο ρεύμα, απαιτείται τόσο πραγματική όσο και άεργη ισχύς για τη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας. Πραγματική ισχύς είναι η ισχύς που καταναλώνεται και μεταφέρεται μέσω των ηλεκτροφόρων γραμμών. Αντίθετα η άεργη ισχύς είναι αναγκαία για τη διατήρηση της τάσης της γραμμής (βλέπε, π.χ., τις εξηγήσεις που παρέχει η Amprion: <https://www.amprion.net/%C3%9Cbertragungsnetz/Physikalische-Grundlagen/Blind-Wirkleistung/>). Παράγεται από σύγχρονες γεννήτριες και άλλες διατάξεις αντιστάθμισης άεργης ισχύος. Η άεργη ισχύς τείνει να μειώνεται όταν οι ηλεκτροφόρες γραμμές είναι μεγάλοι μήκους με αποτέλεσμα να απαιτείται τοποθέτηση διατάξεων αντιστάθμισης άεργης ισχύος στο μέσο της γραμμής.

αλλά ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου έχουν ένα πρότυπο κατανάλωσης και φορτίου που είναι πολύ διαφορετικό από τους τυπικούς χρήστες δικτύων, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από μεταβαλλόμενη και μη προβλέψιμη κατανάλωση και φορτίο. Οι καταναλωτές βασικού φορτίου συνέβαλαν στη μείωση των διαφόρων δαπανών δικτύου γεγονός που δικαιολογούσε την πλήρη απαλλαγή.

- (102) Η πλήρης απαλλαγή μπορεί να συνιστά κρατική ενίσχυση μόνο στον βαθμό που το πλεονέκτημα που παρέχεται στους καταναλωτές βασικού φορτίου είναι επιλεκτικό. Για να τεκμηριώσει ότι ένα πλεονέκτημα είναι επιλεκτικό, η Επιτροπή πρέπει να αποδείξει ότι το μέτρο συνιστά διάκριση μεταξύ οικονομικών παραγόντων που είναι, με βάση το καθορισθέν σύστημα αναφοράς, σε συγκρίσιμη πραγματική και νομική κατάσταση και ότι η διάκριση αυτή δεν δικαιολογείται από τη φύση ή από την εν γένει οικονομία του συστήματος αναφοράς ⁽⁶²⁾.
- (103) Για να εξακριβωθεί κατά πόσο, στο πλαίσιο του σχετικού νομικού καθεστώτος, η πλήρης απαλλαγή συνιστά επιλεκτικό πλεονέκτημα για ορισμένες επιχειρήσεις έναντι άλλων που, υπό το πρίσμα του στόχου που επιδιώκεται από εν λόγω καθεστώς, βρίσκονται σε συγκρίσιμη πραγματική και νομική κατάσταση, πρέπει πρώτα να καθορισθεί το πλαίσιο αναφοράς εντός του οποίου τοποθετείται το εξεταζόμενο μέτρο ⁽⁶³⁾.

5.1.2.1. Το σύστημα αναφοράς

- (104) Η Επιτροπή συμφωνεί ότι, για τους σκοπούς της παρούσας απόφασης, το σχετικό πλαίσιο αναφοράς είναι το γερμανικό σύστημα τελών δικτύου. Το εν λόγω σύστημα τελών δικτύου βασίζεται στην αρχή ότι τα τέλη δικτύου πρέπει να υπολογίζονται βάσει του κόστους και να μην εισάγουν διακρίσεις. Πράγματι, το άρθρο 21 του EnWG θεσπίζει την αρχή ότι τα τέλη δικτύου πρέπει να είναι αναλογικά («angemessen»), διαφανή και να μην εισάγουν διακρίσεις (βλέπε αιτιολογική σκέψη 7 της παρούσας απόφασης). Η αρχή της αιτιότητας του κόστους κατοχυρώνεται στο άρθρο 16 του StromNEV και υπονοείται στο άρθρο 3 του StromNEV, το οποίο ορίζει ότι τα τέλη δικτύου αντιστοιχούν στην πληρωμή για τη χρήση των δικτύων. Το StromNEV θεσπίζει αναλυτικούς κανόνες σχετικά με τη μεθοδολογία που πρέπει να ακολουθείται για καθορισμό των τελών δικτύου με τρόπο που να αντανakλά το κόστος.
- (105) Το άρθρο 24 του EnWG 2011 εξουσιοδοτεί την ομοσπονδιακή κυβέρνηση να καθορίσει με διάταγμα τη μεθοδολογία για τον καθορισμό των γενικών τελών δικτύου που πρέπει να καταβάλλονται. Όπως ορίζεται στην αιτιολογική σκέψη 7 της παρούσας απόφασης, το άρθρο 24 του EnWG διακρίνει ως προς αυτό τη μεγάλη πλειονότητα των χρηστών από τους μη τυπικούς χρήστες δικτύου στους οποίους μπορούν να χρεώνονται εξατομικευμένα τέλη δικτύου. Το StromNEV υιοθετεί αυτή τη διάκριση και προβλέπει επίσης δύο τύπους μεθοδολογιών: τη μεθοδολογία που εφαρμόζεται στους συνήθεις χρήστες δικτύων (άρθρα 15, 16 και 17 του StromNEV) και τη μεθοδολογία που ισχύει για τους μη τυπικούς χρήστες δικτύων (βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 17 έως 20 της παρούσας απόφασης).
- (106) Τα άρθρα 15, 16 και 17 του StromNEV ορίζουν τη γενική μέθοδο υπολογισμού για τον καθορισμό των τελών δικτύου. Η μεθοδολογία αυτή έχει περιγραφεί στις αιτιολογικές σκέψεις 10 έως 14 της παρούσας απόφασης. Συγκεκριμένα, η συνάρτηση ταυτοχρονισμού που περιγράφεται στο άρθρο 16 παράγραφος 2 του StromNEV και στο παράρτημα 4 του StromNEV προβλέπει επιμερισμό του κόστους δικτύου στους διάφορους χρήστες δικτύου με βάση το πόσο πιθανό είναι η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας του εκάστοτε χρήστη να συμβάλλει στην ετήσια αιχμή. Η Γερμανία υποστήριξε ότι σε ένα σύστημα με ροή ηλεκτρικής ενέργειας από επάνω προς τα κάτω, το στοιχείο της ετήσιας αιχμής αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες κόστους του δικτύου.
- (107) Η Γερμανία ωστόσο απέδειξε ότι παρόλο που αυτή η γενική μεθοδολογία επιτρέπει αξιόπιστο καθορισμό του κόστους δικτύου που προκαλείται από τους περισσότερους τελικούς χρήστες, η συνάρτηση ταυτοχρονισμού – εάν εφαρμόζοταν με τον ίδιο τρόπο σε όλους τους χρήστες των δικτύων – εκ των πραγμάτων υπερεκτίμησε το κόστος δικτύου που προκλήθηκε από τους καταναλωτές βασικού φορτίου κατά την περίοδο 2011-2013. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι η μεθοδολογία υπολογισμού που βασίζεται στη συνάρτηση ταυτοχρονισμού κατανέμει το σύνολο του κόστους δικτύου σε όλους τους χρήστες ενώ στο εν λόγω κόστος περιλαμβάνονται στοιχεία κόστους τα οποία δεν μπορούν να αποδοθούν, ή αποδίδονται σε πολύ μικρότερο βαθμό, στους καταναλωτές βασικού φορτίου κατά την περίοδο 2011-2013. Πιο συγκεκριμένα, τα κόστη που σχετίζονται με την εξισορρόπηση των ξαφνικών διακυμάνσεων της ζήτησης δεν προκαλούνται από τους καταναλωτές βασικού φορτίου, καθώς οι τελευταίοι έχουν προβλέψιμη και πολύ πιο σταθερή κατανάλωση. Το ίδιο ισχύει για τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη διατήρηση της συχνότητας του δικτύου παρά τις διακυμάνσεις στο φορτίο.

⁽⁶²⁾ Απόφαση της 29ης Απριλίου 2004, *Κάτω Χώρες κατά Επιτροπής*, C-159/01, ECLI:EU:C:2004:246, σκέψη 43· απόφαση της 6ης Σεπτεμβρίου 2006, *Πορτογαλία κατά Επιτροπής*, C-88/03, ECLI:EU:C:2006:511, σκέψη 80· απόφαση της 8ης Σεπτεμβρίου 2011, *Επιτροπή κατά Κάτω Χωρών*, C-279/08 P, ECLI:EU:C:2011:551, σκέψη 62· απόφαση της 21ης Δεκεμβρίου 2016, *Επιτροπή κατά Hansesstadt Lübeck*, C-524/14 P, ECLI:EU:C:2016:971, σκέψεις 53-60· απόφαση της 21ης Δεκεμβρίου 2016, *Επιτροπή κατά Workd Duty Free Group SA*, συνεδिकाθοίσεις υποθέσεις C-20/15 P και C-21/15 P, ECLI:EU:C:2016:981, σκέψεις 92-94.

⁽⁶³⁾ Απόφαση της 6ης Σεπτεμβρίου 2006, *Πορτογαλία κατά Επιτροπής*, C-88/03, ECLI:EU:C:2006:511, σκέψη 56 και απόφαση της 21ης Δεκεμβρίου 2016, *Επιτροπή κατά Hansesstadt Lübeck*, C-524/14 P, ECLI:EU:C:2016:971, σκέψη 55.

- (108) Είναι αλήθεια ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου συμβάλλουν στο φορτίο αιχμής όπως και όλοι οι άλλοι χρήστες δικτύου και ότι το φορτίο αιχμής είναι σημαντικό για τη διαστασιοποίηση του δικτύου, δηλαδή για έναν παράγοντα που δημιουργεί κόστος δικτύου. Ωστόσο, δεν είναι συναφές για τον επιμερισμό των λοιπών στοιχείων κόστους δικτύου (π.χ. του κόστους που σχετίζεται με τις εφεδρείες που απαιτούνται για την παροχή ενέργειας εξισορρόπησης). Αν όλοι οι χρήστες δικτύων είχαν μη προβλέψιμα και μεταβαλλόμενα πρότυπα κατανάλωσης, θα ήταν και τότε λογικό να επιμερίζονται τα κόστη αυτά χρησιμοποιώντας την ίδια κλειδα επιμερισμού, π.χ. σε αναλογικά προς τη συμβολή τους στο φορτίο αιχμής. Όμως, οι καταναλωτές βασικού φορτίου έχουν προβλέψιμο και πολύ πιο σταθερό πρότυπο φορτίου. Κατά την περίοδο 2011-2013 με το δεδομένο μείγμα ενέργειας, οι καταναλωτές βασικού φορτίου δημιουργούσαν πολύ μικρότερη ανάγκη για υπηρεσίες συστήματος σε σχέση με τους άλλους χρήστες των δικτύων. Συνεπώς, σε ένα σύστημα τελών δικτύου που βασίζεται στην αρχή της αιτιότητας του κόστους, οι δαπάνες για υπηρεσίες συστήματος οι οποίες δεν χρειάζονται για τους καταναλωτές βασικού φορτίου δεν ήταν δυνατό να επιμερίζονται σε αυτούς χρησιμοποιώντας την ίδια κλειδα με τους χρήστες δικτύου που χαρακτηρίζονται από μεταβαλλόμενο και μη προβλέψιμο φορτίο.
- (109) Επίσης, η μεθοδολογία υπολογισμού με βάση τη συνάρτηση ταυτοχρονισμού δεν λαμβάνει υπόψη τις οικονομίες κλίμακας. Όταν ένα δίκτυο χρησιμοποιείται συνεχώς στο μέγιστο της δυναμικότητάς του, το κόστος ανά μονάδα είναι πολύ μικρότερο απ' όση όταν το ίδιο δίκτυο χρησιμοποιείται από καταναλωτές μεταβλητού προτύπου συνήθως μόνον έως το 30 % της δυναμικότητάς του και μόνο περιστασιακά στο μέγιστο της δυναμικότητάς του. Τέλος, λόγω της μεταβλητής και μη προβλέψιμης φύσης της κατανάλωσης των χρηστών εν γένει, οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων πρέπει να προβλέπουν ένα περιθώριο ασφαλείας κατά τη διαστασιοποίηση του δικτύου. Πράγματι, ο παράγοντας ταυτοχρονισμού εκφράζει απλώς την πιθανότητα κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας από τον εκάστοτε καταναλωτή κατά την αιχμή φορτίου αλλά δεν μπορεί να την εγγυηθεί. Για τους καταναλωτές βασικού φορτίου, ωστόσο, αυτό το περιθώριο ασφαλείας δεν απαιτείται στον ίδιο βαθμό – αν απαιτείται. Συνεπώς, αν τα τέλη δικτύου των καταναλωτών βασικού φορτίου υπολογιστούν με βάση τη μεθοδολογία καθορισμού των τελών δικτύου που χρησιμοποιεί τη συνάρτηση ταυτοχρονισμού, θα υπερεκτιμηθούν και πάλι.
- (110) Η Επιτροπή θεωρεί, συνεπώς, ότι η δυνατότητα που προβλέπεται στο άρθρο 24 του EnWG 2011 για καθορισμό εξατομικευμένων τελών δικτύου για τους μη τυπικούς χρήστες δικτύου όπως οι καταναλωτές βασικού φορτίου συνάδει με την αρχή της αιτιότητας του κόστους και της αποφυγής των διακρίσεων. Πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο μέρος του συστήματος αναφοράς καθώς λειτουργεί διορθωτικά προκειμένου να λαμβάνεται υπόψη το κόστος δικτύου που πραγματικά προκαλείται από τους μη τυπικούς χρήστες δικτύου όπως οι καταναλωτές βασικού φορτίου.
- (111) Η Επιτροπή θεωρεί επίσης ότι η διάταξη σύμφωνα με την οποία τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου που καταβάλλονται από τους μη τυπικούς χρήστες δικτύου δεν μπορούν να υπολείπονται του 20 % των δημοσιευμένων τελών δικτύου αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των κανόνων που διέπουν τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου βάσει του StromNEV. Πρώτον, αυτή η ελάχιστη εισφορά αποτελούσε σταθερή απαίτηση για την ομάδα των μη τυπικών χρηστών δικτύου που αναφέρεται στο άρθρο 19 παράγραφος 2 πρώτη περίοδος του StromNEV και, πιο συγκεκριμένα, εφαρμόζονταν κατά την περίοδο 2011 έως 2013 (βλέπε αιτιολογική σκέψη 21 της παρούσας απόφασης). Δεύτερον, είχε επίσης εφαρμογή στους καταναλωτές βασικού φορτίου δυνάμει του StromNEV 2010 (βλέπε αιτιολογική σκέψη 20 της παρούσας απόφασης). Και τέλος, η ελάχιστη εισφορά τέλους δικτύου του 20 % για τους μη τυπικούς τελικούς χρήστες όπως οι καταναλωτές βασικού δικτύου αποτελεί – όπως εξήγησε η Γερμανία (βλέπε αιτιολογική σκέψη 20 – ένα δίχτυ ασφαλείας το οποίο εγγυάται ότι οι μη τυπικοί καταναλωτές καταβάλλουν μια ελάχιστη αποζημίωση για τα οφέλη που απολαμβάνουν από τη σύνδεσή τους στο δίκτυο. Ειδικότερα, όσον αφορά τους καταναλωτές βασικού φορτίου, η ελάχιστη εισφορά του 20 % λαμβάνει επίσης υπόψη ότι η μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής, παρά το γεγονός ότι αντικατοπτρίζει με πιστότητα το κόστος δικτύου που προκαλείται από τους καταναλωτές βασικού φορτίου, είναι σε κάθε περίπτωση προσεγγιστική.

5.1.2.2. *Παρέκλιση από το σύστημα αναφοράς*

- (112) Ωστόσο, η Επιτροπή θεωρεί ότι η πλήρης απαλλαγή που θεσπίστηκε με τον νόμο της 26ης Ιουλίου 2011 αντιβαίνει στην αρχή των εξατομικευμένων τελών δικτύου που ορίζονται στο σημείο 3 του άρθρου 24 του EnWG 2011 πρώτη περίοδος βάσει του οποίου οι μη τυπικές μορφές χρήσης των δικτύων είναι δυνατό να υπόκεινται σε εξατομικευμένα τέλη δικτύου.
- (113) Η αρχή της αιτιότητας του κόστους σε συνδυασμό με την αρχή ότι τα τέλη δικτύου πρέπει να είναι αναλογικά και να μην εισάγουν διακρίσεις συνεπάγονται ότι τα τέλη δικτύου καθορίζονται με βάση το εξατομικευμένο κόστος δικτύου που καταλογίζεται σε έναν δεδομένο χρήστη δικτύου. Η πλήρης απαλλαγή από τα τέλη δικτύου θα ήταν συνεπώς σύμφωνη με τις προαναφερθείσες αρχές μόνον εάν αποδεικνυόταν ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου δεν δημιουργούν κόστος ιδίως όταν συνδέονται για πρώτη φορά σε ένα υπάρχον δίκτυο δεδομένου ότι η σύνδεσή τους μπορεί να απαιτεί αύξηση της δυναμικότητας του εν λόγω δικτύου. Κατά τον ίδιο τρόπο, στην περίπτωση που ένα δίκτυο δεν έχει ακόμη κατασκευαστεί, θα πρέπει να διαστασιοποιηθεί ώστε να ικανοποιεί τουλάχιστον τη ζήτηση των καταναλωτών βασικού φορτίου. Αυτό έχει αναγνωριστεί τόσο από τα γερμανικά περιφερειακά δικαστήρια όσο και από το γερμανικό Ομοσπονδιακό Δικαστήριο. Τα εν λόγω δικαστήρια έχουν αποφανθεί ρητώς ότι η πλήρης απαλλαγή αντέβαινε στο άρθρο 24 του EnWG 2011 (βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 52 και 52 της παρούσας απόφασης). Πρέπει επίσης να επισημανθεί ότι η άλλη κατηγορία μη τυπικών χρηστών δικτύου που αναφέρεται στο άρθρο 19 παράγραφος 2 πρώτη περίοδος του StromNEV συνέχισε να υπόκειται σε εξατομικευμένα τέλη δικτύου τα οποία υπολογίζονταν με βάση τα εξατομικευμένα χαρακτηριστικά φορτίου τους κατά τη διάρκεια των ετών 2011 έως 2013 (βλέπε αιτιολογική σκέψη 21 της παρούσας

απόφασης). Η πλήρης απαλλαγή για τους καταναλωτές βασικού φορτίου εισήγαγε συνεπώς διάκριση εις βάρος αφενός των άλλων ομάδων μη τυπικών χρηστών δικτύου που παρέμειναν υποκείμενοι σε εξατομικευμένα τέλη δικτύου και αφετέρου όλων των άλλων τελικών χρηστών δεδομένου ότι η πλήρης απαλλαγή παρεκκλίνει από τις αρχές της αιτιότητας του κόστους και της αναλογικότητας των τελών δικτύου.

- (114) Επισημαίνεται ότι πριν από τη θέσπιση της πλήρους απαλλαγής το 2011 οι καταναλωτές βασικού φορτίου ήταν υποκείμενοι σε εξατομικευμένα τέλη δικτύου τα οποία έπρεπε να καθορίζονται έτσι ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι μειώσεις του κόστους δικτύου ή οι μικρότερες αυξήσεις του κόστους δικτύου που οφειλονταν στους καταναλωτές βασικού φορτίου. Αυτά τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου δεν μπορούσαν, ωστόσο, να υπολείπονται του 20 % των δημοσιευμένων τελών δικτύου. Για τον υπολογισμό του κόστους δικτύου, η BNetzA είχε περιγράψει τη μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής (βλέπε αιτιολογική σκέψη 19). Η Επιτροπή θεωρεί ότι η μεθοδολογία αυτή είναι αξιόπιστη για έναν κατά προσέγγιση υπολογισμό του κόστους που προκάλεσαν οι καταναλωτές βασικού φορτίου κατά την περίοδο 2011 έως 2013 δεδομένων των χαρακτηριστικών του συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας εκείνη την εποχή. Πράγματι, η συγκεκριμένη μεθοδολογία καθορίζει τα τέλη δικτύου με βάση τις δαπάνες που μπορούν να καταλογιστούν στον καταναλωτή βασικού φορτίου, δηλαδή το κεφαλαιουχικό κόστος και τις πάγιες λειτουργικές δαπάνες που σχετίζονται με το τμήμα του δικτύου που συνδέει τον καταναλωτή βασικού φορτίου με την πλησιέστερη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου που μπορεί de facto να καλύψει συνολικά τη ζήτησή του. Παρόλο που η μέθοδος αυτή οδηγεί πράγματι – όπως παρατήρησε επικριτικά ένα ενδιαφερόμενο μέρος – σε διαφοροποιημένα τέλη δικτύου ανάλογα με τη θέση του καταναλωτή βασικού φορτίου, αυτός ακριβώς είναι ο σκοπός του καθεστώτος εξατομικευμένων τελών δικτύου, δηλαδή η εξακρίβωση του κόστους που προκαλεί στο δίκτυο κάθε μεμονωμένος καταναλωτής βασικού φορτίου. Αν ένας καταναλωτής βασικού φορτίου βρίσκεται σε μεγαλύτερη απόσταση από μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου, αυτό συνεπάγεται επίσης ότι θα χρησιμοποιεί ένα πολύ μεγαλύτερο τμήμα του δικτύου για τη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας από τη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής που μπορεί de facto να καλύψει συνολικά τη ζήτησή του. Επίσης, το γεγονός ότι η φυσική διαδρομή υπολογίζεται σε σχέση με τη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής που καλύπτει το σύνολο της ζήτησης του καταναλωτή βασικού φορτίου κρίνεται δικαιολογημένο. Αν η μονάδα ηλεκτροπαραγωγής μπορεί να καλύψει μέρος μόνον της ζήτησης του καταναλωτή βασικού φορτίου, αυτό συνεπάγεται ότι και στην περίπτωση αυτή ο καταναλωτής θα χρησιμοποιήσει περισσότερα τμήματα του δικτύου προκειμένου να καλύψει τη ζήτησή του και, επομένως, είναι υπεύθυνος για υψηλότερο κόστος δικτύου. Όσο για το γεγονός ότι η μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής δεν κατατάσσει τα υδροηλεκτρικά εργοστάσια στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου, επισημαίνεται ότι το έγγραφο κατευθύνσεων 2010 της BNetzA που αναφέρθηκε στην αιτιολογική σκέψη 19 ανωτέρω αποδέχεται τα υδροηλεκτρικά εργοστάσια ως μονάδες ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου. Επιπροσθέτως, η μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής λαμβάνει επίσης υπόψη τις απώλειες δικτύου και τις υπηρεσίες δικτύου που έχει χρησιμοποιήσει ο καταναλωτής βασικού φορτίου, αν υπάρχουν. Η καταλληλότητα της μεθοδολογίας της φυσικής διαδρομής για τον καθορισμό του κόστους δικτύου που προκαλούν οι καταναλωτές βασικού φορτίου επιβεβαιώθηκε προεξαρχόντως από το Ομοσπονδιακό Δικαστήριο το 2016 ⁽⁶⁴⁾.
- (115) Η Επιτροπή θεωρεί, συνεπώς, ότι η διαφορετική μεταχείριση των μη τυπικών χρηστών (δηλαδή των καταναλωτών εκτός ωρών αιχμής και των καταναλωτών βασικού φορτίου) σε σύγκριση με τους λοιπούς χρήστες δικτύων αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του συστήματος αναφοράς και αυτό αποτυπώνεται στη δομή του, στο μέτρο που βασίζεται στη γενική αρχή ενός εξατομικευμένου κόστους δικτύου που καταλογίζεται σε κάθε χρήστη δικτύου.
- (116) Η πλήρης απαλλαγή που ίσχυσε μεταξύ 2011 και 2013 παρεκκλίνει, ωστόσο, από τον καθορισμό εξατομικευμένων τελών δικτύου που ισχύουν για τους μη τυπικούς χρήστες δεδομένου ότι η πλήρης απαλλαγή δεν βασίζεται σε εξατομικευμένο καθορισμό του κόστους που προκαλείται από τον εκάστοτε καταναλωτή βασικού φορτίου. Παρόλο που τόσο οι καταναλωτές εκτός ωρών αιχμής όσο και οι καταναλωτές βασικού φορτίου βρίσκονται, σύμφωνα με τους στόχους του συστήματος τελών δικτύου, σε συγκρίσιμη πραγματική και νομική κατάσταση (πρόκειται για μη τυπικούς χρήστες στην περίπτωση των οποίων η εφαρμογή των δημοσιευμένων τελών δικτύου δεν θα αντανακλούσε με ακρίβεια το κόστος για την περίοδο μεταξύ 2011-2013), η μεταχείρισή τους ήταν διαφορετική.
- (117) Επιπλέον, η πλήρης απαλλαγή παρεκκλίνει επίσης από το σύστημα αναφοράς υπό την έννοια ότι δεν απαιτεί από τον καταναλωτή βασικού φορτίου να καταβάλει τουλάχιστον 20 % των δημοσιευμένων τελών δικτύου όπως απαιτείται από τους άλλους μη τυπικούς χρήστες, δηλαδή τους καταναλωτές εκτός ωρών αιχμής. Αυτή η διαφορά μεταχειρίσεων ισοδυναμεί με διάκριση δεδομένου ότι δεν συντρέχει λόγος απαλλαγής των καταναλωτών βασικού δικτύου από τη συγκεκριμένη απαίτηση. Ειδικότερα, δεν τεκμηριώνεται γιατί τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου απαιτείται να λαμβάνουν υπόψη ένα δίχτυ ασφαλείας για τους καταναλωτές εκτός ωρών αιχμής, όχι όμως και για τους καταναλωτές βασικού φορτίου, όταν είναι γνωστό ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου – όπως και οι καταναλωτές εκτός ωρών αιχμής – αποκομίζουν επίσης οφέλη από τη σύνδεσή τους στο δίκτυο. Επίσης, τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου που υπολογίζονται με τη μέθοδο της φυσικής διαδρομής ενέχουν έναν βαθμό προσέγγισης.

5.1.2.3. Αδυναμία αιτιολόγησης με βάση τη φύση και τη λογική του συστήματος τελών δικτύου

- (118) Η έννοια της ενίσχυσης δεν αφορά μέτρα που εισάγουν διαφοροποίηση μεταξύ επιχειρήσεων σχετικά με επιβαρύνσεις, όταν αυτή η διαφοροποίηση προκύπτει από τη φύση και την οικονομία του συστήματος των σχετικών επιβαρύνσεων ⁽⁶⁵⁾. Το βάρος της απόδειξης για αυτό το δεύτερο σκέλος της εξέτασης φέρει το κράτος μέλος.

⁽⁶⁴⁾ EnVR 34/15, άρθρο 27.

⁽⁶⁵⁾ Απόφαση της 29ης Απριλίου 2004, Κάτω Χώρες κατά Επιτροπής, C-159/01, ECLI:EU:C:2004:246, σκέψη 42· απόφαση της 8ης Σεπτεμβρίου 2011, Επιτροπή κατά Κάτω Χώρων, C-279/08 P, ECLI:EU:C:2011:551, σκέψη 62.

- (119) Η Επιτροπή παρατηρεί ότι η Γερμανία δεν προσκόμισε στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η πλήρης απαλλαγή δικαιολογούνταν από τη φύση και την οικονομία του συστήματος τελών δικτύου στη Γερμανία. Υποστήριξε ότι η πλήρης απαλλαγή μπορεί να συμβάλει στην ασφάλεια εφοδιασμού εξασφαλίζοντας την ύπαρξη των συμβατικών μονάδων παραγωγής ισχύος που απαιτούνται για την ασφάλεια εφοδιασμού και ότι μπορεί επίσης να διευκολύνει την προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Ωστόσο, οι στόχοι αυτοί δεν συνδέονται στενά με τα τέλη δικτύου και πρέπει, συνεπώς, εξεταστούν στο πλαίσιο της εκτίμησης συμβατότητας σύμφωνα με τη νομολογία του Δικαστηρίου ⁽⁶⁶⁾ (βλέπε ενότητα 3.3.1).

5.1.2.4. Συμπέρασμα

- (120) Η πλήρης απαλλαγή δεν μπορεί να δικαιολογηθεί από τη λογική των τελών δικτύου στη Γερμανία στο μέτρο που δεν αποτελεί απλή μείωση των δημοσιευμένων τελών δικτύου τα οποία αντικατοπτρίζουν τη συμβολή των καταναλωτών βασικού δικτύου στην εξοικονόμηση ή στην αποφυγή κόστους. Η πλήρης απαλλαγή συνιστά κυρίως μια αδικαιολόγητη παρέκκλιση από το σύστημα αναφοράς καθώς εξαιρεί τους καταναλωτές βασικού φορτίου από το κόστος που θα τους επιμέριζε το σύστημα αναφοράς, δηλαδή από το εξατομικευμένο κόστος δικτύου που υπολογίζεται με βάση τη μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής και δεν μπορεί να υπολείπεται του 20 % των δημοσιευμένων τελών δικτύου.
- (121) Η Επιτροπή καταλήγει, ως εκ τούτου, στο συμπέρασμα ότι, στον βαθμό που οι καταναλωτές βασικού φορτίου απαλλάσσονται από την καταβολή τελών δικτύου που υπερéβαιναν το κόστος δικτύου που προκαλούνταν από την κατανάλωσή τους ή, στην περίπτωση που το εν λόγω κόστος αντιστοιχούσε σε λιγότερο από την ελάχιστη εισφορά του 20 % των δημοσιευμένων τελών δικτύου, απαλλάσσονται από αυτή την ελάχιστη εισφορά, η απαλλαγή αντιβαίνει στη λογική του συστήματος αναφοράς, και παρέχει πράγματι επιλεκτικό πλεονέκτημα.

5.1.3. ΚΑΤΑΛΟΓΙΣΜΟΣ

- (122) Η πλήρης απαλλαγή θεσπίστηκε με το άρθρο 7 του νόμου της 26ης Ιουλίου 2011 (βλέπε αιτιολογική σκέψη 21 της παρούσας απόφασης) και εφαρμόστηκε με διοικητικές πράξεις που επικύρωναν τα αιτήματα απαλλαγής (βλέπε αιτιολογική σκέψη 24 της παρούσας απόφασης). Είναι, συνεπώς, καταλογιστέα στο Δημόσιο.
- (123) Η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 που χρηματοδότησε την απαλλαγή καταλογίζεται επίσης στο Δημόσιο. Πρώτον, η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 θεσπίστηκε με το άρθρο 7 του νόμου της 26ης Ιουλίου 2011 (βλέπε αιτιολογική σκέψη 21 της παρούσας απόφασης) και εφαρμόστηκε ακολούθως από την BNetzA, μια κρατική αρχή (βλέπε ενότητα 2.4.2 και υποσημείωση 22 της παρούσας απόφασης). Το γεγονός ότι ο υπολογισμός του τέλους πραγματοποιείται από ιδιώτες που ορίζονται εκ του νόμου για την εργασία αυτή δεν επηρεάζει αυτό το συμπέρασμα, επειδή οι εν λόγω ιδιώτες – οι ΔΣΜ – δεν έχουν διακριτική ευχέρεια κατά την εκτέλεση της εν λόγω εργασίας, και έχουν οριστεί από το Δημόσιο για την εκτέλεση της εν λόγω εργασίας, στο πλαίσιο των καθηκόντων τους ως ΔΣΜ σύμφωνα με το άρθρο 19 παράγραφος 2 του StromNEV 2011. Επιπροσθέτως, η BNetzA έχει τη συνήθη εποπτική εξουσία επί των ΔΣΜ, και μπορεί να απευθύνει δεσμευτικές αποφάσεις στους ΔΣΜ, εάν δεν τηρούν τις υποχρεώσεις τους (άρθρα 29 και 54 του EnWG 2011). Τέλος, για το έτος 2012, η BNetzA καθόρισε απευθείας το συνολικό ποσό που έπρεπε να αντισταθμιστεί από την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 (βλέπε αιτιολογική σκέψη 37 της παρούσας απόφασης).

5.1.4. ΥΠΑΡΞΗ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

- (124) Για να θεωρηθεί ένα επιλεκτικό πλεονέκτημα κρατική ενίσχυση κατά την έννοια του άρθρου 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης, πρέπει να χορηγείται απευθείας ή έμμεσα με κρατικούς πόρους. Η έννοια της «παρέμβασης μέσω κρατικών πόρων» καλύπτει όχι μόνο πλεονεκτήματα που χορηγούνται απευθείας από το Δημόσιο, αλλά και «εκείνα που χορηγούνται μέσω δημόσιου ή ιδιωτικού οργανισμού που έχει συσταθεί ή οριστεί από το κράτος για τη χορήγηση της ενίσχυσης» ⁽⁶⁷⁾. Υπό αυτή την έννοια, το άρθρο 107, παράγραφος 1 της Συνθήκης περιλαμβάνει όλα τα χρηματικά μέσα τα οποία οι δημόσιες αρχές μπορούν όντως να χρησιμοποιούν προς στήριξη των επιχειρήσεων, χωρίς να έχει σημασία συναφώς αν τα μέσα αυτά ανήκουν διαρκώς στην περιουσία του Δημοσίου ⁽⁶⁸⁾.

⁽⁶⁶⁾ Βλέπε ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με την έννοια της κρατικής ενίσχυσης όπως αναφέρεται στο άρθρο 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EE C 262 της 19.7.2016, σ. 1) σημείο 138· βλέπε απόφαση της 8ης Σεπτεμβρίου 2011, *Paint Graphos και λοιποί*, συνεκδικασθείσες υποθέσεις C-78/08 έως C-80/08, ECLI:EU: C:2011:550, σκέψεις 69 και 70· απόφαση της 6ης Σεπτεμβρίου 2006, *Πορτογαλία κατά Επιτροπής*, C-88/03, ECLI:EU:C:2006:511, σκέψη 81· απόφαση της 8ης Σεπτεμβρίου 2011, *Επιτροπή κατά Κάτω Χωρών*, C-279/08 P, ECLI:EU: C:2011:551· απόφαση της 22ας Δεκεμβρίου 2008, *British Aggregates κατά Επιτροπής*, C-487/06 P, ECLI:EU:C:2008:757· απόφαση της 18ης Ιουλίου 2013, *P Oy*, C-6/12, ECLI:EU:C:2013:525, σκέψεις 27 κ.ε.ξ.

⁽⁶⁷⁾ Απόφαση της 22ας Μαρτίου 1977, *Steinike & Weinlig κατά Γερμανίας*, 78/76, ECLI:EU:C:1977:52, σκέψη 21· απόφαση της 13ης Μαρτίου 2001, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160, σκέψη 58· απόφαση της 30ής Μαΐου 2013, *Doux Elevage*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, σκέψη 26· απόφαση της 19ης Δεκεμβρίου 2013, *Association Vent de Colère!*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, σκέψη 20· απόφαση της 17ης Μαρτίου 1993, *Slooman Neptun*, συνεκδικασθείσες υποθέσεις C-72/91 και C-73/91, ECLI:EU:C:1993:97, σκέψη 19· απόφαση της 9ης Νοεμβρίου 2017, *Επιτροπή κατά TV2/Danmark*, C-656/15 P, ECLI:EU:C:2017:836, σκέψη 44.

⁽⁶⁸⁾ Απόφαση της 30ής Μαΐου 2013, *Doux Elevage et Cooperative agricole UKL-ARREE*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, σκέψη 34· απόφαση της 27ης Σεπτεμβρίου 2012, *Γαλλία κατά Επιτροπής*, T-139/09, ECLI:EU:T:2012:496, σκέψη 36· απόφαση της 19ης Δεκεμβρίου 2013, *Association Vent de Colère*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, σκέψη 21.

- (125) Το γεγονός ότι το πλεονέκτημα δεν χρηματοδοτείται απευθείας από τον κρατικό προϋπολογισμό δεν είναι από μόνο του αρκετό για να αποκλείσει τη συμμετοχή κρατικών πόρων. Συνάγεται από τη νομολογία του Δικαστηρίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης ότι δεν είναι αναγκαίο να τεκμηριώνεται σε κάθε περίπτωση ότι υπήρξε μεταφορά πόρων από τον κρατικό προϋπολογισμό ή από ιδιωτικό φορέα για να χαρακτηριστεί το πλεονέκτημα που χορηγείται σε μία ή περισσότερες επιχειρήσεις ως κρατική ενίσχυση κατά την έννοια του άρθρου 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης ⁽⁶⁹⁾.
- (126) Ο ιδιωτικός χαρακτήρας των κεφαλαίων δεν παρεμποδίζει τον χαρακτηρισμό τους ως κρατικών πόρων κατά την έννοια του άρθρου 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης ⁽⁷⁰⁾. Αυτό υπογραμμίστηκε επίσης στην απόφαση της υπόθεσης *Γαλλία κατά Επιτροπής* ⁽⁷¹⁾, στην οποία το Γενικό Δικαστήριο κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το κριτήριο που έχει σημασία για να εξακριβωθεί αν πρόκειται για δημόσιους πόρους είναι, ανεξάρτητα από την αρχική προέλευση των πόρων αυτών, ο βαθμός παρέμβασης της δημόσιας αρχής κατά τον προσδιορισμό των μέτρων και των τρόπων χρηματοδότησής τους. Επομένως, το γεγονός και μόνο ότι ένα σύστημα επιδοτήσεων που ωφελεί ορισμένους επιχειρηματίες συγκεκριμένου τομέα χρηματοδοτείται εν όλω ή εν μέρει από εισφορές που επιβάλλουν οι δημόσιες αρχές σε συγκεκριμένους επιχειρηματίες δεν αρκεί για να θεωρηθεί ότι το σύστημα αυτό δεν έχει τον χαρακτήρα ενίσχυσης χορηγούμενης από το κράτος, κατά την έννοια του άρθρου 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης ⁽⁷²⁾. Ομοίως, το γεγονός ότι οι πόροι δεν βρίσκονται σε καμία χρονική στιγμή στην ιδιοκτησία του Δημοσίου δεν αποκλείει το γεγονός οι εν λόγω πόροι να συνιστούν κρατικούς πόρους, εάν τελούν υπό τον έλεγχο του Δημοσίου ⁽⁷³⁾. Στην πραγματικότητα, η έννοια της ενίσχυσης που χορηγείται μέσω κρατικών πόρων σκοπό έχει να συμπεριλάβει στο πεδίο εφαρμογής του άρθρου 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης όχι μόνο τις ενισχύσεις που χορηγούνται απευθείας από το κράτος, αλλά και τις ενισχύσεις που χορηγούνται από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς τους οποίους ορίζει ή ιδρύει το κράτος ⁽⁷⁴⁾.
- (127) Η ίδια επιχειρηματολογία χρησιμοποιήθηκε επίσης στην υπόθεση *Essent* ⁽⁷⁵⁾. Στην εν λόγω υπόθεση, το Δικαστήριο κλήθηκε να αξιολογήσει νόμο ο οποίος όριζε ότι οι διαχειριστές του ολλανδικού δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας έπρεπε να εισπράττουν προσαύξηση επί της τιμής της ηλεκτρικής ενέργειας που καταλάωναν οι ιδιώτες πελάτες και να καταβάλλουν τα έσοδα από την εν λόγω προσαύξηση στη SEP, κοινή θυγατρική των τεσσάρων παραγωγών ηλεκτρικής ενέργειας, εν είδει αποζημίωσης των τελευταίων για τις λεγόμενες «λανθάνουσες δαπάνες». Η εν λόγω προσαύξηση έπρεπε να καταβάλλεται από τους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων στη SEP που υποχρεούνταν να την εισπράττει και να χρησιμοποιεί τα έσοδα έως του ποσού που οριζόταν στον νόμο για τους σκοπούς της κάλυψης των λανθάνουσων δαπανών. Ως προς αυτό, το Δικαστήριο παρατήρησε ότι η SEP είχε οριστεί εκ του νόμου για τη διαχείριση κρατικών πόρων ⁽⁷⁶⁾. Το Δικαστήριο αποφάνθηκε ότι το ολλανδικό σύστημα συνεπαγόταν χρήση κρατικών πόρων ⁽⁷⁷⁾.
- (128) Με βάση αυτή τη νομολογία, μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι επιδοτήσεις που χρηματοδοτούνται από οιονεί δημοσιονομικές επιβαρύνσεις ή εισφορές που επιβάλλονται από το κράτος και των οποίων η διαχείριση και κατανομή πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου συνεπάγονται μεταφορά κρατικών πόρων, ακόμη και αν δεν χορηγούνται από δημόσιες αρχές αλλά από ιδιωτικούς φορείς οι οποίοι ορίζονται από το Δημόσιο και διακρίνονται από τις δημόσιες αρχές.
- (129) Αυτό επιβεβαιώθηκε από το Δικαστήριο στην υπόθεση *Vent de Colère* ⁽⁷⁸⁾ στην οποία το Δικαστήριο παρατήρησε συγκεκριμένα πως το γεγονός ότι μέρος των κεφαλαίων που εισπράττονταν δεν διοχετεύονταν στην *Caisse des Dépôts et Consignations* αλλά παρακρατούνταν από τις επιχειρήσεις που είχαν αναλάβει την υποχρέωση να αγοράζουν ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές με καθορισμένα τιμολόγια δεν ήταν αρκετό για να αποκλείσει την παρέμβαση μέσω κρατικών πόρων.
- (130) Το Δικαστήριο απέκλεισε τη μεταφορά κρατικών πόρων μόνο σε πολύ ειδικές περιπτώσεις: Επί παραδείγματι, το Δικαστήριο ⁽⁷⁹⁾ θεώρησε ότι η απόφαση εθνικής αρχής με την οποία επεκτείνεται στο σύνολο των επαγγελματιών ενός συγκεκριμένου κλάδου συμφωνία η οποία επιβάλλει εισφορά στο πλαίσιο αναγνωρισμένης από την εθνική αρχή διεπαγγελματικής οργάνωσης καθιστώντας την υποχρεωτική, προκειμένου να επιτραπεί η υλοποίηση ορισμένων δράσεων επικοινωνίας και προώθησης, δεν συνιστά κρατική ενίσχυση. Το Δικαστήριο επισήμανε ως προς αυτό ότι το μέτρο

⁽⁶⁹⁾ Βλ απόφαση της 16ης Μαΐου 2002, *Γαλλία κατά Επιτροπής*, C-482/99, ECLI:EU:C:2002:294, σκέψη 36· απόφαση της 17ης Ιουλίου 2008, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, σκέψη 70· απόφαση της 19ης Δεκεμβρίου 2013, *Association Vent De Colère!* κ.λπ., C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, σκέψεις 19-21· απόφαση της 13ης Σεπτεμβρίου 2017, *ENEA*, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671, σκέψη 25· βλ επίσης απόφαση της 30ής Μαΐου 2013, *Doux Elevage et Cooperative agricole UKL-ARREE*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, σκέψη 34 και απόφαση της 19ης Μαρτίου 2013, *Bouygues Telecom κατά Επιτροπής*, συνεκδικασθείσες υποθέσεις C-399/10 P και C-401/10 P, ECLI:EU:C:2013:175, σκέψη 100.

⁽⁷⁰⁾ Απόφαση της 12ης Δεκεμβρίου 1996, *Air France κατά Επιτροπής*, T-358/94, ECLI:EU:T:1996:194, σκέψεις 63-65· απόφαση της 9ης Νοεμβρίου 2017, *Επιτροπή κατά TV2/Danmark*, C-656/15 P, ECLI:EU:C:2017:836, σκέψη 48.

⁽⁷¹⁾ Απόφαση της 27ης Σεπτεμβρίου 2012, *Γαλλία κατά Επιτροπής*, T-139/09, ECLI:EU:T:2012:496.

⁽⁷²⁾ Απόφαση της 27ης Σεπτεμβρίου 2012, *Γαλλία κατά Επιτροπής*, T-139/09, ECLI:EU:T:2012:496, σκέψη 61.

⁽⁷³⁾ Απόφαση της 12ης Δεκεμβρίου 1996, *Air France κατά Επιτροπής*, T-358/94, ECLI:EU:T:1996:194, σκέψεις 65-67· απόφαση της 16ης Μαΐου 2002, *Γαλλία κατά Επιτροπής*, C-482/99, ECLI:EU:C:2002:294, σκέψη 37· απόφαση της 30ής Μαΐου 2013, *Doux Elevage et Cooperative agricole UKL-ARREE*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, σκέψη 35.

⁽⁷⁴⁾ Αντιστοίχως, βλ επίσης απόφαση της 22ας Μαρτίου 1977, *Steinike & Weinlig*, C-78/76, ECLI:EU:C:1977:52, σκέψη 21· απόφαση της 17ης Μαρτίου 1993, *Sloman Neptun*, συνεκδικασθείσες υποθέσεις C-72/91 και C-73/91, ECLI:EU:C:1993:97, σκέψη 19, και απόφαση της 10ης Μαΐου 2016, *Γερμανία κατά Επιτροπής*, T-47/15, ECLI:EU:T:2016:281, σκέψη 81· απόφαση της 9ης Νοεμβρίου 2017, *Επιτροπή κατά TV2/Danmark*, C-656/15 P, ECLI:EU:C:2017:837, σκέψη 36.

⁽⁷⁵⁾ Απόφαση της 17ης Ιουλίου 2008, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413.

⁽⁷⁶⁾ Απόφαση της 17ης Ιουλίου 2008, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, σκέψη 74.

⁽⁷⁷⁾ Απόφαση της 17ης Ιουλίου 2008, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, σκέψη 66.

⁽⁷⁸⁾ Απόφαση της 19ης Δεκεμβρίου 2013, *Association Vent de Colère!*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, σκέψη 27.

⁽⁷⁹⁾ Απόφαση της 30ής Μαΐου 2013, *Doux Elevage*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348· απόφαση της 15ης Ιουλίου 2004, *Pearle*, C-345/02, ECLI:EU:C:2004:448.

δεν χρηματοδοτούνταν από κρατικούς πόρους καθώς δεν ήταν το Δημόσιο αλλά η διεπαγγελματική οργάνωση που αποφάσιζε για τον τρόπο χρήσης των πόρων που προέρχονταν από την εισφορά. Οι εν λόγω πόροι διατίθεντο εξολοκλήρου στην επιδίωξη των στόχων που καθόριζε η οργάνωση. Συνεπώς, οι πόροι αυτοί δεν υπόκειντο διαρκώς σε δημόσιο έλεγχο και δεν ήταν στη διάθεση των κρατικών αρχών.

- (131) Στην υπόθεση *PreussenElektra*, το Δικαστήριο αποφάνθηκε ότι ο νόμος περί της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (*Stromeinspeisungsgesetz*)⁽⁸⁰⁾, στην έκδοση που ίσχυε το 1998, δεν προέβλεπε ίδρυση ή ορισμό δημόσιου ή ιδιωτικού φορέα για τη διαχείριση της ενίσχυσης⁽⁸¹⁾. Το συμπέρασμα αυτό βασιζόταν στην παρατήρηση ότι ο *Stromeinspeisungsgesetz* θέσπιζε μηχανισμό ο οποίος περιοριζόταν στο να υποχρεώνει απευθείας τις επιχειρήσεις παροχής ηλεκτρικού ρεύματος και τους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων ηλεκτρικού ρεύματος σε προηγούμενο στάδιο της παραγωγής να αγοράζουν το ηλεκτρικό ρεύμα από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας σε πάγιες τιμές, χωρίς διαχείριση της ροής των πληρωμών από οποιονδήποτε φορέα⁽⁸²⁾. Η κατάσταση που διαμορφωνόταν στο πλαίσιο του *Stromeinspeisungsgesetz* χαρακτηριζόταν από μεγάλο αριθμό διμερών σχέσεων ανάμεσα σε παραγωγούς ηλεκτρικού ρεύματος από ανανεώσιμες πηγές και σε προμηθευτές ηλεκτρικού ρεύματος. Δεν υπήρχε προσαύξηση την οποία θέσπισε το Δημόσιο εν είδει αντιστάθμισης προς τους προμηθευτές ηλεκτρικού ρεύματος για την οικονομική επιβάρυνση που προέκυπτε από την υποχρέωση προμήθειας. Συνεπώς, δεν είχε οριστεί κανένας φορέας για τη διαχείριση μιας τέτοιας προσαύξησης και των αντίστοιχων χρηματικών ροών.
- (132) Αντιθέτως, το Δικαστήριο υπέδειξε στην υπόθεση *Vent de Colère* ότι το γαλλικό σύστημα υποστήριξης ήταν διαφορετικό από την κατάσταση που εξετάστηκε στην υπόθεση *PreussenElektra* σε δύο πτυχές του: Στην υπόθεση *PreussenElektra* το οικείο κράτος μέλος δεν είχε αναθέσει στις ιδιωτικές επιχειρήσεις να διαχειρίζονται έναν κρατικό πόρο, αλλά οι επιχειρήσεις υπείχαν υποχρέωση αγοράς μέσω των δικών τους χρηματικών πόρων. Επιπροσθέτως, στην υπόθεση *PreussenElektra* δεν υπήρχε μηχανισμός ο οποίος συστήθηκε και διευθύνεται από το κράτος για την αντιστάθμιση με συμψηφισμό του πρόσθετου κόστους που προέκυπτε από την υποχρέωση αγοράς και μέσω του οποίου το κράτος πρόσφερε στους ιδιώτες φορείς εκμετάλλευσης που δεσμεύονταν από την υποχρέωση αγοράς τη βέβαιη προοπτική πλήρους κάλυψης του πρόσθετου κόστους⁽⁸³⁾.
- (133) Το Δικαστήριο επιβεβαίωσε πρόσφατα αυτή τη διαφοροποιημένη προσέγγιση κατά την αξιολόγηση των κρατικών πόρων. Στην υπόθεση *ENEA SA*, το Δικαστήριο έκρινε ότι ένα εθνικό μέτρο το οποίο επιβάλλει σε επιχειρήσεις, τόσο ιδιωτικές όσο και δημόσιες, υποχρέωση να αγοράζουν ηλεκτρική ενέργεια από συνδυασμένη παραγωγή δεν συνιστά παρέμβαση εκ μέρους του κράτους ή με κρατικούς πόρους όταν το πρόσθετο κόστος από την εν λόγω υποχρέωση αγοράς δεν μετακυλιέται στον τελικό χρήστη και δεν χρηματοδοτείται με υποχρεωτική εισφορά την οποία επιβάλλει το Δημόσιο ή μηχανισμός πλήρους αποζημίωσης⁽⁸⁴⁾.
- (134) Με βάση αυτές τις αρχές, για να εξεταστεί εάν η χρηματοδότηση της πλήρους απαλλαγής, όπως προκύπτει από το άρθρο 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του *StromNEV* 2011, ενέχει χρήση κρατικών πόρων, πρέπει να γίνει διάκριση ανάμεσα στη χρηματοδότηση της πλήρους απαλλαγής το 2011 και στη χρηματοδότηση της εν λόγω απαλλαγής κατά τα έτη 2012 και 2013, δηλαδή μετά τη θέσπιση της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19.

5.1.4.1. Χρηματοδότηση μέσω κρατικών πόρων μετά την επιβολή από την BNetzA της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 (έτη 2012 και 2013)

- (135) Με βάση τον μηχανισμό αντιστάθμισης που προβλέπεται στο άρθρο 19 παράγραφος 2 έκτη και έβδομη περίοδος του *StromNEV* 2011 και περιγράφηκε στην ενότητα 2.4 της παρούσας απόφασης, η BNetzA επέβαλε με κανονιστική απόφαση της 14ης Δεκεμβρίου 2011 στους ΔΣΔ την υποχρέωση να εισπράττουν από τους τελικούς χρήστες την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 και να καταβάλλουν τα έσοδα από αυτή την προσαύξηση στους ΔΣΜ σε μηνιαία βάση.
- (136) Στις αιτιολογικές σκέψεις 49 έως 84 της απόφασης κίνησης της διαδικασίας, η Επιτροπή εξέθεσε τους λόγους για τους οποίους έκρινε ότι η πλήρης απαλλαγή έπρεπε να θεωρηθεί χρηματοδοτούμενη από κρατικούς πόρους. Οι λόγοι αυτοί μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:
- α) η πλήρης απαλλαγή είναι αντιπροσωπευτική πολιτικής του Δημοσίου·
 - β) οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων έχουν εκ του νόμου τη διασφάλιση ότι η οικονομική ζημία που προκύπτει από την πλήρη απαλλαγή θα αντισταθμίζεται στο ακέραιο μέσω προσαύξησης επί της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των χρηστών δικτύου· αυτό σημαίνει ότι δεν χρειάζεται να χρηματοδοτήσουν την απαλλαγή από δικά τους οικονομικά μέσα·
 - γ) έχει ανατεθεί στους ΔΣΜ η διαχείριση των χρηματικών ροών που προκύπτουν από την απαλλαγή και την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19·

⁽⁸⁰⁾ BGB1 Μέρος I σ. 2633.

⁽⁸¹⁾ Απόφαση της 13ης Μαρτίου 2001, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160, σκέψεις 58 και 59.

⁽⁸²⁾ Απόφαση της 13ης Μαρτίου 2001, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160, σκέψη 56· βλέπε επίσης απόφαση της 17ης Ιουλίου 2008, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, σκέψη 74, όπου το Δικαστήριο επισημαίνει ότι στην υπόθεση *PreussenElektra*, οι ιδιωτικές επιχειρήσεις δεν είχαν οριστεί από το Δημόσιο για τη διαχείριση κρατικού πόρου.

⁽⁸³⁾ Απόφαση της 19ης Δεκεμβρίου 2013, *Association Vent de Colère*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, σκέψεις 34-36.

⁽⁸⁴⁾ Απόφαση της 13ης Σεπτεμβρίου 2017, *ENEA*, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671, σκέψη 30.

- δ) οι ΔΣΜ δεν έχουν την ευχέρεια να χρησιμοποιούν τα έσοδα της προσαύξησης όπως επιθυμούν, δεδομένου ότι η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 πρέπει να περιορίζεται στην οικονομική ζημία που προκύπτει από την απαλλαγή· τυχόν πλεονάζοντα έσοδα που προκύπτουν από την προσαύξηση αφαιρούνται από τις προσαυξήσεις που πρέπει να καταβληθούν τα αμέσως επόμενα έτη·
- ε) η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 δεν αντιστοιχεί σε πληρωμή για παροχή υπηρεσίας ή αγαθού.
- (137) Η Επιτροπή δεν συμμερίζεται την άποψη που εξέφρασε τόσο η Γερμανία όσο και τα ενδιαφερόμενα μέρη ότι η πλήρης απαλλαγή δεν μπορεί να θεωρηθεί χρηματοδοτούμενη από κρατικούς πόρους επειδή οι οικονομικοί πόροι που χρηματοδοτούν την απαλλαγή δεν διοχετεύονται στον κρατικό προϋπολογισμό. Όπως υπενθυμίζεται στις αιτιολογικές σκέψεις 125 έως 129 της παρούσας απόφασης, το Δικαστήριο έχει επανειλημμένα αποφανθεί ότι η έννοια των κρατικών πόρων μπορεί να επίσης να καλύπτει την περίπτωση χρηματοδότησης της ενίσχυσης με ιδιωτικά μέσα, που επιβάλλονται από το κράτος και των οποίων η διαχείριση και κατανομή πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου. Κατά το Δικαστήριο, ένα τέτοιο καθεστώς χρηματοδότησης συνεπάγεται μεταφορά κρατικών πόρων, παρά το γεγονός ότι οι εν λόγω πόροι δεν χορηγούνται από δημόσιες αρχές αλλά από ιδιωτικούς φορείς οι οποίοι ορίζονται από το κράτος και διακρίνονται από τις δημόσιες αρχές.
- (138) Η Επιτροπή θεωρεί ότι οι απώλειες εσόδων που προέκυψαν από την πλήρη απαλλαγή από τα τέλη δικτύου το 2012 και το 2013 μετακυλίστανται εξολοκλήρου στους τελικούς χρήστες μέσω μηχανισμού πλήρους αντιστάθμισης μέσω συμφηφισμού ο οποίος χρηματοδοτούνταν μέσω υποχρεωτικής εισφοράς που τους επιβλήθηκε από το κράτος.
- (139) Όπως περιγράφηκε στις αιτιολογικές σκέψεις 35 έως 39 της παρούσας απόφασης, το νομικό πλαίσιο που ίσχυε το 2012 και το 2013 προέβλεπε μηχανισμό χρηματοδότησης που θα αντιστάθμιζε με συμφηφισμό τις απώλειες εσόδων που υφίστατο ο φορέας εκμετάλλευσης δικτύου με τον οποίο ήταν συνδεδεμένοι οι καταναλωτές βασικού φορτίου. Οι ΔΣΜ ήταν υποχρεωμένοι να αποζημιώνουν τους ΔΣΔ για τις απώλειες εσόδων τους και να επωμίζονται ισομερώς μεταξύ τους αυτή την πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση. Σύμφωνα με την κανονιστική απόφαση της BNetzA της 14ης Δεκεμβρίου 2011 που εκδόθηκε με βάση το άρθρο 29 παράγραφος 1 του EnWG και το σημείο 6 του άρθρου 30 παράγραφος 2 του StromNEV 2011, χορηγούνταν στους ΔΣΜ αντιστάθμιση για την οικονομική επιβάρυνση που υφίσταντο μέσω της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19.
- (140) Η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 συνιστούσε οιονεί δημοσιονομική εισφορά που επιβαλλόταν στους τελικούς χρήστες. Ως τέτοια, δεν αποτελούσε μέρος του γενικού συστήματος τελών δικτύου όπως διαπιστώνεται από τις παρατηρήσεις που υπέβαλαν τα ενδιαφερόμενα μέρη. Η ίδια η BNetzA εξήγησε στην απόφαση της 14ης Δεκεμβρίου 2011 ότι η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 είχε ειδικό σκοπό, συγκεκριμένα τη χορήγηση αντιστάθμισης στους ΔΣΜ για την οικονομική ζημία τους, και συνεπώς δεν αντιστοιχούσε σε γενικό τέλος δικτύου αλλά μάλλον αποτελούσε «άλλο ένα τέλος» κατά την έννοια του άρθρου 17 παράγραφος 8 του StromNEV, το οποίο πρέπει να εισπράττεται ξεχωριστά από τα γενικά τέλη δικτύου. Αυτό επιβεβαιώθηκε περαιτέρω από τα γερμανικά δικαστήρια και, ειδικά από το Ομοσπονδιακό Δικαστήριο, το οποίο αποφάνθηκε ότι η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 δεν αντιστοιχούσε σε τέλος δικτύου αλλά σε προσαύξηση η οποία σκοπό είχε την κάλυψη της οικονομικής ζημίας που προέκυπτε από την απαλλαγή που είχε θεσπιστεί βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 (βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 52 και 53 της παρούσας απόφασης).
- (141) Η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 ισοδυναμεί με υποχρεωτική εισφορά που επιβάλλεται από το κράτος. Είχε θεσπιστεί στον StromNEV 2011 και ακολούθως τέθηκε σε ισχύ με δεσμευτική κανονιστική απόφαση που εξέδωσε ο BNetzA, ανώτατη ομοσπονδιακή δημόσια αρχή με διοικητικά και ρυθμιστικά καθήκοντα που τελεί υπό την εποπτεία του υπουργείου Οικονομικών Υποθέσεων και Ενέργειας. Ο πρόεδρος και ο αντιπρόεδρος της διορίζονται από τον υπουργό, ενώ το συμβούλιο της αποτελείται από εκπροσώπους της Bundesrat και της Bundestag⁽⁸⁵⁾.
- (142) Επιπροσθέτως, οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων είχαν οριστεί για την είσπραξη και διαχείριση της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 σύμφωνα με το ισχύον νομικό πλαίσιο. Σε σχέση με αυτό, υπενθυμίζεται ότι το Δικαστήριο έχει επανειλημμένα αποφανθεί ότι η διαχείριση κρατικού πόρου μπορεί να ανατεθεί και σε ιδιωτικό φορέα. Επίσης, συνάγεται από την απόφαση στην υπόθεση Essent ότι είναι δυνατόν να ορίζονται περισσότεροι από έναν φορείς για τη διαχείριση της προσαύξησης.
- (143) Πρώτον, οι ΔΣΔ και οι ΔΣΜ ήταν υποχρεωμένοι να επιβάλλουν και να εισπράττουν την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 από τους τελικούς χρήστες και οι ΔΣΔ ήταν υποχρεωμένοι να μεταφέρουν την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 στους ΔΣΜ.
- (144) Δεύτερον, οι ΔΣΜ μπορούσαν να χρησιμοποιούν τα έσοδα από την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 με μοναδικό σκοπό την αντιστάθμιση των απωλειών εσόδων που προέκυπταν από την απαλλαγή για τους καταναλωτές βασικού φορτίου βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 και του εξισωτικού μηχανισμού που περιγράφεται στην αιτιολογική σκέψη 35 της παρούσας απόφασης. Αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι το ύψος της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 ήταν προσαρμοσμένο στις οικονομικές ανάγκες που προκαλούσε η πλήρης απαλλαγή. Ειδικότερα, αν υπήρχαν έσοδα καθ' υπέρβαση του ποσού που απαιτούνταν για την αντιστάθμιση της εν λόγω οικονομικής επιβάρυνσης κατά το έτος x, αυτό συνεπαγόταν μείωση της προσαύξησης κατά το έτος x+2 (βλέπε αιτιολογική σκέψη 39). Συνεπώς, η Επιτροπή δεν συμμερίζεται την άποψη της Γερμανίας και των ενδιαφερόμενων μερών σύμφωνα με την οποία οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων μπορούσαν να χρησιμοποιούν την προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 κατά την ευχέρειά τους.

⁽⁸⁵⁾ Βλέπε άρθρα 1, 3, 4 και 5 του νόμου σχετικά με την Ομοσπονδιακή Ρυθμιστική Αρχή Δικτύων για τους τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας, του φυσικού αερίου, των τηλεπικοινωνιών, των ταχυδρομείων και των σιδηροδρόμων της 7ης Ιουλίου 2005 (BGBl. I σ. 1970, 2009).

- (145) Με βάση τα ανωτέρω, επισημαίνεται ότι η θέσπιση της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 παρείχε στους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων την εγγύηση ότι οι απώλειες εσόδων τους ως αποτέλεσμα της απαλλαγής που χορηγήθηκε δυνάμει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 θα αντισταθμιζόνταν πλήρως και, ως εκ τούτου, διαφέρει από αμφοτέρως τις υποθέσεις PreussenElektra και ENEA⁽⁸⁶⁾ στις οποίες οι επιχειρήσεις που είχαν επιμισθεί την υποχρέωση αγοράς υποχρεούνταν να χρηματοδοτούν την υποχρέωση με δικά τους οικονομικά μέσα και δεν μπορούσαν να μετακυλίουν τα κόστη τους στους πελάτες.
- (146) Σε σχέση με αυτό, η άποψη που προέβλεπε τα ενδιαφερόμενα μέρη ότι δεν υφίσταται δεσμευτική σχέση προορισμού μεταξύ της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 και της χρηματοδότησης της απαλλαγής από τα τέλη δικτύου βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 δεν μπορεί να γίνει δεκτή. Πράγματι, το 2012, η απαλλαγή από τα τέλη δικτύου δεν μπορούσε να χρηματοδοτηθεί με άλλο τρόπο παρά μέσω της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 η οποία υπολογίστηκε ώστε να αντιστοιχεί επακριβώς στις οικονομικές ανάγκες που είχε δημιουργήσει η απαλλαγή.
- (147) Με βάση αυτά τα στοιχεία, η Επιτροπή εμμένει στο συμπέρασμά της ότι το πλεονέκτημα που χορηγήθηκε στους καταναλωτές βασικού φορτίου με τη μορφή της πλήρους απαλλαγής το 2012 και το 2013 πρέπει να θεωρείται χρηματοδοτούμενο μέσω κρατικών πόρων.

5.1.4.2. Χρηματοδότηση μέσω κρατικών πόρων πριν από την επιβολή της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 (έτος 2011)

- (148) Παρόλο που η πλήρης απαλλαγή βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 ήταν εφαρμοστέα από την 1η Ιανουαρίου 2011, η προσαύξηση δυνάμει του άρθρου 19 τέθηκε σε ισχύ μόλις την 1η Ιανουαρίου 2012 (βλέπε αιτιολογική σκέψη 40 της παρούσας απόφασης). Στην απόφαση κίνησης της διαδικασίας, η Επιτροπή διατύπωσε το ερώτημα μήπως οι απαλλαγές που είχαν χορηγηθεί το 2011 είχαν επίσης χρηματοδοτηθεί μέσω κρατικών πόρων και κάλεσαν τη Γερμανία να παράσχει πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χρηματοδότησης της πλήρους απαλλαγής το 2011.
- (149) Με βάση τις πρόσθετες πληροφορίες που παρασχέθηκαν από τη Γερμανία, αλλά και λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις των ενδιαφερόμενων μερών, η Επιτροπή δεν θεωρεί ότι ο μηχανισμός χρηματοδότησης που εφαρμόστηκε το 2011 ενείχε χρήση κρατικών πόρων.
- (150) Όπως εξήγησε η Γερμανία (βλέπε αιτιολογική σκέψη 77) και όπως αναφέρεται ρητώς από την BNetzA στην κανονιστική απόφαση της 14ης Δεκεμβρίου 2011, το 2011 δεν είχε θεσπιστεί μηχανισμός αντιστάθμισης και συμψηφισμού. Ειδικότερα, το άρθρο 19 παράγραφος 2 έκτη και έβδομη περίοδος του StromNEV 2011 δεν είχε ακόμη τεθεί σε ισχύ. Ως εκ τούτου, οι απώλειες εσόδων που προέκυψαν από την πλήρη απαλλαγή από τα τέλη δικτύου το 2011 δεν μετακυλίστηκαν στους τελικούς χρήστες μέσω μηχανισμού πλήρους αντιστάθμισης μέσω συμψηφισμού ούτε – απουσία της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19 το 2011 – μέσω υποχρεωτικής εισφοράς που είχε επιβληθεί από το κράτος.
- (151) Αντί αυτού, όπως ορίζει η κανονιστική απόφαση της 14ης Δεκεμβρίου 2011, οι ΔΣΔ και οι ΔΣΜ έπρεπε να καλύψουν τις απώλειες εσόδων που υπέστησαν λόγω της πλήρους απαλλαγής το 2011 από τους δικούς τους πόρους.
- (152) Είχαν δικαίωμα να συμπεριλάβουν τις εν λόγω απώλειες ως κόστος στους λογαριασμούς ρύθμισής τους οι οποίοι θεσπίστηκαν από το ARegV 2011. Ωστόσο, όπως εξηγήθηκε στην αιτιολογική σκέψη 47, οι απώλειες εσόδων που προκλήθηκαν το 2011 δεν ήταν δυνατό να ανακτηθούν με αναπροσαρμογή των τελών δικτύου του 2011 δεδομένου ότι τα εν λόγω τέλη πρέπει να καθορίζονται εκ των προτέρων και δεν μπορούν να τροποποιηθούν στη διάρκεια του έτους. Οι απώλειες εσόδων – αν δε αντισταθμιζόνταν από άλλες αυξήσεις στα έσοδα, δηλαδή ίδιους πόρους των ΔΣΜ και των ΔΣΔ, για το 2011 – έπρεπε να εγγραφούν στο *Regulierungskonto*. Στις περιπτώσεις όπου στο τέλος της ρυθμιστικής περιόδου που έληξε το 2013 οι απώλειες εσόδων για το 2011 είχαν αντισταθμιστεί από επιπλέον έσοδα άλλων ετών της ρυθμιστικής περιόδου, δεν προβλεπόταν αντιστάθμιση των απωλειών, και οι απώλειες καλύπτονταν από ίδιους πόρους των ΔΣΜ και των ΔΣΔ. Μόνο εάν οι απώλειες δεν ήταν δυνατό να αντισταθμιστούν σε συμψηφισμό με πρόσθετα έσοδα κατά τη ρυθμιστική περίοδο που έληξε το 2013 μπορούσε να υπάρξει έμμεση αντιστάθμιση της απώλειας εσόδων του έτους 2011 στην επόμενη ρυθμιστική περίοδο. Ωστόσο, ακόμη και σε αυτή την περίπτωση, δεν υπήρχε εγγύηση πλήρους αντιστάθμισης. Το επίπεδο της αντιστάθμισης εξαρτόταν περισσότερο από άλλους παράγοντες, συγκεκριμένα από την αποδοτικότητα (ή την έλλειψή της) των ΔΣΜ και ΔΣΔ, καθώς το ARegV δεν βασίζεται στα πραγματικά κόστη, αλλά στα κόστη που ιδεωδώς θα βάρυναν μια αποδοτική επιχείρηση.
- (153) Οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων δεν είχαν συνεπώς καμία εγγύηση ότι οι απώλειες εσόδων που υπέστησαν λόγω της πλήρους απαλλαγής το 2011 θα αντισταθμιζόνταν. Με άλλα λόγια, το 2011 οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων ήταν υποχρεωμένοι να χρηματοδοτήσουν την πλήρη απαλλαγή με ίδια οικονομικά μέσα.

⁽⁸⁶⁾ Απόφαση της 13ης Μαρτίου 2001, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160 και απόφαση της 13ης Σεπτεμβρίου 2017, *ENEA*, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671.

- (154) Ως εκ τούτου, η Επιτροπή καταλήγει στο συμπέρασμα ότι το πλεονέκτημα που παρεχόταν στους καταναλωτές βασικού φορτίου με τη μορφή της πλήρους απαλλαγής από τα τέλη δικτύου το 2011 έπρεπε να χρηματοδοτηθεί μέσω ιδίων πόρων των φορέων εκμετάλλευσης δικτύων και δεν χρηματοδοτήθηκε μέσω κρατικών πόρων ⁽⁸⁷⁾.

5.1.5. ΕΠΗΡΕΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΚΡΑΤΩΝ ΜΕΛΩΝ

- (155) Σύμφωνα με πάγια νομολογία του Δικαστηρίου, για να κατηγοριοποιηθεί ένα εθνικό μέτρο ως κρατική ενίσχυση, δεν είναι απαραίτητο να αποδειχθεί ότι η ενίσχυση έχει πραγματικές επιπτώσεις στις εμπορικές συναλλαγές μεταξύ των κρατών μελών, αλλά απλώς να εξεταστεί εάν η ενίσχυση δύναται να επηρεάσει τις εν λόγω συναλλαγές ⁽⁸⁸⁾. Ειδικότερα, όταν μια ενίσχυση χορηγούμενη από το κράτος ή με κρατικούς πόρους ενισχύει τη θέση μιας επιχειρήσεως σε σχέση με άλλες ανταγωνίστριες επιχειρήσεις στο ενδοκοινοτικό εμπόριο, πρέπει να θεωρείται ότι το εμπόριο αυτό επηρεάζεται από την ενίσχυση ⁽⁸⁹⁾.
- (156) Όπως προαναφέρθηκε, η μεγάλη πλειονότητα των εμπλεκόμενων επιχειρήσεων δραστηριοποιούνται στη χημική βιομηχανία (συμπεριλαμβανομένων των βιομηχανικών αερίων), στη χαρτοβιομηχανία, στην κλωστούφαντουργία, στη χαλυβουργία, στον κλάδο των μη σιδηρούχων μετάλλων, στα διυλιστήρια πετρελαίου και στην υαλουργία. Ορισμένοι δικαιούχοι λειτουργούν επίσης κέντρα δεδομένων ως πάροχοι υπηρεσιών. Όλοι αυτοί οι τομείς αποτελούν πεδίο συναλλαγών μεταξύ των κρατών μελών με διασυνοριακές ανταλλαγές προϊόντων. Ελαφρύνοντας τις εμπλεκόμενες επιχειρήσεις από ένα κόστος το οποίο οι επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου στα άλλα κράτη μέλη υποχρεούνται κανονικά να καταβάλλουν (τέλη δικτύου), η πλήρης απαλλαγή ενισχύει τη θέση των απαλλασσόμενων επιχειρήσεων έναντι των λοιπών ανταγωνιστριών επιχειρήσεων στο πλαίσιο των ενδοκοινοτικών συναλλαγών και, ως εκ τούτου, η πλήρης απαλλαγή μπορεί να επηρεάζει τις συναλλαγές μεταξύ των κρατών μελών.

5.1.6. ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΟΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟ

- (157) Ένα ευνοϊκό μέτρο που λαμβάνεται από το κράτος θεωρείται ότι νοθεύει ή απειλεί να νοθεύσει τον ανταγωνισμό όταν είναι πιθανό να βελτιώσει την ανταγωνιστική θέση της αποδέκτριας επιχειρήσεως σε σχέση με άλλες επιχειρήσεις τις οποίες ανταγωνίζεται ⁽⁹⁰⁾.
- (158) Στους μεταποιητικούς κλάδους, όπου δραστηριοποιούνται συνήθως οι απαλλασσόμενες επιχειρήσεις, καθώς και στην αγορά των κέντρων δεδομένων, επικρατούν συνθήκες ανταγωνισμού. Σε πολλούς από αυτούς τους τομείς το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας αντιπροσωπεύει μεγάλο μερίδιο του κόστους παραγωγής, κάτι που επιβεβαιώθηκε και από τη Γερμανία σε επιστολή της 6ης Δεκεμβρίου 2013 όσον αφορά τη χαρτοβιομηχανία, την τσιμεντοβιομηχανία, τις χημικές βιομηχανίες και τον κλάδο του αλουμινίου και των λοιπών μετάλλων. Σε αυτό το πλαίσιο, η πλήρης απαλλαγή από τα τέλη δικτύου μειώνει το κόστος παραγωγής των απαλλασσόμενων επιχειρήσεων. Μπορεί, συνεπώς, να βελτιώσει την ανταγωνιστική θέση των δικαιούχων της απαλλαγής έναντι των ανταγωνιστών τους στα άλλα κράτη μέλη. Είναι επίσης πιθανό να βελτιώσει την ανταγωνιστική θέση τους έναντι των επιχειρήσεων που δεν έχουν ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας 10 GWh και 7 000 ώρες πλήρους χρήσης αλλά δραστηριοποιούνται στον ίδιο κλάδο. Συνεπώς, η πλήρης απαλλαγή μπορεί να προκαλέσει στρέβλωση του ανταγωνισμού.
- (159) Επισημαίνεται ότι δεν μπορούν να αποκλειστεί ο επηρεασμός των συναλλαγών ούτε η στρέβλωση του ανταγωνισμού λόγω του υποτιθέμενα αυξημένου κόστους της ηλεκτρικής ενέργειας στη Γερμανία έναντι του κόστους ηλεκτρικής ενέργειας στα άλλα κράτη μέλη. Το άρθρο 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 χορήγησε πλήρη απαλλαγή από τα τέλη δικτύου στους καταναλωτές βασικού φορτίου. Ως αποτέλεσμα, οι εν λόγω καταναλωτές δεν είχαν οικονομική επιβάρυνση από τη χρήση του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ οι ανταγωνίστριες επιχειρήσεις στα άλλα κράτη μέλη υποχρεούνταν να καταβάλλουν τέλη δικτύου. Επιπροσθέτως, το Δικαστήριο έχει ήδη αποφανθεί ότι ένα κράτος μέλος που επιδιώκει την προσέγγιση, μέσω μονομερών μέτρων, των όρων ανταγωνισμού που ισχύουν σε ορισμένο οικονομικό τομέα προς αυτούς που επικρατούν σε άλλα κράτη μέλη δεν μπορεί να άρει τον χαρακτήρα ενίσχυσης των εν λόγω μέτρων ⁽⁹¹⁾.

5.1.7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΑΡΞΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ

- (160) Με βάση τα ανωτέρω, η πλήρης απαλλαγή από τα τέλη δικτύου που εφαρμόστηκε το 2012 και το 2013 για τους καταναλωτές βασικού φορτίου με ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της τάξης των 10 GWh και 7 000 ώρες πλήρους χρήσης συνιστά κρατική ενίσχυση στο μέτρο που απάλλασε τους εν λόγω καταναλωτές από το κόστος δικτύου που προκαλούσε η κατανάλωσή τους και από την ελάχιστη εισφορά του 20 % των δημοσιευμένων τελών δικτύου.
- (161) Η απαλλαγή από τα τέλη δικτύου για το 2011 δεν χρηματοδοτήθηκε μέσω κρατικών πόρων και, συνεπώς, δεν συνιστούσε κρατική ενίσχυση.

⁽⁸⁷⁾ Απόφαση της 13ης Μαρτίου 2001, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI: EU:C:2001:160 και απόφαση της 13ης Σεπτεμβρίου 2017, *ENEA*, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671.

⁽⁸⁸⁾ Απόφαση της 8ης Μαΐου 2013, *Libert κ.λπ.*, συνεκδικασθείσες υποθέσεις C-197/11 and C-203/11, ECLI:EU:C:2013:288, σκέψη 76.

⁽⁸⁹⁾ Απόφαση της 8ης Μαΐου 2013, *Libert κ.λπ.*, συνεκδικασθείσες υποθέσεις C-197/11 and C-203/11, ECLI:EU:C:2013:288, σκέψη 77.

⁽⁹⁰⁾ Βλέπε απόφαση 17ης Σεπτεμβρίου 1980, *Phillip Morris*, 730/79, ECLI:EU:C:1980:209, σκέψη 11.

⁽⁹¹⁾ Απόφαση της 3ης Μαρτίου 2005, *Wolfgang Heiser v Finanzamt Innsbruck*, C-172/03, ECLI:EU:C:2004:678, σκέψη 54.

5.2. ΕΛΛΕΙΨΗ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ

- (162) Παραλείποντας να κοινοποιήσει το μέτρο πριν από την εφαρμογή του, η Γερμανία δεν εκπλήρωσε τις υποχρεώσεις της βάσει του άρθρου 108 παράγραφος 3 της Συνθήκης. Κατά συνέπεια, το εν λόγω μέτρο συνιστά παράνομη κρατική ενίσχυση.

5.3. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

- (163) Η εκτίμηση συμβατότητας που ακολουθεί πραγματεύεται μόνο την πλήρη απαλλαγή που χορηγήθηκε στους καταναλωτές βασικού φορτίου το 2012 και το 2013 στο μέτρο που συνιστά κρατική ενίσχυση (βλέπε αιτιολογική σκέψη 160).
- (164) Στην απόφαση κίνησης της διαδικασίας, η Επιτροπή εξέφρασε αμφιβολίες για το κατά πόσο η πλήρης απαλλαγή από τα τέλη δικτύου για τους καταναλωτές βασικού φορτίου μπορεί να κριθεί συμβατή με την εσωτερική αγορά. Σε αυτό το πλαίσιο, η Επιτροπή κάλεσε τη Γερμανία να υποβάλει πρόσθετες παρατηρήσεις σχετικά με τη συμβατότητα της πλήρους απαλλαγής με την εσωτερική αγορά.
- (165) Η Γερμανία υποστήριξε ότι η πλήρης απαλλαγή μπορεί να κηρυχθεί συμβατή με βάση το άρθρο 107 παράγραφος 3 στοιχεία β) ή γ) της Συνθήκης δεδομένου ότι χορηγήθηκε με στόχο τα εξής:
- εγγύηση της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού·
 - διευκόλυνση της προώθησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας·
 - εφαρμογή συστήματος πρόσβασης στο σύστημα δικτύων χωρίς διακρίσεις μεταξύ των χρηστών του συστήματος όπως απαιτείται από το άρθρο 32 της οδηγίας 2009/72/ΕΚ·
 - μέριμνα ώστε τα τέλη δικτύου να αντικατοπτρίζουν τα πραγματικά κόστη όπως απαιτείται από το άρθρο 14 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 714/2009.
- (166) Γενικά, η Γερμανία θεωρούσε επίσης ότι η πλήρης απαλλαγή θα ενίσχυε την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και ότι ήταν συμβατή με τον στόχο της Ένωσης για επαναβιομηχάνιση της Ευρώπης.

5.3.1. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 107 ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 3 ΣΤΟΙΧΕΙΟ Β)

- (167) Όσον αφορά το πρώτο επιχείρημα της Γερμανίας υπέρ της συμβατότητας, επισημαίνεται ότι η πλήρης απαλλαγή δεν συνδέεται με κάποιο ειδικό και συγκεκριμένο «σημαντικό σχέδιο κοινού ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος». Η Γερμανία δεν περιέγραψε κανένα σχέδιο του οποίου η εκτέλεση θα προωθούνταν μέσω της πλήρους απαλλαγής από τα τέλη δικτύου. Επίσης, η Γερμανία δεν προσκόμισε στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η πλήρης απαλλαγή αποκαθιστούσε κάποια σοβαρή ανωμαλία στην οικονομική ζωή της Γερμανίας. Συνεπώς, η πλήρης απαλλαγή δεν δικαιολογείται βάσει του άρθρου 107 παράγραφος 3 στοιχείο β) της Συνθήκης.

5.3.2. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 107 ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 3 ΣΤΟΙΧΕΙΟ Γ)

- (168) Το άρθρο 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης θεσπίζει τη γενική αρχή της απαγόρευσης των κρατικών ενισχύσεων στο εσωτερικό της Ένωσης. Ωστόσο, η Επιτροπή μπορεί να κηρύξει μια ενίσχυση συμβατή απευθείας δυνάμει του άρθρου 107, παράγραφος 3, στοιχείο γ) της Συνθήκης αν η ενίσχυση αυτή προορίζεται και είναι κατάλληλη για την επίτευξη ενός σαφώς καθορισμένου στόχου κοινού συμφέροντος⁽⁹²⁾, αν είναι αναγκαία για την επίτευξη αυτού του σκοπού, έχει χαρακτήρα κινήτρου και είναι αναλογική, υπό την προϋπόθεση ότι οι θετικές επιπτώσεις του κοινού στόχου υπερσιχύνουν των αρνητικών επιπτώσεων στον ανταγωνισμό και στις συναλλαγές.
- (169) Το βάρος της απόδειξης όσον αφορά τη συμβατότητα φέρει το κράτος μέλος⁽⁹³⁾.
- (170) Επειδή η Γερμανία υποστήριξε ότι η πλήρης απαλλαγή συνέβαλε στην προώθηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και στην ασφάλεια εφοδιασμού, η Επιτροπή έλεγξε εάν το υπό εξέταση μέτρο ενέπιπε στο πεδίο εφαρμογής των κοινοτικών κατευθυντήριων γραμμών σχετικά με τις κρατικές ενισχύσεις για την προστασία του περιβάλλοντος⁽⁹⁴⁾ («EAG»). Ωστόσο, οι EAG δεν περιέχουν κανόνες συμβατότητας για τα μέτρα που στοχεύουν στην ασφάλεια εφοδιασμού. Όσον αφορά την προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, περιέχουν κριτήρια

⁽⁹²⁾ Απόφαση της 14ης Ιανουαρίου 2009, *Kronoply κατά Επιτροπής*, T-162/06, ECLI:EU:T:2009:2, ιδίως σκέψεις 65, 66, 74 και 75· απόφαση της 8ης Ιουνίου 1995, *Siemens v Commission*, T-459/93, ECLI:EU:T:1995:100, σκέψη 48.

⁽⁹³⁾ Απόφαση της 28ης Απριλίου 1993, *Ιταλία κατά Επιτροπής*, C-364/90, ECLI:EU:C:1993:157, σκέψη 20· απόφαση της 15ης Ιουνίου 2005, *Regione autonoma della Sardegna v Commission*, T-171/02, ECLI:EU:T:2005:219, σκέψεις 166-168.

⁽⁹⁴⁾ Κοινοτικές κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τις κρατικές ενισχύσεις για την προστασία του περιβάλλοντος (2008/C 82/01) (EE C 82 της 1.4.2008, σ. 1).

συμβατότητας μόνον για ενισχύσεις που χορηγούνται σε εγκαταστάσεις που παράγουν ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές (ενότητα 1.5.6. των EAG). Τα εν λόγω κριτήρια, ωστόσο, δεν αφορούν μέτρα όπως το εξεταζόμενο στην προκειμένη περίπτωση, το οποίο συνίσταται στην απαλλαγή καταναλωτών ηλεκτρικής ενέργειας από τα τέλη δικτύου με στόχο να τους δοθούν «κίνητρα» για να παραμείνουν συνδεδεμένοι στο δίκτυο ώστε, όταν διατίθεται ηλεκτρική ενέργεια παραγόμενη από εγκαταστάσεις ανανεώσιμης ενέργειας, να είναι πιο πιθανή η κατανάλωση αυτής της ενέργειας από τους καταναλωτές. Οι EAG δεν έχουν εφαρμογή στο μέτρο που εξετάζεται εν προκειμένω. Συνεπώς, η Επιτροπή εξέτασε τη συμβατότητα της πλήρους απαλλαγής απευθείας σε συνάρτηση με το άρθρο 107 παράγραφος 3 στοιχείο γ) της Συνθήκης.

5.3.2.1. Στόχος κοινού συμφέροντος και καταλληλότητα της ενίσχυσης

5.3.2.1.1. Συμμόρφωση με την ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα τέλη δικτύου

- (171) Όσον αφορά το εν λόγω επιχείρημα, ο αναγνώστης παραπέμπεται στις διαπιστώσεις που περιλαμβάνονται στις αιτιολογικές σκέψεις 85 έως 121 της παρούσας απόφασης. Όπως συνάγεται από αυτές τις διαπιστώσεις, η πλήρης απαλλαγή που χορηγήθηκε στους επιλέξιμους καταναλωτές βασικού φορτίου μεταξύ 2011 και 2013 παρείχε επιλεκτικό πλεονέκτημα στο μέτρο που τους απαλλάσσει επίσης από το κόστος δικτύου που προκαλούσε η κατανάλωσή τους. Αυτό αντιβαίνει τόσο στον στόχο της αντιστοιχίας των τελών δικτύου με το πραγματικό προκληθέν κόστος σύμφωνα με το άρθρο 14 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 714/2009 όσο και στην αρχή της αποφυγής των διακρίσεων. Ως εκ τούτου, η Επιτροπή δεν συμμερίζεται την άποψη της Γερμανίας ότι η πλήρης απαλλαγή από τα τέλη δικτύου συμβάλλει σε αυτούς τους στόχους, ή ότι απαιτούνταν βάσει της ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

5.3.2.1.2. Προώθηση της ασφάλειας εφοδιασμού και της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές

- (172) Η Γερμανία υποστηρίζει ότι η πλήρης απαλλαγή συνέβαλλε στην ασφάλεια εφοδιασμού και στην προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές με τρεις διαφορετικούς τρόπους (βλέπε αιτιολογική σκέψη 165):

- Διατείνεται, κατά πρώτον, ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου παρείχαν αναγκαία υπηρεσία σταθερότητας κατά την περίοδο 2011 έως 2013 πριν από τη θέσπιση μέτρων σταθεροποίησης του δικτύου. Η Γερμανία υποστήριξε ότι η συνεχής και σταθερή κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από τους απαλλασσόμενους καταναλωτές βασικού φορτίου αποσυμφορούσε και σταθεροποιούσε το δίκτυο. Η προβλεψιμότητα της απαλλασσόμενης κατανάλωσης βασικού φορτίου συνέβαλε στην αποδοτική χρήση του δυναμικού παραγωγής, ενώ περιόριζε τις αποκλίσεις συχνότητας και τάσης. Αυτό μείωνε την ανάγκη για εφεδρείες και ηλεκτρική ενέργεια εξισορρόπησης. Επιπλέον, η Γερμανία εξήγησε ότι οι απαλλασσόμενοι καταναλωτές βασικού φορτίου βρίσκονται πολλές φορές κοντά σε μεγάλες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής. Κατά συνέπεια, η απόσταση στην οποία πρέπει να μεταφερθεί η ηλεκτρική ενέργεια είναι σχετικά μικρή, γεγονός που μείωνε τις απώλειες κατά τη μεταφορά και την ανάγκη εξοπλισμού για την αντιστάθμιση της άεργης ισχύος. Τα ενδιαφερόμενα μέρη υπογράμμισαν επίσης ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου περιλαμβάνονται πολλές φορές στο σχέδιο αποκοπής φορτίου 5 σταδίων των ΔΣΜ χωρίς σύμβαση και χωρίς αντιστάθμιση. Επίσης, ορισμένα ενδιαφερόμενα μέρη υπέδειξαν ότι οι τελικοί χρήστες πρέπει να συμμορφώνονται με ορισμένες τεχνικές προδιαγραφές όταν επιθυμούν να συνδεθούν στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας και ότι αυτό απαιτεί ορισμένες επενδύσεις που βελτιώνουν τον έλεγχο της τάσης για τις οποίες όμως δεν χορηγείται αποζημίωση.
- Επίσης, η Γερμανία υποστηρίζει ότι οι συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής ήταν αναγκαίες για τη διασφάλιση ασφαλούς διαχείρισης του δικτύου, σε μια εποχή κατά την οποία άρχιζε να αναπτύσσεται ταχύτερα η ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές και δεν είχαν ακόμη αναπτυχθεί ευέλικτες λύσεις για το σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας (όπως η ανταπόκριση στη ζήτηση⁽⁹⁵⁾), καθώς παρέχουν σημαντικές βοηθητικές υπηρεσίες στο δίκτυο, και ότι, για να διατηρηθεί η ύπαρξη αυτών των συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής, οι καταναλωτές βασικού φορτίου ήταν απαραίτητοι, ιδίως υπό το φως του αυξανόμενου μεριδίου ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές.
- Παράλληλα, η Γερμανία υποστηρίζει ότι η σταθερή απορρόφηση ηλεκτρικής ενέργειας από τους καταναλωτές βασικού φορτίου εξασφάλιζε βέβαιη κατανάλωση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, πράγμα που μείωνε την ανάγκη θέσπισης (άλλων και πιο δαπανηρών) μέτρων εξισορρόπησης του δικτύου (περικοπή παραγωγής). Αυτό διευκόλυνε την ενεργειακή μετάβαση και συνέβαλε στην προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

- (173) Επισημαίνεται γενικά ότι οι στόχοι της ασφάλειας εφοδιασμού και της προώθησης της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές έχουν αναγνωρισθεί ως στόχοι κοινού συμφέροντος⁽⁹⁶⁾.

⁽⁹⁵⁾ Ο μηχανισμός ανταπόκρισης στη ζήτηση υποδεικνύει τις αλλαγές στη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας από τους τελικούς καταναλωτές σε σχέση με τα συνηθισμένα πρότυπα κατανάλωσης ως απάντηση στις μεταβολές της τιμής της ηλεκτρικής ενέργειας στο πέρασμα του χρόνου (μείωση της κατανάλωσης όταν οι τιμές είναι υψηλές και αύξηση όταν οι τιμές είναι χαμηλές).

⁽⁹⁶⁾ Για την ασφάλεια εφοδιασμού, βλ. άρθρο 194 παράγραφος 1 στοιχείο β) της Συνθήκης και άρθρο 3 παράγραφος 11 της οδηγίας 2009/72/ΕΚ, και απόφαση της 22ας Οκτωβρίου 2013, *Staat der Nederlanden κατά Essent κ.λπ.*, συνεκδικασθείσες υποθέσεις C-105/12 έως C-107/12, ECLI:EU:C:2013:677, σκέψη 59· σχετικά με την προώθηση της ανανεώσιμης ενέργειας, βλ. άρθρο 194 παράγραφος 1 στοιχείο γ) της Συνθήκης και οδηγία 2009/28/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ας Απριλίου 2009, για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (ΕΕ L 140 της 5.6.2009, σ. 16), παράγραφος 48 των EAG και αιτιολογική σκέψη 231 της απόφασης της Επιτροπής της 23ης Ιουλίου 2014 σχετικά με την κρατική ενίσχυση SA.38632 – Γερμανία – EEG 2014 – Τροποποίηση του νόμου περί ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΕΕ C 325 της 2ας Οκτωβρίου 2015, σ. 4).

- (174) Επισημαίνεται, ωστόσο, ότι δεν τεκμηριώθηκε με σαφήνεια ότι η πλήρης απαλλαγή μπορούσε να συμβάλει στην επίτευξη, και ήταν κατάλληλη για την επίτευξη, των στόχων της ασφάλειας εφοδιασμού και της προώθησης της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Ειδικότερα, η Γερμανία δεν απέδειξε ότι η πλήρης απαλλαγή μπορούσε να συμβάλει στην επίτευξη, και ήταν κατάλληλη για την επίτευξη, των επιδιωκόμενων στόχων. Όπως θα εξηγηθεί στη συνέχεια, η πλήρης απαλλαγή έχει αντιφατικά αποτελέσματα όσον αφορά τους στόχους που επιτυγχάνονται και μπορεί να αποτελέσει ακόμη και εμπόδιο στην επίτευξη των εν λόγω στόχων.

5.3.2.1.2.1. Η κατανάλωση βασικού φορτίου μπορεί να αποτελέσει εμπόδιο στην προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και της ασφάλειας εφοδιασμού

- (175) Για να αποδείξει ότι η πλήρης απαλλαγή από τα τέλη δικτύου που χορηγήθηκε βάσει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του StromNEV 2011 μπορούσε να συμβάλει στην επίτευξη, και ήταν κατάλληλη για την επίτευξη, ασφάλειας εφοδιασμού μεταξύ 2011 και 2013, η Γερμανία αναφέρθηκε σε μια σειρά χαρακτηριστικών των καταναλωτών βασικού φορτίου που διευκολύνουν τη διαχείριση των δικτύων και έχουν οφέλη για όλους τους χρήστες δικτύων: η σταθερή και προβλέψιμη ζήτησή τους περιορίζει την ανάγκη για μέτρα εξισορρόπησης, εφεδρείες και ανακατανομή. Επίσης, λόγω της μεγαλύτερης εγγύτητάς τους στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, προκαλούν μικρότερες απώλειες ηλεκτρικής ενέργειας κατά τη μεταφορά και μειώνουν την ανάγκη για εξοπλισμό αντιστάθμισης της άεργης ισχύος.
- (176) Επισημαίνεται ότι τα στοιχεία αυτά μπορεί να μειώσουν το κόστος δικτύου και να διευκολύνουν τη διαχείριση δικτύου, ενώ μπορεί εμμέσως να θεωρηθεί ότι διευκολύνουν την εκπλήρωση των υποχρεώσεων των ΔΣΜ όσον αφορά την επίτευξη ασφάλειας εφοδιασμού. Ωστόσο, το γεγονός ότι τα ίδια ακριβώς χαρακτηριστικά που είχαν ήδη ληφθεί υπόψη για την αιτιολόγηση των εξατομικευμένων τελών δικτύου λαμβάνονται και πάλι υπόψη προκειμένου να εξεταστεί αν η απαλλαγή επιδίωκε στόχο κοινού συμφέροντος αποδεικνύει ότι η απαλλαγή δεν ήταν σε καμία περίπτωση αναγκαία, δεν παρέχει πρόσθετα κίνητρα και δεν διασφάλιζε την αναλογικότητα της ενίσχυσης όπως εξηγείται πιο αναλυτικά στη συνέχεια (ενότητες 5.3.2.2. έως 5.3.2.4). Επιπροσθέτως, όπως θα εξηγηθεί στη συνέχεια, η απαλλαγή και οι προϋποθέσεις υπό τις οποίες χορηγείται μπορούν επίσης να αποτελέσουν εμπόδιο για τα μέτρα ευελιξίας που θέσπισε η Γερμανία το 2013 για την προώθηση της ασφάλειας εφοδιασμού (αιτιολογική σκέψη 179 κατωτέρω) ενώ μπορεί επίσης να αυξήσουν το κόστος προώθησης της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (αιτιολογική σκέψη 181 κατωτέρω). Για τους λόγους αυτούς, η απαλλαγή δεν μπορεί να θεωρηθεί κατάλληλη για την επίτευξη των στόχων της ασφάλειας εφοδιασμού και της προώθησης της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.
- (177) Η Γερμανία και τα ενδιαφερόμενα μέρη αναφέρουν επίσης ότι η πλήρης απαλλαγή θα ήταν χρήσιμη για τη ρύθμιση της συχνότητας και τον έλεγχο της τάσης.
- (178) Επισημαίνεται, ωστόσο, ότι η ρύθμιση συχνότητας και ο έλεγχος τάσης στον οποίο αναφέρονται η Γερμανία και τα ενδιαφερόμενα μέρη δεν αντιστοιχούν σε υπηρεσία που παρέχεται από τους καταναλωτές βασικού φορτίου αλλά από τις συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, κάτι που τόσο η Γερμανία όσο και τα ενδιαφερόμενα μέρη παραδέχονται στις παρατηρήσεις τους. Στην πραγματικότητα, το επιχείρημα που προβάλλεται είναι ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου είναι αναγκαίοι για τη διατήρηση της βιωσιμότητας των συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής. Το επιχείρημα αυτό εξετάζεται στις αιτιολογικές σκέψεις 183-188 και ο αναγνώστης παραπέμπεται στις εκεί διαπιστώσεις. Όσον αφορά τη συμβολή στο σχέδιο αποκοπής φορτίου πέντε σταδίων, γίνεται παραπομπή στις παρατηρήσεις που διατυπώνονται στην αιτιολογική σκέψη 97 όπου διαπιστώνεται ότι η πλήρης απαλλαγή δεν μπορεί να θεωρηθεί ως αποζημίωση για τη συμμετοχή στο σχέδιο αποκοπής φορτίου πέντε σταδίων. Όσον αφορά τον εξοπλισμό που πρέπει να εγκαταστήσουν οι καταναλωτές βασικού φορτίου προκειμένου να συμμορφωθούν με την απαίτηση για παραμονή του παράγοντα μετατόπισης σε ένα εύρος μεταξύ +0,9 και -0,9, έχει ήδη επισημανθεί ότι αυτή η υποχρέωση στοχεύει στη διασφάλιση της ασφαλούς και κανονικής διαχείρισης του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας και επιβάλλεται σε κάθε καταναλωτή που αιτείται πρόσβαση στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας και όχι μόνο στους καταναλωτές βασικού φορτίου (βλέπε αιτιολογικές σκέψεις 99 και εξής). Συνεπώς, δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι δικαιολογεί την απαλλαγή για τους καταναλωτές βασικού φορτίου.
- (179) Επισημαίνεται επίσης ότι στα στοιχεία που υπέβαλε η Γερμανία αναφέρεται ότι η πλήρης απαλλαγή ενείχε αξία για την ασφάλεια εφοδιασμού μόνο για μια μεταβατική περίοδο (2011 έως 2013) εν αναμονή της θέσπισης διαφόρων μέτρων που θα καθιστούσαν το σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας πιο ευέλικτο. Ωστόσο, η Γερμανία εξέδωσε ήδη από το 2012 το διάταγμα σχετικά με τις συμβάσεις διακοπόμενου φορτίου (εφεξής «διάταγμα ABLAV») ⁽⁹⁷⁾ με στόχο την αγορά τριών γιγαβάτ («GW») διακοπόμενου φορτίου προκειμένου να επιτευχθεί μεγαλύτερη ευελιξία της ζήτησης. Το διάταγμα τέθηκε σε ισχύ το 2013 (τελευταίο έτος εφαρμογής της πλήρους απαλλαγής) και βασιζόταν στο άρθρο 13 παράγραφος 4α του EnWG 2011. Αυτό που επιδιωκόταν ήταν η διάθεση διακοπόμενων φορτίων στους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων για την αντιμετώπιση καταστάσεων στις οποίες καταγράφεται υπερβολικά υψηλή ζήτηση σε σύγκριση με τη διαθέσιμη παραγωγή. Τέτοιες καταστάσεις μπορεί να παρουσιάζονται με μεγαλύτερη συχνότητα σε συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας με υψηλή διείσδυση των (διαλειπούσων) ανανεώσιμων πηγών, δεδομένου ότι μια ξαφνική εξασθένιση των ανέμων ή της ηλιακής ακτινοβολίας προκαλεί απότομη μείωση της παραγωγής. Επίσης, η παραγόμενη

⁽⁹⁷⁾ BGBI Μέρος I σ. 2998.

αιολική και ηλιακή ενέργεια μπορεί να είναι λιγότερη από την αρχικά αναμενόμενη με βάση τις μετεωρολογικές προβλέψεις. Επισημαίνεται, ωστόσο, ότι η πλήρης απαλλαγή για τους καταναλωτές βασικού φορτίου αποτελούσε στην πραγματικότητα αντικίνητρο για τους εν λόγω καταναλωτές όσον αφορά την προσφορά διακοπτόμενου φορτίου στο πλαίσιο του διατάγματος ABLAV δεδομένου ότι στην περίπτωση αυτή δεν θα έφταναν 7 000 ώρες πλήρους χρήσης, και, ως εκ τούτου, αντιστρατεύεται τους στόχους άλλου μέτρου που αποσκοπεί στην ασφάλεια εφοδιασμού. Συνεπώς, για το 2013, η πλήρης απαλλαγή λειτούργησε ως εμπόδιο για άλλο μέτρο το οποίο συνέβαλε στην ασφάλεια εφοδιασμού, αφαιρώντας από τους καταναλωτές βασικού φορτίου το κίνητρο να προσφέρουν διακοπτόμενο φορτίο.

- (180) Επιπροσθέτως, η Γερμανία υποστήριξε ότι οι απαλλασσόμενη κατανάλωση βασικού φορτίου θα συνέβαλε στην προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μειώνοντας το κόστος αυτής της προώθησης. Πιο συγκεκριμένα, η Γερμανία υποστήριξε ότι η σταθερή απορρόφηση ηλεκτρικής ενέργειας από τους καταναλωτές βασικού φορτίου εξασφάλιζε βέβαιη κατανάλωση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, γεγονός που περιορίζει την ανάγκη για περικοπή παραγωγής και συνακόλουθη χορήγηση αντιστάθμισης στις εγκαταστάσεις ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.
- (181) Επισημαίνεται ότι, πράγματι, ελλείψει εγκαταστάσεων αποθήκευσης σε συνδυασμό με τις εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές κατά την περίοδο 2011-2013 αλλά και ελλείψει ευέλικτης ζήτησης και κινήτρων για αύξηση της κατανάλωσης όταν υπάρχει αφθονία ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, η ύπαρξη της κατανάλωσης βασικού φορτίου μπορούσε εμμέσως να μειώσει την πιθανότητα περικοπής παραγωγής στις εγκαταστάσεις ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Η απαλλαγή μπορεί, συνεπώς, να θεωρηθεί ότι διευκόλυε την προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Ωστόσο, η απαλλαγή μπορεί επίσης να αυξήσει έμμεσα το κόστος προώθησης της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Πράγματι, όταν δεν διατίθεται ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές λόγω ξαφνικής εξασθένησης των ανέμων ή μείωσης της ηλιοφάνειας, η έλλειψη ευελιξίας των καταναλωτών βασικού φορτίου ως αποτέλεσμα της απαλλαγής καθιστά αναγκαία την αύξηση παραγωγής σε συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, πιθανότατα μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με καύση άνθρακα ή χρήση αερίου, ώστε να καλυφθεί η ζήτηση των καταναλωτών βασικού φορτίου σε περίπτωση ξαφνικών μειώσεων στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από διαλείπουσες ανανεώσιμες πηγές. Αυτό μπορεί να θεωρηθεί αύξηση του κόστους προώθησης της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.
- (182) Τέλος επισημαίνεται ότι η απαλλαγή χορηγείται στους καταναλωτές βασικού φορτίου ανεξαρτήτως τοποθεσίας. Ωστόσο, όπως δείχνει η μελέτη του 2012 (ενότητα 2.3) υπό ορισμένες συνθήκες το δίκτυο μπορεί να παρουσιάσει συμφόρηση επειδή η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται, π.χ., στον Βορρά υπερβαίνει τη δυναμικότητα μεταφοράς που απαιτείται για τη διοχέτευση της ηλεκτρικής ενέργειας στον Νότο όπου βρίσκεται το σημείο κατανάλωσης. Η συμφόρηση αυτή μπορεί να σχετίζεται με συνθήκες ισχυρών ανέμων. Στην πραγματικότητα, η μελέτη του 2012 περιέχει ένα σενάριο (σχήμα 2.3) που συνίσταται σε προσομοίωση συνθηκών ισχυρών ανέμων με στόχο τον εντοπισμό πιθανών σημείων συμφόρησης του δικτύου. Σε μια τέτοια κατάσταση, είναι αναγκαία η περικοπή παραγωγής στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που βρίσκονται πριν από το σημείο συμφόρησης και η αύξηση παραγωγής στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής μετά το σημείο συμφόρησης. Τα μέτρα ανακατανομής περιλαμβάνουν χορήγηση αντιστάθμισης τόσο στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που υφίστανται περικοπή παραγωγής όσο και στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που καλούνται να αυξήσουν την παραγωγή τους. Αν ο καταναλωτής βασικού φορτίου βρίσκεται μετά το σημείο συμφόρησης, δεν συμβάλλει στη μείωση του κόστους στήριξης της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές αλλά, απεναντίας, το αυξάνει. Δεδομένου ότι η πλήρης απαλλαγή δεν περιλαμβάνει κριτήριο τοποθεσίας και χορηγείται χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα σημεία συμφόρησης του δικτύου, η απαλλαγή μπορεί να αυξήσει το κόστος ανάπτυξης της ηλεκτρικής ενέργειας ανανεώσιμες πηγές.

5.3.2.1.2.2. Ασαφής σύνδεση μεταξύ πλήρους απαλλαγής και ασφάλειας εφοδιασμού

- (183) Η Γερμανία υποστήριξε επίσης ότι η απαλλαγή συνέβαλε (έμμεσα) στην ασφάλεια εφοδιασμού επειδή διασφάλιζε την ύπαρξη σταθερής κατανάλωσης που αποτελεί και η ίδια προαπαιτούμενο για το συμβατικό δυναμικό παραγωγής, στοιχείο που η Γερμανία θεωρεί αναγκαίο όχι μόνο για την παροχή υπηρεσιών εξισορρόπησης δικτύου αλλά και για την ικανοποίηση της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας σε ένα περιβάλλον αγοράς που χαρακτηρίζεται όλο και περισσότερο από ένα ευέλικτο και αποκεντρωμένο δυναμικό παραγωγής βασισμένο στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η Γερμανία και αρκετά ενδιαφερόμενα μέρη υποστήριξαν ότι οι συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής (που είναι εξοπλισμένες με σύγχρονες γεννήτριες) παρέχουν μια σειρά σημαντικών υπηρεσιών δικτύου τις οποίες έχουν ανάγκη οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων για τη σταθερή λειτουργία του δικτύου, και πρωτίστως τη ρύθμιση της τάσης και τη ρύθμιση της συχνότητας. Διατείνονται ότι αν οι συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής δεν λειτουργούν σε συνεχή βάση, θα είναι πιο δύσκολη η εξασφάλιση των εν λόγω υπηρεσιών συστήματος και, σε κάθε περίπτωση, πιο δαπανηρή (π.χ. λόγω της ανάγκης για μεγαλύτερες εφεδρείες). Οι συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής μπορούν, ωστόσο, να λειτουργούν σε σταθερή βάση μόνον εάν υπάρχει επαρκής σταθερή ζήτηση για κατανάλωση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας. Πιο συγκεκριμένα, η Γερμανία ισχυρίζεται ότι η μελέτη του 2012 αποδεικνύει ότι η Γερμανία θα έχει τα επόμενα έτη ανάγκη συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής δυναμικότητας 8 έως 25 GW για την εξασφάλιση ασφαλούς διαχείρισης των δικτύων και υποστηρίζει ότι για να διατηρηθούν αυτές οι συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής απαιτείται συνεχής και σταθερή ζήτηση.
- (184) Επισημαίνεται αρχικά ότι η μελέτη του 2012 διενεργήθηκε μετά τη θέσπιση της πλήρους απαλλαγής, γεγονός που αποκλείει τη χρήση της με σκοπό να αποδειχθεί η αναγκαιότητα της πλήρους απαλλαγής για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας των συγκεκριμένων συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής. Επιπροσθέτως, όπως θα καταδειχθεί στη συνέχεια, δεν τεκμηριώνεται η συμβολή της απαλλαγής στην ασφάλεια εφοδιασμού.

- (185) Δεύτερον, η ίδια η μελέτη του 2012 δεν αναφέρεται στην ανάγκη διασφάλισης μιας ελάχιστης σταθερής κατανάλωσης ούτε η Γερμανία εξήγησε με ποιον τρόπο οι καταναλωτές βασικού φορτίου σχετίζονται με τις ανάγκες ελάχιστης συμβατικής παραγωγής. Η Γερμανία εξήγησε απλώς ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου με τη σταθερή απορρόφηση ηλεκτρικής ενέργειας αποτελούσαν κίνητρο για την παραμονή των συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής στην αγορά. Πάντως, η μελέτη του 2012 διακρίνει τις συμβατικές μονάδες βασικού φορτίου (δηλαδή τους πυρηνικούς σταθμούς, τα υδροηλεκτρικά εργοστάσια και τις λιγνιτικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής) από τις συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που είναι πιο ευέλικτες. Η ανάγκη ελάχιστης παραγωγής αφορά και τους δύο τύπους παραγωγής. Η Γερμανία και τα ενδιαφερόμενα μέρη, ωστόσο, δεν κάνουν αυτή τη διάκριση στην επιχειρηματολογία τους και δεν εξηγούν με ποιον τρόπο η κατανάλωση βασικού φορτίου σχετίζεται με τα δύο είδη παραγωγής. Αναφερόμενοι στις συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, μοιάζει να παραπέμπουν στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου για τον λόγο και μόνο ότι αναφέρονται στη σταθερή παραγωγή και στην ανάγκη για εξίσου σταθερή κατανάλωση. Απεναντίας, η μελέτη του 2012 καθιστά σαφές ότι η απαιτούμενη συμβατική παραγωγή δεν μπορεί να περιορίζεται στο βασικό φορτίο. Η μελέτη του 2012 δίνει στην πραγματικότητα έμφαση στις ανάγκες ευελιξίας του συστήματος και στον χρόνο που απαιτείται για την τροποποίηση και την προσαρμογή της παραγωγής στις διακυμάνσεις. Είναι δύσκολο να αντιληφθεί κανείς τη σχέση ανάμεσα σε αυτές τις ευέλικτες μονάδες και τους καταναλωτές βασικού φορτίου. Πράγματι, όπως έχει ήδη αναφερθεί στην αιτιολογική σκέψη 96, για τις συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που μπορούν να αυξήσουν γρήγορα την παραγωγή τους όπως οι αεριοστρόβιλοι, οι καταναλωτές βασικού φορτίου δεν αποτελούν κίνητρο παραμονής στην αγορά καθώς η κερδοφορία τους συνδέεται με τη δυνατότητα επίτευξης υψηλότερων τιμών ηλεκτρικής ενέργειας σε συνθήκες ακραίας πίεσης του συστήματος.
- (186) Επιπροσθέτως, το επιχειρήμα ότι η απαλλαγή συμβάλλει στην ασφάλεια εφοδιασμού επειδή βοηθά στη διασφάλιση της βιωσιμότητας των συμβατικών μονάδων παραγωγής (βασικού φορτίου) βασίζεται σε κυκλικό συλλογισμό: επειδή οι καταναλωτές βασικού φορτίου χρειάζονται συνεχή παροχή ηλεκτρικής ενέργειας είναι οι ίδιοι υπεύθυνοι για μέρος της ελάχιστης κατανάλωσης που προσδιορίζεται στη μελέτη του 2012. Ισχυριζόμενοι ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου είναι αναγκαίοι για τη συνέχιση της λειτουργίας των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής, η Γερμανία και τα ενδιαφερόμενα μέρη χρησιμοποιούν κυκλικό συλλογισμό στον βαθμό που οι εν λόγω μονάδες ηλεκτροπαραγωγής είναι αναγκαίες για να καλύψουν τη ζήτηση αυτών ακριβώς των καταναλωτών. Ένα τέτοιο επιχειρήμα δεν μπορεί να στηρίξει την άποψη ότι η πλήρης απαλλαγή ήταν το κατάλληλο μέτρο για την επίτευξη ασφάλειας εφοδιασμού.
- (187) Τέλος, επισημαίνεται ότι η επιχειρηματολογία της Γερμανίας και των ενδιαφερόμενων μερών βασίζεται στην παραδοχή ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου διαδραματίζουν αποφασιστικό ρόλο στην εξασφάλιση της απορρόφησης της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από τις εν λόγω μονάδες, και στη βιωσιμότητά τους.
- (188) Ωστόσο, η μελέτη του 2012 καταδεικνύει ότι η ύπαρξη των καταναλωτών βασικού φορτίου δεν είναι αρκετή για να διασφαλίσει τη σταθερή απορρόφηση της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από τις εν λόγω μονάδες και να εγγυηθεί τη βιωσιμότητά τους. Στη σελίδα 1 της μελέτης του 2012, επισημαίνεται ότι η συνεχής ανάπτυξη εγκαταστάσεων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και η κατά προτεραιότητα αποστολή της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές συντελούν στη μείωση της παροχής ηλεκτρικής ενέργειας από συμβατικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής (συμπεριλαμβανομένων των συμβατικών μονάδων βασικού φορτίου). Επιπλέον, η ίδια η Γερμανία παραδέχεται ότι σε περιόδους χαμηλότερης ζήτησης και μεγάλης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, οι καταναλωτές βασικού φορτίου καταναλώνουν την ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές λόγω της πρόβλεψης για κατά προτεραιότητα αποστολή και πρόσβαση αντί να καταναλώνουν την ηλεκτρική ενέργεια που κανονικά θα προμηθεύονταν από συμβατικές μονάδες βασικού φορτίου. Αυτό δείχνει ότι η κατανάλωση από τους καταναλωτές βασικού φορτίου δεν διασφαλίζει τη βιωσιμότητα των συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου και δεν καθιστά περιττά τα μέτρα σταθερότητας του συστήματος (απαιτήσεις για μεγαλύτερες εφεδρείες, ταχεία κλιμάκωση της παραγωγής μονάδων ηλεκτροπαραγωγής όταν μειώνεται η παραγωγή από ανανεώσιμες πηγές κ.λπ.), τα οποία, κατά την άποψη της Γερμανίας και ενδιαφερόμενων μερών, θα μπορούσαν να αποφευχθούν με τη συνεχή λειτουργία των συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής.

5.3.2.1.2.3. Συμπέρασμα όσον αφορά την καταλληλότητα της ενίσχυσης για την επίτευξη ασφάλειας εφοδιασμού και την προώθηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές

- (189) Με βάση τα ανωτέρω στοιχεία, η Επιτροπή καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η Γερμανία δεν απέδειξε ότι η πλήρης απαλλαγή μπορούσε να συμβάλει, και ήταν κατάλληλη για να συμβάλει, στην ασφάλεια εφοδιασμού ή εμμέσως στην προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.
- (190) Ακόμη και αν θεωρηθεί ότι η πλήρης απαλλαγή των καταναλωτών βασικού φορτίου από τα τέλη δικτύου αποτελούσε κατάλληλο μέτρο το οποίο θα μπορούσε να συμβάλει στην επίτευξη ασφάλειας εφοδιασμού και εμμέσως στην ανάπτυξη της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, πρέπει πάλι να εξακριβωθεί αν η απαλλαγή μπορεί να θεωρηθεί αναγκαία για την επίτευξη αυτών των στόχων, αν λειτουργεί ως κίνητρο, αν είναι αναλογική και αν οι αρνητικές επιπτώσεις του μέτρου είναι μικρότερες από τα θετικά αποτελέσματά του. Θα αποδειχθεί στη συνέχεια ότι δεν πληροί αυτές τις προϋποθέσεις. Η επιχειρηματολογία αυτή έχει επικουρικό χαρακτήρα, καθώς η Επιτροπή θεωρεί ότι η ενίσχυση ήδη δεν μπορεί να θεωρηθεί συμβατή για τον λόγο και μόνον ότι δεν είναι, στην πράξη, ικανή να συμβάλει σε στόχο κοινού συμφέροντος.

5.3.2.1.3. Ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας

- (191) Η Γερμανία υπογράμμισε ότι η απόφαση για σταδιακή κατάργηση της πυρηνικής ενέργειας και για αύξηση του μεριδίου της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές συνεπάγεται αύξηση του κόστους της ηλεκτρικής ενέργειας (τόσο του κόστους παραγωγής όσο και του κόστους μεταφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας), γεγονός που θα φέρει σε μειονεκτική θέση ειδικά τους κλάδους έντασης ηλεκτρικής ενέργειας, όπως η χαρτοβιομηχανία, η τσιμεντοβιομηχανία, η χημική βιομηχανία, και ο κλάδος του αλουμινίου και των λοιπών μη σιδηρούχων μετάλλων, έναντι των ανταγωνιστών τους στα άλλα κράτη μέλη οι οποίοι καλούνται να καταβάλουν σημαντικά μικρότερο κόστος στο πλαίσιο των πολιτικών για την ανανεώσιμη ενέργεια. Η απαλλαγή δημιουργούσε ισότιμους όρους ανταγωνισμού.
- (192) Επισημαίνεται, ωστόσο, ότι η απαλλαγή δεν δημιουργεί ισότιμους όρους ανταγωνισμού ούτε συνδέεται με τα κόστη που συνεπάγονται οι πολιτικές για την ανανεώσιμη ενέργεια. Πράγματι, η πλήρης απαλλαγή από τα τέλη δικτύου που αντιστοιχούν στο εξατομικευμένο κόστος των καταναλωτών βασικού φορτίου απαλλάσσει τους Γερμανούς καταναλωτές βασικού φορτίου από το συνολικό κόστος δικτύου που τους αναλογεί, συμπεριλαμβανομένου του κόστους της διαδρομής δικτύου που συνδέει τον καταναλωτή βασικού φορτίου με την εγγύτερη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου. Το κόστος αυτό δεν έχει καμία σχέση με τις πολιτικές για την ανανεώσιμη ενέργεια και αντιστοιχεί στο κόστος που υποχρεούνται να καταβάλλουν οι ανταγωνιστές σε άλλα κράτη μέλη ως μέρος του συνήθους κόστους παραγωγής τους και για το οποίο στη Γερμανία πρέπει να χορηγείται αντιστάθμιση σε καταναλωτές και ανταγωνιστές μέσω της προσαύξησης δυνάμει του άρθρου 19.
- (193) Τέλος, επισημαίνεται ότι η πλήρης απαλλαγή με στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των υπό εξέταση καταναλωτών φαίνεται ότι δεν συνάδει με το άρθρο 14 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 714/2009 δεδομένου ότι δεν αντιστοιχεί στο κόστος, ούτε με το άρθρο 32 της οδηγίας 2009/72/ΕΚ ΕΚ επειδή δεν συμμορφώνεται με την αρχή της αποφυγής των διακρίσεων. Επιπροσθέτως, οι απαλλαγές από τα τέλη δικτύου τις οποίες αποφάσισε ο νομοθέτης ή η κυβέρνηση φαίνεται ότι δεν συνάδουν με το άρθρο 37 παράγραφος 1 στοιχείο α) της οδηγίας 2009/72/ΕΚ η οποία θεσπίζει την αρχή ότι τα τιμολόγια πρέπει να καθορίζονται από τον ρυθμιστικό φορέα.
- (194) Για τους λόγους αυτούς, συνάγεται ότι η πλήρης απαλλαγή από τα τέλη δικτύου που αναλογούν στο εξατομικευμένο κόστος το οποίο καταλογίζεται στους υπό εξέταση καταναλωτές βασικού φορτίου, στο μέτρο που έχει ως στόχο την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των δικαιούχων, δεν είναι ικανή να συμβάλει σε στόχο κοινού συμφέροντος.

5.3.2.2. Αναγκαιότητα της πλήρους απαλλαγής

- (195) Σε κάθε περίπτωση, όπως καταδεικνύεται στη συνέχεια (απαιολογικές σκέψεις 197 έως 199), ακόμη και αν θεωρηθεί ότι η Γερμανία απέδειξε ότι η πλήρης απαλλαγή μπορούσε να συμβάλει και ήταν κατάλληλη για να διασφαλίσει εμμέσως την προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και την ασφάλεια εφοδιασμού, δεν αποδεικνύεται ότι η πλήρης απαλλαγή ήταν αναγκαία το 2012-2013 για την επίτευξη των εν λόγω στόχων. Αυτό θα ίσχυε μόνον εάν η Γερμανία είχε αποδείξει ότι η πλήρης απαλλαγή ήταν αναγκαία για τη διατήρηση της κατανάλωσης βασικού φορτίου και την αποτροπή της αποσύνδεσης των καταναλωτών βασικού φορτίου από το δίκτυο.
- (196) Ωστόσο, όπως προκύπτει από τα στοιχεία που ακολουθούν, η Γερμανία δεν απέδειξε ότι χωρίς την πλήρη απαλλαγή οι καταναλωτές βασικού φορτίου θα εγκατέλειπαν το δημόσιο δίκτυο και είτε θα κατασκεύαζαν γραμμή για απευθείας σύνδεση με μονάδα ηλεκτροπαραγωγής είτε θα υιοθετούσαν τη λύση του αυτοεφοδιασμού. Επίσης, η Γερμανία δεν απέδειξε ότι χωρίς την πλήρη απαλλαγή οι συγκεκριμένοι δικαιούχοι θα άλλαζαν το πρότυπο κατανάλωσής τους και θα αποκτούσαν μεταβαλλόμενα και μη προβλέψιμα χαρακτηριστικά φορτίου.

Η πλήρης απαλλαγή δεν είναι αναγκαία για να αποφευχθεί η κατασκευή απευθείας γραμμής από καταναλωτές βασικού φορτίου

- (197) Η Γερμανία δεν απέδειξε ότι, εάν οι καταναλωτές βασικού φορτίου που επωφελούνταν της απαλλαγής συνέχιζαν να είναι υποκείμενοι σε εξατομικευμένα τέλη δικτύου όπως προέκυπτε κανονικά από την παράγραφο 24 του ΕπWG, θα σταματούσαν να συμβάλλουν στον στόχο κοινού συμφέροντος (σταθεροποίηση του δικτύου και προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές) κατασκεύαζοντας απευθείας σύνδεση με μονάδα ηλεκτροπαραγωγής.
- (198) Κάτι τέτοιο μοιάζει εξαιρετικά απίθανο δεδομένου ότι τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου θα υπολογίζονταν με βάση τη μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής η οποία εξετάζει το κόστος που προκύπτει από τη χρήση της διαδρομής δικτύου ανάμεσα στο σημείο σύνδεσης του καταναλωτή βασικού φορτίου με το δίκτυο (σημείο λήψης) και στην πλησιέστερη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου. Υπ' αυτή την έννοια, τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου αντανακλούν το κόστος που θα συνεπαγόταν η κατασκευή απευθείας γραμμής προς την πλησιέστερη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού

φορτίου που είναι σε θέση να ανταποκριθεί στη ζήτηση βασικού φορτίου του καταναλωτή βασικού φορτίου. Αν το κόστος είναι το ίδιο, ένας καταναλωτής βασικού φορτίου θα προτιμήσει να παραμείνει συνδεδεμένος στο δίκτυο αντί να κινήσει μια χρονοβόρα και αβέβαιη διαδικασία για εξασφάλιση άδειας. Δεδομένου ότι μια απευθείας γραμμή θα διέρχεται σε πολλές περιπτώσεις από οικόπεδα που δεν ανήκουν στον καταναλωτή βασικού φορτίου, θα απαιτηθούν άδειες και εξουσιοδότηση που είναι δύσκολο να εξασφαλιστούν καθώς το ευρύ κοινό πολλές φορές αντιτίθεται στη διέλευση ηλεκτρικών γραμμών. Επιπροσθέτως, στις περισσότερες περιπτώσεις, τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου θα είναι στην πραγματικότητα χαμηλότερα από το κόστος που συνεπάγεται η κατασκευή μιας απευθείας γραμμής. Πράγματι, η κατασκευή απευθείας γραμμής απαιτεί σημαντική επενδυτική δαπάνη για τον ενδιαφερόμενο καταναλωτή βασικού φορτίου καθώς και χρονοβόρες και δαπανηρές διαδικασίες για την εξασφάλιση της άδειας κατασκευής της γραμμής. Το σύνολο των παγίων εξόδων της γραμμής θα επιβάρυνε έναν και μόνο χρήστη ενώ με τη μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής ο καταναλωτής επιβαρύνεται μόνο με το μερίδιο που του αναλογεί από το πάγιο αυτό κόστος.

Η πλήρης απαλλαγή δεν είναι αναγκαία για να αποφευχθεί ο αυτοεφοδιασμός των καταναλωτών βασικού φορτίου

- (199) Η Γερμανία δεν απέδειξε ούτε ότι, αν οι δικαιούχοι της πλήρους απαλλαγής ήταν υποκείμενοι σε εξατομικευμένα τέλη δικτύου όπως προέκυπτε κανονικά από την παράγραφο 24 του EnWG, ελλόχευε ο κίνδυνος του αυτοεφοδιασμού. Η Γερμανία δεν προσκόμισε έγγραφα που να καταδεικνύουν τάση των καταναλωτών βασικού φορτίου προς τον αυτοεφοδιασμό λόγω του ύψους των εξατομικευμένων τελών δικτύου που καλούνταν να καταβάλλουν πριν από τη θέσπιση της πλήρους απαλλαγής. Αντιθέτως, τα στοιχεία που υπέβαλε η Γερμανία δείχνουν ότι η πλήρης απαλλαγή δεν επηρεάζει την απόφαση των καταναλωτών βασικού φορτίου να στραφούν στον αυτοεφοδιασμό. Η Γερμανία παρέθεσε αριθμητικά στοιχεία για τους δέκα μεγαλύτερους δικαιούχους σε επίπεδο κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας για το διάστημα 2013 έως 2015 (περίοδος η οποία καλύπτει το τελευταίο έτος ισχύος της πλήρους απαλλαγής και δύο έτη εφαρμογής των εξατομικευμένων τελών δικτύου). Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι οι έξι από τις 10 αυτές επιχειρήσεις δεν διέθεταν εγκατάσταση αυτοεφοδιασμού το 2013 και δεν απέκτησαν εγκατάσταση αυτοεφοδιασμού μετά την επαναφορά των εξατομικευμένων τελών δικτύου⁽⁹⁸⁾. Τα στοιχεία που αφορούν τις άλλες τέσσερις εταιρείες⁽⁹⁹⁾ αποκάλυπτουν ότι μία από τις εταιρείες αυτές διοχετεύει στο δίκτυο το σύνολο της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας. Οι τρεις υπόλοιπες εταιρείες διέθεταν εγκαταστάσεις αυτοεφοδιασμού ήδη από το 2013 και συνέχισαν να τις χρησιμοποιούν καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου 2013 έως 2015 με τάσεις μείωσης για την πρώτη, αυξητικές τάσεις για τη δεύτερη και αρκετά σταθερή συμπεριφορά για την τρίτη εταιρεία. Αυτό επιβεβαιώνει ότι η πλήρης απαλλαγή δεν είναι αναγκαία για την αποτροπή του αυτοεφοδιασμού και ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου επέλεξαν μοντέλα αυτοεφοδιασμού με γνώμονα άλλους παράγοντες. Αυτό επιβεβαιώθηκε από τη Γερμανία στις παρατηρήσεις σχετικά με την κρατική ενίσχυση SA.46526 (2017/N)⁽¹⁰⁰⁾ στις οποίες η Γερμανία υποστήριξε, πρώτον, ότι οι λύσεις αυτοεφοδιασμού στους κλάδους έντασης ενέργειας⁽¹⁰¹⁾ είχαν ως κίνητρο συνέργειες με τις απαιτήσεις θερμότητας ή συνέργειες με απαέρια και κατάλοιπα παραγωγής και όχι τη δυνατότητα αποφυγής της καταβολής του τέλους ηλεκτρικής ενέργειας που πληρώνουν οι καταναλωτές στη Γερμανία για τη χρηματοδότηση της ανάπτυξης της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (της λεγόμενης προσαύξης EEG)⁽¹⁰²⁾. Η Γερμανία απέδειξε επίσης ότι, παρά τη σημαντική αύξηση της προσαύξης EEG κατά την περίοδο 2011 έως 2014 (το ύψος της οποίας έφτασε να υπερβαίνει τη χονδρική τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας το 2013), ο αυτοεφοδιασμός στους τέσσερις βασικούς τομείς που στρέφονται στον αυτοεφοδιασμό (χαρτοβιομηχανία, χημική βιομηχανία, χαλυβουργία, διωλιστήρια πετρελαίου) παρέμεινε σταθερός κατά την περίοδο 2010 έως 2014⁽¹⁰³⁾.

Η υποτιθέμενη συμβολή στη σταθερότητα του δικτύου λαμβάνεται ήδη υπόψη στα εξατομικευμένα τέλη δικτύου

- (200) Για να δικαιολογήσει την πλήρη απαλλαγή, η Γερμανία αναφέρθηκε στη σπουδαιότητα της σταθερότητας και της προβλεψιμότητας της κατανάλωσης βασικού φορτίου για τη διευκόλυνση της διαχείρισης δικτύου και, ως εκ τούτου, εμμέσως της ασφάλειας εφοδιασμού.
- (201) Επισημαίνεται, ωστόσο, ότι όλα αυτά τα στοιχεία έχουν ήδη ληφθεί υπόψη για τον υπολογισμό των εξατομικευμένων τελών δικτύου δεδομένου ότι ο εν λόγω υπολογισμός επιμερίζει σε κάθε καταναλωτή βασικού φορτίου μόνο το κόστος που σχετίζεται με τη σύνδεση δικτύου ανάμεσα στον εν λόγω καταναλωτή βασικού φορτίου και στην πλησιέστερη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου που μπορεί να καλύψει τη ζήτησή του. Σε κάθε περίπτωση, το κόστος για την ενέργεια εξοικονόμησης δεν περιλαμβάνεται στα τέλη δικτύου εν γένει ούτε στα εξατομικευμένα τέλη δικτύου. Το κόστος για τις διάφορες εφεδρείες και το κόστος της ανακατανομής δεν περιλαμβάνονται στον υπολογισμό των εξατομικευμένων τελών δικτύου και οι απώλειες ενέργειας κατά τη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας κατανέμονται ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο τμήμα του δικτύου. Επίσης η μειωμένη ανάγκη για εξοπλισμό αντιστάθμισης της άεργης ισχύος λαμβάνεται υπόψη δεδομένου ότι ο εν λόγω εξοπλισμός περιλαμβάνεται στον υπολογισμό των εξατομικευμένων τελών δικτύου μόνον εάν βρίσκεται επί της διαδρομής δικτύου που συνδέει τη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου και τον καταναλωτή βασικού φορτίου.

⁽⁹⁸⁾ Οι εν λόγω εταιρείες αυτές ανήκαν στον [...] και στον [...] τομέα

⁽⁹⁹⁾ Οι εν λόγω εταιρείες αυτές ανήκαν στον [...] τομέα, στον [...] τομέα και στη [...] βιομηχανία.

⁽¹⁰⁰⁾ Απόφαση της Επιτροπής της 19ης Δεκεμβρίου 2017 στην υπόθεση SA.46526 (2017/N) – Γερμανία – Μειωμένη προσαύξηση για ίδια παραγωγή βάσει του EEG 2017.

⁽¹⁰¹⁾ Η Γερμανία ανέφερε ότι οι περισσότεροι καταναλωτές βασικού φορτίου ήταν επιχειρήσεις έντασης ενέργειας.

⁽¹⁰²⁾ Βλέπε αιτιολογική σκέψη 60 της απόφασης της Επιτροπής στην υπόθεση SA.46526.

⁽¹⁰³⁾ Βλέπε αιτιολογική σκέψη 61 της απόφασης της Επιτροπής στην υπόθεση SA.46526.

- (202) Δεδομένου ότι ο υπολογισμός αυτός επιμερίζει σε κάθε καταναλωτή βασικού φορτίου μόνο το κόστος που σχετίζεται με τη σύνδεση δικτύου ανάμεσα στον εν λόγω καταναλωτή βασικού φορτίου και στην πλησιέστερη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου που μπορεί να καλύψει τη ζήτησή του, συνάγεται το συμπέρασμα ότι τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου λαμβάνουν ήδη επαρκώς υπόψη τα οφέλη που προσφέρουν οι καταναλωτές βασικού φορτίου όσον αφορά τη διαχείριση δικτύου και εμμέσως την ασφάλεια εφοδιασμού. Ως εκ τούτου, δεν είναι αναγκαία η θέσπιση μέτρου ενίσχυσης με τη μορφή πλήρους απαλλαγής και η Γερμανία δεν προσκόμισε στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η επιβολή τελών δικτύου με βάση το εξατομικευμένο κόστος (π.χ. χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής), θα μετέτρεπε τους δικαιούχους σε καταναλωτές με μεταβαλλόμενη και μη προβλέψιμη συμπεριφορά κατανάλωσης.

5.3.2.3. Χαρακτήρας κινήτρου

- (203) Επίσης, η Γερμανία δεν απέδειξε ότι η πλήρης απαλλαγή από τα τέλη δικτύου λειτουργούσε ως κίνητρο. Μια ενίσχυση έχει χαρακτήρα κινήτρου όταν μεταβάλλει τη συμπεριφορά των οικείων επιχειρήσεων κατά τέτοιο τρόπο ώστε αυτές να επιδιόκνουν σε πρόσθετες δραστηριότητες τις οποίες δεν θα πραγματοποιούσαν χωρίς την ενίσχυση ή τις οποίες θα πραγματοποιούσαν μεν αλλά με περιορισμένο ή διαφορετικό τρόπο.
- (204) Αρκετά στοιχεία στον φάκελο δείχνουν ότι σε πολλές περιπτώσεις η πλήρης απαλλαγή χορηγήθηκε σε καταναλωτές βασικού φορτίου με στόχο την υιοθέτηση ενός προτύπου κατανάλωσης που αντιστοιχεί στο σύνθετο πρότυπο κατανάλωσής τους δεδομένου ότι η παραγωγική διαδικασία τους απαιτεί συνεχή κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου για τους καταναλωτές βασικού φορτίου εφαρμόζονται από το 2005. Αρχικά, τα εν λόγω τέλη αφορούσαν μόνο τους καταναλωτές βασικού φορτίου που συμπλήρωναν 7 500 ώρες πλήρους χρήσης. Τουλάχιστον λοιπόν για τους καταναλωτές βασικού φορτίου που επωφελούνταν ήδη από εξατομικευμένα τέλη δικτύου στο πλαίσιο του αρχικού εκείνου καθεστώτος, η πλήρης απαλλαγή δεν είχε ως αποτέλεσμα κάποια αλλαγή στη συμπεριφορά τους έναντι της συμπεριφοράς που είχαν επιδείξει κατά τη διάρκεια της εφαρμογής των εξατομικευμένων τελών δικτύου και, συνεπώς, δεν λειτούργησε ως κίνητρο. Επιπροσθέτως, ο αριθμός καταναλωτών βασικού φορτίου που επωφελούνταν από εξατομικευμένα τέλη δικτύου το 2014 ήταν πολύ παρεμφερής με τον αριθμό καταναλωτών βασικού φορτίου στους οποίους χορηγήθηκε απαλλαγή κατά την περίοδο 2011 έως 2013 και οι αιτούντες είναι πολλές φορές οι ίδιοι. Αυτό επιβεβαιώνει επίσης τη διαπίστωση ότι για την πλειονότητα των καταναλωτών βασικού φορτίου η πλήρης απαλλαγή δεν επέφερε αλλαγή στη συμπεριφορά σε σύγκριση με το πώς ενεργούσαν στο πλαίσιο των εξατομικευμένων τελών δικτύου. Τα γερμανικά εθνικά δικαστήρια διατύπωσαν τις ίδιες παρατηρήσεις (βλέπε αιτιολογική σκέψη 52). Τέλος, η έκθεση αξιολόγησης 2015 αναδεικνύει επίσης το γεγονός ότι, όπως είχαν παρατηρήσει αρκετοί φορείς εκμετάλλευσης δικτύων, οι συγκεκριμένοι καταναλωτές βασικού φορτίου παρουσίαζαν ήδη το ίδιο πρότυπο κατανάλωσης πριν από τη θέσπιση της πλήρους απαλλαγής⁽¹⁰⁴⁾.

5.3.2.4. Αναλογικότητα, αρνητικές επιπτώσεις στους όρους των συναλλαγών και συνολική ισορροπία

- (205) Ακόμη και αν δεχθεί κανείς ότι για ορισμένους καταναλωτές βασικού φορτίου η πλήρης απαλλαγή ήταν κατάλληλη, αναγκαία ως συμβολή σε στόχο δημόσιου συμφέροντος και λειτουργούσε ως κίνητρο, πρέπει να επισημανθεί ότι η πλήρης απαλλαγή δεν ήταν αναλογική και ότι οι αρνητικές επιπτώσεις της ενίσχυσης υπερσχύουν των υποθετικών θετικών αποτελεσμάτων της.
- (206) Για να είναι αναλογική, η πλήρης απαλλαγή θα έπρεπε να περιορίζεται στο ποσό που ήταν αναγκαίο για να προκληθεί η αλλαγή συμπεριφοράς του εκάστοτε καταναλωτή βασικού φορτίου που θα ήταν επωφελής είτε για την ασφάλεια εφοδιασμού είτε για την προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.
- (207) Ωστόσο, η Γερμανία δεν απέδειξε ότι η πλήρης απαλλαγή είχε βαθμονομηθεί ώστε να περιορίζεται στο ποσό που ήταν αναγκαίο για να προκληθεί αλλαγή στο πρότυπο κατανάλωσης των καταναλωτών βασικού φορτίου, ούτε ότι η πλήρης απαλλαγή είναι το εργαλείο που διασφαλίζει, με τις λιγότερες δυνατές στρεβλώσεις, συνέχιση της συμβολής των καταναλωτών βασικού φορτίου στη σταθερότητα και στην ασφάλεια του δικτύου. Ως προς αυτό, ορισμένα ενδιαφερόμενα μέρη υποστήριξαν ότι για να είναι βέβαιοι ότι θα συμπλήρωναν τις 7 000 ώρες πλήρους χρήσης, οι υπάλληλοί τους έπρεπε να διαθέτουν μέρος του χρόνου τους στην παρακολούθηση της κατανάλωσης και ότι η συνεχής κατανάλωση συνεπαγόταν επίσης συνεχή παραγωγή και, ως εκ τούτου, ενδεχομένως αυξημένα αποθέματα σε περιόδους μειωμένης ζήτησης των προϊόντων. Ωστόσο, το ίδιο ενδιαφερόμενο μέρος παραδέχεται ότι το κόστος αυτό ήταν διαφορετικό από εταιρεία σε εταιρεία. Συνεπώς, ακόμη και αν υποθεθεί ότι για να συμπληρώσουν 7 000 ώρες πλήρους χρήσης ορισμένοι από τους καταναλωτές βασικού φορτίου υποβάλλονταν σε πρόσθετο κόστος, δεν υπήρχε εγγύηση ότι η απαλλαγή αντιστοιχούσε σε όλες τις περιπτώσεις στο ποσό που ήταν αναγκαίο για την κάλυψη αυτού του πρόσθετου κόστους και η Γερμανία δεν απέδειξε ότι ίσχυε πράγματι αυτή η αντιστοιχία.
- (208) Επισημαίνεται επιπροσθέτως ότι το μέτρο δεν φαίνεται να συμβάλει στην ασφάλεια εφοδιασμού πέραν αυτού που ήδη λαμβάνεται υπόψη για τον υπολογισμό των εξατομικευμένων τελών δικτύου. Πρόσθετη συμβολή του μέτρου δεν αποδείχθηκε. Σε κάθε περίπτωση, η Γερμανία και τα ενδιαφερόμενα μέρη παραδέχονται ότι δεν είναι δυνατή η ποσοτικοποίησή της.
- (209) Επιπροσθέτως, επισημαίνεται ότι, ακόμη και αν υποθεθεί ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου συνέβαλαν στην ασφάλεια εφοδιασμού πέραν της σταθεροποιητικής επίδρασης στα δίκτυα η οποία έχει ήδη ληφθεί υπόψη στον προσδιορισμό των

⁽¹⁰⁴⁾ Βλέπε σ. 38 της έκθεσης αξιολόγησης 2015.

εξατομικευμένων τελών δικτύου και ότι συνέβαλαν επίσης εμμέσως στην προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, η Γερμανία δεν απέδειξε ότι η ενίσχυση περιορίζεται στο αναγκαίο για την επίτευξη αυτών των θετικών αποτελεσμάτων. Στην έκθεση αξιολόγησης 2015, η BNetzA επισήμανε ότι οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύων που είχαν καταναλωτές βασικού φορτίου συνδεδεμένους στο δίκτυό τους ήταν διχασμένοι ανάμεσα σε εκείνους που διαπίστωναν ότι οι καταναλωτές βασικού φορτίου είχαν σταθεροποιητική επίδραση και σε εκείνους που θεωρούσαν ότι οι εν λόγω καταναλωτές δεν είχαν σταθεροποιητική επίδραση (βλέπε γραφήματα 6 και 7 της έκθεσης και τις διαπιστώσεις στη σ. 38 της έκθεσης). Επειδή η έκθεση δεν το διευκρινίζει, δεν είναι σαφές εάν, για τους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων που διαπίστωναν σταθεροποιητική επίδραση, η εν λόγω επίδραση υπερέβαινε εκείνη που είχε ήδη ληφθεί υπόψη για τον υπολογισμό των εξατομικευμένων τελών δικτύου. Ένας ΔΣΜ εξήγησε ότι η συμβολή των καταναλωτών βασικού φορτίου στη σταθερότητα των δικτύων εξαρτάται από τις ειδικές συνθήκες του δικτύου: σε περίπτωση υπερφόρτωσης, οι καταναλωτές βασικού φορτίου έθεταν σε κίνδυνο τη σταθερότητα του δικτύου ενώ σε κατάσταση υποφόρτωσης συνέβαλαν σε αυτή, πράγμα που σημαίνει ότι η λύση για την επίτευξη σταθερότητας στο δίκτυο ήταν στην πραγματικότητα το ευέλικτο φορτίο⁽¹⁰⁵⁾. Ωστόσο, οι καταναλωτές βασικού φορτίου εξ ορισμού δεν χαρακτηρίζονται από ευέλικτο φορτίο αλλά από σταθερό και χωρίς ευελιξία φορτίο. Πράγματι, αν οι καταναλωτές βασικού φορτίου πρόσφεραν υπηρεσίες ευελιξίας (μείωση της κατανάλωσης κατόπιν αιτήματος του φορέα εκμετάλλευσης δικτύου, λόγω χάρη), δεν θα πληρούσαν πλέον τον ορισμό των καταναλωτών βασικού φορτίου καθώς δεν θα συμπληρώναν τις 7 000 ώρες πλήρους χρήσης. Αυτό επιβεβαιώνει, τουλάχιστον, ότι – αν υποτεθεί ότι υπό ορισμένες συνθήκες οι καταναλωτές βασικού φορτίου συμβάλλουν στη σταθερότητα του δικτύου πέραν αυτού που λαμβάνεται ήδη υπόψη για τον υπολογισμό των εξατομικευμένων τελών δικτύου – η συμβολή των καταναλωτών βασικού φορτίου στη σταθερότητα συναρτάται με την κάθε περίπτωση χωριστά και, πάντως, δεν μπορεί να θεωρηθεί εξ ορισμού δεδομένη για κάθε καταναλωτή βασικού φορτίου που υπερβαίνει 10 GWh κατανάλωσης και συμπληρώνει 7 000 ώρες πλήρους χρήσης. Ούτε μπορεί να θεωρηθεί ως δεδομένο ότι δικαιολογεί την πλήρη απαλλαγή από τα τέλη δικτύου σε όλες τις περιπτώσεις.

- (210) Επιπλέον, όσον αφορά το επιχείρημα της Γερμανίας και των ενδιαφερόμενων μερών ότι η απαλλαγή θα διασφάλιζε τη βιωσιμότητα των συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου που είναι με τη σειρά τους σημαντικοί πάροχοι βοηθητικών υπηρεσιών, πρέπει να παρατηρηθεί ότι το επιχείρημα βασίζεται στην παραδοχή ότι οι ανάγκες ελάχιστης παραγωγής που καθορίζονται στη μελέτη του 2012 θα παρέμεναν αμετάβλητες ανεξαρτήτως της ζήτησης στη Γερμανία, κάτι που δεν ισχύει. Αντίθετα, όπως αναφέρεται στην αιτιολογική σκέψη 93 της παρούσας απόφασης, η μελέτη του 2012 υπογραμμίζει στη σελίδα (i) (μέρος «Ergebniszusammenfassung») ότι το ύψος της ελάχιστης κατανάλωσης εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την επικρατούσα κατάσταση, ειδικά όσον αφορά την παραγωγή από ανανεώσιμες πηγές αλλά και τη ζήτηση φορτίου. Η Γερμανία δεν προσκόμισε στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η πλήρης απαλλαγή περιορίζεται στην κατανάλωση βασικού φορτίου που υποτίθεται ότι είναι αναγκαία για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας των συμβατικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής βασικού φορτίου ούτε ότι σε βάθος χρόνου θα διαβαθμιζόταν ώστε να προσαρμόζεται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες.
- (211) Η Γερμανία υποστήριξε ότι δεν προκαλούνταν αδικαιολόγητη στρέβλωση των όρων συναλλαγών καθώς οι επιπτώσεις στον ανταγωνισμό ήταν περιορισμένες δεδομένου ότι το μέτρο συνέβαλε σημαντικά στην ασφάλεια εφοδιασμού και δεν είχε ουσιαστικά καμία επίπτωση στον ανταγωνισμό με επιχειρήσεις από άλλα κράτη μέλη δεδομένων των πολύ υψηλών τιμών της ηλεκτρικής ενέργειας στη Γερμανία έναντι των άλλων κρατών μελών.
- (212) Ωστόσο, ως αποτέλεσμα των διαπιστώσεων στις ενότητες 5.3.2.1. έως 5.3.2.4., δεν αποδεικνύεται ότι η πλήρης απαλλαγή ήταν κατάλληλη για την επίτευξη ασφάλειας εφοδιασμού και την προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, ούτε ότι ήταν αναγκαία και λειτουργήσε ως κίνητρο. Επίσης, όπως αποδεικνύεται στις αιτιολογικές σκέψεις 205-211 της παρούσας απόφασης, η ενίσχυση δεν περιορίζεται στο ποσό που είναι αναγκαίο για την επίτευξη των στόχων και έχει ως αποτέλεσμα υπεραντιστάθμιση. Οι υποθετικές θετικές επιπτώσεις της ενίσχυσης είναι, συνεπώς, εξαιρετικά περιορισμένες, αν τελικά υφίστανται.
- (213) Απεναντίας, η πλήρης απαλλαγή δεν φαίνεται να συμμορφώνεται με το άρθρο 32 της οδηγίας 2009/72/ΕΚ και το άρθρο 14 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 714/2009.
- (214) Όσον αφορά τη στρέβλωση του ανταγωνισμού με άλλα κράτη μέλη και σε αντίθεση με τις απόψεις της Γερμανίας, οι επιπτώσεις δεν μπορούν να θεωρηθούν αμελητέες. Πρώτον, το μέτρο απαλλάσσει εξολοκλήρου τους δικαιούχους από τα τέλη δικτύου ενώ όλοι οι ανταγωνιστές τους συνεχίζουν να έχουν υποχρέωση καταβολής τελών στο κράτος μέλος τους, σύμφωνα με την ισχύουσα ευρωπαϊκή νομοθεσία. Αυτό μπορεί να έχει σημαντικές στρεβλωτικές επιπτώσεις στον ανταγωνισμό καθώς, όπως υπογράμμισε η ίδια η Γερμανία, οι περισσότεροι δικαιούχοι είναι επιχειρήσεις έντασης ηλεκτρικής ενέργειας. Το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας αποτελεί, συνεπώς, σημαντικό συντελεστή της ανταγωνιστικότητάς τους. Δεύτερον, δεν αποδεικνύεται ότι οι τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας ήταν υψηλές στη Γερμανία και ότι επιβάρυναν σημαντικά το κόστος παραγωγής των επιχειρήσεων έντασης ηλεκτρικής ενέργειας της χώρας. Επισημαίνεται αντίθετα ότι, μεταξύ των ετών 2011 και 2013 οι χρήστες έντασης ηλεκτρικής ενέργειας στη Γερμανία επωφελήθηκαν από μειώσεις του φόρου επί της ηλεκτρικής ενέργειας, της προσαύξησης EEG και της προσαύξησης ΣΗΘ.
- (215) Με βάση τα ανωτέρω στοιχεία, συνάγεται ότι οι αρνητικές επιπτώσεις της ενίσχυσης υπερσχύουν της υποθετικής θετικής συμβολής που μπορεί να είχε στην προώθηση της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ή στην ασφάλεια εφοδιασμού.

⁽¹⁰⁵⁾ Βλέπε σ. 38 της έκθεσης αξιολόγησης 2015.

5.3.3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

(216) Η ενίσχυση που χορηγήθηκε το 2012 και το 2013 δεν είναι συμβατή με την εσωτερική αγορά.

6. ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΟΣΩΝ

- (217) Σύμφωνα με τη Συνθήκη και την πάγια νομολογία του Δικαστηρίου, η Επιτροπή είναι αρμόδια να αποφασίσει αν το ενδιαφερόμενο κράτος μέλος πρέπει να καταργήσει ή να τροποποιήσει μια ενίσχυση όταν διαπιστώνεται ότι είναι ασυμβίβαστη με την εσωτερική αγορά ⁽¹⁰⁶⁾. Από την πάγια νομολογία του Δικαστηρίου προκύπτει επίσης ότι η υποχρέωση για το κράτος μέλος να καταργήσει ενίσχυση την οποία η Επιτροπή θεωρεί ασυμβίβαστη με την εσωτερική αγορά αποσκοπεί στην επαναφορά στην προτέρα κατάσταση ⁽¹⁰⁷⁾.
- (218) Σε αυτό το πλαίσιο, το Δικαστήριο έχει αποφανθεί ότι ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται όταν ο δικαιούχος αποδώσει τα ποσά που χορηγήθηκαν υπό μορφή παράνομων ενισχύσεων, χάνοντας έτσι το πλεονέκτημα που απολάμβανε στην αγορά σε σχέση με τους ανταγωνιστές του, και τα πράγματα επανέλθουν στην προ της καταβολής κατάσταση ⁽¹⁰⁸⁾.
- (219) Σε συμφωνία με τη νομολογία, το άρθρο 16 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΕ) 2015/1589 του Συμβουλίου ⁽¹⁰⁹⁾ όριζε ότι «όταν λαμβάνεται αρνητική απόφαση σε υποθέσεις παράνομης ενίσχυσης, η Αρχή αποφασίζει ότι το οικείο κράτος μέλος της ΕΖΕΣ πρέπει να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα για την ανάκτηση της ενίσχυσης από τον δικαιούχο [...]».
- (220) Κατά συνέπεια, δεδομένου ότι εφαρμόστηκε κατά παράβαση του άρθρου 108 παράγραφος 3 της Συνθήκης και είναι ασυμβίβαστη με την εσωτερική αγορά, η υπό εξέταση ενίσχυση πρέπει να ανακτηθεί ώστε να αποκατασταθεί η κατάσταση που επικρατούσε στην αγορά πριν από τη χορήγησή της. Η ανάκτηση πρέπει να καλύπτει το χρονικό διάστημα από τη χορήγηση του πλεονεκτήματος στον δικαιούχο, δηλαδή από την ημερομηνία κατά την οποία η ενίσχυση τέθηκε στη διάθεση του δικαιούχου, έως την πραγματική ανάκτηση, και τα προς ανάκτηση ποσά υπόκεινται σε τόκο από την ημερομηνία χορήγησης στον δικαιούχο έως την πραγματική ανάκτηση.
- (221) Όσον αφορά τον ισχυρισμό που διατυπώθηκε από ορισμένα ενδιαφερόμενα μέρη ότι η ανάκτηση παραβιάζει την αρχή της προστασίας της δικαιολογημένης εμπιστοσύνης, πρέπει να επισημανθεί ότι το Δικαστήριο έχει επανειλημμένα αποφανθεί ότι το δικαίωμα επίκλησης της αρχής της προστασίας της δικαιολογημένης εμπιστοσύνης εκτείνεται επίσης σε κάθε ιδιώτη στον οποίο ένα θεσμικό όργανο της Ένωσης δημιούργησε δικαιολογημένες προσδοκίες, παρέχοντάς του συγκεκριμένες διαβεβαιώσεις. Εντούτοις, αν ένας συνετός και ενημερωμένος επιχειρηματίας είναι σε θέση να προβλέψει τη λήψη ενωσιακού μέτρου ικανού να βλάψει τα συμφέροντά του, δεν μπορεί να επικαλεστεί την αρχή αυτή μετά τη λήψη του εν λόγω μέτρου ⁽¹¹⁰⁾. Με βάση τη συγκεκριμένη νομολογία, η υπόθεση *PreussenElektra* δεν ήταν δυνατό να δημιουργεί δικαιολογημένη εμπιστοσύνη επειδή δεν αμφισβητεί τη δυνατότητα ορισμού ιδιωτικών φορέων για τη διαχείριση καθεστώτων ενισχύσεων και χαρακτηρισμού οιονεί δημοσιονομικών εισφορών και επιβαρύνσεων ως κρατικών πόρων. Αφορούσε μάλλον μια περιορισμένη κατάσταση που είχε ήδη εντοπιστεί στην υπόθεση *Van Tiggele* ⁽¹¹¹⁾. Επιπροσθέτως, η Επιτροπή κατέληξε στην ύπαρξη κρατικής ενίσχυσης σε μεγάλο αριθμό καθεστώτων που χρηματοδοτούνταν βάσει προσαύξησης που είχε επιβληθεί από το κράτος ⁽¹¹²⁾.

⁽¹⁰⁶⁾ Βλέπε απόφαση 12ης Ιουλίου 1973, *Επιτροπή κατά Γερμανίας*, C-70/72, ECLI:EU:C:1973:87, σκέψη 13.

⁽¹⁰⁷⁾ Βλέπε απόφαση της 14ης Σεπτεμβρίου 1994, *Ισπανία κατά Επιτροπής*, συνεκδικασθείσες υποθέσεις C-278/92, C-279/92 και C-280/92, ECLI:EU:C:1994:325, σκέψη 75.

⁽¹⁰⁸⁾ Απόφαση της 17ης Ιουνίου 1999, *Βέλγιο κατά Επιτροπής*, C-75/97, EU:C:1999:311, σκέψεις 64 και 65.

⁽¹⁰⁹⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2015/1589 του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2015, περί λεπτομερών κανόνων για την εφαρμογή του άρθρου 108 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ L 248 της 24.9.2015, σ. 9).

⁽¹¹⁰⁾ Βλέπε απόφαση της 22ας Ιουνίου 2006, *Forum 187 κατά Επιτροπής*, συνεκδικασθείσες υποθέσεις C-182/03 και C-217/03, ECLI:EU:C:2006:416, σκέψη 147.

⁽¹¹¹⁾ Βλέπε απόφαση της 24ης Ιανουαρίου 1978, *Van Tiggele*, C-82/77, EU:C:1978:10.

⁽¹¹²⁾ Βλέπε π.χ.: Απόφαση της Επιτροπής της 4ης Ιουλίου 2006 σχετικά με τις κρατικές ενισχύσεις NN162a/2003 και N317a/2006 – Αυστρία – Στήριξη της παραγωγής ηλεκτρισμού από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας βάσει του νόμου για την πράσινη ηλεκτρική ενέργεια (ΕΕ C 221 της 14.9.2006, σ. 8)· απόφαση της Επιτροπής της 8ης Φεβρουαρίου 2012 σχετικά με την κρατική ενίσχυση SA.33384 – Αυστρία – Νόμος για την πράσινη ηλεκτρική ενέργεια 2012 (OJ C 156 της 2.6.2012, σ. 1)· απόφαση της Επιτροπής της 14ης Απριλίου 2010 σχετικά με την κρατική ενίσχυση N94/2010 – Ηνωμένο Βασίλειο – Τιμολόγια παροχής ηλεκτρικού ρεύματος για τη στήριξη της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές χαμηλών εκπομπών άνθρακα (ΕΕ C 166 της 25.6.2010, σ. 2)· απόφαση της Επιτροπής της 24ης Απριλίου 2007 σχετικά με την κρατική ενίσχυση C 7/2005 – Σλοβενία – Σλοβακικά τιμολόγια ηλεκτρικής ενέργειας (ΕΕ C 219 της 24.8.2007, σ. 9)· απόφαση της Επιτροπής της 26ης Οκτωβρίου 2009 σχετικά με την κρατική ενίσχυση N 354/2009 – Σλοβενία – Στήριξη της παραγωγής ηλεκτρισμού από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και σε εγκαταστάσεις συνδυασμένης παραγωγής (ΕΕ C 285 της 26.11.2009, σ. 2)· απόφαση της Επιτροπής της 25ης Σεπτεμβρίου 2007 σχετικά με την κρατική ενίσχυση N 571/2006 – Ιρλανδία – Πρόγραμμα στήριξης RES-E (ΕΕ C 311 της 21.12.2007, σ. 2)· απόφαση της Επιτροπής της 18ης Οκτωβρίου 2011 σχετικά με την κρατική ενίσχυση SA.33384 – Ιρλανδία – Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από βιομάζα (ΕΕ C 148 της 25.6.2003, σ. 8)· απόφαση της Επιτροπής της 5ης Ιουνίου 2002 σχετικά με την κρατική ενίσχυση N 43/2002 (πρώην N 75/2001) – Λουξεμβούργο – Ταμείο αντιστάθμισης στο πλαίσιο της οργάνωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας (ΕΕ L 159 της 20.6.2009, σ. 11)· απόφαση της Επιτροπής της 23ης Ιουλίου 2014 σχετικά με την κρατική ενίσχυση SA.38632 – Γερμανία – EEG 2014 – Αναθεώρηση του νόμου για την ανανεώσιμη ενέργεια (ΕΕ C 325 της 2.10.2015, σ. 4)· απόφαση της Επιτροπής της 8ης Μαρτίου 2011 σχετικά με την κρατική ενίσχυση C 24/2009 – Αυστρία – Κρατική ενίσχυση υπέρ των ενεργειοφόρων επιχειρήσεων βάσει του αυστριακού Νόμου για την Πράσινη Ηλεκτρική Ενέργεια (ΕΕ L 235 της 10.9.2011, σ. 42).

- (222) Σε κάθε περίπτωση, το Δικαστήριο διευκρίνισε στην υπόθεση *Essent* ⁽¹¹³⁾ τα όρια της απόφασης *PreussenElektra* και επαναβεβαίωσε παλαιότερη νομολογία του η οποία επίσης χαρακτηρίζει ως κρατικό πόρο πλεονέκτημα χρηματοδοτούμενο από προσαύξηση που επιβάλλεται από το κράτος και την οποία διαχειρίζεται φορέας οριζόμενος από το κράτος.
- (223) Η ερμηνεία των κρατικών πόρων που υιοθετείται στην παρούσα απόφαση συνάδει με την πάγια νομολογία του Δικαστηρίου καθώς και με την πρακτική λήψης αποφάσεων της Επιτροπής. Όπως θα μπορούσε να έχει προβλέψει ένας συντετός και ενημερωμένος οικονομικό φορέας, η ανάκτηση δεν αντιβαίνει στην αρχή της προστασίας της δικαιολογημένης εμπιστοσύνης.
- (224) Υπό το φως των ανωτέρω, και ιδίως σε σχέση με την αιτιολογική σκέψη 216, η ενίσχυση πρέπει να ανακτηθεί επειδή είναι ασυμβίβαστη με την εσωτερική αγορά και τα προς ανάκτηση ποσά υπόκεινται σε τόκο από την ημερομηνία χορήγησης στον δικαιούχο έως την πραγματική ανάκτηση.
- (225) Η ανάκτηση πρέπει να καλύπτει μόνο την πλήρη απαλλαγή από τα τέλη δικτύου η οποία χορηγήθηκε από την 1η Ιανουαρίου 2012 έως την 31η Δεκεμβρίου 2013 σε παραβολή με τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου που θα έπρεπε να καταβληθούν αν δεν υπήρχε η απαλλαγή, καθώς μόνον αυτό το ποσό χαρακτηρίζεται ως κρατική ενίσχυση.
- (226) Τα προς ανάκτηση ποσά είναι τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου που θα έπρεπε να καταβάλουν οι δικαιούχοι αν δεν υφίστατο η πλήρης απαλλαγή, για κάθε έτος που εμπίπτει στην απόφαση.
- (227) Τα εξατομικευμένα τέλη δικτύου που αναφέρονται στην προηγούμενη αιτιολογική σκέψη πρέπει να υπολογιστούν με βάση τη μεθοδολογία της φυσικής διαδρομής όπως ορίστηκε από την BNetzA στο έγγραφο κατευθύνσεων «*Leitfaden zur Genehmigung individueller netzentgeltvereinbarungen nach § 19 Abs. 2 S. 1 und 2 StromNEV*» που εκδόθηκε στις 26 Οκτωβρίου 2010.
- (228) Το προς ανάκτηση ποσό ισούται τουλάχιστον με το 20 % του ποσού που θα είχε πληρώσει ο δικαιούχος αν ήταν υποχρεωμένος να καταβάλλει τα δημοσιευμένα τέλη δικτύου, για κάθε έτος που εμπίπτει στην απόφαση.
- (229) Σε περίπτωση που το συνολικό ποσό του πλεονεκτήματος που έλαβε ένας δικαιούχος είναι μικρότερο από 200 000 ευρώ και εφόσον το πλεονέκτημα πληροί όλα τα άλλα κριτήρια που θεσπίζονται είτε στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1407/2013 της Επιτροπής ⁽¹¹⁴⁾ είτε στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1998/2006 της Επιτροπής ⁽¹¹⁵⁾, πρέπει να θεωρηθεί ότι το εν λόγω πλεονέκτημα δεν συνιστά κρατική ενίσχυση κατά την έννοια του άρθρου 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης και, ως εκ τούτου, δεν πρέπει να υπόκειται σε ανάκτηση.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

- (230) Συνάγεται ότι η Γερμανία χορήγησε παράνομα κατά την περίοδο από την 1η Ιανουαρίου 2012 έως την 31η Δεκεμβρίου 2013 ενίσχυση με τη μορφή πλήρους απαλλαγής από τα τέλη δικτύου για τους καταναλωτές βασικού φορτίου με ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας τουλάχιστον 10 GWh και 7 000 ώρες πλήρους χρήσης κατά παράβαση του άρθρου 108 παράγραφος 3 της Συνθήκης.
- (231) Το ποσό της κρατικής ενίσχυσης ανέρχεται στο κόστος δικτύου που προκάλεσαν πράγματι οι απαλλασσόμενοι καταναλωτές βασικού φορτίου κατά τα έτη 2012 και 2013 ή, αν το εν λόγω κόστος δικτύου ήταν μικρότερο από τα ελάχιστα τέλη δικτύου που αντιστοιχούν στο 20 % των δημοσιευμένων τελών δικτύου, σε αυτά τα ελάχιστα τέλη δικτύου. Ως προς αυτό, η πλήρης απαλλαγή που χορηγήθηκε δυνάμει του άρθρου 19 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος του *StromNEV* 2011 συνιστά παρέκκλιση από το εφαρμοζόμενο σύστημα αναφοράς. Συνεπώς, το ποσό της κρατικής ενίσχυσης ανέρχεται στην αξία των εξατομικευμένων τελών δικτύου που δεν κατέβαλαν οι καταναλωτές βασικού φορτίου κατά τα έτη 2012 και 2013 και αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 20 % των δημοσιευμένων τελών δικτύου τα αντιστοιχα έτη.
- (232) Η κρατική ενίσχυση δεν πληροί τις προϋποθέσεις για καμία από τις παρεκκλίσεις που προβλέπονται στο άρθρο 107 παράγραφος 2 και παράγραφος 3 της Συνθήκης και δεν μπορεί να θεωρηθεί συμβατή με την εσωτερική αγορά για κανέναν άλλο λόγο. Κατά συνέπεια, είναι ασυμβίβαστη με την εσωτερική αγορά.
- (233) Σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΕ) 2015/1589 του Συμβουλίου, η Επιτροπή πρέπει να ζητήσει από το οικείο κράτος μέλος τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων για την ανάκτηση της ενίσχυσης από τους δικαιούχους. Η Γερμανία είναι, συνεπώς, υποχρεωμένη να προχωρήσει σε ανάκτηση της μη συμβατής ενίσχυσης,

⁽¹¹³⁾ Απόφαση της 17ης Ιουλίου 2008, *Essent Network Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, σκέψη 74.

⁽¹¹⁴⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1407/2013 της Επιτροπής, της 18ης Δεκεμβρίου 2013, σχετικά με την εφαρμογή των άρθρων 107 και 108 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις ενισχύσεις ήσσονος σημασίας (ΕΕ L 352 της 24.12.2013, σ. 1).

⁽¹¹⁵⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1998/2006 της Επιτροπής, της 15ης Δεκεμβρίου 2006, για την εφαρμογή των άρθρων 87 και 88 της Συνθήκης στις ενισχύσεις ήσσονος σημασίας (ΕΕ L 379 της 28.12.2006, σ. 5).

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

1. Η πλήρης απαλλαγή των καταναλωτών βασικού φορτίου στη Γερμανία από την καταβολή τελών δικτύου, την οποία εφάρμοσε παράνομα η Γερμανία κατά τα έτη 2012 και 2013, συνιστά κρατική ενίσχυση κατά την έννοια του άρθρου 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης, στο μέτρο που οι εν λόγω καταναλωτές απαλλάσσονταν από την καταβολή των τελών δικτύου που αντιπροσώπευαν το κόστος δικτύου το οποίο τους αναλογούσε ή, αν το εν λόγω κόστος δικτύου ήταν μικρότερο από τα ελάχιστα τέλη δικτύου που αντιστοιχούσαν στο 20 % των δημοσιευμένων τελών δικτύου, από την καταβολή αυτών των ελάχιστων τελών δικτύου.
2. Η κρατική ενίσχυση που αναφέρεται στην παράγραφο 1 χορηγήθηκε από τη Γερμανία κατά παράβαση του άρθρου 108 παράγραφος 3 της Συνθήκης και δεν είναι συμβατή με την εσωτερική αγορά.

Άρθρο 2

Οι ατομικές ενισχύσεις που χορηγούνται βάσει του καθεστώτος που αναφέρεται στο άρθρο 1 δεν συνιστούν κρατική ενίσχυση εάν, κατά τον χρόνο χορήγησής τους, πληρούν τις προϋποθέσεις που ορίζει ο κανονισμός που θεσπίστηκε σύμφωνα με το άρθρο 2 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 994/98 του Συμβουλίου ⁽¹⁶⁾, ο οποίος ισχύει κατά τον χρόνο χορήγησης της ενίσχυσης.

Άρθρο 3

- (1) Η Γερμανία ανακτά από τους δικαιούχους τις μη συμβατές ενισχύσεις που χορηγήθηκαν στο πλαίσιο του καθεστώτος ενίσχυσης που αναφέρεται στο άρθρο 1.
- (2) Οι ανακτώμενες ενισχύσεις περιλαμβάνουν τόκους από τον χρόνο κατά τον οποίο τέθηκαν στη διάθεση των δικαιούχων μέχρι τον χρόνο της πραγματικής τους ανάκτησης.
- (3) Οι τόκοι υπολογίζονται με τη μέθοδο του ανατοκισμού σύμφωνα με τις διατάξεις του κεφαλαίου V του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 794/2004 της Επιτροπής ⁽¹⁷⁾.
- (4) Με ισχύ από την ημερομηνία έγκρισης της παρούσας απόφασης, η Γερμανία ακυρώνει όλες τις εκκρεμείς πληρωμές της ενίσχυσης που αναφέρεται στο άρθρο 1.

Άρθρο 4

- (1) Η ανάκτηση της ενίσχυσης που χορηγήθηκε βάσει του καθεστώτος που αναφέρεται στο άρθρο 1 θα είναι άμεση και αποτελεσματική.
- (2) Η Γερμανία διασφαλίζει την εκτέλεση της παρούσας απόφασης εντός τεσσάρων μηνών από την ημερομηνία κοινοποίησής της.

Άρθρο 5

- (1) Εντός δύο μηνών από την κοινοποίηση της παρούσας απόφασης, η Γερμανία υποβάλλει τις ακόλουθες πληροφορίες:
 - α) τον πίνακα των δικαιούχων που έχουν λάβει ενισχύσεις στο πλαίσιο του καθεστώτος που αναφέρεται στο άρθρο 1 και το συνολικό ποσό των ενισχύσεων που έχει λάβει κάθε ένας από αυτούς βάσει του καθεστώτος·
 - β) το συνολικό ποσό (αρχικό κεφάλαιο και τόκοι ανάκτησης) που θα πρέπει να ανακτηθεί από κάθε δικαιούχο·
 - γ) λεπτομερή περιγραφή των μέτρων που έχει ήδη λάβει και σχεδιάζει να λάβει για να συμμορφωθεί με την παρούσα απόφαση και
 - δ) έγγραφα που αποδεικνύουν ότι έχει δοθεί εντολή στον δικαιούχο να επιστρέψει την ενίσχυση που αναφέρεται στο άρθρο 1.
- (2) Η Γερμανία τηρεί ενήμερη την Επιτροπή σχετικά με την πρόοδο των εθνικών μέτρων που ελήφθησαν για την εκτέλεση της παρούσας απόφασης μέχρι να ολοκληρωθεί η ανάκτηση της ενίσχυσης που χορηγήθηκε βάσει του καθεστώτος που αναφέρεται στο άρθρο 1. Κατόπιν απλού αιτήματος της Επιτροπής, η Γερμανία παρέχει αμελλητί όλες τις πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα που έχει ήδη λάβει και σχεδιάζει να λάβει για να συμμορφωθεί προς την παρούσα απόφαση. Επίσης, θα παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τα ποσά της ενίσχυσης και τους τόκους που έχουν ήδη ανακτηθεί από τους δικαιούχους.

⁽¹⁶⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 994/98 του Συμβουλίου, της 7ης Μαΐου 1998, για την εφαρμογή των άρθρων 92 και 93 της συνθήκης για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας σε ορισμένες κατηγορίες οριζόντιων κρατικών ενισχύσεων (ΕΕ L 142 της 14.5.1998, σ. 1).

⁽¹⁷⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 794/2004 της Επιτροπής, της 21ης Απριλίου 2004, σχετικά με την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΕ) 2015/1589 του Συμβουλίου για τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του άρθρου 108 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ L 140 της 30.4.2004, σ. 1).

Άρθρο 6

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας.

Βρυξέλλες, 28 Μαΐου 2018.

Για την Επιτροπή
Margrethe VESTAGER
Μέλος της Επιτροπής

ΠΡΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΕΚΔΙΔΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΥΣΤΑΘΕΙ ΜΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ

Μόνο τα πρωτότυπα κείμενα της ΟΕΕ/ΗΕ έχουν νομική ισχύ σύμφωνα με το διεθνές δημόσιο δίκαιο. Η κατάσταση και η ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού πρέπει να ελεγχθούν στην τελευταία έκδοση του εγγράφου που αφορά την κατάσταση προσχώρησης στους κανονισμούς ΟΕΕ/ΗΕ, δηλαδή του εγγράφου TRANS/WP.29/343, που είναι διαθέσιμο στον ακόλουθο διαδικτυακό τόπο:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

**Κανονισμός αριθ. 48 της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΕΕ/ΗΕ) –
Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση οχημάτων όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων
φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης [2019/57]**

Ενσωματώνει όλο το έγκυρο κείμενο έως:

Συμπλήρωμα 10 της σειράς τροπολογιών 06 – Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 19 Ιουλίου 2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

1. Πεδίο εφαρμογής
2. Ορισμοί
3. Αίτηση έγκρισης
4. Έγκριση
5. Γενικές προδιαγραφές
6. Επιμέρους προδιαγραφές
7. Τροποποιήσεις και επεκτάσεις της έγκρισης τύπου του οχήματος ή της τοποθέτησης των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης
8. Συμμόρφωση της παραγωγής
9. Κυρώσεις σε περίπτωση μη συμμόρφωσης της παραγωγής
10. Οριστική παύση της παραγωγής
11. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης, καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου
12. Μεταβατικές διατάξεις

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. Επικοινωνία
2. Ρυθμίσεις για τα σήματα έγκρισης
3. Παραδείγματα επιφανειών των διατάξεων φωτισμού, αξόνων και κέντρων αναφοράς και γωνίες γεωμετρικής ορατότητας
4. Ορατότητα ερυθρού φανού στο εμπρόσθιο μέρος και ορατότητα λευκού φανού στο πίσω μέρος
5. Καταστάσεις φόρτωσης που λαμβάνονται υπόψη κατά τον προσδιορισμό μεταβολών του κατακόρυφου προσανατολισμού των προβολέων δέσμης διασταύρωσης
6. Μέτρηση της εκτροπής της κλίσης της δέσμης διασταύρωσης ανάλογα με το φορτίο
7. Ένδειξη της προς τα κάτω κλίσης της αποκοπής των προβολέων δέσμης διασταύρωσης σύμφωνα με το σημείο 6.2.6.1.1 και της προς τα κάτω κλίσης της αποκοπής των εμπρόσθιων φανών ομίχλης που αναφέρεται στο σημείο 6.3.6.1.2 του παρόντος κανονισμού

8. Όργανα χειρισμού των διατάξεων για τη ρύθμιση των προβολέων που προβλέπονται στο σημείο 6.2.6.2.2 του παρόντος κανονισμού
9. Έλεγχος συμμόρφωσης της παραγωγής
10. Ενδέχεται να συμπληρωθεί
11. Ορατότητα σημάτων ευδιακριτότητας προς τα πίσω, εμπρός και πλαγίως του οχήματος
12. Οδήγηση για δοκιμή
13. Συνθήκες αυτόματης λειτουργίας των προβολέων δέσμης διασταύρωσης
14. Περιοχή παρατήρησης προς την κατεύθυνση της εμφανούς επιφάνειας των φανών ελιγμών και εξυπηρέτησης
15. Σύστημα γωνιο(φωτο)μέτρησης που χρησιμοποιείται για τις φωτομετρικές μετρήσεις, όπως ορίζεται στο σημείο 2.34 του παρόντος κανονισμού

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται σε οχήματα των κατηγοριών M, N, και στα ρυμουλκούμενά τους (κατηγορία O) ⁽¹⁾ σε σχέση με την τοποθέτηση διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού:

- 2.1. Ως «έγκριση οχήματος» νοείται η έγκριση τύπου οχήματος όσον αφορά τον αριθμό και τον τρόπο τοποθέτησης των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης.
- 2.2. Ως «τύπος οχήματος όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης» νοούνται τα οχήματα τα οποία δεν παρουσιάζουν διαφορές στα βασικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στα σημεία 2.2.1 έως 2.2.4.
Ομοίως δεν θεωρούνται ως «οχήματα διαφορετικού τύπου» τα εξής: τα οχήματα που διαφέρουν κατά την έννοια των σημείων 2.2.1 έως 2.2.4, αλλά κατά τρόπο που δεν συνεπάγεται μεταβολή στο είδος, τον αριθμό, τη θέση και τη γεωμετρική ορατότητα των φανών και στην κλίση της δέσμης διασταύρωσης που προδιαγράφονται για τον εν λόγω τύπο οχήματος, καθώς και τα οχήματα στα οποία είναι τοποθετημένοι ή δεν υπάρχουν προαιρετικοί φανοί:
 - 2.2.1. Οι διαστάσεις και το εξωτερικό σχήμα του οχήματος·
 - 2.2.2. Ο αριθμός και η θέση των διατάξεων·
 - 2.2.3. Το σύστημα ρύθμισης της κλίσης της δέσμης διασταύρωσης·
 - 2.2.4. Το σύστημα ανάρτησης.
- 2.3. Ως «εγκάρσιο επίπεδο» νοείται κατακόρυφο επίπεδο κάθετο στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.
- 2.4. Ως «όχημα άνευ φορτίου» νοείται όχημα χωρίς οδηγό, πλήρωμα, επιβάτες και φορτίο, αλλά με πλήρη δεξαμενή καυσίμου, εφεδρικό τροχό και τα συνήθως μεταφερόμενα εργαλεία.
- 2.5. Ως «όχημα με φορτίο» νοείται όχημα φορτωμένο με τη μέγιστη τεχνικά επιτρεπτή γι' αυτό μάζα, όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή, ο οποίος καθορίζει επίσης την κατανομή της εν λόγω μάζας μεταξύ των αξόνων, σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα 5·
- 2.6. Ως «συσσκευή» νοείται στοιχείο ή σύνολο στοιχείων που χρησιμοποιείται για την εκτέλεση μίας ή περισσότερων λειτουργιών.
 - 2.6.1. Ως «λειτουργία φωτισμού» νοείται το φως που εκπέμπει μια διάταξη για να φωτίζει το δρόμο και τα αντικείμενα στην κατεύθυνση κίνησης του οχήματος.
 - 2.6.2. Ως «φωτεινή σηματοδότηση» νοείται το φως που εκπέμπει ή αντανακλά μια διάταξη για να δώσει σε άλλους χρήστες του δρόμου οπτικές πληροφορίες για την παρουσία, επισημάνση και/ή την αλλαγή κίνησης του οχήματος·

⁽¹⁾ Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Annex 3, σημείο 2 - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

- 2.7. Ως «φανός» νοείται διάταξη που προορίζεται να φωτίζει τον δρόμο ή να εκπέμπει ένα φωτεινό σήμα στους άλλους χρήστες του δρόμου. Οι φανοί της οπίσθιας πινακίδας κυκλοφορίας και οι αντανακλαστήρες πρέπει, επίσης, να θεωρούνται φανοί. Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, οι φωτεινές οπίσθιες πινακίδες κυκλοφορίας και το σύστημα φωτισμού θύρας επιβατών σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού αριθ. 107 σε οχήματα των κατηγοριών M₂ και M₃ δεν θεωρούνται φανοί.
- 2.7.1. Φωτεινή πηγή
- 2.7.1.1. Ως «φωτεινή πηγή» νοούνται ένα ή περισσότερα στοιχεία ορατής ακτινοβολίας, τα οποία μπορεί να είναι συναρμολογημένα με ένα ή περισσότερα διαφανή περιβλήματα και με μια βάση για μηχανική και ηλεκτρική σύνδεση.
- 2.7.1.1.1. Ως «αντικαταστάσιμη φωτεινή πηγή» νοείται φωτεινή πηγή σχεδιασμένη έτσι ώστε να μπορεί να τοποθετείται και να αφαιρείται από την υποδοχή της διάταξης της χωρίς εργαλεία.
- 2.7.1.1.2. Ως «μη αντικαταστάσιμη φωτεινή πηγή» νοείται φωτεινή πηγή που μπορεί να αντικατασταθεί μόνο αντικαθιστώντας τη διάταξη στην οποία είναι τοποθετημένη η εν λόγω φωτεινή πηγή.
- α) Στην περίπτωση δομοστοιχείου φωτεινής πηγής: φωτεινή πηγή που μπορεί να αντικατασταθεί μόνο αντικαθιστώντας το δομοστοιχείο φωτεινής πηγής στο οποίο είναι τοποθετημένη η εν λόγω φωτεινή πηγή.
- β) Στην περίπτωση προσαρμοζόμενου συστήματος εμπρόσθιου φωτισμού (AFS): φωτεινή πηγή που μπορεί να αντικατασταθεί μόνο αντικαθιστώντας την ενότητα φωτεινής πηγής στην οποία είναι τοποθετημένη η εν λόγω φωτεινή πηγή.
- 2.7.1.1.3. Ως «δομοστοιχείο φωτεινής πηγής» νοείται οπτικό τμήμα διάταξης που είναι ειδικό γι' αυτή τη διάταξη. Περιέχει μία ή περισσότερες μη αντικαταστάσιμες φωτεινές πηγές και μπορεί προαιρετικά να περιλαμβάνει μία ή περισσότερες διατάξεις στις οποίες συναρμολογούνται εγκεκριμένες αντικαταστάσιμες φωτεινές πηγές.
- 2.7.1.1.4. Ως «φωτεινή πηγή πυράκτωσης» (λαμπτήρας πυράκτωσης) νοείται φωτεινή πηγή στην οποία το στοιχείο ορατής ακτινοβολίας είναι ένα ή περισσότερα θερμαινόμενα νήματα που παράγουν θερμική ακτινοβολία.
- 2.7.1.1.5. Ως «φωτεινή πηγή εκκένωσης αερίου» νοείται φωτεινή πηγή στην οποία το στοιχείο ορατής ακτινοβολίας είναι εκκένωση τόξου που παράγει το φαινόμενο ηλεκτρο-φωταύγειας/φθορισμού.
- 2.7.1.1.6. Ως «φωτεινή πηγή διόδου φωτοεκπομπής (LED)» νοείται φωτεινή πηγή στην οποία το στοιχείο ορατής ακτινοβολίας είναι μία ή περισσότερες ζεύξεις στερεάς κατάστασης που παρέχουν το φαινόμενο της φωταύγειας έγχυσης/φθορισμού.
- 2.7.1.1.7. Ως «δομοστοιχείο διόδου φωτοεκπομπής (LED)» νοείται δομοστοιχείο φωτεινής πηγής το οποίο περιέχει ως πηγές φωτός μόνο δίοδο φωτοεκπομπής (LED): ωστόσο, μπορεί να περιλαμβάνει προαιρετικά μία ή περισσότερες διατάξεις στις οποίες συναρμολογούνται εγκεκριμένες αντικαταστάσιμες φωτεινές πηγές.
- 2.7.1.2. Ως «ηλεκτρονικός μηχανισμός ρύθμισης φωτεινής πηγής» νοούνται ένα ή περισσότερα εξαρτήματα μεταξύ τροφοδοσίας και φωτεινής πηγής, είτε είναι συναρμολογημένα είτε όχι με τη φωτεινή πηγή ή τον προσαρμοσμένο φανό, για τη ρύθμιση της τάσης και/ή του ηλεκτρικού ρεύματος της φωτεινής πηγής.
- 2.7.1.2.1. Ως «στραγγαλιστικό πηνίο» νοείται μηχανισμός ρύθμισης φωτεινής πηγής μεταξύ τροφοδοσίας και φωτεινής πηγής, είτε είναι συναρμολογημένος είτε όχι με τη φωτεινή πηγή ή τον προσαρμοσμένο φανό, για τη σταθεροποίηση του ηλεκτρικού ρεύματος φωτεινής πηγής εκκένωσης αερίου.
- 2.7.1.2.2. Ως «εκκινητής» νοείται ηλεκτρονικός μηχανισμός ρύθμισης φωτεινής πηγής με τον οποίο επιτυγχάνεται η έναυση του τόξου σε φωτεινή πηγή εκκένωσης αερίου.
- 2.7.1.3. Ως «μεταβλητή ρύθμιση έντασης» νοείται η διάταξη η οποία ρυθμίζει αυτόματα τις διατάξεις οπίσθιας φωτεινής σηματοδότησης με την παραγωγή μεταβλητών φωτεινών εντάσεων, ώστε να εξασφαλίζεται η αναλλοίωτη αντίληψη των σημάτων τους. Η διάταξη μεταβλητής ρύθμισης έντασης είναι μέρος του φανού ή μέρος του οχήματος ή μοιράζεται ανάμεσα στον εν λόγω φανό και στο όχημα.
- 2.7.2. Ως «ισοδύναμοι φανοί» νοούνται φανοί που επιτελούν την ίδια λειτουργία και είναι εγκεκριμένοι στη χώρα στα μητρώα της οποίας είναι καταχωρισμένο το όχημα· οι φανοί αυτοί μπορεί να έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά από εκείνους που ήταν τοποθετημένοι στο όχημα κατά την έγκριση, υπό την προϋπόθεση ότι πληρούν τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού·
- 2.7.3. Ως «ανεξάρτητοι φανοί» νοούνται διατάξεις με δική τους εμφανή επιφάνεια στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς, (²) δική τους φωτεινή πηγή και δικό τους κέλυφος.
- 2.7.4. Ως «ομαδοποιημένοι φανοί» νοούνται διατάξεις με δική τους εμφανή επιφάνεια στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς (²) και δική τους φωτεινή πηγή, αλλά κοινό κέλυφος·
- 2.7.5. Ως «συνδυασμένοι φανοί» νοούνται διατάξεις με δική τους εμφανή επιφάνεια στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς (²) αλλά κοινή φωτεινή πηγή και κοινό κέλυφος·

(²) Στην περίπτωση διατάξεων φωτισμού για την οπίσθια πινακίδα κυκλοφορίας και για τους δείκτες κατεύθυνσης των κατηγοριών 5 και 6, χρησιμοποιείται η «επιφάνεια εκπομπής του φωτός».

- 2.7.6. Ως «αμοιβαίως ενσωματωμένοι φανοί» νοούνται διατάξεις με δικές τους φωτεινές πηγές ή μία και μόνη φωτεινή πηγή που λειτουργεί υπό διαφορετικές συνθήκες (π.χ. οπτικές, μηχανικές ή ηλεκτρικές διαφορές), εξολοκλήρου ή εν μέρει κοινές εμφανείς επιφάνειες στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς ⁽³⁾ και κοινό κέλυφος ⁽⁴⁾.
- 2.7.7. Ως «απλός φανός» νοείται μέρος μιας διάταξης που εκτελεί αποκλειστικά λειτουργία φωτισμού ή φωτεινής σηματοδότησης·
- 2.7.8. Ως «κρυφός φανός» νοείται φανός που μπορεί να αποκρύπτεται, μερικώς ή ολικώς, όταν δεν χρησιμοποιείται. Το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να επιτυγχάνεται με ένα κινητό κάλυμμα, με μετατόπιση του φανού ή με οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο μέσο. Ο όρος «ανασυρόμενος» χρησιμοποιείται ειδικότερα για να υποδηλώσει κρυφό φανό που μπορεί να μετατοπίζεται κατά τρόπον ώστε να εισέρχεται εντός του αμαξώματος.
- 2.7.9. Ως «προβολέας δέσμης πορείας» νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να φωτίζει τον δρόμο σε μεγάλη απόσταση μπροστά από το όχημα.
- 2.7.10. Ως «προβολέας δέσμης διασταύρωσης» νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να φωτίζει τον δρόμο μπροστά από το όχημα χωρίς να θαμπώνει ή να ενοχλεί τους οδηγούς που κινούνται στο αντίθετο ρεύμα ή άλλους χρήστες του δρόμου.
- 2.7.10.1. Ως «κύρια δέσμη διασταύρωσης» νοείται η φωτεινή δέσμη που παράγεται χωρίς τη συμβολή υπέρυθρου πομπού και/ή συμπληρωματικών φωτεινών πηγών για φωτισμό στροφής.
- 2.7.11. Ως «φανός-δείκτης κατεύθυνσης» νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να υποδεικνύει στους άλλους χρήστες του οδικού δικτύου ότι ο οδηγός προτίθεται να αλλάξει κατεύθυνση προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά.
Ο φανός ή οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης μπορούν επίσης να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού αριθ. 97 ή του κανονισμού αριθ. 116.
- 2.7.12. Ως «φανός πέδησης» νοείται φανός που χρησιμεύει για να δείχνει στους άλλους χρήστες του δρόμου πίσω από το όχημα ότι επιχειρείται σκόπιμη επιβράδυνση της διαμήκου κίνησης του οχήματος.
- 2.7.13. Ως «διάταξη φωτισμού οπίσθιας πινακίδας κυκλοφορίας» νοείται η διάταξη που χρησιμεύει για τον φωτισμό του χώρου που προορίζεται για την οπίσθια πινακίδα κυκλοφορίας· η διάταξη αυτή μπορεί να αποτελείται από πολλά οπτικά στοιχεία.
- 2.7.14. Ως «εμπρόσθιος φανός θέσης» νοείται φανός που χρησιμεύει για να δείχνει την παρουσία και το πλάτος του οχήματος, όταν το τελευταίο παρατηρείται από εμπρός.
- 2.7.15. Ως «οπίσθιος φανός θέσης» νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να δείχνει την παρουσία και το πλάτος του οχήματος, όταν το τελευταίο παρατηρείται από πίσω.
- 2.7.16. Ως «ανακλαστήρας» νοείται διάταξη που χρησιμεύει για να δείχνει την παρουσία του οχήματος με την ανάκλαση φωτός που προέρχεται από φωτεινή πηγή που δεν συνδέεται με το όχημα, όταν ο παρατηρητής βρίσκεται κοντά στην πηγή.
Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού δεν θεωρούνται ως αντανακλαστήρες τα εξής:
- 2.7.16.1. οι πινακίδες κυκλοφορίας που αντανακλούν το φως·
- 2.7.16.2. τα σήματα που αντανακλούν το φως, τα οποία αναφέρονται στην ADR (Ευρωπαϊκή Συμφωνία που αφορά τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικίνδυνων υλικών)·
- 2.7.16.3. άλλες αντανακλαστικές πινακίδες και σήματα που επιβάλλεται να χρησιμοποιούνται σε συμμόρφωση με εθνικές απαιτήσεις στην περίπτωση ορισμένων κατηγοριών οχημάτων ή ορισμένων μεθόδων λειτουργίας·
- 2.7.16.4. αντανακλαστικά υλικά εγκεκριμένα στην κλάση D, E ή F σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 104 του ΟΗΕ και χρησιμοποιούμενα για άλλους σκοπούς σε συμμόρφωση με εθνικές διατάξεις.
- 2.7.17. Ως «σήμανση ευδιακρίτοτητας» νοείται διάταξη που προορίζεται να αυξάνει την ευδιακρίτοτητα ενός οχήματος, όταν παρατηρείται από τα πλάγια ή από πίσω (ή στην περίπτωση ρυμουλκούμενων, επιπλέον από εμπρός), με την αντανάκλαση φωτός που προέρχεται από φωτεινή πηγή που δεν συνδέεται με το όχημα, όταν ο παρατηρητής βρίσκεται κοντά στην πηγή.
- 2.7.17.1. Ως «σήμανση περιγράμματος» νοείται σήμανση ευδιακρίτοτητας που προορίζεται να δείχνει τις οριζόντιες και κατακόρυφες διαστάσεις (μήκος, πλάτος και ύψος) ενός οχήματος.
- 2.7.17.1.1. Ως «πλήρης σήμανση περιγράμματος» νοείται σήμανση περιγράμματος που δείχνει το περίγραμμα ενός οχήματος με συνεχή γραμμή.

⁽³⁾ Στην περίπτωση διατάξεων φωτισμού για την οπίσθια πινακίδα κυκλοφορίας και για τους δείκτες κατεύθυνσης των κατηγοριών 5 και 6, χρησιμοποιείται η «επιφάνεια εκπομπής του φωτός».

⁽⁴⁾ Παραδείγματα για να καταστεί δυνατή η λήψη απόφασης όσον αφορά τους αμοιβαίως ενσωματωμένους φανούς διατίθενται στο παράρτημα 3, μέρος 7.

- 2.7.17.1.2. Ως «μερική σήμανση περιγράμματος» νοείται σήμανση περιγράμματος που δείχνει τις οριζόντιες διαστάσεις του οχήματος με συνεχή γραμμή και τις κατακόρυφες διαστάσεις με ένδειξη των άνω γωνιών.
- 2.7.17.2. Ως «γραμμική σήμανση» νοείται σήμανση ευδιακρίτοτητας που προορίζεται να δείχνει τις οριζόντιες διαστάσεις (μήκος και πλάτος) ενός οχήματος με συνεχή γραμμή.
- 2.7.18. Ως «σήμα κινδύνου» νοείται η ταυτόχρονη λειτουργία όλων των φανών-δεικτών κατεύθυνσης ενός οχήματος ώστε να ειδοποιούνται οι άλλοι χρήστες του οδικού δικτύου ότι το όχημα αποτελεί προσωρινά ιδιαίτερο κίνδυνο γι' αυτούς.
- 2.7.19. Ως «εμπρόσθιος φανός ομίχλης» νοείται φανός που χρησιμεύει για τη βελτίωση του φωτισμού της οδού εμπροσθεν του οχήματος σε περίπτωση ομίχλης ή άλλων παρόμοιων συνθηκών μειωμένης ορατότητας.
- 2.7.20. Ως «οπίσθιος φανός ομίχλης» νοείται φανός που χρησιμεύει στο να καθίσταται το όχημα καλύτερα ορατό από πίσω σε συνθήκες πυκνής ομίχλης.
- 2.7.21. Ως «φανός οπισθοπορείας» νοείται ο φανός που χρησιμεύει για να φωτίζει το δρόμο πίσω από το όχημα και να προειδοποιεί τους άλλους χρήστες του δρόμου ότι το όχημα οπισθοδρομεί ή είναι έτοιμο να οπισθοδρομήσει.
- 2.7.22. Ως «φανός στάθμευσης» νοείται φανός που χρησιμεύει για να επισημαίνει την παρουσία οχήματος σταθμευμένου σε κατοικημένη περιοχή. Στις περιπτώσεις αυτές, αντικαθιστά τους εμπρόσθιους και οπίσθιους φανούς θέσης.
- 2.7.23. Ως «φανός όγκου» νοείται φανός που είναι τοποθετημένος κοντά στο απώτατο εξωτερικό άκρο και όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο υψηλότερο σημείο του οχήματος και προορίζεται να δείχνει με σαφήνεια το συνολικό πλάτος του οχήματος. Σε ορισμένα οχήματα και ρυμουλκούμενα, ο φανός αυτός προορίζεται να συμπληρώνει τους εμπρόσθιους και οπίσθιους φανούς θέσης του οχήματος, προσελκύοντας ιδιαίτερα την προσοχή στον όγκο του.
- 2.7.24. Ως «φανός πλευρικής σήμανσης» νοείται φανός που χρησιμεύει για να δείχνει την παρουσία του οχήματος, όταν παρατηρείται από τα πλάγια.
- 2.7.25. Ως «φανός ημέρας» νοείται φανός στραμμένος προς τα εμπρός που χρησιμεύει στο να καθίσταται το όχημα ευκολότερα ορατό, όταν κυκλοφορεί την ημέρα.
- 2.7.26. Ως «φανός στροφής» νοείται φανός που χρησιμεύει για τον πρόσθετο φωτισμό του τμήματος εκείνου του δρόμου που βρίσκεται κοντά στη μπροστινή γωνία του οχήματος στην πλευρά προς την οποία πρόκειται να στρίψει το όχημα.
- 2.7.27. Ως «αντικειμενική φωτεινή ροή» νοείται:
- α) Στην περίπτωση φωτεινής πηγής:
- Η αξία της αντικειμενικής φωτεινής ροής, μη συμπεριλαμβανομένων των τυχόν ανοχών, όπως εμφανίζεται στο σχετικό δελτίο δεδομένων του ισχύοντος κανονισμού για τις φωτεινές πηγές, σύμφωνα με τον οποίο η φωτεινή πηγή έχει εγκριθεί.
- β) Στην περίπτωση δομοστοιχείου LED:
- Η αξία της αντικειμενικής φωτεινής ροής όπως καθορίζεται στις τεχνικές προδιαγραφές που υποβλήθηκαν με το δομοστοιχείο LED για έγκριση του φανού του οποίου το δομοστοιχείο αποτελεί μέρος.
- 2.7.28. Ως «προσαρμοζόμενο σύστημα εμπρόσθιου φωτισμού» (ή «AFS») νοείται διάταξη φωτισμού εγκεκριμένου τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 123, που παρέχει φανούς με διαφορετικά χαρακτηριστικά για αυτόματη προσαρμογή σε μεταβαλλόμενες συνθήκες χρήσης των φανών διασταύρωσης (δέσμη διασταύρωσης) και, ενδεχομένως, των φανών πορείας (δέσμη πορείας).
- 2.7.28.1. Ως «μονάδα φωτισμού» νοείται εξάρτημα εκπομπής φωτός που σχεδιάζεται για να παρέχει ή να συμβάλλει σε μία ή περισσότερες λειτουργίες εμπρόσθιου φωτισμού που προβλέπονται στο προσαρμοζόμενο σύστημα εμπρόσθιου φωτισμού (AFS).
- 2.7.28.2. Ως «μονάδα εγκατάστασης» νοείται μη διαχωριζόμενη (από το σώμα του φανού) θήκη που περιέχει μία ή περισσότερες μονάδες φωτισμού.
- 2.7.28.3. Ως «τρόπος λειτουργίας» ή «mode» νοείται η κατάσταση της λειτουργίας εμπρόσθιου φωτισμού μέσω του AFS, όπως προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή και προορίζεται για να προσαρμόζεται σε ορισμένα οχήματα και συνθήκες περιβάλλοντος.
- 2.7.28.4. Ως «σύστημα χειρισμού» νοείται το μέρος ή τα μέρη του AFS που δέχονται τα σήματα χειρισμού του AFS που προέρχονται από το όχημα και ρυθμίζουν αυτόματα τη λειτουργία των μονάδων φωτισμού.
- 2.7.28.5. Ως «σήμα χειρισμού AFS» (V, E, W, T) νοείται το σήμα εισόδου στο AFS σύμφωνα με το σημείο 6.22.7.4 του παρόντος κανονισμού.
- 2.7.28.6. Ως «ουδέτερη κατάσταση» νοείται η κατάσταση του AFS κατά την οποία εκπέμπεται συγκεκριμένος τρόπος λειτουργίας της δέσμης διασταύρωσης κατηγορίας C («βασική δέσμη διασταύρωσης») ή της δέσμης πορείας, ανάλογα με την περίπτωση, και δεν εφαρμόζεται κανένα σήμα ελέγχου AFS.

- 2.7.28.7. Ως «φανός πορείας προσαρμογής» νοείται φανός πορείας της AFS ο οποίος προσαρμόζει το διάγραμμα δέσμης στην παρουσία οχημάτων που έρχονται από το αντίθετο ρεύμα ή προπορεύονται με σκοπό να βελτιώσει τη μεγάλου βεληνεκούς ορατότητα του οδηγού χωρίς να προξενεί δυσφορία, διάσπαση της προσοχής ή θάμπωμα σε άλλους χρήστες του οδικού δικτύου.
- 2.7.29. Ως «εξωτερικός φανός εξυπηρέτησης» νοείται φανός που χρησιμοποιείται για την παροχή συμπληρωματικού φωτισμού με σκοπό να βοηθήσει κατά την είσοδο ή την έξοδο του οδηγού ή του επιβάτη στο όχημα ή κατά τις εργασίες φόρτωσης.
- 2.7.30. Ως «ανεξάρτητο σύστημα φανών» νοείται συγκρότημα δύο ή τριών ανεξάρτητων φανών που εκτελούν την ίδια λειτουργία.
- 2.7.30.1. Ως «εξαρτώμενος φανός με την ένδειξη “Y”» νοείται διάταξη που λειτουργεί ως μέρος συστήματος αλληλεξαρτώμενων φανών. Οι αλληλεξαρτώμενοι φανοί λειτουργούν μαζί όταν ενεργοποιούνται, έχουν δική τους εμφανή επιφάνεια στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς και δικό τους κέλυφος και ενδέχεται να έχουν μία ή περισσότερες ξεχωριστές πηγές φωτός.
- 2.7.31. Ως «φανός ελιγμών» νοείται φανός που χρησιμοποιείται για την παροχή συμπληρωματικού φωτισμού στην πλευρά του οχήματος για τη διευκόλυνση της εκτέλεσης αργών ελιγμών.
- 2.7.32. Ως «φανοί με την ένδειξη “D”» νοούνται ανεξάρτητοι φανοί, που έχουν εγκριθεί ως ξεχωριστές διατάξεις, έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα ή σε συγκρότημα δύο φανών που θεωρούνται «ενιαίος φανός».
- 2.8. Ως «επιφάνεια εκπομπής φωτός» μιας «διάταξης φωτισμού», «διάταξης φωτεινής σηματοδότησης» ή αντανakλαστήρας νοείται η επιφάνεια όπως δηλώνεται στην αίτηση έγκρισης από τον κατασκευαστή της διάταξης στο σχήμα, βλέπε παράρτημα 3 (βλέπε π.χ. μέρος 1 και μέρος 4).
- Η δήλωση αυτή πραγματοποιείται σύμφωνα με έναν από τους ακόλουθους όρους:
- στην περίπτωση που ο εξωτερικός φακός έχει αδρή υφή, η δηλωμένη επιφάνεια εκπομπής φωτός αποτελεί ολόκληρη ή μέρος της εξωτερικής επιφάνειας του εξωτερικού φακού·
 - στην περίπτωση που ο εξωτερικός φακός δεν έχει αδρή υφή, ο εξωτερικός φακός μπορεί να αγνοηθεί και η επιφάνεια εκπομπής φωτός είναι η ίδια με αυτή που δηλώθηκε στο σχήμα, βλέπε παράρτημα 3. (βλέπε π.χ. μέρος 5).
- 2.8.1. Ως «εξωτερικός φακός με αδρή υφή» ή «περιοχή εξωτερικού φακού με αδρή υφή» νοείται το σύνολο ή μέρος εξωτερικού φακού, που σχεδιάστηκε για να τροποποιήσει ή να επηρεάσει τη διάδοση του φωτός από μία ή περισσότερες πηγές φωτισμού, έτσι ώστε οι ακτίνες του φωτός να αποκλίνουν σημαντικά από την αρχική τους κατεύθυνση.
- 2.9. «Φωτιζουσα περιοχή» (βλέπε παράρτημα 3).
- 2.9.1. Ως «φωτιζουσα επιφάνεια διάταξης φωτισμού» (σημεία 2.7.9, 2.7.10, 2.7.19, 2.7.21 και 2.7.26) νοείται η ορθογωνική προβολή του ολικού ανοίγματος του αντανakλαστήρα ή, στην περίπτωση φανών με ελλειψοειδή αντανakλαστήρα, του «φακού προβολής», επί ενός εγκάρσιου επιπέδου. Αν η διάταξη φωτισμού δεν έχει αντανakλαστήρα, εφαρμόζεται ο ορισμός του σημείου 2.9.2. Αν η επιφάνεια εκπομπής φωτός του φανού καλύπτει τμήμα μόνο του ολικού ανοίγματος του αντανakλαστήρα, λαμβάνεται υπόψη μόνο η προβολή αυτού του τμήματος.
- Στην περίπτωση προβολέα δέσμης διασταύρωσης, η φωτιζουσα επιφάνεια οριοθετείται από το εμφανές ίχνος της τομής στον φακό. Αν ο αντανakλαστήρας και ο φακός ρυθμίζονται αμοιβαίως, χρησιμοποιείται η μέση ρύθμιση.
- Στην περίπτωση που έχει τοποθετηθεί AFS: όπου υπάρχει λειτουργία φωτισμού που παράγεται από δύο ή περισσότερες ταυτόχρονα λειτουργούσες μονάδες φωτισμού σε μια δεδομένη πλευρά του οχήματος, οι επιμέρους φωτιζουσες επιφάνειες, στο σύνολό τους, αποτελούν τη φωτιζουσα επιφάνεια που χρειάζεται (για παράδειγμα στο σχήμα του σημείου 6.22.4 κατωτέρω, οι επιμέρους φωτιζουσες επιφάνειες των μονάδων φωτισμού 8, 9 και 11 στο σύνολό τους και λαμβάνοντας υπόψη την αντίστοιχη τους θέση, αποτελούν τη φωτιζουσα επιφάνεια που χρειάζεται για τη δεξιά πλευρά του οχήματος).
- 2.9.2. Ως «φωτιζουσα επιφάνεια διάταξης φωτεινής σηματοδότησης διαφορετικής από οπισθανakλαστήρα» (σημεία 2.7.11 έως 2.7.15, 2.7.18, 2.7.20 και 2.7.22 έως 2.7.25) νοείται η ορθή προβολή του φανού σε επίπεδο κάθετο προς τον άξονα αναφοράς του και σε επαφή με την εξωτερική επιφάνεια εκπομπής φωτός του φανού, όπου η προβολή αυτή οριοθετείται από τα άκρα των πετασμάτων που βρίσκονται σ' αυτό το επίπεδο, καθένα από τα οποία επιτρέπει να περνάει στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς μόνο το 98 % της συνολικής έντασης του φωτός.

Για να προσδιοριστούν το κατώτερο, το ανώτερο και τα πλευρικά όρια της φωτιζουσας περιοχής, λαμβάνονται υπόψη μόνο τα πετάσματα με άκρο οριζόντιο ή κατακόρυφο για τον έλεγχο της απόστασης από τα απώτατα άκρα του οχήματος και του ύψους από το έδαφος.

Για άλλες εφαρμογές της φωτιζουσας επιφάνειας, π.χ. απόσταση μεταξύ δύο φανών ή λειτουργιών, χρησιμοποιείται το σχήμα της περιφέρειας της εν λόγω φωτιζουσας επιφάνειας. Τα πετάσματα παραμένουν παράλληλα, επιτρέπεται όμως η χρησιμοποίηση και άλλων προσανατολισμών.

Στην περίπτωση διάταξης φωτεινής σηματοδότησης, η φωτιζουσα επιφάνεια της οποίας περικλείει ολικώς ή μερικώς τη φωτιζουσα επιφάνεια άλλης λειτουργίας ή μια μη φωτιζόμενη επιφάνεια, ως φωτιζουσα επιφάνεια μπορεί να θεωρηθεί η ίδια η επιφάνεια εκπομπής φωτός. (βλέπε, π.χ. παράρτημα 3, μέρη 2, 3, 5 και 6).

- 2.9.3. Ως «φωτιζουσα περιοχή οπισθανακλαστήρα» (σημείο 2.7.16) νοείται, όπως δηλώνεται από τον αιτούντα κατά τη διαδικασία έγκρισης των οπισθανακλαστήρων, η ορθογωνική προβολή ενός οπισθανακλαστήρα σε επίπεδο κάθετο προς τον άξονα αναφοράς του, που οριοθετείται από επίπεδα που αποτελούν συνέχεια των δηλωθέντων απώτατων μερών του οπτικού συστήματος του οπισθανακλαστήρα και παράλληλα προς τον εν λόγω άξονα. Για τον καθορισμό του κάτω, του άνω και των πλευρικών άκρων της διάταξης, λαμβάνονται υπόψη μόνο οριζόντια και κατακόρυφα επίπεδα.
- 2.10. Ως «εμφανής επιφάνεια» για μια καθορισμένη κατεύθυνση παρατήρησης, με αίτηση του κατασκευαστή ή του δεόντως εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, νοείται η ορθογωνική προβολή:
είτε του περιγράμματος της φωτιζουσας επιφάνειας όπως προβάλλεται στην εξωτερική επιφάνεια του φακού·
είτε της επιφάνειας εκπομπής του φωτός.
- Μόνο στην περίπτωση διάταξης φωτεινής σηματοδότησης που εκπέμπει μεταβλητές φωτεινές εντάσεις, η εμφανής επιφάνειά της, η οποία σύμφωνα με το σημείο 2.7.1.3 μπορεί να είναι μεταβλητή, εξετάζεται υπό όλες τις συνθήκες που επιτρέπονται από τον διακόπτη ρύθμισης της μεταβλητής έντασης, αν υπάρχει.
- Σε επίπεδο κάθετο προς την κατεύθυνση παρατήρησης και εφάπτομένο με το απώτατο εξωτερικό σημείο του φακού. Διάφορα παραδείγματα της εφαρμογής της εμφανούς επιφάνειας διατίθενται στο παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού.
- 2.11. Ως «άξονας αναφοράς» νοείται ο χαρακτηριστικός άξονας του φανού που καθορίζεται από τον κατασκευαστή (του φανού) για να χρησιμεύει ως κατεύθυνση αναφοράς ($H = 0^\circ$, $V = 0^\circ$) για γωνίες πεδίου για φωτομετρικές μετρήσεις, καθώς και κατά την τοποθέτηση του φανού στο όχημα.
- 2.12. Ως «κέντρο αναφοράς» νοείται η τομή του άξονα αναφοράς με την εξωτερική επιφάνεια εκπομπής φωτός· καθορίζεται από τον κατασκευαστή του φανού.
- 2.13. Ως «γωνίες γεωμετρικής ορατότητας» νοούνται οι γωνίες που καθορίζουν τη ζώνη της ελάχιστης στερεάς γωνίας εντός της οποίας είναι ορατή η εμφανής επιφάνεια του φανού. Το πεδίο αυτό της στερεάς γωνίας προσδιορίζεται από τα τμήματα της σφαίρας το κέντρο της οποίας συμπίπτει με το κέντρο αναφοράς του φανού, ενώ ο ισημερινός της είναι παράλληλος προς το έδαφος. Τα τμήματα αυτά καθορίζονται σε σχέση με τον άξονα αναφοράς. Οι οριζόντιες γωνίες β αντιστοιχούν στο γεωγραφικό μήκος και οι κατακόρυφες γωνίες α στο γεωγραφικό πλάτος.
- 2.14. Ως «απώτατο εξωτερικό άκρο» κάθε πλευράς του οχήματος νοείται το επίπεδο που είναι παράλληλο προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και εφάπτεται του πλευρικού εξωτερικού άκρου της, μη λαμβανομένης υπόψη της προβολής:
- 2.14.1. των ελαστικών επισώτρων κοντά στο σημείο επαφής τους με το έδαφος και των βαλβίδων πλήρωσης των επισώτρων με αέρα·
- 2.14.2. των τυχόν αντιολισθητικών διατάξεων που έχουν τοποθετηθεί στους τροχούς·
- 2.14.3. των συσκευών έμμεσης όρασης·
- 2.14.4. των πλευρικών φανών-δεικτών κατεύθυνσης, των φανών όγκου, των εμπρόσθιων και οπίσθιων φανών θέσης, των φανών στάθμευσης, των αντανακλαστήρων και των φανών πλευρικής σήμανσης·
- 2.14.5. των τελωνειακών σφραγίδων που έχουν τεθεί στο όχημα και διατάξεων στερέωσης και προστασίας των εν λόγω σφραγίδων·
- 2.14.6. των συστημάτων φωτισμού της θύρας επιβατών στα οχήματα των κατηγοριών M_2 και M_3 όπως προσδιορίζεται στο σημείο 2.7.
- 2.15. Ως «συνολικές διαστάσεις» νοείται η απόσταση μεταξύ των δύο κατακόρυφων επιπέδων που ορίζονται στο σημείο 2.14 ανωτέρω.
- 2.15.1. Ως «συνολικό πλάτος» νοείται η απόσταση μεταξύ των δύο κατακόρυφων επιπέδων που ορίζονται στο σημείο 2.14 ανωτέρω.
- 2.15.2. Ως «συνολικό μήκος» νοείται η απόσταση μεταξύ των δύο κατακόρυφων επιπέδων που είναι κάθετη προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και αγγίζει το εμπρόσθιο και οπίσθιο απώτατο άκρο, μη λαμβανομένης υπόψη της προβολής:
- α) των συσκευών έμμεσης όρασης·
- β) των φανών σήμανσης του όγκου·
- γ) των διατάξεων ζεύξης, στην περίπτωση οχημάτων με κινητήρα.

Για τα ρυμουλκούμενα, στο «συνολικό μήκος» και σε κάθε μέτρηση του μήκους λαμβάνεται υπόψη η ράβδος έλξης, εκτός και αν αποκλείεται ρητώς.

- 2.16. «Ενιαίος και πολλαπλοί φανοί»
- 2.16.1. Ως «ενιαίος φανός» νοείται:
- α) διάταξη ή μέρος διάταξης, που επιτελεί αποκλειστικά λειτουργία φωτισμού ή φωτεινής σηματοδότησης, έχει μία ή περισσότερες φωτεινές πηγές και εμφανή επιφάνεια στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς που μπορεί να είναι συνεχής ή να αποτελείται από δύο ή περισσότερα διακριτά μέρη· ή
 - β) κάθε συγκρότημα δύο φανών με την ένδειξη «D», ιδίων ή διαφορετικών, που επιτελούν την ίδια λειτουργία· ή
 - γ) κάθε συγκρότημα δύο ανεξάρτητων οπισθανακλαστήρων ιδίων ή διαφορετικών, που εγκρίθηκαν ξεχωριστά· ή
 - δ) κάθε ανεξάρτητο σύστημα φανών που αποτελείται από δύο ή τρεις ανεξάρτητους φανούς που φέρουν την ένδειξη «Y», εγκρίθηκαν από κοινού και παρέχουν την ίδια λειτουργία.
- 2.16.2. Ως «δύο φανοί» ή «ζυγός αριθμός φανών» νοείται ενιαία επιφάνεια εκπομπής φωτός, σε σχήμα ταινίας ή λωρίδας, η οποία είναι τοποθετημένη συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.
- 2.17. Ως «απόσταση μεταξύ δύο φανών» που κοιτάζουν στην ίδια κατεύθυνση νοείται η μικρότερη απόσταση μεταξύ των δύο εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς. Όταν η απόσταση μεταξύ των φανών πληροί σαφώς τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού δεν χρειάζεται να προσδιορίζονται ακριβώς οι ακμές των εμφανών επιφανειών.
- 2.18. Ως «ενδεικτικό λειτουργίας» νοείται ένα οπτικό ή ακουστικό σήμα (ή κάποιο ισοδύναμο σήμα) που δείχνει ότι μια διάταξη έχει τεθεί σε λειτουργία και αν λειτουργεί σωστά ή όχι.
- 2.19. Ως «ενδεικτικό σύμπλεξης» νοείται οπτικό (ή κάποιο ισοδύναμο σήμα) που δείχνει ότι μια διάταξη έχει τεθεί σε λειτουργία, αλλά δεν δείχνει αν λειτουργεί σωστά ή όχι.
- 2.20. Ως «προαιρετικός φανός» νοείται φανός του οποίου η τοποθέτηση επαφίεται στη διακριτική ευχέρεια του κατασκευαστή του οχήματος.
- 2.21. Ως «έδαφος» νοείται η επιφάνεια επί της οποίας ευρίσκεται το όχημα, η οποία πρέπει να είναι ουσιαστικά οριζόντια.
- 2.22. Ως «κινητά μέρη» του οχήματος νοούνται τα τοιχώματα του αμαξώματος ή άλλα μέρη του οχήματος, η θέση των οποίων μπορεί να αλλάξει με επίκλιση, περιστροφή ή ολίσθησή τους χωρίς τη χρήση εργαλείων. Δεν περιλαμβάνονται οι θάλαμοι οδήγησης φορητών που μπορούν να πάρουν επικλινή θέση.
- 2.23. Ως «κανονική θέση χρήσης κινητού μέρους» νοείται η θέση (ή οι θέσεις) ενός κινητού μέρους όπως αυτή/-ες καθορίζεται/-ονται από τον κατασκευαστή του οχήματος για την κανονική κατάσταση χρήσης και για την κατάσταση στάθμευσης του οχήματος.
- 2.24. Ως «κανονική κατάσταση χρήσης ενός οχήματος» νοείται:
- 2.24.1. για μηχανοκίνητο όχημα, όταν το όχημα είναι έτοιμο να κινηθεί με τον κινητήρα του πρόωσης σε λειτουργία και τα κινητά του μέρη στην ή στις κανονικές τους θέσεις, όπως ορίζεται στο σημείο 2.23·
- 2.24.2. και για ρυμουλκούμενο, όταν αυτό είναι συνδεδεμένο με το έλκον όχημα το οποίο είναι στην κατάσταση που περιγράφεται στο σημείο 2.24.1 και τα κινητά μέρη του είναι στην/στις κανονική/-ές θέση/-εις όπως ορίζεται/-ονται στο σημείο 2.23.
- 2.25. Ως «κατάσταση στάθμευσης ενός οχήματος» νοείται:
- 2.25.1. για μηχανοκίνητο όχημα, όταν το όχημα είναι εν στάσει, ο κινητήρας πρόωσής του δεν λειτουργεί και τα κινητά του μέρη είναι στην κανονική ή στις κανονικές θέσεις, όπως ορίζονται στο σημείο 2.23·
- 2.25.2. και για ρυμουλκούμενο, όταν το ρυμουλκούμενο είναι συνδεδεμένο με το έλκον μηχανοκίνητο όχημα το οποίο είναι στην κατάσταση που περιγράφεται στο σημείο 2.25.1 και τα κινητά μέρη του είναι στην κανονική ή στις κανονικές θέσεις, όπως ορίζονται στο σημείο 2.23.
- 2.26. Ως «φωτισμός καμπής» νοείται λειτουργία φωτισμού για ενίσχυση του φωτισμού σε καμπές.
- 2.27. Ως «ζεύγος» νοείται το σύνολο των φανών που επιτελούν την ίδια λειτουργία στην αριστερή και στη δεξιά πλευρά του οχήματος·
- 2.27.1. Ως «συνδυασμός» νοείται το σύνολο των φανών που επιτελούν την ίδια λειτουργία στην αριστερή και στη δεξιά πλευρά του οχήματος, οι οποίοι ως συνδυασμός συμμορφώνονται με τις φωτομετρικές απαιτήσεις.
- 2.28. Ως «σήμα επείγουσας στάθμευσης» νοείται το σήμα που υποδεικνύει στους άλλους χρήστες του οδικού δικτύου οπισθεν του οχήματος ότι ασκείται στο όχημα υψηλή δύναμη επιβράδυνσης λόγω των οδικών συνθηκών που επικρατούν.

2.29. Χρώμα του φωτός που εκπέμπει η διάταξη

2.29.1. Ως «λευκό» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ^(§) του φωτός που εκπέμπεται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

W ₁₂	πράσινο όριο	$y = 0,150 + 0,640 x$
W ₂₃	κιτρινωπό πράσινο όριο	$y = 0,440$
W ₃₄	κίτρινο όριο	$x = 0,500$
W ₄₅	ερυθρωπό πορφυρό όριο	$y = 0,382$
W ₅₆	πορφυρό όριο	$y = 0,050 + 0,750 x$
W ₆₁	μπλε όριο	$x = 0,310$

Με σημεία τομής:

	x	y
W ₁	0,310	0,348
W ₂	0,453	0,440
W ₃	0,500	0,440
W ₄	0,500	0,382
W ₅	0,443	0,382
W ₆	0,310	0,283

2.29.2. Ως «επιλεκτικό κίτρινο» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ^(§) του φωτός που εκπέμπεται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

SY ₁₂	πράσινο όριο	$y = 1,290 x - 0,100$
SY ₂₃	ο γεωμετρικός τόπος του φάσματος	
SY ₃₄	ερυθρό όριο	$y = 0,138 + 0,580 x$
SY ₄₅	κιτρινωπό λευκό όριο	$y = 0,440$
SY ₅₁	λευκό όριο	$y = 0,940 - x$

Με σημεία τομής:

	x	y
SY ₁	0,454	0,486
SY ₂	0,480	0,519
SY ₃	0,545	0,454
SY ₄	0,521	0,440
SY ₅	0,500	0,440

2.29.3. Ως «κίτρινο ηλεκτρου» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ^(§) του φωτός που εκπέμπεται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

A ₁₂	πράσινο όριο	$y = x - 0,120$
A ₂₃	ο γεωμετρικός τόπος του φάσματος	
A ₃₄	ερυθρό όριο	$y = 0,390$
A ₄₁	λευκό όριο	$y = 0,790 - 0,670 x$

(§) Δημοσίευση της Διεθνούς Επιτροπής Φωτισμού (CIE) 15.2, 1986, Χρωματομετρία, η χρωματομετρική συσκευή αναφοράς CIE 1931.

Με σημεία τομής:

	x	y
A ₁	0,545	0,425
A ₂	0,560	0,440
A ₃	0,609	0,390
A ₄	0,597	0,390

2.29.4. Ως «ερυθρό» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ⁽⁶⁾ του φωτός που εκπέμπεται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

R ₁₂	κίτρινο όριο	y = 0,335
R ₂₃	ο γεωμετρικός τόπος του φάσματος	
R ₃₄	η πορφυρή γραμμή	(η γραμμική προέκταση της εντός του ερυθρού φάσματος χρωμάτων μεταξύ των ερυθρών και των μπλε άκρων του γεωμετρικού τόπου του φάσματος).
R ₄₁	πορφυρό όριο:	y = 0,980 - x

Με σημεία τομής:

	x	y
R ₁	0,645	0,335
R ₂	0,665	0,335
R ₃	0,735	0,265
R ₄	0,721	0,259

2.30. Χρώμα του φωτός που αντανακλάται στη διάρκεια της νύκτας όπισθεν του οχήματος από διάταξη άλλη από τα αντανακλώντα ελαστικά σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 88

2.30.1. Ως «λευκό» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ⁽⁶⁾ του φωτός που αντανακλάται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

W ₁₂	μπλε όριο:	y = 0,843 - 1,182 x
W ₂₃	πορφυρό όριο	y = 0,489 x + 0,146
W ₃₄	κίτρινο όριο	y = 0,968 - 1,010 x
W ₄₁	πράσινο όριο	y = 1,442 x - 0,136

Με σημεία τομής:

	x	y
W ₁	0,373	0,402
W ₂	0,417	0,350
W ₃	0,548	0,414
W ₄	0,450	0,513

2.30.2. Ως «κίτρινο» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ⁽⁶⁾ του φωτός που αντανακλάται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

Y ₁₂	πράσινο όριο	y = x - 0,040
Y ₂₃	ο γεωμετρικός τόπος του φάσματος	
Y ₃₄	ερυθρό όριο	y = 0,200 x + 0,268
Y ₄₁	λευκό όριο	y = 0,970 - x

⁽⁶⁾ Δημοσίευση της Διεθνούς Επιτροπής Φωτισμού (CIE) 15.2, 1986, Χρωματομετρία, η χρωματομετρική συσκευή αναφοράς CIE 1931.

Με σημεία τομής:

	x	y
Y_1	0,505	0,465
Y_2	0,520	0,480
Y_3	0,610	0,390
Y_4	0,585	0,385

2.30.3. Ως «κίτρινο ηλεκτρου» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ⁽⁷⁾ του φωτός που εκπέμπεται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

A_{12}	πράσινο όριο	$y = 1,417 x - 0,347$
A_{23}	ο γεωμετρικός τόπος του φάσματος	
A_{34}	ερυθρό όριο	$y = 0,390$
A_{41}	λευκό όριο	$y = 0,790 - 0,670 x$

Με σημεία τομής:

	x	y
A_1	0,545	0,425
A_2	0,557	0,442
A_3	0,609	0,390
A_4	0,597	0,390

2.30.4. Ως «ερυθρό» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ⁽⁷⁾ του φωτός που αντανακλάται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

R_{12}	κίτρινο όριο	$y = 0,335$
R_{23}	ο γεωμετρικός τόπος του φάσματος	
R_{34}	η πορφυρή γραμμή	
R_{41}	πορφυρό όριο	$y = 0,978 - x$

Με σημεία τομής:

	x	y
R_1	0,643	0,335
R_2	0,665	0,335
R_3	0,735	0,265
R_4	0,720	0,258

2.31. Χρώμα του φωτός που αντανακλάται την ημέρα από μια διάταξη

2.31.1. Ως «λευκό» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ⁽⁷⁾ του φωτός που αντανακλάται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

W_{12}	πορφυρό όριο	$y = x - 0,030$
W_{23}	κίτρινο όριο	$y = 0,740 - x$
W_{34}	πράσινο όριο	$y = x + 0,050$
W_{41}	μπλε όριο	$y = 0,570 - x$

(7) Δημοσίευση της Διεθνούς Επιτροπής Φωτισμού (CIE) 15.2, 1986, Χρωματομετρία, η χρωματομετρική συσκευή αναφοράς CIE 1931.

Με σημεία τομής:

	x	y
W_1	0,300	0,270
W_2	0,385	0,355
W_3	0,345	0,395
W_4	0,260	0,310

2.31.2. Ως «κίτρινο» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ⁽⁸⁾ του φωτός που αντανακλάται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

Y_{12}	ερυθρό όριο	$y = 0,534 x + 0,163$
Y_{23}	λευκό όριο	$y = 0,910 - x$
Y_{34}	πράσινο όριο	$y = 1,342 x - 0,090$
Y_{41}	ο γεωμετρικός τόπος του φάσματος	

Με σημεία τομής:

	x	y
Y_1	0,545	0,454
Y_2	0,487	0,423
Y_3	0,427	0,483
Y_4	0,465	0,534

2.31.3. Ως «ερυθρό» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ⁽⁸⁾ του φωτός που αντανακλάται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

R_{12}	ερυθρό όριο	$y = 0,346 - 0,053 x$
R_{23}	πορφυρό όριο	$y = 0,910 - x$
R_{34}	κίτρινο όριο	$y = 0,350$
R_{41}	ο γεωμετρικός τόπος του φάσματος	

Με σημεία τομής:

	x	y
R_1	0,690	0,310
R_2	0,595	0,315
R_3	0,560	0,350
R_4	0,650	0,350

2.32. Χρώμα της φθορίζουσας διάταξης την ημέρα

2.32.1. Ως «ερυθρό» νοούνται οι συντεταγμένες χρωματικότητας (x,y) ⁽⁸⁾ του φωτός που αντανακλάται, οι οποίες βρίσκονται εντός των πεδίων χρωματικότητας που ορίζονται από τα όρια:

FR_{12}	ερυθρό όριο	$y = 0,346 - 0,053 x$
FR_{23}	πορφυρό όριο	$y = 0,910 - x$
FR_{34}	κίτρινο όριο	$y = 0,315 + 0,047 x$
FR_{41}	ο γεωμετρικός τόπος του φάσματος	

⁽⁸⁾ Δημοσίευση της Διεθνούς Επιτροπής Φωτισμού (CIE) 15.2, 1986, Χρωματομετρία, η χρωματομετρική συσκευή αναφοράς CIE 1931.

Με σημεία τομής:

	x	y
FR ₁	0,690	0,310
FR ₂	0,595	0,315
FR ₃	0,569	0,341
FR ₄	0,655	0,345

- 2.33. Ως «σήμα προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης (RECAS)» νοείται αυτόματο σήμα που δίνει το όχημα που προηγείται στο όχημα που ακολουθεί. Προειδοποιεί το όχημα που ακολουθεί ότι χρειάζεται να αντιδράσει επειγόντως για να αποφευχθεί η σύγκρουση.
- 2.34. Ως «γωνιο(φωτο)μετρικό σύστημα μέτρησης (αν δεν ορίζεται διαφορετικά στον συγκεκριμένο κανονισμό)» νοείται ένα σύστημα που χρησιμοποιείται για τις φωτομετρικές μετρήσεις που προσδιορίζονται από τις γωνιακές συντεταγμένες σε μοίρες σε μια σφαίρα με κατακόρυφο πολικό άξονα, σύμφωνα με τη δημοσίευση CIE αριθ. 70, Βιέννη 1987, δηλαδή που αντιστοιχεί σε γωνιο(φωτο)μετρικό σύστημα μέτρησης με οριζόντιο άξονα («ανύψωση») που στερεώνεται στο έδαφος και ένα δεύτερο, κινητό άξονα («περιστροφή») κάθετο προς τον σταθερό άξονα (βλέπε παράρτημα 14 του παρόντος κανονισμού).
- Σημείωση: Η προαναφερόμενη δημοσίευση CIE καθορίζει διαδικασία για τη διόρθωση των γωνιακών συντεταγμένων στην περίπτωση που χρησιμοποιείται γωνιο(φωτο)μετρικό σύστημα.
- 2.35. Ως «επίπεδο Η» νοείται το οριζόντιο επίπεδο που περιέχει το κέντρο αναφοράς του φανού.
- 2.36. Ως «διαδοχική ενεργοποίηση» νοείται η ηλεκτρική σύνδεση όταν οι επιμέρους πηγές φωτός φανού είναι συνδεδεμένες σε δίκτυο, έτσι ώστε να ενεργοποιούνται με προκαθορισμένη συχνότητα.

3. ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

- 3.1. Η αίτηση έγκρισης ενός τύπου οχήματος όσον αφορά την τοποθέτηση των διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης υποβάλλεται από τον κατασκευαστή ή τον δόντως εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.
- 3.2. Συνοδεύεται από τα ακόλουθα έγγραφα και στοιχεία σε τρία αντίτυπα:
- 3.2.1. Περιγραφή του τύπου του οχήματος σε ό,τι αφορά τα χαρακτηριστικά των σημείων 2.2.1 έως 2.2.4 ανωτέρω, καθώς και των περιορισμών φόρτωσης, ιδιαίτερα όσον αφορά το μέγιστο επιτρεπτό φορτίο στο χώρο αποσκευών.
- 3.2.2. Κατάλογο των διατάξεων συστήματος φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Ο κατάλογος μπορεί να περιλαμβάνει διάφορους τύπους διατάξεων για κάθε λειτουργία. Κάθε τύπος ταυτοποιείται δόντως (διάταξη, σήμα έγκρισης τύπου, όνομα κατασκευαστή κ.λπ.), ο δε κατάλογος μπορεί να περιλαμβάνει επιπροσθέτως σε σχέση με κάθε λειτουργία την πρόσθετη επισήμανση «ή ισοδύναμες διατάξεις».
- 3.2.3. Σχεδιάγραμμα του εξοπλισμού φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης ως σύνολο, στο οποίο να φαίνεται η θέση των διαφόρων διατάξεων στο όχημα.
- 3.2.4. Αν είναι αναγκαίο, για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης προς τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού, σχεδιάγραμμα ή σχεδιαγράμματα για κάθε επιμέρους φανό, όπου να φαίνεται η φωτιζόσα επιφάνεια όπως ορίζεται στο σημείο 2.9, η επιφάνεια εκπομπής φωτός όπως ορίζεται στο σημείο 2.8, ο άξονας αναφοράς όπως ορίζεται στο σημείο 2.11, και το κέντρο αναφοράς όπως ορίζεται στο σημείο 2.12. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητες στην περίπτωση του φανού της οπίσθιας πινακίδας κυκλοφορίας (σημείο 2.7.13).
- 3.2.5. Η αίτηση πρέπει να περιλαμβάνει δήλωση της μεθόδου που χρησιμοποιείται για τον καθορισμό της εμφανούς επιφάνειας (βλέπε σημείο 2.10).
- 3.2.6. Αν το όχημα είναι εξοπλισμένο με AFS, ο αιτών υποβάλλει αναλυτική περιγραφή με τις ακόλουθες πληροφορίες:
- 3.2.6.1. τις λειτουργίες και τους τρόπους φωτισμού για τους οποίους έχει εγκριθεί το AFS·
- 3.2.6.2. τα συναφή σήματα χειρισμού AFS και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους όπως ορίζονται σύμφωνα με το παράρτημα 10 του κανονισμού αριθ. 123·
- 3.2.6.3. τις διατάξεις που εφαρμόζονται για την αυτόματη προσαρμογή των λειτουργιών και των τρόπων εμπρόσθιου φωτισμού σύμφωνα με το σημείο 6.22.7.4 του παρόντος κανονισμού·
- 3.2.6.4. ειδική καθοδήγηση, αν χρειάζεται, για την επιθεώρηση των φωτεινών πηγών και την οπτική παρατήρηση της δέσμης ακτίνων·

- 3.2.6.5. τα έγγραφα σύμφωνα με το σημείο 6.22.9.2 του παρόντος κανονισμού·
- 3.2.6.6. τους φανούς που είναι ομαδοποιημένοι ή συνδυασμένοι ή αμοιβαία ενσωματωμένοι στο AFS·
- 3.2.6.7. τις μονάδες φωτισμού που σχεδιάστηκαν ώστε να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του σημείου 6.22.5 του παρόντος κανονισμού.
- 3.2.7. Για οχήματα των κατηγοριών M και N, μια περιγραφή της τροφοδότησης με ηλεκτρική ενέργεια για τις διατάξεις που αναφέρονται στα σημεία 2.7.9, 2.7.10, 2.7.12, 2.7.14 και 2.7.15 ανωτέρω, συμπεριλαμβανομένων, αν υπάρχουν, των πληροφοριών σχετικά με ειδικό όργανο χειρισμού τροφοδότησης με ενέργεια/ηλεκτρονικής πηγής φωτός, ή μεταβλητή ρύθμιση έντασης.
- 3.3. Στην τεχνική υπηρεσία που διενεργεί τις δοκιμές έγκρισης, προσκομίζεται ένα άνευ φορτίου όχημα με πλήρες σύνολο εξοπλισμού φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης, όπως προβλέπεται στο σημείο 3.2.2 ανωτέρω, και αντιπροσωπευτικό του προς έγκριση τύπου οχήματος.
- 3.4. Στα έγγραφα έγκρισης τύπου, επισυνάπτεται και το έγγραφο που προβλέπεται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.
4. ΕΓΚΡΙΣΗ
- 4.1. Αν ο τύπος του οχήματος που υποβάλλεται προς έγκριση δυνάμει του παρόντος κανονισμού πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού σε σχέση με όλες τις διατάξεις που περιλαμβάνονται στον κατάλογο, χορηγείται έγκριση για τον συγκεκριμένο τύπο οχήματος.
- 4.2. Για κάθε τύπο που εγκρίνεται χορηγείται αριθμός έγκρισης. Τα πρώτα δύο ψηφία του (σήμερα 06, που αντιστοιχούν στη σειρά τροποποιήσεων 06) δηλώνουν τη σειρά τροποποιήσεων που περιλαμβάνει τις πλέον πρόσφατες σημαντικές τεχνικές τροποποιήσεις που έγιναν στον κανονισμό κατά τη χρονική στιγμή έκδοσης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν πρέπει να δίνει τον αριθμό αυτό και σε άλλο τύπο οχήματος ή στον ίδιο τύπο οχήματος αλλά με εξοπλισμό που δεν περιλαμβάνεται στον κατάλογο που αναφέρεται στο σημείο 3.2.2 ανωτέρω, της τελευταίας περίπτωσης υποκειμένης στις διατάξεις του σημείου 7 του παρόντος κανονισμού.
- 4.3. Η έγκριση, επέκταση, απόρριψη έγκρισης ή η οριστική διακοπή παραγωγής τύπου/μέρους οχήματος δυνάμει του παρόντος κανονισμού γνωστοποιείται στα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, μέσω εντύπου σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.
- 4.4. Σε κάθε όχημα το οποίο ανταποκρίνεται σε τύπο οχήματος που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, τοποθετείται σε εμφανές και ευπρόσιτο σημείο που καθορίζεται στο έντυπο έγκρισης ένα διεθνές σήμα έγκρισης αποτελούμενο από:
- 4.4.1. Έναν κύκλο ο οποίος περιβάλλει το γράμμα «E», ακολουθούμενο από το διακριτικό αριθμό της χώρας η οποία χορήγησε την έγκριση (*)·
- 4.4.2. Τον αριθμό του παρόντος κανονισμού, ακολουθούμενο από το γράμμα «R», μια παύλα και τον αριθμό έγκρισης στα δεξιά του κύκλου που περιγράφεται στο σημείο 4.4.1.
- 4.5. Αν το όχημα είναι σύμφωνο με τύπο οχήματος που έχει εγκριθεί, στα πλαίσια ενός ή περισσότερων άλλων κανονισμών προσαρτημένων στη συμφωνία, στη χώρα η οποία χορηγεί έγκριση δυνάμει του παρόντος κανονισμού, δεν χρειάζεται να επαναλαμβάνεται το σύμβολο που καθορίζεται στο σημείο 4.4.1 σε μια τέτοια περίπτωση, ο κανονισμός και οι αριθμοί έγκρισης καθώς και τα επιπλέον σύμβολα όλων των κανονισμών δυνάμει των οποίων έχει χορηγηθεί έγκριση στη χώρα η οποία χορήγησε έγκριση δυνάμει του παρόντος κανονισμού, τίθενται σε κάθετες στήλες στα δεξιά του συμβόλου που καθορίζεται στο σημείο 4.4.1.
- 4.6. Το σήμα έγκρισης πρέπει να είναι ευανάγνωστο και ανεξίτηλο.
- 4.7. Το σήμα έγκρισης τίθεται κοντά ή επάνω στην πινακίδα με τα στοιχεία του οχήματος που τοποθετεί ο κατασκευαστής.
- 4.8. Στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού παρατίθενται παραδείγματα της σχηματικής διάταξης των σημάτων έγκρισης.
5. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- 5.1. Οι διατάξεις φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης τοποθετούνται κατά τρόπον ώστε υπό κανονικές καταστάσεις χρήσης, όπως αυτές ορίζονται στα σημεία 2.24, 2.24.1 και 2.24.2 και παρά τις τυχόν δονήσεις που μπορεί να υφίστανται, να διατηρούν τα χαρακτηριστικά που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό και να καθιστούν δυνατό για το όχημα να συμμορφώνεται προς τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού. Ειδικότερα, πρέπει να αποκλείεται η ακούσια απορρύθμιση των φανών.

(*) 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/Annex 3 - www.unece.org/trans/main/wp29/wg29/wg29gen/wp29resolutions.html

- 5.2. Οι φανοί φωτισμού που περιγράφονται στα σημεία 2.7.9, 2.7.10 και 2.7.19 πρέπει να τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε να είναι εύκολη η ορθή ρύθμιση της κατεύθυνσής τους.
- 5.2.1. Στην περίπτωση προβολών για τους οποίους προβλέπονται μέτρα ώστε να αποφεύγεται η ενόχληση των χρηστών του οδικού δικτύου σε χώρα όπου το ρεύμα κυκλοφορίας κινείται στην αντίθετη πλευρά του δρόμου από εκείνη της χώρας στην οποία σχεδιάστηκε ο προβολέας, αυτά τα μέτρα εφαρμόζονται αυτόματα ή από τον χρήστη του οχήματος, με το όχημα σε θέση στάθμευσης χωρίς να χρειάζονται ειδικά εργαλεία (άλλα από αυτά που διαθέτει το όχημα ⁽¹⁰⁾). Λεπτομερείς οδηγίες παρέχονται με το όχημα από τον κατασκευαστή του οχήματος.
- 5.3. Σε όλες τις διατάξεις φωτεινής σηματοδότησης, περιλαμβανομένων και εκείνων που ευρίσκονται στα πλευρικά τοιχώματα, ο άξονας αναφοράς του τοποθετημένου στο όχημα φανού είναι παράλληλος προς το επίπεδο στήριξης του οχήματος στο δρόμο· επιπλέον, είναι κάθετος προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος στην περίπτωση πλευρικών αντανakλαστήρων και φανών πλευρικής σήμανσης και παράλληλος προς αυτό το επίπεδο στην περίπτωση όλων των υπόλοιπων διατάξεων σηματοδότησης. Σε κάθε κατεύθυνση, επιτρέπεται ανοχή $\pm 3^\circ$. Επιπλέον, τηρούνται τυχόν ιδιαίτερες οδηγίες όσον αφορά την τοποθέτηση που καθορίζονται από τον κατασκευαστή.
- 5.4. Ελλείψει ειδικών προδιαγραφών, το ύψος και ο προσανατολισμός των φανών επαληθεύονται με το όχημα χωρίς φορτίο και τοποθετημένο σε επίπεδη οριζόντια επιφάνεια υπό τις συνθήκες που ορίζονται στα σημεία 2.24, 2.24.1 και 2.24.2 και, στην περίπτωση που έχει εγκατασταθεί AFS, με το σύστημα σε ουδέτερη κατάσταση.
- 5.5. Απουσία ειδικών οδηγιών, οι φανοί αυτού του ζεύγους:
- 5.5.1. είναι τοποθετημένοι στο όχημα συμμετρικώς ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας (η συμμετρία αυτή πρέπει να βασίζεται στο εξωτερικό γεωμετρικό σχήμα του φανού και όχι στις ακμές της φωτίζουσας επιφάνειάς του, που αναφέρεται στο σημείο 2.9)·
- 5.5.2. είναι συμμετρικοί μεταξύ τους ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος. Αυτή η απαίτηση δεν ισχύει σε ό,τι αφορά την εσωτερική κατασκευή του φανού·
- 5.5.3. να πληρούν τις ίδιες χρωματομετρικές απαιτήσεις και να έχουν ουσιαστικά όμοια φωτομετρικά χαρακτηριστικά. Αυτό δεν ισχύει για το ζεύγος εμπρόσθιων φανών ομίχλης της κατηγορίας F3·
- 5.5.4. έχουν φωτομετρικά χαρακτηριστικά αισθητώς ταυτόσημα.
- 5.6. Σε οχήματα των οποίων το εξωτερικό σχήμα είναι ασύμμετρο, οι ανωτέρω απαιτήσεις πρέπει να πληρούνται στο μέτρο του δυνατού.
- 5.7. Ομαδοποιημένοι, συνδυασμένοι ή αμοιβαία ενσωματωμένοι φανοί
- 5.7.1. Οι φανοί μπορεί να είναι ομαδοποιημένοι, συνδυασμένοι ή αμοιβαίως ενσωματωμένοι μεταξύ τους, υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται όλες οι απαιτήσεις σχετικά με το χρώμα, τη θέση, τον προσανατολισμό, τη γεωμετρική ορατότητα, τις ηλεκτρικές συνδέσεις και άλλες απαιτήσεις, εφόσον υπάρχουν.
- 5.7.1.1. Οι φωτομετρικές και χρωματομετρικές απαιτήσεις ενός φανού πληρούνται, όταν όλες οι άλλες λειτουργίες με τις οποίες ο εν λόγω φανός είναι ομαδοποιημένος, συνδυασμένος ή αμοιβαίως ενσωματωμένος είναι απενεργοποιημένες
- Ωστόσο, όταν ένας εμπρόσθιος ή οπίσθιος φανός θέσης είναι αμοιβαίως ενσωματωμένος με μία (ή περισσότερες) άλλη/-ες λειτουργία/-ες, η/οι οποία/-ες μπορεί/-ούν να ενεργοποιηθεί/-ούν μαζί με αυτόν, οι απαιτήσεις όσον αφορά το χρώμα κάθε μίας από αυτές τις άλλες λειτουργίες πληρούνται όταν η μία ή περισσότερες αμοιβαίως ενσωματωμένες λειτουργίες και ο εμπρόσθιος ή οπίσθιος φανός θέσης είναι ενεργοποιημένες.
- 5.7.1.2. Οι φανοί πέδησης και οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης δεν επιτρέπεται να είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι.
- 5.7.1.3. Όταν οι φανοί πέδησης και οι φανοί δείκτες κατεύθυνσης είναι ομαδοποιημένοι, πληρούνται οι ακόλουθοι όροι:
- 5.7.1.3.1. Οποιαδήποτε οριζόντια ή κατακόρυφη ευθεία γραμμή διερχόμενη διαμέσου των προβολών των εμφανών επιφανειών αυτών των λειτουργιών σε επίπεδο κάθετο προς τον άξονα αναφοράς, δεν πρέπει να τέμνει περισσότερες από δύο οροθετικές γραμμές που διαχωρίζουν προσκείμενες περιοχές διαφορετικού χρώματος.
- 5.7.1.3.2. Οι εμφανείς επιφάνειές τους στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς, που βασίζονται στις περιοχές που οριοθετούνται από το περίγραμμα των επιφανειών τους εκπομπής φωτός, δεν αλληλοεπικαλύπτονται.

(¹⁰) Αυτό δεν ισχύει για ειδικά αντικείμενα τα οποία μπορεί να έχουν προστεθεί στο εξωτερικό κέλυφος των προβολών.

- 5.7.2. Ενιαίος φανός
- 5.7.2.1. Ένας ενιαίος φανός όπως ορίζεται στο σημείο 2.16.1 στοιχείο α), ο οποίος αποτελείται από δύο ή περισσότερα διακριτά μέρη, πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε:
- α) είτε το συνολικό εμβαδόν της προβολής των διακριτών μερών σε επίπεδο εφαπτόμενο της εξωτερικής επιφάνειας του ακραίου φανού και κάθετο προς τον άξονα αναφοράς καταλαμβάνει τουλάχιστον το 60 % του μικρότερου τετραπλεύρου στο οποίο εγγράφεται η εν λόγω προβολή· είτε
- β) η απόσταση μεταξύ δύο προσκειμένων/εφαπτόμενων διακριτών μερών δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 75 mm όταν μετράται καθέτως προς τον άξονα αναφοράς.
- Οι απαιτήσεις αυτές δεν ισχύουν για τον ενιαίο αντανακλαστήρα.
- 5.7.2.2. Ένας ενιαίος φανός όπως ορίζεται στο σημείο 2.16.1 στοιχείο β) ή γ), που αποτελείται από δύο φανούς με την ένδειξη «D» ή δύο ανεξάρτητους αντανακλαστήρες, πρέπει να τοποθετείται κατά τρόπον ώστε:
- α) είτε η προβολή των εμφανών τους επιφανειών στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς πρέπει να καταλαμβάνει τουλάχιστον το 60 % του μικρότερου τετραπλεύρου στο οποίο εγγράφονται οι προβολές των εν λόγω εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς· είτε
- β) η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των προς τα έξω άκρων των εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς των δύο φανών ή των δύο ανεξάρτητων αντανακλαστήρων δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 75 mm, όταν μετράται καθέτως προς τον άξονα αναφοράς.
- 5.7.2.3. Ένας ενιαίος φανός όπως ορίζεται στο σημείο 2.16.1 στοιχείο δ) πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 5.7.2.1.
- Όταν δύο ή περισσότεροι φανοί και/ή δύο ή περισσότερες χωριστές εμφανείς επιφάνειες περιλαμβάνονται στο ίδιο το σώμα του φανού και/ή έχουν κοινό εξωτερικό φακό, δεν θεωρούνται ανεξάρτητο σύστημα φανών.
- Ωστόσο, ένας φανός σε σχήμα ταινίας ή λωρίδας μπορεί να είναι μέρος ανεξάρτητου συστήματος φανών.
- 5.7.2.4. Δύο φανοί ή ζυγός αριθμός φανών σε σχήμα ταινίας ή λωρίδας τοποθετούνται συμμετρικά ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος, εκτεινόμενοι εκατέρωθεν κατά τουλάχιστον 0,4 m από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος και σε μήκος τουλάχιστον 0,8 m· ο φωτισμός του χώρου αυτού πρέπει να εξασφαλίζεται από δύο τουλάχιστον φωτεινές πηγές τοποθετημένες το δυνατόν πλησιέστερα στα άκρα· η επιφάνεια εκπομπής φωτός μπορεί να αποτελείται από ένα σύνολο παρατιθέμενων στοιχείων υπό την προϋπόθεση ότι οι εν λόγω επιμέρους επιφάνειες εκπομπής φωτός, όταν προβάλλουν σε εγκάρσιο επίπεδο, πληρούν τις απαιτήσεις του σημείου 5.7.2.1.
- 5.8. Το μέγιστο ύψος από το έδαφος μετράται από το υψηλότερο σημείο και το ελάχιστο ύψος από το χαμηλότερο σημείο της εμφανούς επιφάνειας προς την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς.
- Όταν το (μέγιστο και ελάχιστο) ύψος από το έδαφος πληροί σαφώς τις απαιτήσεις του κανονισμού, δεν χρειάζεται να προσδιορίζονται τα επακριβή άκρα οποιασδήποτε επιφάνειας.
- 5.8.1. Για τους σκοπούς της μείωσης των γωνιών γεωμετρικής ορατότητας, η θέση ενός φανού όσον αφορά το ύψος υπέρνω του εδάφους μετράται από το επίπεδο Η.
- 5.8.2. Στην περίπτωση των προβολών δέσμης διασταύρωσης, το ελάχιστο ύψος ως προς το έδαφος μετράται από το κατώτατο σημείο εξόδου του φωτός από το οπτικό σύστημα (π.χ. κάτοπτρο, φακός, φακός προβολής), ανεξαρτήτως της χρήσης του.
- 5.8.3. Η θέση, όσον αφορά το πλάτος, θα προσδιορίζεται από το άκρο εκείνο της εμφανούς επιφάνειας στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς που απέχει περισσότερο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος, όταν πρόκειται για το συνολικό πλάτος, και από τα εσωτερικά άκρα της εμφανούς επιφάνειας στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς, όταν πρόκειται για απόσταση μεταξύ φανών.
- Όταν η θέση, όσον αφορά το πλάτος, πληροί σαφώς τις απαιτήσεις του κανονισμού, δεν χρειάζεται να προσδιορίζονται τα επακριβή άκρα οποιασδήποτε επιφάνειας.
- 5.9. Ελλείψει των ειδικών οδηγιών, τα φωτομετρικά χαρακτηριστικά (π.χ. ένταση, χρώμα, εμφανής επιφάνεια κ.λπ.) ενός φανού δεν μεταβάλλονται εκ προθέσεως κατά τη διάρκεια της περιόδου ενεργοποίησης του φανού.
- 5.9.1. Οι φανοί δεικτών κατεύθυνσης, το σήμα προειδοποίησης κινδύνου του οχήματος, οι χρώματος ήλεκτρον φανοί πλευρικής σήμανσης που συμμορφώνονται με το σημείο 6.18.7 κατωτέρω, καθώς και το σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης είναι λαμπτήρες που αναβοσβήνουν.

- 5.9.2. Τα φωτομετρικά χαρακτηριστικά κάθε φανού μπορεί να διαφέρουν:
- α) σε σχέση με το φως του περιβάλλοντος χώρου·
 - β) ως συνέπεια της ενεργοποίησης άλλων φανών· ή
 - γ) όταν οι φανοί χρησιμοποιούνται για άλλη λειτουργία φωτισμού·
- με την προϋπόθεση ότι κάθε μεταβολή των φωτομετρικών χαρακτηριστικών συμμορφώνεται με τις τεχνικές διατάξεις για τον εκάστοτε φανό.
- 5.9.3. Τα φωτομετρικά χαρακτηριστικά του φανού-δείκτη κατεύθυνσης των κατηγοριών 1, 1α, 1β, 2α ή 2β μπορεί να μεταβάλλονται κατά τη διάρκεια μιας λάμψης με διαδοχική ενεργοποίηση των πηγών φωτός όπως ορίζεται στο σημείο 5.6 του κανονισμού αριθ. 6.
- Η διάταξη αυτή δεν ισχύει όταν οι φανοί-δείκτες κατεύθυνσης των κατηγοριών 2α και 2β λειτουργούν ως σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης σύμφωνα με το σημείο 6.23.1 του παρόντος κανονισμού.
- 5.10. Ερυθρό φως που θα μπορούσε να δημιουργήσει σύγχυση δεν πρέπει να εκπέμπεται από φανό, όπως αυτός ορίζεται στο σημείο 2.7, ενώ λευκό φως που θα μπορούσε να δημιουργήσει σύγχυση δεν πρέπει να εκπέμπεται προς τα πίσω από φανό, όπως αυτός ορίζεται στο σημείο 2.7. Δεν λαμβάνονται υπόψη διατάξεις φωτισμού που τοποθετούνται για τον εσωτερικό φωτισμό του οχήματος. Σε περίπτωση αμφιβολιών, η εν λόγω απαίτηση ελέγχεται ως εξής:
- 5.10.1. Όσον αφορά την ορατότητα ερυθρού φωτός προς τα εμπρός του οχήματος, με εξαίρεση τυχόν οπίσθιου ερυθρού φανού πλευρικής σήμανσης, η εμφανής επιφάνεια ερυθρού φανού δεν πρέπει να είναι άμεσα ορατή από παρατηρητή που κινείται στη ζώνη 1 όπως καθορίζεται στο παράρτημα 4.
- 5.10.2. Όσον αφορά την ορατότητα λευκού φωτός προς το πίσω μέρος, με εξαίρεση των φανών οπισθοπορείας και των λευκών πλευρικών σημάτων ευδιακριτότητας, η εμφανής επιφάνεια λευκού φανού δεν πρέπει να είναι άμεσα ορατή από παρατηρητή που κινείται στη ζώνη 2 σε εγκάρσιο επίπεδο ευρισκόμενο σε απόσταση 25m πίσω από το όχημα (βλέπε παράρτημα 4).
- 5.10.3. Στα αντίστοιχα επίπεδά τους, οι ζώνες 1 και 2 όπως τις βλέπει ο παρατηρητής ορίζονται:
- 5.10.3.1. Καθ' ύψος, από δύο οριζόντια επίπεδα 1 m και 2,2 m αντίστοιχα επάνω από το έδαφος.
- 5.10.3.2. Κατά πλάτος, από δύο κατακόρυφα επίπεδα τα οποία σχηματίζουν προς τα εμπρός και προς τα πίσω αντίστοιχα μια γωνία 15° προς τα έξω σε σχέση με το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και διέρχονται από το σημείο ή τα σημεία επαφής των κατακόρυφων επιπέδων που είναι παράλληλα προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος ορίζοντας το συνολικό πλάτος του οχήματος· αν υπάρχουν περισσότερα του ενός σημεία επαφής, αυτό που είναι πιο μπροστά απ' όλα αντιστοιχεί στο εμπρόσθιο επίπεδο και αυτό που είναι πιο πίσω απ' όλα αντιστοιχεί στο οπίσθιο επίπεδο.
- 5.11. Οι ηλεκτρικές συνδέσεις είναι τέτοιες ώστε οι εμπρόσθιοι και οπίσθιοι φανοί θέσης, οι φανοί σήμανσης όγκου, αν υπάρχουν, οι φανοί πλευρικής σήμανσης, αν υπάρχουν, και ο φανός οπίσθιας πινακίδας κυκλοφορίας να μπορούν να ανάβουν και να σβήνουν μόνο ταυτόχρονα.
- 5.11.1. Η προϋπόθεση αυτή δεν ισχύει:
- 5.11.1.1. όταν οι εμπρόσθιοι και οπίσθιοι φανοί θέσης, καθώς και οι φανοί πλευρικής σήμανσης όταν είναι συνδυασμένοι ή αμοιβαίως ενσωματωμένοι με αυτούς τους φανούς, είναι αναμμένοι ως φανοί στάθμευσης· ή
- 5.11.1.2. όταν οι φανοί πλευρικής σήμανσης αναβοσβήνουν σε συνδυασμό με τους δείκτες κατεύθυνσης· ή
- 5.11.2. στους εμπρόσθιους φανούς θέσης όταν η λειτουργία τους έχει υποκατασταθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.12.1 κατωτέρω.
- 5.11.3. Στην περίπτωση συστήματος αλληλοεξαρτώμενων φανών, όλες οι πηγές φωτός ανάβουν και σβήνουν ταυτόχρονα.
- 5.12. Οι ηλεκτρικές συνδέσεις είναι τέτοιες ώστε οι προβολείς δέσμης πορείας και δέσμης διασταύρωσης και οι εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης να μπορούν να είναι αναμμένοι μόνο εφόσον είναι επίσης αναμμένοι οι φανοί που αναφέρονται στο σημείο 5.11. Ωστόσο, η απαίτηση αυτή δεν ισχύει για τους προβολείς δέσμης πορείας ή δέσμης διασταύρωσης όταν χρησιμοποιούνται για φωτεινή προειδοποίηση, η οποία συνίσταται σε διακοπόμενο άναμμα σε βραχεία χρονικά διαστήματα των προβολέων δέσμης πορείας ή σε διακοπόμενο άναμμα σε βραχεία χρονικά διαστήματα των προβολέων δέσμης διασταύρωσης ή σε εναλλασσόμενο άναμμα σε βραχεία χρονικά διαστήματα των προβολέων δέσμης πορείας και των προβολέων δέσμης διασταύρωσης.

- 5.12.1. Οι προβολείς δέσμης διασταύρωσης και/ή οι προβολείς δέσμης πορείας και/ή οι εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης μπορούν να υποκαταστήσουν τη λειτουργία των εμπρόσθιων φανών θέσης, υπό τον όρο ότι:
- 5.12.1.1. οι ηλεκτρικές συνδέσεις τους είναι τέτοιες, ώστε σε περίπτωση βλάβης κάποιας από αυτές τις διατάξεις φωτισμού, οι εμπρόσθιοι φανοί θέσης να επανενεργοποιούνται αυτόματα· και
- 5.12.1.2. ο φανός/η λειτουργία που υποκαταστάθηκε πληροί, για τον αντίστοιχο φανό θέσης, τις απαιτήσεις όσον αφορά:
- α) τη γεωμετρική ορατότητα που απαιτείται για τους εμπρόσθιους φανούς θέσης στο σημείο 6.9.5· και
- β) τις ελάχιστες φωτομετρικές αξίες σύμφωνα με γωνίες διάχυσης του φωτός· και
- 5.12.1.3. στις εκθέσεις δοκιμής του φανού υποκατάστασης παρέχονται οι δέουσες αποδείξεις για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις που υποδεικνύονται στο σημείο 5.12.1.2 ανωτέρω.
- 5.13. Ενδεικτικό
- Το ενδεικτικό σύμπλεξης που απαιτείται σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, μπορεί να αντικατασταθεί με ενδεικτικό «λειτουργίας».
- 5.14. Κρυφοί φανοί
- 5.14.1. Οι κρυφοί φανοί απαγορεύονται, εξαιρουμένων των φανών δέσμης πορείας, των φανών δέσμης διασταύρωσης και των εμπρόσθιων φανών ομίχλης, οι οποίοι επιτρέπεται να καλύπτονται όταν δεν χρησιμοποιούνται.
- 5.14.2. Σε περίπτωση βλάβης που επηρεάζει τη λειτουργία της διάταξης ή των διατάξεων απόκρυψης, οι φανοί παραμένουν σε θέση χρήσης, αν είναι ήδη σε χρήση, ή μπορούν να μετακινούνται στη θέση χρήσης χωρίς τη βοήθεια εργαλείων.
- 5.14.3. Οι φανοί μπορούν να μετακινούνται στη θέση χρήσης και να ανάβουν με έναν μόνο διακόπτη χειρισμού, χωρίς να αποκλείεται η δυνατότητα μετακίνησής τους στη θέση χρήσης χωρίς να ανάβουν. Ωστόσο, στην περίπτωση ομαδοποιημένων προβολέων δέσμης πορείας και δέσμης διασταύρωσης, ο προαναφερόμενος διακόπτης χειρισμού απαιτείται μόνο για την ενεργοποίηση των προβολέων δέσμης διασταύρωσης.
- 5.14.4. Δεν είναι δυνατόν να διακόπτεται εκ προθέσεως, από τη θέση του οδηγού, η μετακίνηση των αναμμένων φανών πριν φθάσουν στη θέση χρήσης. Αν υπάρχει κίνδυνος να θαμπωθούν άλλοι χρήστες του δρόμου από τη μετακίνηση των φανών, αυτοί μπορεί να ανάβουν μόνο όταν έχουν φθάσει στη θέση χρήσης τους.
- 5.14.5. Όταν η διάταξη απόκρυψης είναι σε θερμοκρασία από $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ έως $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$, οι φανοί μπορούν να φθάνουν στη θέση χρήσης μέσα σε τρία δευτερόλεπτα από την έναρξη λειτουργίας του χειρισμού.
- 5.15. Τα χρώματα του φωτός που εκπέμπουν οι φανοί ⁽¹⁾ είναι τα ακόλουθα:
- | | |
|--|---|
| Προβολέας δέσμης πορείας | Λευκό |
| Προβολέας δέσμης διασταύρωσης: | Λευκό |
| Εμπρόσθιος φανός ομίχλης: | Λευκό ή επιλεκτικό κίτρινο |
| Φανός οπισθοπορείας: | Λευκό |
| Φανός δείκτης κατεύθυνσης: | Κίτρινο ήλεκτρου |
| Σήμα προειδοποίησης κινδύνου: | Κίτρινο ήλεκτρου |
| Φανός πέδησης: | Κόκκινο |
| Σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης: | Κίτρινο ήλεκτρου ή ερυθρό |
| Σήμα προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης: | Κίτρινο ήλεκτρου |
| Διάταξη φωτισμού της οπίσθιας πινακίδας αριθμού κυκλοφορίας: | Λευκό |
| Εμπρόσθιος φανός θέσης: | Λευκό |
| Οπίσθιος φανός θέσης: | Κόκκινο |
| Εμπρόσθιος φανός ομίχλης: | Λευκό ή επιλεκτικό κίτρινο |
| Οπίσθιος φανός ομίχλης: | Κόκκινο |
| Φανός στάθμευσης: | Λευκό εμπρός, ερυθρό πίσω, κίτρινο ήλεκτρου αν είναι ενσωματωμένοι αμοιβαίως στους πλευρικούς φανούς δείκτης κατεύθυνσης ή στους φανούς πλευρικής σήμανσης. |

⁽¹⁾ Η μέτρηση των συντεταγμένων χρωματικότητας του φωτός που εκπέμπουν οι φανοί δεν αποτελεί μέρος του παρόντος κανονισμού.

Φανοί πλευρικής σήμανσης:	Κίτρινο ηλέκτρο· ωστόσο, μπορεί να είναι ερυθρό στον οπίσθιο φανό πλευρικής σήμανσης αν αυτός είναι ομαδοποιημένος ή συνδυασμένος ή αμοιβαίως ενσωματωμένος με τον οπίσθιο φανό θέσης, τον οπίσθιο φανό όγκου, τον οπίσθιο φανό ομίχλης, τον φανό πέδησης ή είναι ομαδοποιημένος ή έχει μέρος της επιφάνειας εκπομπής φωτός κοινή με τον οπίσθιο αντανακλαστήρα.
Φανός όγκου:	Λευκό εμπρός, ερυθρό πίσω
Φανοί ημέρας:	Λευκό
Οπίσθιος αντανακλαστήρας, μη τριγωνικός:	Κόκκινο
Οπίσθιος αντανακλαστήρας, τριγωνικός	Κόκκινο
Εμπρόσθιος αντανακλαστήρας, μη τριγωνικός:	Ίδιο με το προσπίπτον φως ⁽¹²⁾
Πλευρικός αντανακλαστήρας, μη τριγωνικός:	Κίτρινο ηλέκτρο· ωστόσο, μπορεί να είναι ερυθρό στον οπίσθιο πλευρικό αντανακλαστήρα αν αυτός είναι ομαδοποιημένος ή έχει μέρος της επιφάνειας εκπομπής του φωτός κοινό με τον οπίσθιο φανό θέσης, τον οπίσθιο φανό όγκου, τον οπίσθιο φανό ομίχλης, τον φανό πέδησης, τον ερυθρό οπίσθιο φανό πλευρικής σήμανσης ή τον οπίσθιο, μη τριγωνικό, αντανακλαστήρα.
Φανός στροφής:	Λευκό
Σήμανση ευδιακρίτοτητας:	Λευκό εμπρός. Λευκό ή κίτρινο πλευρικά. Ερυθρό ή κίτρινο πίσω ⁽¹³⁾ .
Προσαρμοζόμενα συστήματα εμπρόσθιου φωτισμού (AFS):	Λευκό
Εξωτερικός φανός εξυπηρέτησης:	Λευκό
Φανός ελιγμών:	Λευκό
5.16.	Αριθμός φανών
5.16.1.	Ο αριθμός των φανών που είναι τοποθετημένοι στο όχημα πρέπει να είναι ίσος με τον αριθμό που υποδεικνύεται στις επιμέρους προδιαγραφές του παρόντος κανονισμού.
5.17.	Οι φανοί μπορούν να τοποθετούνται σε κινητά μέρη, υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται οι όροι που καθορίζονται στα σημεία 5.18, 5.19 και 5.20.
5.18.	Οπίσθιοι φανοί θέσης, οπίσθιοι δείκτες κατεύθυνσης και οπίσθιοι αντανακλαστήρες, τριγωνικοί καθώς και μη τριγωνικοί, μπορούν να τοποθετούνται σε κινητά μέρη μόνο:
5.18.1.	αν σε όλες τις καθορισμένες θέσεις των κινητών μερών, οι φανοί στα κινητά μέρη πληρούν όλες τις απαιτήσεις θέσης, γεωμετρικής ορατότητας, χρωματομετρίας και φωτομετρίας που ισχύουν για τους φανούς αυτούς·
5.18.2.	στην περίπτωση στην οποία οι λειτουργίες που αναφέρονται στο σημείο 5.18. καλύπτονται από συγκρότημα δύο φανών με την ένδειξη «D» (βλέπε σημείο 2.16.1), μόνο ένας από τους φανούς αυτούς χρειάζεται να πληροί τις απαιτήσεις θέσης, γεωμετρικής ορατότητας και φωτομετρίας για τους εν λόγω φανούς σε όλες τις καθορισμένες θέσεις των κινητών μερών· ή
5.18.3.	αν για τις εν λόγω λειτουργίες υπάρχουν και ενεργοποιούνται πρόσθετοι φανοί, όταν το κινητό μέρος είναι σε οποιαδήποτε καθορισμένη ανοικτή θέση, υπό την προϋπόθεση ότι οι εν λόγω πρόσθετοι φανοί ικανοποιούν όλες τις απαιτήσεις θέσης, γεωμετρικής ορατότητας και φωτομετρίας που ισχύουν για τους τοποθετημένους στο κινητό μέρος φανούς·

⁽¹²⁾ Γνωστός και ως λευκός ή άχρωμος αντανακλαστήρας.

⁽¹³⁾ Ο παρών κανονισμός δεν εμποδίζει τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό να επιτρέπουν στο έδαφός τους τη χρήση λευκών σημάτων ευδιακρίτοτητας στο πίσω μέρος.

- 5.18.4. στην περίπτωση στην οποία οι λειτουργίες που αναφέρονται στο σημείο 5.18 καλύπτονται από αλληλοεξαρτώμενο σύστημα φανών ισχύει ένας από τους ακόλουθους όρους:
- α) οι απαιτήσεις του σημείου 5.18.1 πληρούνται αν ολόκληρο το σύστημα αλληλοεξαρτώμενων φανών έχει τοποθετηθεί στο κινητό ή στα κινητά μέρη. Ωστόσο, για τις εν λόγω λειτουργίες μπορούν να ενεργοποιούνται πρόσθετοι φανοί, όταν το κινητό μέρος είναι σε οποιαδήποτε καθορισμένη ανοικτή θέση, υπό την προϋπόθεση ότι οι εν λόγω πρόσθετοι φανοί ικανοποιούν όλες τις απαιτήσεις θέσης, γεωμετρικής ορατότητας, χρωματομετρίας και φωτομετρίας που ισχύουν για τους τοποθετημένους στο κινητό μέρος φανούς· ή
 - β) αν το αλληλοεξαρτώμενο σύστημα φανών τοποθετηθεί εν μέρει σε σταθερό μέρος και εν μέρει σε κινητό μέρος, με εξαίρεση τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης, ο/οι αλληλοεξαρτώμενος/-οι φανός/-οί, που διευκρινίζονται από τον αιτούντα κατά τη διαδικασία έγκρισης της διάταξης, πληρούν όλες τις απαιτήσεις θέσης, προς τα έξω γεωμετρικής ορατότητας, χρωματομετρίας και φωτομετρίας γι' αυτούς τους φανούς, σε όλες τις καθορισμένες θέσεις του κινητού μέρους ή των κινητών μερών.
- Θεωρείται ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της προς τα μέσα γεωμετρικής ορατότητας, αν οι αλληλοεξαρτώμενοι αυτοί φανοί εξακολουθούν να συμμορφώνονται με τις φωτομετρικές τιμές που απαιτούνται στον τομέα της διάχυσης φωτός για την έγκριση της διάταξης, σε όλες τις καθορισμένες θέσεις του κινητού μέρους ή των κινητών μερών.
- Για τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης, ο/οι αλληλοεξαρτώμενος/-οι φανός/-οί, που διευκρινίζονται από τον αιτούντα κατά τη διαδικασία έγκρισης της διάταξης πληροί/-ούν όλες τις απαιτήσεις θέσης, γεωμετρικής ορατότητας, χρωματομετρίας και φωτομετρίας σε όλες τις καθορισμένες θέσεις του κινητού μέρους ή των κινητών μερών. Αυτό δεν ισχύει εφόσον, για να επιτευχθεί ή να συμπληρωθεί η γωνία γεωμετρικής ορατότητας ενεργοποιούνται πρόσθετοι φανοί, όταν το κινητό μέρος είναι σε οποιαδήποτε καθορισμένη ανοικτή θέση, υπό την προϋπόθεση ότι οι εν λόγω πρόσθετοι φανοί ικανοποιούν όλες τις απαιτήσεις θέσης, φωτομετρίας και χρωματομετρίας που ισχύουν για τους τοποθετημένους στο κινητό μέρος φανούς-δείκτες κατεύθυνσης.
- 5.19. Όταν τα κινητά μέρη είναι σε άλλη θέση εκτός της «κανονικής θέσης χρήσης», οι διατάξεις που είναι τοποθετημένες σε αυτά δεν πρέπει να προκαλούν οποιαδήποτε αδικαιολόγητη ενόχληση στους χρήστες του δρόμου.
- 5.20. Όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε κινητό μέρος και το κινητό μέρος είναι στην «κανονική/-ές θέση/-εις χρήσης», ο φανός επιστρέφει πάντοτε στη θέση ή στις θέσεις που καθορίζονται από τον κατασκευαστή σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό. Στην περίπτωση των προβολέων διασταύρωσης και των εμπρόσθιων φανών ομίχλης, η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι πληρούται αν, κατά τη μετακίνηση των κινητών μερών από την κανονική τους θέση και την επιστροφή τους σε αυτή 10 φορές, καμία τιμή της γωνίας κλίσης των εν λόγω φανών, σε σχέση με τις βάσεις στήριξής τους, μετρούμενη μετά από κάθε χειρισμό του κινητού μέρους, δεν διαφέρει περισσότερο από 0,15 % από τον μέσο όρο των 10 τιμών που μετρήθηκαν. Αν εμφανιστεί υπέρβαση αυτής της τιμής, τότε κάθε όριο που καθορίζεται στο σημείο 6.2.6.1.1 τροποποιείται κατά την υπέρβαση αυτή, ώστε να μειωθεί η επιτρεπτή περιοχή κλίσεων κατά τον έλεγχο του οχήματος σύμφωνα με το παράρτημα 6.
- 5.21. Η εμφανής επιφάνεια στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς των εμπρόσθιων και οπίσθιων φανών θέσης, των εμπρόσθιων και οπίσθιων φανών-δεικτών κατεύθυνσης και των αντανακλαστήρων δεν πρέπει να αποκρύβεται σε ποσοστό μεγαλύτερο του 50 % από οποιοδήποτε κινητό μέρος, με ή χωρίς διάταξη φωτεινής σηματοδότησης τοποθετημένη σε αυτό, σε οποιαδήποτε καθορισμένη θέση διαφορετική από την «κανονική θέση χρήσεως».
- Ως σταθερή θέση ενός κινητού μέρους νοείται η σταθερή ή φυσική θέση αδράνειας του κινητού μέρους που καθορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος, είτε είναι μπλοκαρισμένο είτε όχι.
- Αν η προαναφερόμενη απαίτηση δεν μπορεί να επιτευχθεί στην πράξη:
- 5.21.1. Ενεργοποιούνται πρόσθετοι φανοί που ικανοποιούν όλες τις απαιτήσεις θέσης, γεωμετρικής ορατότητας, χρωματομετρίας και φωτομετρίας για τους ανωτέρω αναφερόμενους φανούς, όταν η εμφανής επιφάνεια στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς των εν λόγω φανών αποκρύπτεται σε ποσοστό μεγαλύτερο του 50 % από το κινητό μέρος· ή
 - 5.21.2. με σημείωση που τίθεται στο έντυπο κοινοποίησης (σημείο 10.1 του παραρτήματος 1), ενημερώνονται οι υπόλοιπες διοικητικές αρχές ότι από τα κινητά μέρη μπορεί να αποκρύβεται ποσοστό μεγαλύτερο του 50 % της εμφανούς επιφάνειας προς την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς· και
- με σχετική ένδειξη στο όχημα, θα ενημερώνεται ο χρήστης ότι σε ορισμένη/-ες θέση/-εις του κινητού μέρους θα πρέπει οι άλλοι χρήστες του οδικού δικτύου να προειδοποιούνται για την παρουσία του οχήματος στον δρόμο· π.χ. μέσω προειδοποιητικού τριγώνου ή άλλων διατάξεων σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς οδικής κυκλοφορίας.
- 5.21.3. Το σημείο 5.21.2 δεν ισχύει για τους αντανακλαστήρες.

- 5.22. Εξαιρουμένων των αντανakλαστήρων, ένας φανός ακόμη κι αν φέρει σήμα έγκρισης θεωρείται ως μη υπάρχων, εφόσον δεν μπορεί να λειτουργήσει με την απλή τοποθέτηση φωτεινής πηγής και/ή ασφάλειας.
- 5.23. Οι φανοί που εγκρίνονται με φωτεινή/-ές πηγή/-ές σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 37, εκτός αν οι εν λόγω φωτεινές πηγές χρησιμοποιούνται ως μη αντικαταστάσιμη φωτεινή πηγή, όπως ορίζεται στο σημείο 2.7.1.1.2 του παρόντος κανονισμού, πρέπει να τοποθετούνται στο όχημα με τέτοιο τρόπο ώστε η φωτεινή πηγή να μπορεί να αντικαθίσταται σωστά χωρίς να χρειάζεται βοήθεια από ειδικό και χωρίς τη χρήση ειδικών εργαλείων, εκτός από εκείνα που παρέχονται μαζί με το όχημα από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής του οχήματος παρέχει μαζί με το όχημα λεπτομερή περιγραφή της διαδικασίας τοποθέτησης.
- 5.23.1. Στην περίπτωση δομοστοιχείου φωτεινής πηγής που περιλαμβάνει υποδοχή για εγκεκριμένη αντικαταστάσιμη φωτεινή πηγή σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 37, αυτή η φωτεινή πηγή πρέπει να είναι αντικαταστάσιμη, όπως απαιτείται στο σημείο 5.23 ανωτέρω.
- 5.24. Η προσωρινή ασφαλής αντικατάσταση της φωτεινής σηματοδοτικής λειτουργίας οπίσθιου φανού θέσης επιτρέπεται, με την προϋπόθεση ότι, σε περίπτωση αστοχίας, η λειτουργία που αντικαταστάθηκε είναι παρόμοια σε χρώμα, βασική ένταση και θέση με τη λειτουργία που έχει παύσει να λειτουργεί και με την προϋπόθεση ότι η διάταξη που αντικαταστάθηκε παραμένει λειτουργική στην αρχική της λειτουργία ασφαλείας. Στον πίνακα οργάνων χειρισμού υπάρχει ένα ενδεικτικό (βλέπε σημείο 2.18 του παρόντος κανονισμού) το οποίο, κατά τη διάρκεια της αντικατάστασης, να επισημαίνει την εμφάνιση προσωρινής αντικατάστασης και την ανάγκη επιδιόρθωσης.
- 5.25. Όπου έχει τοποθετηθεί AFS, αυτό θεωρείται ισοδύναμο με ζεύγος προβολέων δέσμης διασταύρωσης και, αν παρέχει λειτουργία/λειτουργίες δέσμης πορείας, θεωρείται ισοδύναμο με ζεύγος προβολέων δέσμης πορείας.
- 5.26. Οι οπίσθιοι φανοί-δείκτες κατεύθυνσης, οι οπίσθιοι φανοί θέσης, οι φανοί πέδησης (εκτός από τους φανούς πέδησης της κατηγορίας S4) και οι οπίσθιοι φανοί ομίχλης με μεταβλητή ρύθμιση φωτεινής έντασης επιτρέπονται, αν η ρύθμιση αυτή ανταποκρίνεται ταυτόχρονα σε μία τουλάχιστον από τις ακόλουθες εξωτερικές επιδράσεις: φωτισμός περιβάλλοντος, ομίχλη, χιονόπτωση, βροχή, ψεκασμός, σύννεφα σκόνης, ρύπανση της επιφάνειας εκπομπής φωτός, με την προϋπόθεση ότι οι προδιαγραφές της φωτεινής έντασής τους τηρούνται σε όλη τη διάρκεια των μεταβατικών περιόδων μεταβολής. Δεν παρατηρείται απότομη μεταβολή της φωτεινής έντασης στη διάρκεια των μεταβατικών περιόδων. Οι φανοί πέδησης της κατηγορίας S4 μπορούν να έχουν μεταβλητή φωτεινή ένταση ανεξάρτητα από τους άλλους φανούς. Ο οδηγός πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ρυθμίζει τις προαναφερόμενες λειτουργίες φωτεινής έντασης επιλέγοντας μεταξύ της σταθερής κατηγορίας τους και της αυτόματα ρυθμιζόμενης κατηγορίας τους.
- 5.27. Για τα οχήματα των κατηγοριών M και N ο αιτών αποδεικνύει στην αρμόδια για τη δοκιμή έγκρισης τύπου τεχνική υπηρεσία ότι η τροφοδότηση με ηλεκτρική ενέργεια των διατάξεων που αναφέρονται στα σημεία 2.7.9, 2.7.10, 2.7.12, 2.7.14 και 2.7.15 ανωτέρω, όταν το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας με συνεχή τάση, αντιπροσωπευτική για την αντίστοιχη κατηγορία μηχανοκίνητου οχήματος, όπως διευκρινίστηκε από τον αιτούντα, συμμορφώνεται με τις ακόλουθες διατάξεις:
- 5.27.1. Η ηλεκτρική τάση που παρέχεται στα τερματικά των διατάξεων, οι οποίες σύμφωνα με την τεκμηρίωση του τύπου έγκρισής τους, έχουν δοκιμαστεί με την εφαρμογή ειδικού μηχανισμού παροχής ενέργειας/ηλεκτρονικού μηχανισμού ρύθμισης φωτεινής πηγής, ή με δευτερεύοντα τρόπο λειτουργίας ή με την τάση που απαιτείται από τον αιτούντα, δεν υπερβαίνει την τάση που καθορίστηκε για τις αντίστοιχες διατάξεις ή λειτουργίες όπως έχουν εγκριθεί.
- 5.27.2. Σε όλες τις περιπτώσεις συνθηκών τροφοδοσίας με ηλεκτρική ενέργεια που δεν καλύπτονται από το σημείο 5.27.1, η τάση των τερματικών της/των συσκευής/-ών ή της/των λειτουργίας/-ών δεν υπερβαίνει τα 6,75 V (6 Volt-Systems), 13,5 V (12 Volt-Systems) ή 28 V (24 Volt-Systems) κατά περισσότερο από 3 τοις εκατό. Τα μέσα ελέγχου της μέγιστης τάσης των τερματικών της συσκευής μπορεί, για λόγους ευκολίας, να βρίσκονται εντός του σώματος της συσκευής.
- 5.27.3. Οι διατάξεις των σημείων 5.27.1 και 5.27.2 δεν ισχύουν για τις συσκευές που διαθέτουν ηλεκτρονικό μηχανισμό ρύθμισης φωτεινής πηγής ή σύστημα μεταβλητής ρύθμισης έντασης ως μέρος της εν λόγω συσκευής.
- 5.27.4. Στην τεκμηρίωση έγκρισης επισυνάπτεται έκθεση η οποία περιγράφει τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν για την απόδειξη συμμόρφωσης και τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν.
- 5.28. Γενικές διατάξεις σχετικά με τη γεωμετρική ορατότητα
- 5.28.1. Στο εσωτερικό των γωνιών γεωμετρικής ορατότητας δεν υπάρχει κανένα εμπόδιο στη διάδοση του φωτός από οποιοδήποτε μέρος της εμφανούς επιφάνειας του φανού παρατηρούμενου από το άπειρο. Ωστόσο, δεν λαμβάνονται υπόψη εμπόδια, αν υπήρχαν ήδη όταν χορηγήθηκε η έγκριση τύπου του φανού.
- 5.28.2. Αν οι μετρήσεις πραγματοποιούνται πλησιέστερα στον φανό, η κατεύθυνση παρατήρησης μετατοπίζεται παράλληλα, ώστε να επιτευχθεί η ίδια ακρίβεια.

- 5.28.3. Αν, όταν εγκαθίσταται ο φανός, οποιοδήποτε τμήμα της εμφανούς επιφάνειας του φανού αποκρύπτεται από οποιαδήποτε άλλα τμήματα του οχήματος, υποβάλλονται αποδεικτικά στοιχεία για το ότι το τμήμα του φανού που δεν αποκρύπτεται από εμπόδια εξακολουθεί να συμμορφώνεται με τις φωτομετρικές τιμές που ορίζονται για την έγκριση της διάταξης.
- 5.28.4. Όταν η κατακόρυφη γωνία γεωμετρικής ορατότητας κάτω από το οριζόντιο επίπεδο μπορεί να μειωθεί στις 5° (φανός σε ύψος μικρότερο από 750 mm επάνω από το έδαφος που μετράται σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω) το φωτομετρικό πεδίο μετρήσεων της εγκατεστημένης οπτικής μονάδας μπορεί να μειωθεί στις 5° κάτω από το οριζόντιο επίπεδο.
- 5.28.5. Στην περίπτωση συστήματος αλληλοεξαρτώμενων φανών οι απαιτήσεις γεωμετρικής ορατότητας πληρούνται όταν λειτουργούν μαζί όλοι οι αλληλοεξαρτώμενοι φανοί.
- 5.29. Ένα δομοστοιχείο LED δεν χρειάζεται να είναι αντικαταστάσιμο, αν έτσι ορίζεται στο δελτίο ανακοίνωσης της έγκρισης τύπου.
- 5.30. Όλοι οι φανοί (διατάξεις) πρέπει, κατά περίπτωση, να έχουν λάβει έγκριση τύπου σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς του ΟΗΕ, όπως ορίζεται στα σχετικά εδάφια της παραγράφου 6. του παρόντος κανονισμού, όταν είναι τοποθετημένοι σε όχημα.
- 5.31. Οι φανοί που είναι τοποθετημένοι σε όχημα εγκεκριμένο σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό και οι οποίοι έχουν εγκριθεί για μία ή περισσότερες κατηγορίες φωτεινών πηγών που μπορούν να αντικατασταθούν σύμφωνα με τους κανονισμούς του ΟΗΕ αριθ. 37, 99 ή 128, πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με εγκεκριμένες φωτεινές πηγές μόνο σύμφωνα με τις εν λόγω κατηγορίες φωτεινής πηγής.
- Η απαίτηση αυτή δεν αφορά τις δομοστοιχεία φωτεινών πηγών, τις δομοστοιχεία LED και τις μη αντικαταστάσιμες φωτεινές πηγές, εκτός αν απαιτείται να έχουν εγκριθεί από τον ισχύοντα κανονισμό του ΟΗΕ.
6. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- 6.1. Προβολείς δέσμης πορείας (Κανονισμοί αριθ. 98 και 112)
- 6.1.1. Παρουσία
- Υποχρεωτική σε μηχανοκίνητα οχήματα. Απαγορευμένη σε ρυμουλκούμενα.
- 6.1.2. Αριθμός
- Δύο ή τέσσερις, εγκεκριμένου τύπου σύμφωνα με τους κανονισμούς αριθ. 31, 98 ή 112, εκτός από τον προβολέα της κατηγορίας Α.
- Για οχήματα κατηγορίας N₃: Μπορούν να τοποθετηθούν δύο επιπλέον προβολείς δέσμης πορείας.
- Σε όχημα εφοδιασμένο με τέσσερις κρυφούς προβολείς επιτρέπεται η τοποθέτηση δύο επιπλέον προβολέων πορείας μόνο για σκοπούς φωτεινής σηματοδότησης, με τη μορφή διακοπτόμενου φωτισμού, σε βραχεία χρονικά διαστήματα (βλέπε σημείο 5.12 ανωτέρω), στο φως της ημέρας.
- 6.1.3. Ρύθμιση
- Χωρίς επιμέρους προδιαγραφές.
- 6.1.4. Θέση
- 6.1.4.1. Κατά πλάτος: Χωρίς επιμέρους προδιαγραφές.
- 6.1.4.2. Καθ' ύψος: Χωρίς επιμέρους προδιαγραφές.
- 6.1.4.3. Κατά μήκος: Στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι πληρούται εφόσον το εκπεμπόμενο φως δεν προκαλεί ενόχληση στον οδηγό είτε άμεσα είτε έμμεσα μέσω των συσκευών έμμεσης όρασης και/ή άλλων αντανάκλαστικών επιφανειών του οχήματος.
- 6.1.5. Γεωμετρική ορατότητα
- Η ορατότητα της φωτίζουσας επιφάνειας, συμπεριλαμβανομένης της ορατότητάς της σε χώρους που δεν φαίνονται φωτισμένοι στη θεωρούμενη κατεύθυνση παρατήρησης, εξασφαλίζεται στο εσωτερικό ενός αποκλίνοντος χώρου που οριοθετείται από γραμμές που βασίζονται στην περίμετρο της φωτίζουσας επιφάνειας και σχηματίζουν γωνία τουλάχιστον 5° με τον άξονα αναφοράς του προβολέα. Απαρχή των γωνιών γεωμετρικής ορατότητας είναι η περίμετρος της προβολής της φωτίζουσας επιφάνειας σε εγκάρσιο επίπεδο εφαπτόμενο στο απώτατο εμπρόσθιο τμήμα του φακού του προβολέα.

- 6.1.6. Προσανατολισμός
- Προς τα εμπρός.
- Δεν επιτρέπεται να μπορούν να στρέφονται περισσότεροι του ενός προβολείς δέσμης πορείας σε κάθε πλευρά του οχήματος για την επίτευξη φωτισμού καμπίνας.
- 6.1.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
- 6.1.7.1. Εκτός από την περίπτωση που χρησιμοποιούνται για να παρέχουν προειδοποιήσεις με διακοπτόμενο φωτισμό σε βραχεία χρονικά διαστήματα, οι προβολείς δέσμης πορείας πρέπει να είναι αναμμένοι, μόνο όταν ο γενικός διακόπτης φωτός είναι στη θέση προβολέων «ON» ή στη θέση «AUTO» (αυτόματα) και υφίστανται οι προϋποθέσεις για αυτόματη ενεργοποίηση της δέσμης διασταύρωσης. Στην τελευταία περίπτωση, οι προβολείς δέσμης πορείας σβήνουν αυτόματα όταν οι συνθήκες για την αυτόματη ενεργοποίηση της δέσμης διασταύρωσης παύουν να υπάρχουν.
- 6.1.7.2. Ο έλεγχος των προβολέων δέσμης πορείας μπορεί να είναι αυτόματος για την ενεργοποίηση και την απενεργοποίησή τους, καθώς τα σήματα ελέγχου παράγονται από σύστημα αισθητήρων το οποίο έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει και να αντιδρά σε καθένα από τα ακόλουθα στοιχεία:
- α) στις συνθήκες φωτός περιβάλλοντος·
- β) στο φως εκπέμπεται από συσκευές εμπρόσθιου φωτισμού και συσκευές σηματοδότησης εμπρόσθιου φωτισμού των οχημάτων που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση·
- γ) στο φως που εκπέμπεται από συσκευές σηματοδότησης οπίσθιου φωτισμού των προπορευομένων οχημάτων.
- Πρόσθετες λειτουργίες των αισθητήρων για τη βελτίωση των επιδόσεων επιτρέπονται.
- Για τους σκοπούς του παρόντος σημείου, ως «οχήματα» νοούνται τα οχήματα των κατηγοριών L, M, N, O, και T, καθώς και ποδήλατα και οχήματα εξοπλισμένα με αντανακλαστήρες και με συσκευές φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης, που είναι αναμμένες.
- 6.1.7.3. Θα πρέπει πάντοτε να είναι δυνατόν να ανάβουν και να σβήνουν χειρωνακτικά οι προβολείς δέσμης πορείας και επίσης να σβήνει χειρωνακτικά ο αυτόματος έλεγχος των προβολέων δέσμης πορείας.
- Επιπλέον, η διακοπή της λειτουργίας των προβολέων δέσμης πορείας και ο αυτόματος έλεγχός τους θα πρέπει να γίνεται με έναν απλό και άμεσο χειρωνακτικό χειρισμό· η χρήση επιμέρους μενού δεν επιτρέπεται.
- 6.1.7.4. Οι προβολείς δέσμης πορείας μπορούν να ανάβουν είτε ταυτόχρονα είτε κατά ζεύγη. Στην περίπτωση που υπάρχουν τοποθετημένοι οι δύο επιπλέον προβολείς πορείας, όπως προβλέπεται στο σημείο 6.1.2 μόνο για οχήματα κατηγορίας N₃, δεν επιτρέπεται να ανάβουν ταυτοχρόνως περισσότερα από δύο ζεύγη. Για τη μετάβαση από τη δέσμη διασταύρωσης στη δέσμη πορείας πρέπει να είναι αναμμένο ένα τουλάχιστον ζεύγος προβολέων δέσμης πορείας. Για τη μετάβαση από τη δέσμη πορείας στη δέσμη διασταύρωσης σβήνουν ταυτόχρονα όλοι οι προβολείς δέσμης πορείας.
- 6.1.7.5. Οι προβολείς δέσμης διασταύρωσης μπορούν να παραμένουν αναμμένοι ταυτόχρονα με τους προβολείς δέσμης πορείας.
- 6.1.7.6. Όταν έχουν τοποθετηθεί τέσσερις κρυφοί προβολείς, όταν ανασύρονται στην όρθια θέση τους, αποκλείουν την ταυτόχρονη λειτουργία κάθε άλλου τοποθετημένου πρόσθετου προβολέα, εφόσον οι τελευταίοι αποσκοπούν στην εκπομπή φωτεινών σημάτων με διακοπτόμενο φωτισμό τους σε βραχεία χρονικά διαστήματα (σημείο 5.12) στο φως της ημέρας.
- 6.1.8. Ενδεικτικό
- Υποχρεωτικό ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας.
- 6.1.8.1. Αν το όργανο χειρισμού των προβολέων δέσμης πορείας είναι αυτόματο όπως περιγράφεται στο σημείο 6.1.7.1 ανωτέρω, πρέπει να παρέχεται ένδειξη στον οδηγό ότι αυτό το αυτόματο όργανο χειρισμού έχει ενεργοποιηθεί. Η ένδειξη αυτή πρέπει να παραμένει εμφανής εφόσον η αυτόματη λειτουργία είναι ενεργοποιημένη.
- 6.1.9. Λοιπές απαιτήσεις
- 6.1.9.1. Η μέγιστη συνολική ένταση των προβολέων δέσμης πορείας που μπορούν να ανάβουν ταυτόχρονα δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 430 000 cd, τιμή που αντιστοιχεί σε τιμή αναφοράς 100.
- 6.1.9.2. Η μέγιστη αυτή ένταση προκύπτει προσθέτοντας τις επιμέρους ενδείξεις αναφοράς που αντιστοιχούν στους διάφορους προβολείς. Κάθε προβολέας χαρακτηριζόμενος με τα γράμματα «R» ή «CR» έχει ένδειξη αναφοράς «10».

6.1.9.3. Αυτόματη ενεργοποίηση και απενεργοποίηση των προβολέων δέσμης πορείας:

6.1.9.3.1. Το σύστημα των αισθητήρων που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της αυτόματης ενεργοποίησης και απενεργοποίησης των προβολέων δέσμης πορείας, όπως περιγράφεται στο σημείο 6.1.7.1, πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

6.1.9.3.1.1. Τα όρια των ελάχιστων τομέων μέσα στα οποία ο αισθητήρας είναι σε θέση να ανιχνεύει το εκπεμπόμενο από άλλα οχήματα φως, όπως αναφέρεται στο σημείο 6.1.7.1 ανωτέρω, ορίζονται από τις γωνίες που αναφέρονται κατωτέρω.

6.1.9.3.1.1.1. Οριζόντιες γωνίες: 15° προς τα αριστερά και 15° προς τα δεξιά.

Κατακόρυφες γωνίες:

Προς τα επάνω γωνία	5°		
Ύψος τοποθέτησης του αισθητήρα (κέντρο ανοίγματος του αισθητήρα επάνω από το έδαφος)	Μικρότερο από 2 m	Μεταξύ 1,5 m και 2,5 m	Μεγαλύτερο από 2,0 m
Προς τα κάτω γωνία	2°	2° έως 5°	5°

Οι εν λόγω γωνίες μετρώνται σε σχέση με μια ευθεία οριζόντια γραμμή που διέρχεται από το κέντρο του ανοίγματος του αισθητήρα και είναι παράλληλη προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

6.1.9.3.1.2. Το σύστημα των αισθητήρων πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει σε ευθεία επίπεδη οδό:

- Ένα μηχανοκίνητο όχημα που έρχεται από την αντίθετη κατεύθυνση, σε απόσταση τουλάχιστον 400 m·
- Ένα μηχανοκίνητο όχημα ή έναν συνδυασμό οχήματος - ρυμουλκουμένου που προηγείται στην ίδια κατεύθυνση, σε απόσταση τουλάχιστον 100 m·
- Ένα δίκυκλο που έρχεται από την αντίθετη κατεύθυνση, σε απόσταση τουλάχιστον 75 m, με φανό λευκού φωτός, φωτεινής έντασης 150 cd, ζώνης εκπομπής φωτός 10 cm² ± 3 cm² και σε ελάχιστο ύψος 0,8 m επάνω από το έδαφος.

Για την επαλήθευση της συμμόρφωσης με τα στοιχεία α) και β) ανωτέρω, το μηχανοκίνητο όχημα (ή ο συνδυασμός οχήματος - ρυμουλκουμένου) που έρχεται από την αντίθετη κατεύθυνση ή προηγείται στην ίδια κατεύθυνση πρέπει να έχει αναμμένους τους φανούς θέσης (εφόσον υπάρχουν) και τους προβολείς διασταύρωσης.

6.1.9.3.2. Η μετάβαση από τη δέσμη πορείας στη δέσμη διασταύρωσης και αντιστρόφως, υπό τις συνθήκες που αναφέρονται στο ανωτέρω σημείο 6.1.7.1, μπορεί να γίνεται αυτόματα και δεν επιτρέπεται να προκαλεί ενόχληση, αναστάτωση ή θάμβωμα.

6.1.9.3.3. Η συνολική επίδοση του αυτόματου συστήματος ελέγχου επαληθεύεται:

6.1.9.3.3.1. Μέσω προσομοίωσης ή άλλων μέσων επαλήθευσης που είναι αποδεκτά από την αρμόδια αρχή έγκρισης τύπου, όπως προβλέπεται από τον αιτούντα.

6.1.9.3.3.2. Μέσω δοκιμής οδικής συμπεριφοράς σύμφωνα με το σημείο 1 του παραρτήματος 12. Η επίδοση του αυτόματου συστήματος ελέγχου πρέπει να τεκμηριώνεται και να ελέγχεται σε αντιπαραβολή με την περιγραφή του αιτούντος. Πρέπει να επισημαίνεται οποιαδήποτε έκδηλη δυσλειτουργία (π.χ. υπερβολική γωνία ή τρεμόσβημα).

6.1.9.3.4. Το σύστημα ελέγχου των προβολέων δέσμης πορείας πρέπει να επιτρέπει να ανάβουν αυτόματα οι προβολείς δέσμης πορείας μόνο όταν:

- Δεν ανιχνεύονται οχήματα, όπως αναφέρεται στο σημείο 6.1.7.1 ανωτέρω, στις ζώνες και τις αποστάσεις που ορίζονται στα σημεία 6.1.9.3.1.1 και 6.1.9.3.1.2 ανωτέρω· και
- Το επίπεδο φωτισμού περιβάλλοντος που ανιχνεύεται είναι όπως περιγράφεται στο σημείο 6.1.9.3.5 κατωτέρω.

6.1.9.3.5. Στην περίπτωση που οι προβολείς δέσμης πορείας ανάβουν αυτόματα, πρέπει επίσης να σβήνουν αυτόματα όταν ανιχνεύονται οχήματα που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση ή προηγούνται στην ίδια κατεύθυνση, όπως αναφέρεται στο σημείο 6.1.7.1 ανωτέρω, στις ζώνες και στις αποστάσεις που προβλέπονται στα σημεία 6.1.9.3.1.1 και 6.1.9.3.1.2.

Επιπλέον, πρέπει να σβήνουν αυτόματα όταν ο φωτισμός που παράγεται από συνθήκες φωτισμού περιβάλλοντος υπερβαίνει τα 7 000 lux.

Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις αυτές αποδεικνύεται από τον αιτούντα, μέσω εξομοίωσης ή άλλων μέσων επαλήθευσης που είναι αποδεκτά από την Αρχή Έγκρισης Τύπου. Αν είναι αναγκαίο, ο φωτισμός μετράται σε οριζόντια επιφάνεια, με διορθωμένο αισθητήρα συνημιτόνου στο ίδιο ύψος όπως και η θέση στερέωσης του αισθητήρα στο όχημα. Αυτό μπορεί να αποδεικνύεται από τον κατασκευαστή με επαρκή τεκμηρίωση ή με άλλα μέσα που είναι αποδεκτά από την Αρχή Έγκρισης Τύπου.

6.2. Προβολέας δέσμης διασταύρωσης (Κανονισμοί αριθ. 98 και αριθ. 112)

6.2.1. Παρουσία

Υποχρεωτική σε μηχανοκίνητα οχήματα. Απαγορευμένη σε ρυμουλκούμενα.

6.2.2. Αριθμός

Δύο, εγκεκριμένου τύπου σύμφωνα με τους κανονισμούς αριθ. 98 ή 112, εκτός από προβολέα κατηγορίας Α.

6.2.3. Ρύθμιση

Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.

6.2.4. Θέση

6.2.4.1. Κατά πλάτος: το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος άκρο της εμφανούς επιφάνειας στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς δεν πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη από 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος.

Τα εσωτερικά άκρα των εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση των αξόνων αναφοράς δεν πρέπει να απέχουν μεταξύ τους λιγότερο από 600 mm. Αυτό δεν ισχύει, ωστόσο, για οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁: για όλες τις άλλες κατηγορίες μηχανοκίνητων οχημάτων, η απόσταση αυτή μπορεί να ελαττώνεται στα 400 mm, όταν το συνολικό πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm.

6.2.4.2. Καθ' ύψος: όχι κάτω των 500 mm και όχι άνω των 1 200 mm επάνω από το έδαφος. Για οχήματα κατηγορίας N₃G (παντός εδάφους) ⁽¹⁴⁾, το μέγιστο ύψος μπορεί να αυξηθεί στα 1 500 mm.

6.2.4.3. Κατά μήκος: στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι πληρούται εφόσον το εκπεμπόμενο φως δεν προκαλεί ενόχληση στον οδηγό, είτε άμεσα, είτε έμμεσα μέσω των διατάξεων έμμεσης όρασης και/ή άλλων αντανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.2.5. Γεωμετρική ορατότητα

Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β, όπως αυτές ορίζονται στο σημείο 2.13:

$\alpha = 15^\circ$ προς τα άνω και 10° προς τα κάτω

$\beta = 45^\circ$ προς τα έξω και 10° προς τα μέσα.

Η παρουσία διαχωριστικών ή άλλων μερών εξοπλισμού κοντά στον προβολέα δεν πρέπει να επιφέρει δευτερογενή αποτελέσματα που να προκαλούν ενόχληση στους άλλους χρήστες του δρόμου.

6.2.6. Προσανατολισμός

Προς τα εμπρός.

6.2.6.1. Κατακόρυφος προσανατολισμός

6.2.6.1.1. Η αρχική προς τα κάτω κλίση της αποκοπής της δέσμης διασταύρωσης που καθορίζεται όταν το όχημα είναι άνευ φορτίου με ένα άτομο στη θέση του οδηγού, προδιαγράφεται με ακρίβεια 0,1 % από τον κατασκευαστή και αναγράφεται κατά τρόπο ευανάγνωστο και ανεξίτηλο σε κάθε όχημα πλησίον είτε των προβολέων είτε στην πινακίδα του κατασκευαστή του οχήματος με το σύμβολο που εικονίζεται στο παράρτημα 7.

Η τιμή της εν λόγω αναγραφόμενης προς τα κάτω κλίσης ορίζεται σύμφωνα με το σημείο 6.2.6.1.2.

⁽¹⁴⁾ Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Αναθ.3, παράγραφος 2 - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

6.2.6.1.2. Ανάλογα με το ύψος τοποθέτησης σε μέτρα (h) της προς τη διεύθυνση του άξονα αναφοράς κατώτερης ακμής της εμφανούς επιφάνειας του προβολέα δέσμης διασταύρωσης, το οποίο μετράται στο όχημα χωρίς φορτίο, η κατακόρυφη κλίση της αποκοπής της δέσμης διασταύρωσης παραμένει, εφόσον ισχύουν όλες οι στατικές συνθήκες του παραρτήματος 5, εντός των ακόλουθων ορίων και ο αρχικός στόχος πρέπει να έχει τις ακόλουθες τιμές:

$$h < 0,8$$

Όρια: μεταξύ $-0,5\%$ και $-2,5\%$.

Αρχικός στόχος: μεταξύ $-1,0\%$ και $-1,5\%$

$$0,8 < h < 1,0$$

Όρια: μεταξύ $-0,5\%$ και $-2,5\%$.

Αρχικός στόχος: μεταξύ $-1,0\%$ και $-1,5\%$

ή, κατά τη διακριτική ευχέρεια του κατασκευαστή,

Όρια: μεταξύ $-1,0\%$ και $-3,0\%$

Αρχικός στόχος: μεταξύ $-1,5\%$ και $-2,0\%$

Στην περίπτωση αυτή, η αίτηση για την έγκριση τύπου του οχήματος πρέπει να περιέχει πληροφορίες σχετικά με το ποια από τις δύο επιλογές πρέπει να εφαρμοστεί,

$$h > 1,0$$

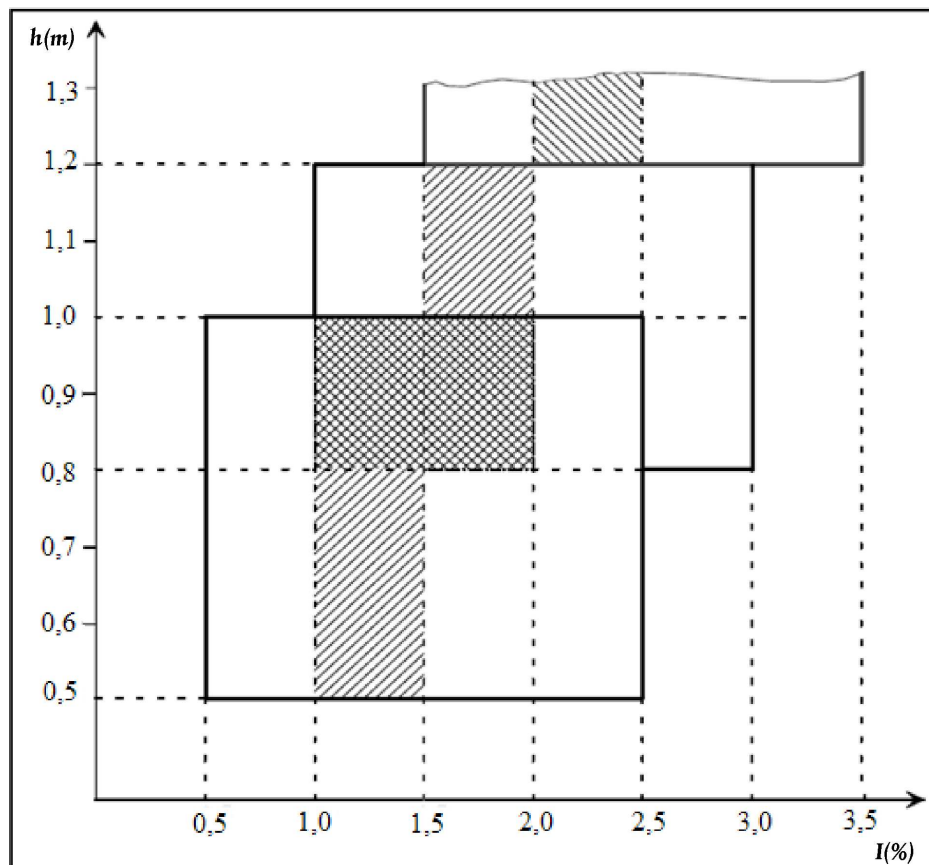
Όρια: μεταξύ $-1,0\%$ και $-3,0\%$

Αρχικός στόχος: μεταξύ $-1,5\%$ και $-2,0\%$

Τα ανωτέρω όρια και οι αρχικοί στόχοι συνοψίζονται στο διάγραμμα κατωτέρω.

Για οχήματα της κατηγορίας N₃G (παντός εδάφους) στα οποία το ύψος της θέσης των προβολέων υπερβαίνει τα 1 200 mm, τα όρια για την κατακόρυφη κλίση της τομής είναι μεταξύ: $-1,5\%$ και $-3,5\%$.

Ο αρχικός στόχος ορίζεται μεταξύ: -2% και $-2,5\%$.



- 6.2.6.2. Διάταξη οριζοντίωσης των προβολέων
- 6.2.6.2.1. Στην περίπτωση που είναι αναγκαία η ύπαρξη διάταξης ρύθμισης της κλίσης προβολέων, για να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των σημείων 6.2.6.1.1 και 6.2.6.1.2, η διάταξη πρέπει να είναι αυτόματη.
- 6.2.6.2.2. Ωστόσο, επιτρέπονται διατάξεις που ρυθμίζονται με το χέρι, είτε με συνεχή είτε με ασυνεχή ρύθμιση, εφόσον εφόσον διαθέτουν θέση ανακοπής (στοπ) από την οποία οι φανοί μπορούν να επιστρέψουν στην αρχική κλίση που ορίζεται στο σημείο 6.2.6.1.1 μέσω των συνηθισμένων κοχλιών ρύθμισης ή παρεμφερών μέσων.
- Ο χειρισμός αυτών των διατάξεων που ρυθμίζονται με το χέρι μπορεί να γίνεται από το κάθισμα του οδηγού.
- Οι διατάξεις συνεχούς ρύθμισης φέρουν ενδείξεις αναφοράς που επισημαίνουν τις συνθήκες φόρτωσης που καθιστούν επιβεβλημένη τη ρύθμιση της δέσμης διασταύρωσης.
- Ο αριθμός των ενδείξεων σε διατάξεις οι οποίες δεν ρυθμίζονται συνεχώς είναι τέτοιος ώστε να διασφαλίζει τη συμμόρφωση με το φάσμα τιμών που απαιτούνται στο σημείο 6.2.6.1.2 για όλες τις συνθήκες φόρτωσης που ορίζονται στο παράρτημα 5.
- Στις διατάξεις αυτές, επίσης, σημειώνονται ευανάγνωστα κοντά στο όργανο χειρισμού της διάταξης (παράρτημα 8) οι συνθήκες φόρτωσης του παραρτήματος 5 που απαιτούν ρύθμιση της δέσμης διασταύρωσης.
- 6.2.6.2.3. Σε περίπτωση βλάβης των διατάξεων που περιγράφονται στα σημεία 6.2.6.2.1 και 6.2.6.2.2, η δέσμη διασταύρωσης δεν πρέπει να λαμβάνει θέση στην οποία η κλίση να είναι μικρότερη από εκείνη που είχε κατά τη χρονική στιγμή εμφάνισης της βλάβης.
- 6.2.6.3. Διαδικασία μέτρησης
- 6.2.6.3.1. Μετά τη ρύθμιση της αρχικής κλίσης, η κατακόρυφη κλίση της δέσμης διασταύρωσης, εκφραζόμενη σε ποσοστό, μετράται σε στατικές συνθήκες υπό όλες τις συνθήκες φόρτισης που ορίζονται στο παράρτημα 5.
- 6.2.6.3.2. Η μέτρηση της διακύμανσης της κλίσης της δέσμης διασταύρωσης σε συνάρτηση με το φορτίο πραγματοποιείται σύμφωνα με τη διαδικασία δοκιμής του παραρτήματος 6.
- 6.2.6.4. Οριζόντιος προσανατολισμός
- Ο οριζόντιος προσανατολισμός του ενός ή και των δύο προβολέων διασταύρωσης μπορεί να μεταβάλλεται για την επίτευξη φωτισμού καμπίνας, με την προϋπόθεση ότι, αν μετακινείται ολόκληρη η δέσμη ή ο κόμβος της γωνίας της αποκοπής, ο κόμβος της γωνίας της αποκοπής δεν θα τέμνει τη γραμμή διαδρομής του κέντρου βάρους του οχήματος σε αποστάσεις από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος μεγαλύτερες του εκατονταπλάσιου του ύψους τοποθέτησης των αντίστοιχων προβολέων διασταύρωσης.
- 6.2.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
- 6.2.7.1. Η μετάβαση στη δέσμη διασταύρωσης προκαλεί το ταυτόχρονο σβήσιμο όλων των προβολέων δέσμης πορείας.
- 6.2.7.2. Οι προβολείς διασταύρωσης μπορούν να παραμένουν αναμμένοι συγχρόνως με τους φανούς πορείας.
- 6.2.7.3. Στην περίπτωση προβολέων δέσμης διασταύρωσης σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 98, οι φωτεινές πηγές εκκένωσης αερίου πρέπει να παραμένουν αναμμένες κατά τη λειτουργία των προβολέων δέσμης πορείας.
- 6.2.7.4. Μια πρόσθετη φωτεινή πηγή ή ένα ή περισσότερα δομοστοιχεία LED, που τοποθετούνται στο εσωτερικό των προβολέων δέσμης διασταύρωσης ή σε ένα φανό (εκτός του προβολέα δέσμης πορείας), που είναι ομαδοποιημένα ή αμοιβαίως ενσωματωμένα στους αντίστοιχους προβολείς δέσμης διασταύρωσης, μπορεί να ενεργοποιούνται για την παροχή φωτισμού καμπίνας με την προϋπόθεση ότι η οριζόντια ακτίνια καμπυλότητας της διαδρομής του κέντρου βάρους του οχήματος δεν υπερβαίνει τα 500 m. Αυτό μπορεί να αποδεικνύεται από τον κατασκευαστή μέσω υπολογισμού ή με άλλα μέσα που είναι αποδεκτά από την Αρχή Έγκρισης Τύπου.
- 6.2.7.5. Οι προβολείς δέσμης διασταύρωσης μπορούν να ανάβουν ή να σβήνουν αυτόματα. Ωστόσο, πρέπει να υπάρχει πάντοτε η δυνατότητα να ανάβουν ή να σβήνουν με το χέρι.
- 6.2.7.6. Οι προβολείς δέσμης διασταύρωσης ανάβουν και σβήνουν αυτόματα ανάλογα με τις συνθήκες φωτός του περιβάλλοντος (π.χ. ανάβουν υπό συνθήκες οδήγησης τη νύκτα, τούνελ κ.λπ.) σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παραρτήματος 13.
- 6.2.7.7. Με την επιφύλαξη του σημείου 6.2.7.6.1, οι προβολείς της δέσμης διασταύρωσης μπορεί να ανάβουν και να σβήνουν αυτόματα ανάλογα με άλλους παράγοντες, όπως ο χρόνος ή οι συνθήκες περιβάλλοντος (π.χ., ώρα της ημέρας, τόπος του οχήματος, βροχή, ομίχλη κ.λπ.).

- 6.2.8. Ενδεικτικό
- 6.2.8.1. Προαιρετικό ενδεικτικό.
- 6.2.8.2. Οπτικό ενδεικτικό, που είτε αναβοσβήνει είτε όχι, είναι υποχρεωτικό:
- α) στην περίπτωση που ολόκληρη η δέσμη ή ο κόμβος της γωνίας της αποκοπής μετακινείται για την παροχή φωτισμού καμπίνας· ή
- β) αν χρησιμοποιούνται ένα ή περισσότερα δομοστοιχεία LED για την παροχή της κύριας δέσμης διασταύρωσης, εκτός αν είναι συνδεδεμένα με σύρματα, έτσι ώστε η βλάβη οποιουδήποτε δομοστοιχείου LED να έχει ως συνέπεια να παύουν όλα να εκπέμπουν φως.
- Ενεργοποιείται:
- α) σε περίπτωση δυσλειτουργίας της μετατόπισης του κόμβου της γωνίας της αποκοπής· ή
- β) σε περίπτωση βλάβης οποιουδήποτε δομοστοιχείου LED που παράγει την κύρια δέσμη διασταύρωσης, εκτός αν τα δομοστοιχεία LED είναι συνδεδεμένα με σύρματα, έτσι ώστε η βλάβη οποιουδήποτε από αυτά να έχει ως συνέπεια να παύουν όλα να εκπέμπουν φως.
- Παραμένει ενεργοποιημένο όταν παρουσιαστεί βλάβη. Μπορεί να αναιρείται προσωρινά, αλλά επαναλαμβάνεται οποτεδήποτε η διάταξη, η οποία ενεργοποιεί ή διακόπτει τη λειτουργία του κινητήρα, ανάβει ή σβήνει.
- 6.2.9. Λοιπές απαιτήσεις
- Οι απαιτήσεις του σημείου 5.5.2 δεν έχουν εφαρμογή στους προβολείς δέσμης διασταύρωσης.
- Προβολείς δέσμης διασταύρωσης με φωτεινή πηγή ή δομοστοιχείο/δομοστοιχεία LED που παρέχει την κύρια δέσμη διασταύρωσης και έχουν συνολική αντικειμενική φωτεινή ροή που υπερβαίνει τα 2 000 lumen τοποθετούνται μόνο σε συνδυασμό με την τοποθέτηση διάταξης ή διατάξεων καθαρισμού προβολέων σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 45 ⁽¹⁵⁾.
- Όσον αφορά την κατακόρυφη κλίση, οι διατάξεις του σημείου 6.2.6.2.2 ανωτέρω δεν πρέπει να εφαρμόζονται για προβολείς δέσμης διασταύρωσης με φωτεινή πηγή ή δομοστοιχείο/-α LED που παράγουν την κύρια δέσμη διασταύρωσης και έχουν αντικειμενική φωτεινή ροή που υπερβαίνει τα 2 000 lumen.
- Στην περίπτωση των λαμπτήρων πυράκτωσης για τους οποίους καθορίζονται περισσότερες από μία τάσεις δοκιμής, εφαρμόζεται η αντικειμενική φωτεινή ροή που παράγει την κύρια δέσμη διασταύρωσης, όπως αναφέρεται στο έντυπο ανακοίνωσης για την έγκριση τύπου της διάταξης.
- Στην περίπτωση προβολέων δέσμης διασταύρωσης που είναι εξοπλισμένοι με εγκεκριμένη φωτεινή πηγή, η εφαρμοστέα αντικειμενική φωτεινή ροή είναι εκείνη της σχετικής τάσης δοκιμής, όπως αναγράφεται στο σχετικό δελτίο δεδομένων του κανονισμού, σύμφωνα με το οποίο η χρησιμοποιούμενη φωτεινή πηγή έχει εγκριθεί, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα όρια ανοχής για την αντικειμενική φωτεινή ροή που καθορίζονται στο εν λόγω δελτίο.
- Για την παραγωγή φωτισμού καμπίνας μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο προβολείς διασταύρωσης σύμφωνα με τους κανονισμούς αριθ. 98 ή 112.
- Εφόσον ο φωτισμός καμπίνας λαμβάνεται με οριζόντια μετακίνηση όλης της δέσμης ή του κόμβου της γωνίας της αποκοπής, ο φωτισμός ενεργοποιείται μόνο εφόσον το όχημα κινείται προς τα εμπρός. Αυτό δεν ισχύει αν ο φωτισμός καμπίνας ενεργοποιείται για δεξιά στροφή σε περίπτωση κυκλοφορίας στα δεξιά του δρόμου (αριστερή στροφή σε περίπτωση κυκλοφορίας στα αριστερά).
- 6.3. Εμπρόσθιος φανός ομίχλης (Κανονισμός αριθ. 19)
- 6.3.1. Παρουσία
- Προαιρετική σε μηχανοκίνητα οχήματα. Απαγορευμένη σε ρυμουλκούμενα.
- 6.3.2. Αριθμός
- Δύο· συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις της σειράς τροποποιήσεων 03 και επόμενων του κανονισμού αριθ. 19.
- 6.3.3. Ρύθμιση
- Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.

⁽¹⁵⁾ Τα συμβαλλόμενα μέρη στους αντίστοιχους κανονισμούς μπορούν πάντοτε να απαγορεύουν τη χρήση συστημάτων καθαρισμού στην περίπτωση που οι τοποθετημένοι φανοί έχουν πλαστικούς φακούς χαρακτηριζόμενους ως «PL».

- 6.3.4. Θέση
- 6.3.4.1. Κατά πλάτος: το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος σημείο της εμφανούς επιφάνειας στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς δεν επιτρέπεται να απέχει περισσότερο από 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος.
- 6.3.4.2. Καθ' ύψος:
- Ελάχιστο: τουλάχιστον 250 mm από το έδαφος.
- Μέγιστο: Για οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁: μέχρι 800 mm από το έδαφος.
- Για όλες τις κατηγορίες οχημάτων εκτός της κατηγορίας N₃G (παντός εδάφους) ⁽¹⁶⁾: μέχρι 1 200 mm από το έδαφος.
- Για οχήματα της κατηγορίας N₃G: το μέγιστο ύψος μπορεί να αυξηθεί στα 1 500 mm.
- Κανένα σημείο της προς την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς εμφανούς επιφάνειας δεν επιτρέπεται να ευρίσκεται υπεράνω του ανώτατου σημείου της προς την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς εμφανούς επιφάνειας του προβολέα δέσμης διασταύρωσης.
- 6.3.4.3. Κατά μήκος: στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι πληρούται εφόσον το εκπεμπόμενο φως δεν προκαλεί ενόχληση στον οδηγό, είτε άμεσα, είτε έμμεσα μέσω των διατάξεων έμμεσης όρασης και/ή άλλων αντανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.
- 6.3.5. Γεωμετρική ορατότητα
- Καθορίζεται εκ των γωνιών α και β όπως καθορίζονται στο σημείο 2.13,
- $\alpha = 5^\circ$ προς τα άνω και προς τα κάτω,
- $\beta = 45^\circ$ προς τα έξω και 10° προς τα μέσα.
- Η παρουσία διαχωριστικών τοιχωμάτων ή άλλου εξοπλισμού κοντά στον εμπρόσθιο φανό ομίχλης δεν πρέπει να επιφέρει δευτερογενή αποτελέσματα που να προκαλούν ενόχληση στους άλλους χρήστες του δρόμου ⁽¹⁷⁾.
- 6.3.6. Προσανατολισμός
- Προς τα εμπρός.
- 6.3.6.1. Κατακόρυφος προσανατολισμός
- 6.3.6.1.1. Στην περίπτωση εμπρόσθιων φανών ομίχλης της κατηγορίας «B», η κατακόρυφη κλίση της αποκοπής πρέπει να καθορίζεται στο όχημα χωρίς φορτίο με ένα άτομο στη θέση του οδηγού σε $- 1,5 \%$ ή λιγότερο. ⁽¹⁷⁾
- 6.3.6.1.2. Σε περίπτωση εμπρόσθιων φανών ομίχλης κατηγορίας F3:
- 6.3.6.1.2.1. Όταν η συνολική αντικειμενική φωτεινή ροή της φωτεινής πηγής δεν υπερβαίνει τα 2 000 lumen:
- 6.3.6.1.2.1.1. Η κατακόρυφη κλίση της αποκοπής πρέπει να καθορίζεται στο όχημα χωρίς φορτίο με ένα άτομο στη θέση του οδηγού σε $- 1,5 \%$ ή λιγότερο.
- 6.3.6.1.2.2. Όταν η συνολική αντικειμενική φωτεινή ροή της φωτεινής πηγής υπερβαίνει τα 2 000 lumen:
- 6.3.6.1.2.2.1. Ανάλογα με το ύψος τοποθέτησης σε μέτρα (h) της προς την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς κατώτερης ακμής της εμφανούς επιφάνειας του εμπρόσθιου φανού ομίχλης, το οποίο μετράται στο όχημα χωρίς φορτίο, η κατακόρυφη κλίση της αποκοπής, υπό όλες τις στατικές συνθήκες που ορίζονται στο παράρτημα 5, παραμένει αυτόματα μεταξύ των ακόλουθων τιμών:
- $h \leq 0,8$
- Όρια: μεταξύ $- 1,0 \%$ και $- 3,0 \%$
- Αρχικός στόχος: μεταξύ $- 1,5 \%$ και $- 2,0 \%$
- $h > 0,8$
- Όρια: μεταξύ $- 1,5 \%$ και $- 3,5 \%$
- Αρχικός στόχος: μεταξύ $- 2,0 \%$ και $- 2,5 \%$.

⁽¹⁶⁾ Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Αναθ.3, παράγραφος 2 - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

⁽¹⁷⁾ Νέοι τύποι οχήματος που δεν συμμορφώνονται με την παρούσα διάταξη είναι δυνατόν να εξακολουθήσουν να εγκρίνονται μέχρι 18 μήνες μετά την έναρξη ισχύος του συμπληρώματος 4 της σειράς τροποποιήσεων 03.

- 6.3.6.1.2.2.2. Η αρχική προς τα κάτω κλίση της αποκοπής που καθορίζεται όταν το όχημα είναι χωρίς φορτίο με ένα άτομο στη θέση του οδηγού, προδιαγράφεται με ακρίβεια μίας δεκαδικής μονάδας από τον κατασκευαστή και αναγράφεται κατά τρόπο ευανάγνωστο και ανεξίτηλο σε κάθε όχημα είτε πλησίον του εμπρόσθιου φανού ομίχλης είτε στην πινακίδα του κατασκευαστή του οχήματος ή σε συνδυασμό με την ένδειξη που αναφέρεται στο σημείο 6.2.6.1.1 με το σύμβολο που εικονίζεται στο παράρτημα 7 του παρόντος κανονισμού. Η τιμή της εν λόγω προς τα κάτω κλίσης καθορίζεται σύμφωνα με το σημείο 6.3.6.1.2.2.1.
- 6.3.6.2. Διάταξη ρύθμισης της κλίσης του εμπρόσθιου φανού ομίχλης.
- 6.3.6.2.1. Αν μια διάταξη ρύθμισης της κλίσης είναι τοποθετημένη σε εμπρόσθιο φανό ομίχλης, ανεξάρτητο ή ομαδοποιημένο με άλλες λειτουργίες εμπρόσθιου φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης, πρέπει η κατακόρυφος κλίση της, κάτω από όλες τις συνθήκες στατικού φορτίου του παραρτήματος 5 του παρόντος κανονισμού, να παραμένει εντός των ορίων που προδιαγράφονται στο σημείο 6.3.6.1.2.2.1.
- 6.3.6.2.2. Στην περίπτωση στην οποία ο εμπρόσθιος φανός ομίχλης της κατηγορίας «F3» είναι μέρος του προβολέα της δέσμης διασταύρωσης ή του συστήματος AFS, οι απαιτήσεις του σημείου 6.2.6 πρέπει να εφαρμόζονται στη διάρκεια της χρήσης του εμπρόσθιου φανού ομίχλης ως μέρους της δέσμης διασταύρωσης.
- Στην εν λόγω περίπτωση τα όρια ρύθμισης της κλίσης που ορίζονται στο σημείο 6.2.6 μπορούν να εφαρμόζονται, επίσης, όταν ο εν λόγω εμπρόσθιος φανός ομίχλης χρησιμοποιείται ως τέτοιος.
- 6.3.6.2.3. Η διάταξη ρύθμισης της κλίσης πρέπει επίσης να χρησιμοποιείται για την αυτόματη προσαρμογή της κλίσης του εμπρόσθιου φανού ομίχλης στις επικρατούσες συνθήκες του περιβάλλοντος, με την προϋπόθεση ότι δεν υπερβαίνουν τα όρια της προς τα κάτω κλίσης που προβλέπονται στο σημείο 6.3.6.1.2.2.1.
- 6.3.6.2.4. Σε περίπτωση βλάβης της διάταξης ρύθμισης της κλίσης, ο εμπρόσθιος φανός ομίχλης δεν πρέπει να λαμβάνει θέση στην οποία η αποκοπή έχει μικρότερη κλίση από εκείνη που είχε κατά τη χρονική στιγμή εμφάνισης της βλάβης.
- 6.3.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Οι φανοί ομίχλης πρέπει να είναι δυνατόν να ανάβουν και να σβήνουν ανεξάρτητα από τους φανούς πορείας, τους φανούς διασταύρωσης ή οποιονδήποτε συνδυασμό φανών πορείας με φανούς διασταύρωσης, εκτός αν:
- α) οι εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης χρησιμοποιούνται ως μέρος άλλης λειτουργίας φωτισμού στο σύστημα AFS· ωστόσο, η λειτουργία των φανών αυτών ως εμπρόσθιων φανών ομίχλης έχει προτεραιότητα από τη λειτουργία ως μέρος της οποίας χρησιμοποιούνται οι εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης ή
- β) οι εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης δεν είναι δυνατόν να ανάβουν ταυτόχρονα με οποιονδήποτε άλλο φανό με τον οποίο είναι αμοιβαία συναρμολογημένοι όπως δείχνει το αντίστοιχο σύμβολο («/») σύμφωνα με το σημείο 10.1 του παραρτήματος 1 του κανονισμού αριθ. 19.
- 6.3.8. Ενδεικτικό
- Υποχρεωτικό ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας. Ανεξάρτητο φωτεινό προειδοποιητικό που δεν αναβοσβήνει.
- 6.3.9. Λοιπές απαιτήσεις
- Στην περίπτωση στην οποία υπάρχει θετική ένδειξη στο έντυπο κοινοποίησης στο σημείο 10.9 του παραρτήματος 1 του κανονισμού αριθ. 19, η ευθυγράμμιση και οι φωτεινές εντάσεις της κατηγορίας «F3» του εμπρόσθιου φανού ομίχλης μπορούν αυτόματα να προσαρμόζονται στις επικρατούσες συνθήκες του περιβάλλοντος. Τυχόν διακυμάνσεις των φωτεινών εντάσεων ή η ευθυγράμμιση πραγματοποιούνται αυτόματα και με τρόπο ώστε να μην προκαλείται ενόχληση ούτε στον οδηγό ούτε στους άλλους χρήστες του οδικού δικτύου.
- 6.4. Φανός οπισθοπορείας (Κανονισμός αριθ. 23)
- 6.4.1. Παρουσία
- Υποχρεωτική σε μηχανοκίνητα οχήματα και σε ρυμουλκούμενα των κατηγοριών O₂, O₃ και O₄. Προαιρετική σε ρυμουλκούμενα της κατηγορίας O₁.
- 6.4.2. Αριθμός
- 6.4.2.1. Μια διάταξη υποχρεωτική και μια δεύτερη διάταξη προαιρετική σε μηχανοκίνητα οχήματα κατηγορίας M₁ και σε όλα τα υπόλοιπα οχήματα με μήκος που δεν υπερβαίνει τα 6 000 mm.
- 6.4.2.2. Δύο διατάξεις υποχρεωτικές και δύο διατάξεις προαιρετικές σε όλα τα οχήματα με μήκος που υπερβαίνει τα 6 000 mm, εκτός των οχημάτων της κατηγορίας M₁.

- 6.4.3. Ρύθμιση
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.4.4. Θέση
- 6.4.4.1. Κατά πλάτος: δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.4.4.2. Καθ' ύψος: τουλάχιστον 250 mm και μέχρι 1 200 mm επάνω από το έδαφος.
- 6.4.4.3. Κατά μήκος στο πίσω μέρος του οχήματος.
Ωστόσο, εφόσον υπάρχουν, οι δύο προαιρετικές διατάξεις που αναφέρονται στο σημείο 6.4.2.2 μπορούν να είναι τοποθετημένες στα πλάγια του οχήματος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 6.4.5.2. και 6.4.6.2.
- 6.4.5. Γεωμετρική ορατότητα
- 6.4.5.1. Διατάξεις εγκατεστημένες στο πίσω μέρος του οχήματος:
Προσδιορίζονται από τις γωνίες α και β , σύμφωνα με το σημείο 2.13:
 $\alpha = 15^\circ$ προς τα άνω και 5° προς τα κάτω
 $\beta = 45^\circ$ προς τα δεξιά και προς τα αριστερά εφόσον υπάρχει μία μόνο διάταξη,
 45° προς τα έξω και 30° προς τα μέσα αν υπάρχουν δύο.
- 6.4.5.2. Δύο προαιρετικές διατάξεις που αναφέρονται στο σημείο 6.4.2.2, εφόσον είναι τοποθετημένες στα πλάγια του οχήματος:
Η γεωμετρική ορατότητα θεωρείται ότι διασφαλίζεται αν η λειτουργία του άξονα αναφοράς της αντίστοιχης διάταξης κατευθύνεται προς τα έξω υπό γωνία β που δεν υπερβαίνει τις 15° σε σχέση με το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος. Η κάθετη στόχευση των δύο προαιρετικών διατάξεων μπορεί να κατευθύνεται προς τα κάτω.
- 6.4.6. Προσανατολισμός
- 6.4.6.1. Προς τα πίσω.
- 6.4.6.2. Στην περίπτωση των δύο προαιρετικών διατάξεων που αναφέρονται στο σημείο 6.4.2.2, εφόσον είναι τοποθετημένες στα πλάγια του οχήματος, δεν έχουν εφαρμογή οι προαναφερόμενες απαιτήσεις του σημείου 6.4.5.2.
- 6.4.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
- 6.4.7.1. Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να επιτρέπουν να ανάβει ο φανός μόνο αν ο μοχλός του κιβωτίου ταχυτήτων έχει τεθεί στη θέση οπισθοπορείας και αν η διάταξη που ελέγχει την έναρξη και την παύση της λειτουργίας του κινητήρα είναι σε θέση που να καθιστά δυνατή τη λειτουργία του κινητήρα. Ο φανός δεν πρέπει να ανάβει ή να παραμένει αναμμένος αν κάποια από τις δύο προαναφερόμενες συνθήκες δεν συντρέχει.
- 6.4.7.2. Περαιτέρω, οι ηλεκτρικές συνδέσεις των δύο προαιρετικών διατάξεων που αναφέρονται στο σημείο 6.4.2.2. πρέπει να είναι τέτοιες ώστε οι διατάξεις αυτές να μη μπορούν να ανάβουν εκτός κι αν οι φανοί που αναφέρονται στο σημείο 5.11. είναι αναμμένοι.
Οι διατάξεις που είναι τοποθετημένες στα πλάγια του οχήματος επιτρέπεται να ανάβουν για την εκτέλεση αργών ελιγμών εν κινήσει του οχήματος προς τα εμπρός με μέγιστη ταχύτητα 10 km/h, με την προϋπόθεση ότι πληρούνται οι ακόλουθοι όροι:
α) Οι διατάξεις ενεργοποιούνται και απενεργοποιούνται με το χέρι από ξεχωριστό διακόπτη.
β) Αν ενεργοποιούνται με αυτόν τον τρόπο, μπορούν να παραμένουν αναμμένες ακόμη κι όταν ο μοχλός ταχυτήτων απεμπλακεί από την όπισθεν.
γ) οι διατάξεις πρέπει να σβήνουν αυτομάτως αν η ταχύτητα προς τα εμπρός του οχήματος υπερβαίνει τα 10 km/h ανεξάρτητα από τη θέση του ξεχωριστού διακόπτη· στην εν λόγω περίπτωση παραμένουν σβησμένες μέχρις ότου ανάψουν και πάλι σκόπιμα.
- 6.4.8. Ενδεικτικό
Προαιρετικό ενδεικτικό.
- 6.4.9. Λοιπές απαιτήσεις
Καμία.

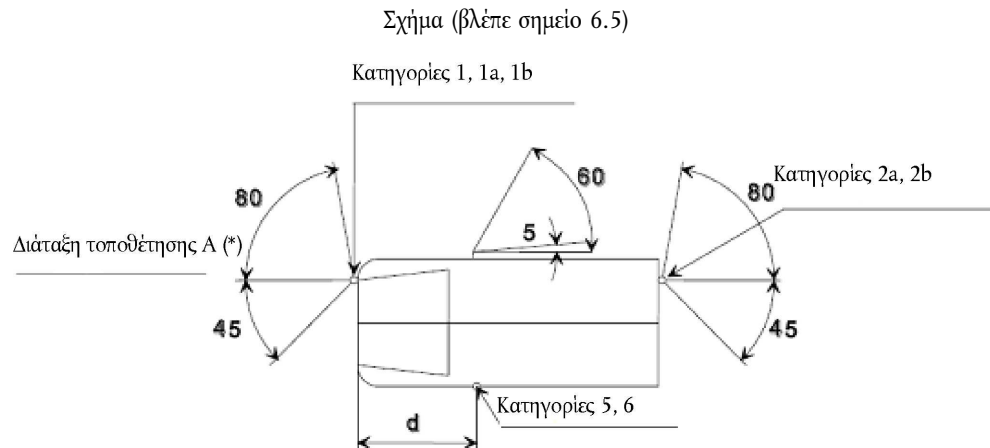
- 6.5. Φανός δείκτης κατεύθυνσης (Κανονισμός αριθ. 6)
- 6.5.1. Παρουσία (βλέπε σχήμα κατωτέρω)
- Υποχρεωτική. Οι τύποι φανών-δεικτών κατεύθυνσης κατατάσσονται σε κατηγορίες (1, 1α, 1β, 2α, 2β, 5 και 6), το σύνολο των οποίων σε ένα όχημα συνιστά μια διάταξη τοποθέτησης «Α» και «Β».
- Η διάταξη τοποθέτησης «Α» εφαρμόζεται σε όλα τα μηχανοκίνητα οχήματα.
- Η διάταξη τοποθέτησης «Β» εφαρμόζεται μόνο σε ρυμουλκούμενα.
- 6.5.2. Αριθμός
- Ανάλογα με τη διάταξη τοποθέτησης.
- 6.5.3. Διατάξεις τοποθέτησης (βλέπε σχήμα κατωτέρω)
- Α: Δύο εμπρόσθιοι φανοί-δείκτες κατεύθυνσης των εξής κατηγοριών:
- 1 ή 1α ή 1β,
- αν η απόσταση μεταξύ του άκρου της εμφανούς επιφάνειας στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς αυτού του φανού και του άκρου της εμφανούς επιφάνειας στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς του προβολέα δέσμης διασταύρωσης και/ή του τυχόν υπάρχοντος εμπρόσθιου φανού ομίχλης είναι τουλάχιστον 40 mm·
- 1α ή 1β,
- αν η απόσταση μεταξύ του άκρου της εμφανούς επιφάνειας προς την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς αυτού του φανού και του άκρου της εμφανούς επιφάνειας στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς του προβολέα δέσμης διασταύρωσης και/ή του τυχόν υπάρχοντος εμπρόσθιου φανού ομίχλης είναι μεγαλύτερη από 20 mm και μικρότερη από 40 mm·
- 1β,
- αν η απόσταση μεταξύ του άκρου της εμφανούς επιφάνειας προς την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς αυτού του φανού και του άκρου της εμφανούς επιφάνειας προς την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς του προβολέα δέσμης διασταύρωσης και/ή του εμπρόσθιου φανού ομίχλης, αν υπάρχει, είναι μικρότερη ή ίση με 20 mm.
- Δύο οπίσθιοι φανοί-δείκτες κατεύθυνσης (κατηγορία 2α ή 2β).
- Δύο προαιρετικοί φανοί (κατηγορία 2α ή 2β) σε όλα τα οχήματα των κατηγοριών M_2 , M_3 , N_2 , N_3 .
- Δύο πλευρικοί φανοί-δείκτες κατεύθυνσης της κατηγορίας 5 ή 6 (ελάχιστες απαιτήσεις):
- 5
- Για όλα τα οχήματα κατηγορίας M_1 :
- Για οχήματα των κατηγοριών N_1 , M_2 και M_3 μήκους μέχρι 6 μέτρων.
- 6
- Για όλα τα οχήματα των κατηγοριών N_2 και N_3 :
- Για οχήματα των κατηγοριών N_1 , M_2 και M_3 μήκους άνω των 6 μέτρων.
- Σε όλες τις περιπτώσεις, επιτρέπεται η αντικατάσταση πλευρικού φανού-δείκτη κατεύθυνσης κατηγορίας 5 από πλευρικό φανό-δείκτη κατεύθυνσης κατηγορίας 6.
- Όταν έχουν τοποθετηθεί φανοί που συνδυάζουν τις λειτουργίες των εμπρόσθιων φανών-δεικτών κατεύθυνσης (κατηγορίας 1, 1α και 1β) και των πλευρικών φανών-δεικτών κατεύθυνσης (κατηγορίας 5 ή 6) επιτρέπεται να τοποθετούνται δύο επιπλέον πλευρικοί φανοί-δείκτες κατεύθυνσης (κατηγορίας 5 ή 6) προκειμένου να πληρούνται οι απαιτήσεις ορατότητας του σημείου 6.5.5.
- Β: Δύο οπίσθιοι φανοί-δείκτες κατεύθυνσης (κατηγορία 2α ή 2β).
- Δύο προαιρετικοί φανοί (κατηγορία 2α ή 2β) σε όλα τα οχήματα των κατηγοριών O_2 , O_3 και O_4 .
- Το πολύ τρεις εναλλακτικές διατάξεις κατηγορίας 5 ή μία προαιρετική διάταξη κατηγορίας 6 ανά πλευρά σε οχήματα τύπου O_2 που υπερβαίνουν τα 9 m σε μήκος.
- Αν το όχημα είναι εξοπλισμένο με AFS, η απόσταση που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για την επιλογή της κατηγορίας είναι η απόσταση μεταξύ του εμπρόσθιου φανού-δείκτη κατεύθυνσης και της πλησιέστερης μονάδας φωτισμού στην πλησιέστερη θέση της η οποία συμβάλλει στην ή εκτελεί τη λειτουργία της δέσμης διασταύρωσης.

- 6.5.3.1. Επιπλέον, για οχήματα των κατηγοριών:
- M_2 , M_3 , N_2 και N_3 μήκους από 6 m έως 9 m, μία πρόσθετη διάταξη κατηγορίας 5 μπορεί να τοποθετηθεί προαιρετικά·
 - M_2 , M_3 , N_2 και N_3 μήκους άνω των 9 m τρεις πρόσθετες διατάξεις κατηγορίας 5, καταναμημένες όσο το δυνατόν πιο ομοιόμορφα κατά μήκος κάθε πλευράς πρέπει να τοποθετούνται υποχρεωτικά·
 - O_3 και O_4 τρεις διατάξεις κατηγορίας 5, καταναμημένες όσο το δυνατόν πιο ομοιόμορφα κατά μήκος κάθε πλευράς πρέπει να τοποθετούνται υποχρεωτικά.
- Οι απαιτήσεις αυτές δεν ισχύουν αν υπάρχουν τουλάχιστον τρεις φανοί πλευρικής σήμανσης χρώματος ηλεκτρονίου που αναβοσβήνουν με την ίδια συχνότητα (εν φάσει) και ταυτόχρονα με τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης στην ίδια πλευρά του οχήματος.
- 6.5.4. Θέση
- 6.5.4.1. Κατά πλάτος: το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος άκρο της εμφανούς επιφάνειας προς την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς δεν απέχει περισσότερο από 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος. Η συνθήκη αυτή δεν έχει εφαρμογή στους προαιρετικούς οπίσθιους φανούς.
- Η απόσταση μεταξύ των εσωτερικών άκρων των δύο εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 600 mm.
- Αυτή η απόσταση επιτρέπεται να μειωθεί σε 400 mm, αν το συνολικό πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm.
- 6.5.4.2. Καθ' ύψος: επάνω από το έδαφος.
- 6.5.4.2.1. Το ύψος της επιφάνειας εκπομπής φωτός των πλευρικών φανών-δεικτών κατεύθυνσης της κατηγορίας 5 ή 6 δεν πρέπει να είναι:
- μικρότερο από: 350 mm για οχήματα των κατηγοριών M_1 και N_1 και 500 mm για όλες τις υπόλοιπες κατηγορίες οχημάτων, μετρούμενο από το χαμηλότερο σημείο· και
- άνω των: 1 500 mm, μετρούμενο από το υψηλότερο σημείο.
- 6.5.4.2.2. Το ύψος των φανών-δεικτών κατεύθυνσης των κατηγοριών 1, 1α, 1β, 2α και 2β, μετρούμενο σύμφωνα με το σημείο 5.8, δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 350 mm ή μεγαλύτερο από 1 500 mm.
- 6.5.4.2.3. Αν η δομή του οχήματος δεν επιτρέπει την τήρηση αυτών των ανωτάτων ορίων, μετρομένων όπως ορίζεται ανωτέρω, και εφόσον δεν έχουν τοποθετηθεί προαιρετικοί φανοί, τα όρια αυτά μπορούν να αυξηθούν στα 2 300 mm για τους πλευρικούς φανούς-δείκτες κατεύθυνσης των κατηγοριών 5 και 6 και στα 2 100 mm για τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης των κατηγοριών 1, 1α, 1β, 2α και 2β.
- 6.5.4.2.4. Εφόσον τοποθετούνται προαιρετικοί φανοί, αυτοί πρέπει να τοποθετούνται σε ύψος συμβατό με τις ισχύουσες απαιτήσεις του σημείου 6.5.4.1, και με τη συμμετρία των φανών, και σε κατακόρυφη απόσταση τόσο μεγάλη όσο το επιτρέπει το σχήμα του αμαξώματος, αλλά όχι μικρότερη από 600 mm πάνω από τους υποχρεωτικούς φανούς.
- 6.5.4.3. Κατά μήκος (βλέπε σχήμα κατωτέρω)
- Η απόσταση μεταξύ, αφενός, της επιφάνειας εκπομπής του φωτός του πλευρικού φανού-δείκτη κατεύθυνσης (κατηγοριών 5 και 6) και, αφετέρου, του εγκάρσιου επιπέδου που ορίζει το εμπρόσθιο όριο του συνολικού μήκους του οχήματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 1 800 mm.
- Ωστόσο, η εν λόγω απόσταση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 500 mm:
- για οχήματα των κατηγοριών M_1 και N_1 ·
 - για όλες τις υπόλοιπες κατηγορίες οχημάτων αν η κατασκευή του οχήματος καθιστά αδύνατη τη συμμόρφωση με τις ελάχιστες γωνίες ορατότητας.
- Οι προαιρετικοί πλευρικοί φανοί-δείκτες κατεύθυνσης κατηγορίας 5 τοποθετούνται, σε ίσα διαστήματα, κατά μήκος του οχήματος.
- Ο προαιρετικός πλευρικός φανός-δείκτης κατεύθυνσης κατηγορίας 6 τοποθετείται στην περιοχή μεταξύ του πρώτου και του τελευταίου τεταρτημορίου στο μήκος του ρυμουλκούμενου.
- 6.5.5. Γεωμετρική ορατότητα
- 6.5.5.1. Οριζόντιες γωνίες: (βλέπε σχήμα κατωτέρω)
- Κατακόρυφες γωνίες: 15° άνω και κάτω της οριζοντίου για τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης των κατηγοριών 1, 1α, 1β, 2α, 2β και 5.

Εντούτοις:

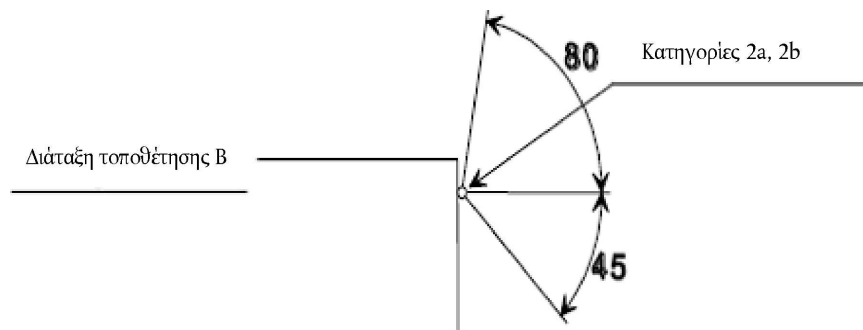
- α) Όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1), η προς τα κάτω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.
- β) Όταν ένας προαιρετικός οπίσθιος φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μεγαλύτερο από 2 100 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα άνω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.

30° άνω και 5° κάτω της οριζοντίου για τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης της κατηγορίας 6.



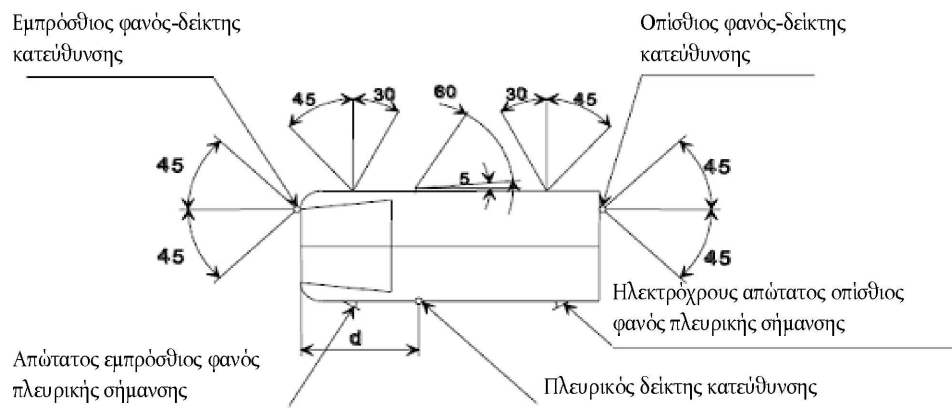
(*) Η τιμή των 5° για νεκρή γωνία ορατότητας όπισθεν του πλευρικού δείκτη κατεύθυνσης αποτελεί ανώτατο όριο. $d \leq 1,80$ m (για οχήματα των κατηγοριών M_1 και N_1 $d \leq 2,50$ m).

Για τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης των κατηγοριών 1, 1a, 1b, 2a και 2b που τοποθετούνται σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1), η εσωτερική γωνία των 45° μπορεί να μειωθεί σε 20° κάτω από το οριζόντιο επίπεδο.



6.5.5.2. Ή, κατά την κρίση του κατασκευαστή, για οχήματα των κατηγοριών M_1 και N_1 : Εμπρόσθιοι και οπίσθιοι φανοί-δείκτες κατεύθυνσης, καθώς και φανοί πλευρικής σήμανσης (**).

Οριζόντιες γωνίες: (βλέπε σχήμα κατωτέρω)



(**) Η τιμή των 5° για νεκρή γωνία ορατότητας όπισθεν του πλευρικού δείκτη κατεύθυνσης αποτελεί ανώτατο όριο. $d \leq 2,50$ m.

Όμως, για τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης των κατηγοριών 1, 1α, 1β, 2α και 2β που τοποθετούνται σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η εσωτερική γωνία των 45° μπορεί να μειωθεί σε 20° κάτω από το οριζόντιο επίπεδο.

Κατακόρυφες γωνίες: 15° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή. Εντούτοις, όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1), η προς τα κάτω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.

Για να θεωρηθεί ορατός, ο φανός πρέπει να προσφέρει ανεμπόδιστη θέα της εμφανούς επιφάνειας σε έκταση τουλάχιστον 12,5 cm², εκτός των πλευρικών δεικτών κατεύθυνσης των κατηγοριών 5 και 6. Η φωτιζούσα περιοχή αντανακλαστήρα που δεν εκπέμπει φως εξαιρείται.

6.5.6. Προσανατολισμός

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, εφόσον υπάρχουν.

6.5.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.

Οι φανοί-δείκτες κατεύθυνσης πρέπει να ανάβουν ανεξάρτητα από τους άλλους φανούς. Όλοι οι φανοί-δείκτες κατεύθυνσης που ευρίσκονται στην ίδια πλευρά του οχήματος πρέπει να ανάβουν και να σβήνουν μέσω του ίδιου οργάνου χειρισμού και να αναβοσβήνουν εν φάσει.

Σε οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁ μήκους κάτω των 6 m, στα οποία η διάταξη τοποθέτησης συμμορφώνεται με το σημείο 6.5.5.2 ανωτέρω, οι φανοί πλευρικής σήμανσης χρώματος ηλεκτρου, αν υπάρχουν, πρέπει να αναβοσβήνουν με την ίδια συχνότητα (εν φάσει) με τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης.

Ένας φανός-δείκτης κατεύθυνσης που μπορεί να ενεργοποιηθεί με διάφορους τρόπους (στατικά ή διαδοχικά) δεν πρέπει να αλλάζει μεταξύ των δύο τρόπων όταν ενεργοποιηθεί.

Αν δύο προαιρετικοί φανοί (κατηγορίας 2α ή 2β) τοποθετούνται σε οχήματα των κατηγοριών M₂, M₃, N₂, N₃, πρέπει να λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι άλλοι υποχρεωτικοί φανοί-δείκτες κατεύθυνσης (κατηγορίας 2α ή 2β)· δηλαδή στατικά ή διαδοχικά.

6.5.8. Ενδεικτικό

Ενδεικτικό λειτουργίας είναι υποχρεωτικό για τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης των κατηγοριών 1, 1α, 1β, 2α και 2β. Μπορεί να είναι οπτικό ή ακουστικό ή και τα δύο. Αν είναι οπτικό, πρέπει να αναβοσβήνει αλλά και, τουλάχιστον σε περίπτωση δυσλειτουργίας οποιουδήποτε από αυτούς τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης, είτε να σβήνει εντελώς είτε να παραμένει συνεχώς αναμμένο χωρίς να αναβοσβήνει, είτε, τέλος, να εμφανίζει αισθητή αλλαγή συχνότητας αναλαμπών. Αν είναι καθ' ολοκληρία ακουστικό, πρέπει να ακούγεται ευκρινώς και να εμφανίζει αισθητή αλλαγή συχνότητας, τουλάχιστον στην περίπτωση δυσλειτουργίας οποιουδήποτε από αυτούς τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης.

Ενεργοποιείται με σήμα που παρέχεται σύμφωνα με το σημείο 6.2.2 του κανονισμού αριθ. 6 ή με άλλον κατάλληλο τρόπο⁽¹⁸⁾.

Αν ένα μηχανοκίνητο όχημα είναι εξοπλισμένο για να έλκει ρυμουλκούμενο, είναι εφοδιασμένο με ένα ειδικό οπτικό ενδεικτικό λειτουργίας των φανών δεικτών κατεύθυνσης του ρυμουλκούμενου, εκτός αν το ενδεικτικό του έλκοντος οχήματος επιτρέπει τον εντοπισμό της αστοχίας οποιουδήποτε φανού δείκτη κατεύθυνσης του σχετικού συνδυασμού οχημάτων.

Για το προαιρετικό ζεύγος φανών δεικτών κατεύθυνσης σε ρυμουλκούμενα, δεν είναι υποχρεωτική η ύπαρξη ενδεικτικού λειτουργίας.

6.5.9. Λοιπές απαιτήσεις

Το φως πρέπει να αναβοσβήνει με συχνότητα 90 ± 30 φορές το λεπτό.

Μετά το χειρισμό του διακόπτη φωτεινής σηματοδότησης, το φως πρέπει να εκπέμπεται το αργότερο εντός ενός δευτερολέπτου και να σβήνει το αργότερο εντός 1,5 δευτερολέπτου. Αν το μηχανοκίνητο όχημα είναι εξοπλισμένο για να έλκει ρυμουλκούμενο, ο διακόπτης χειρισμού των φανών-δεικτών κατεύθυνσης του έλκοντος οχήματος πρέπει να ελέγχει επίσης τη λειτουργία των φανών-δεικτών του ρυμουλκούμενου. Σε περίπτωση βλάβης, εκτός από βραχυκύκλωμα, ενός φανού-δείκτη κατεύθυνσης, οι άλλοι συνεχίζουν να αναβοσβήνουν, αλλά στην περίπτωση αυτή η συχνότητα μπορεί να είναι διαφορετική από την καθορισμένη.

⁽¹⁸⁾ Νέοι τύποι οχήματος που δεν συμμορφώνονται με την παρούσα διάταξη είναι δυνατόν να εξακολουθήσουν να εγκρίνονται μέχρι 18 μήνες μετά την έναρξη ισχύος του συμπληρώματος 4 της σειράς τροποποιήσεων 03.

- 6.6. Σήμα προειδοποίησης κινδύνου:
- 6.6.1. Παρουσία
Υποχρεωτική.
Το σήμα πρέπει να εκπέμπεται με ταυτόχρονη λειτουργία των φανών δεικτών κατεύθυνσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ανωτέρω σημείου 6.5.
Όλοι οι δείκτες κατεύθυνσης της κατηγορίας 1 (1, 1α, 1β) που ενεργοποιούνται ταυτόχρονα πρέπει να λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο λειτουργίας· δηλαδή στατικά ή διαδοχικά.
Όλοι οι δείκτες κατεύθυνσης της κατηγορίας 2 (2α, 2β) που ενεργοποιούνται ταυτόχρονα πρέπει να λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο λειτουργίας· δηλαδή στατικά ή διαδοχικά.
- 6.6.2. Αριθμός
Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.2.
- 6.6.3. Διάταξη τοποθέτησης
Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.3.
- 6.6.4. Θέση
- 6.6.4.1. Πλάτος: Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.4.1.
- 6.6.4.2. Ύψος: Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.4.2.
- 6.6.4.3. Μήκος: Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.4.3.
- 6.6.5. Γεωμετρική ορατότητα
Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.5.
- 6.6.6. Προσανατολισμός
Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.6.
- 6.6.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
- 6.6.7.1. Για τη λειτουργία του σήματος πρέπει να υπάρχει χωριστός διακόπτης χειρισμού που να επιτρέπει να αναβοσβήνουν εν φάσει όλοι οι φανοί-δείκτες κατεύθυνσης.
- 6.6.7.2. Το σήμα προειδοποίησης κινδύνου μπορεί να ενεργοποιείται αυτόματα σε περίπτωση που το όχημα εμπλακεί σε σύγκρουση ή μετά την απενεργοποίηση του σήματος στάσης έκτακτης ανάγκης, όπως προβλέπεται στο σημείο 6.2.3. Σε τέτοιες περιπτώσεις, το σήμα μπορεί να σβήνει με το χέρι.
Επιπλέον, το σήμα προειδοποίησης κινδύνου μπορεί να ενεργοποιείται αυτόματα για να υποδεικνύει στους άλλους χρήστες του δρόμου τον επικείμενο κίνδυνο, όπως ορίζεται από τους κανονισμούς· στην περίπτωση αυτή, το σήμα πρέπει να παραμένει ενεργοποιημένο στη θέση «on», έως ότου απενεργοποιηθεί χειροκίνητα ή αυτόματα στη θέση «off».
- 6.6.7.3. Σε οχήματα των κατηγοριών M_1 και N_1 μήκους κάτω των 6 m, στα οποία η διάταξη τοποθέτησης συμμορφώνεται με το σημείο 6.5.5.2 ανωτέρω, οι φανοί πλευρικής σήμανσης χρώματος ηλέκτρον, αν υπάρχουν, πρέπει να αναβοσβήνουν με την ίδια συχνότητα (εν φάσει) με τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης.
- 6.6.8. Ενδεικτικό
Υποχρεωτικό ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας το οποίο αναβοσβήνει.
- 6.6.9. Λοιπές απαιτήσεις
Όπως προβλέπεται στο σημείο 6.5.9, αν μηχανοκίνητο όχημα είναι εξοπλισμένο να έλκει ρυμουλκούμενο, ο διακόπτης χειρισμού του σήματος προειδοποίησης κινδύνου μπορεί επίσης να ενεργοποιεί τους φανούς δεικτών κατεύθυνσης του ρυμουλκούμενου. Η λειτουργία του σήματος προειδοποίησης κινδύνου πρέπει να είναι δυνατή ακόμα και αν η διάταξη που ενεργοποιεί ή διακόπτει τη λειτουργία του κινητήρα είναι σε τέτοια θέση που να καθιστά αδύνατη τη θέση του κινητήρα σε λειτουργία.

- 6.7. Φανός πέδησης (Κανονισμός αριθ. 7)
- 6.7.1. Παρουσία
- Διατάξεις κατηγοριών S1 ή S2: υποχρεωτική στα οχήματα όλων των κατηγοριών.
- Διατάξεις κατηγορίας S3 ή S4: υποχρεωτική σε οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁, εκτός από πλαίσια-θαλάμους οδήγησης και οχήματα κατηγορίας N₁ με ανοικτό χώρο φόρτωσης· προαιρετική στις υπόλοιπες κατηγορίες οχημάτων.
- 6.7.2. Αριθμός
- Δύο διατάξεις κατηγορίας S1 ή S2 και μία διάταξη κατηγορίας S3 ή S4 για όλες τις κατηγορίες οχημάτων.
- 6.7.2.1. Πλην της περίπτωσης όπου έχει τοποθετηθεί διάταξη κατηγορίας S3 ή S4, σε οχήματα των κατηγοριών M₂, M₃, N₂, N₃, O₂, O₃, και O₄ μπορούν να τοποθετηθούν δύο προαιρετικές διατάξεις κατηγορίας S1 ή S2.
- 6.7.2.2. Μόνο αν το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος δεν ευρίσκεται επί σταθερού τοιχώματος του αμαξώματος, αλλά διαχωρίζεται ένα ή περισσότερα κινητά μέρη του οχήματος (π.χ. θύρες) και δεν υπάρχει επαρκής χώρος για την τοποθέτηση μίας και μόνο διάταξης της κατηγορίας S3 ή S4 στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας υπεράνω αυτών των κινητών μερών, μπορεί είτε:
- να τοποθετηθούν δύο διατάξεις κατηγορίας S3 ή S4 τύπου «D» ή
- να τοποθετηθεί μία διάταξη κατηγορίας S3 ή S4 αριστερά ή δεξιά του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας, ή
- να τοποθετηθεί σύστημα αλληλοεξαρτώμενων φανών της κατηγορίας S3 ή S4.
- 6.7.3. Διάταξη τοποθέτησης
- Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.7.4. Θέση
- 6.7.4.1. Κατά πλάτος:
- Για οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁:
- Για διατάξεις κατηγορίας S1 ή S2, το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος σημείο της εμφανούς επιφάνειας στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς δεν πρέπει να απέχει περισσότερο από 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος·
- Για την απόσταση μεταξύ των εσωτερικών άκρων των εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση των αξόνων αναφοράς δεν ισχύει ειδική απαίτηση.
- Για όλες τις άλλες κατηγορίες οχημάτων:
- Για τις διατάξεις των κατηγοριών S1 ή S2, η απόσταση μεταξύ των εσωτερικών άκρων των εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση των αξόνων αναφοράς δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 600 mm. Η απόσταση αυτή μπορεί να μειωθεί στα 400 mm αν το συνολικό πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm.
- Για διατάξεις κατηγορίας S3 ή S4: το κέντρο αναφοράς πρέπει να βρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος. Ωστόσο, σε περίπτωση που, σύμφωνα με το σημείο 6.7.2, τοποθετούνται δύο διατάξεις της κατηγορίας S3 ή S4, πρέπει να είναι τοποθετημένες όσο το δυνατόν πλησιέστερα και εκατέρωθεν του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας.
- Στην περίπτωση όπου, σύμφωνα με το σημείο 6.7.2, επιτρέπεται να τοποθετείται φανός της κατηγορίας S3 ή S4 μετατοπισμένος ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας, η μετατόπιση αυτή δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 150 mm από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας προς το κέντρο αναφοράς του φανού.
- 6.7.4.2. Καθ' ύψος:
- 6.7.4.2.1. Για διατάξεις κατηγορίας S1 ή S2:
- Όχι λιγότερο από 350 mm και όχι περισσότερο από 1 500 mm (ή όχι περισσότερο από 2 100 mm αν το σχήμα του αμαξώματος δεν επιτρέπει την τήρηση του ορίου των 1 500 mm και δεν είναι τοποθετημένοι οι προαιρετικοί φανοί) από το έδαφος.
- Αν είναι τοποθετημένοι οι προαιρετικοί φανοί, αυτοί πρέπει να βρίσκονται σε ύψος συμβατό με τις απαιτήσεις του πλάτους και τη συμμετρία των φανών και σε κατακόρυφη απόσταση τόσο μεγάλη όσο επιτρέπει το σχήμα του αμαξώματος, αλλά όχι μικρότερη από 600 mm πάνω από τους υποχρεωτικούς φανούς.

6.7.4.2.2. Για διατάξεις κατηγορίας S3 ή S4:

Το οριζόντιο επίπεδο που εφάπτεται στην κατώτατη ακμή της εμφανούς επιφάνειας: είτε δεν πρέπει να απέχει περισσότερο από 150 mm κάτω από το οριζόντιο επίπεδο που εφάπτεται στην κατώτατη ακμή της εκτιθέμενης επιφάνειας του αλεξήνεμου του οπίσθιου παραθύρου είτε δεν πρέπει να απέχει λιγότερο από 850 mm επάνω από το έδαφος.

Ωστόσο, το οριζόντιο επίπεδο που εφάπτεται στην κατώτατη ακμή της εμφανούς επιφάνειας της διάταξης κατηγορίας S3 ή S4 πρέπει να είναι υπεράνω του οριζοντίου επιπέδου που εφάπτεται στην ανώτατη ακμή των εμφανών επιφανειών των διατάξεων κατηγορίας S1 ή S2.

6.7.4.3. Κατά μήκος:

6.7.4.4. Για διατάξεις κατηγορίας S1 ή S2: στο πίσω μέρος του οχήματος.

6.7.4.5. Για διατάξεις κατηγορίας S3 ή S4: δεν υπάρχει ειδική απαίτηση.

6.7.5. Γεωμετρική ορατότητα

Οριζόντια γωνία:

Για διατάξεις κατηγορίας S1 ή S2: 45° προς τα αριστερά και προς τα δεξιά του διαμήκους άξονα του οχήματος.

Όμως, για τους φανούς πέδησης των κατηγοριών 1, S1 και S2 που τοποθετούνται σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η εσωτερική γωνία των 45° μπορεί να μειωθεί σε 20° κάτω από το οριζόντιο επίπεδο.

Για διατάξεις κατηγορίας S3 ή S4: 10° προς τα αριστερά και προς τα δεξιά του διαμήκους άξονα του οχήματος.

Κατακόρυφη γωνία:

Για διατάξεις κατηγορίας S1 ή S2: 15° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή.

Ωστόσο:

α) Όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.

β) Όταν ένας προαιρετικός φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μεγαλύτερο από 2 100 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα άνω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.

Για διατάξεις κατηγορίας S3 ή S4: 10° πάνω και 5° κάτω από την οριζόντια γραμμή.

6.7.6. Προσανατολισμός

Προς το οπίσθιο μέρος του αυτοκινήτου.

6.7.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.

6.7.7.1. Όλοι οι φανοί πέδησης πρέπει να ανάβουν ταυτόχρονα όταν το σύστημα πέδησης δίνει το σχετικό σήμα που ορίζεται στους κανονισμούς αριθ. 13 και 13-H.

6.7.7.2. Οι φανοί πέδησης δεν χρειάζεται να λειτουργούν όταν η διάταξη που θέτει σε λειτουργία και/ή σταματά τον κινητήρα είναι σε θέση που καθιστά αδύνατη τη λειτουργία του κινητήρα.

6.7.8. Ενδεικτικό

Ενδεικτικό, προαιρετικά: ωστόσο, είναι υποχρεωτικό ενδεικτικό βλάβης, αν απαιτείται από τον κανονισμό σχετικά με τα εξαρτήματα.

Όπου υπάρχει, το εν λόγω ενδεικτικό πρέπει να είναι ενδεικτικό λειτουργίας με τη μορφή προειδοποιητικής λυχνίας που δεν αναβοσβήνει και ενεργοποιείται σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας των φανών πέδησης.

6.7.9. Λοιπές απαιτήσεις

6.7.9.1. Μια διάταξη κατηγορίας S3 ή S4 δεν πρέπει να ενσωματώνεται αμοιβαίως με οποιονδήποτε άλλο φανό.

- 6.7.9.2. Μια διάταξη κατηγορίας S3 ή S4 μπορεί να τοποθετείται εκτός ή εντός του οχήματος.
- 6.7.9.2.1. Σε περίπτωση που είναι τοποθετημένη εντός του οχήματος:
το φως που εκπέμπει δεν επιτρέπεται να προκαλεί ενόχληση στον οδηγό μέσω των διατάξεων έμμεσης όρασης και/ή άλλων επιφανειών του οχήματος (π.χ. οπίσθιο παράθυρο).
- 6.8. Φανός οπίσθιας πινακίδας κυκλοφορίας (Κανονισμός αριθ. 4)
- 6.8.1. Παρουσία
Υποχρεωτική.
- 6.8.2. Αριθμός
Τόσοι ώστε η διάταξη να φωτίζει την πινακίδα κυκλοφορίας.
- 6.8.3. Διάταξη τοποθέτησης
Τέτοια ώστε η διάταξη να φωτίζει την πινακίδα κυκλοφορίας.
- 6.8.4. Θέση
- 6.8.4.1. Κατά πλάτος: σε τρόπο ώστε η διάταξη να φωτίζει το χώρο της πινακίδας κυκλοφορίας.
- 6.8.4.2. Καθ' ύψος: σε τρόπο ώστε η διάταξη να φωτίζει το χώρο της πινακίδας κυκλοφορίας.
- 6.8.4.3. Κατά μήκος: σε τρόπο ώστε η διάταξη να φωτίζει το χώρο της πινακίδας κυκλοφορίας.
- 6.8.5. Γεωμετρική ορατότητα
Τέτοια ώστε η διάταξη να φωτίζει την πινακίδα κυκλοφορίας.
- 6.8.6. Προσανατολισμός
Τέτοιος ώστε η διάταξη να φωτίζει την πινακίδα κυκλοφορίας.
- 6.8.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
Σύμφωνα με το σημείο 5.11.
- 6.8.8. Ενδεικτικό
Προαιρετικό ενδεικτικό. Αν υπάρχει, η λειτουργία του πρέπει να επιτελείται από το ενδεικτικό που απαιτείται για τους εμπρόσθιους και οπίσθιους φανούς θέσης.
- 6.8.9. Λοιπές απαιτήσεις
Όταν ο φανός της οπίσθιας πινακίδας κυκλοφορίας είναι συνδυασμένος με τον οπίσθιο φανό θέσης, αμοιβαίως ενσωματωμένο με το φανό πέδησης ή με τον οπίσθιο φανό ομίχλης, τα φωτομετρικά χαρακτηριστικά του φανού της οπίσθιας πινακίδας κυκλοφορίας επιτρέπεται να αλλάζουν ενόσω φωτίζει ο φανός πέδησης ή ο οπίσθιος φανός ομίχλης.
- 6.9. Εμπρόσθιος φανός θέσης (Κανονισμός αριθ. 7)
- 6.9.1. Παρουσία
Υποχρεωτική σε όλα τα μηχανοκίνητα οχήματα.
Υποχρεωτική σε ρυμουλκούμενα πλάτους άνω των 1 600 mm.
Προαιρετική σε ρυμουλκούμενα πλάτους μέχρι 1 600 mm.
- 6.9.2. Αριθμός
Δύο.
- 6.9.3. Διάταξη τοποθέτησης
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.

- 6.9.4. Θέση
- 6.9.4.1. Κατά πλάτος: το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος σημείο της εμφανούς επιφάνειας στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς δεν επιτρέπεται να απέχει περισσότερο από 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος.
- Στην περίπτωση ρυμουλκούμενου, το σημείο της εμφανούς επιφάνειας, στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς, που είναι το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος δεν επιτρέπεται να απέχει περισσότερο από 150 mm από την απώτατη εξωτερική ακμή του οχήματος.
- Η απόσταση μεταξύ των εσωτερικών ακμών των δύο εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση των αξόνων αναφοράς πρέπει:
- Για οχήματα των κατηγοριών M_1 και N_1 : δεν ισχύουν ειδικές απαιτήσεις.
- Για όλες τις άλλες κατηγορίες οχημάτων: να μην είναι μικρότερη από 600 mm. Η απόσταση αυτή μπορεί να μειωθεί στα 400 mm αν το συνολικό πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο των 1 300 mm.
- 6.9.4.2. Καθ' ύψος: να μην είναι μικρότερη από 250 mm ούτε μεγαλύτερη από 1 500 mm (2 100 mm για οχήματα των κατηγοριών O_1 και O_2 ή, για οχήματα όλων των άλλων κατηγοριών, αν το σχήμα του αμαξώματος καθιστά αδύνατη την τήρηση του ορίου των 500 mm) επάνω από το έδαφος.
- 6.9.4.3. Κατά μήκος: χωρίς επιμέρους απαιτήσεις.
- 6.9.4.4. Όταν ο εμπρόσθιος φανός θέσης και κάποιος άλλος φανός είναι αμοιβαίως ενσωματωμένοι, η προς την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς εμφανής επιφάνεια του άλλου φανού χρησιμοποιείται για να επαληθεύεται η τήρηση των απαιτήσεων τοποθέτησης (σημεία 6.9.4.1 έως 6.9.4.3).
- 6.9.5. Γεωμετρική ορατότητα
- 6.9.5.1. Οριζόντια γωνία: 45° προς τα μέσα και 80° προς τα έξω.
- Ωστόσο, όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 45° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 20° κάτω από το οριζόντιο επίπεδο.
- Στην περίπτωση ρυμουλκούμενων, η προς τα μέσα γωνία επιτρέπεται να μειωθεί στις 5°.
- Κατακόρυφη γωνία: 15° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή. Εντούτοις, όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.
- 6.9.5.2. Για οχήματα των κατηγοριών M_1 και N_1 , ως εναλλακτική περίπτωση εκείνης του σημείου 6.9.5.1 ανωτέρω, κατά την κρίση του κατασκευαστή ή του δεόντως εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, και μόνο αν στο όχημα υπάρχει τοποθετημένος εμπρόσθιος φανός πλευρικής σήμανσης:
- Οριζόντια γωνία: 45° προς τα έξω και 45° προς τα μέσα.
- Ωστόσο, όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 45° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 20° κάτω από το οριζόντιο επίπεδο.
- Κατακόρυφη γωνία: 15° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή.
- Εντούτοις, όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.
- Για να θεωρηθεί ορατός, ο φανός πρέπει να προσφέρει ανεμπόδιστη θέα της εμφανούς επιφάνειας σε έκταση τουλάχιστον 12,5 cm². Η φωτίζουσα περιοχή αντανακλαστήρα που δεν εκπέμπει φως εξαιρείται.
- 6.9.6. Προσανατολισμός
- Προς τα εμπρός.
- 6.9.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Σύμφωνα με το σημείο 5.11.
- Ωστόσο, αν ο εμπρόσθιος φανός θέσης είναι αμοιβαία ενσωματωμένος με δείκτη κατεύθυνσης, η ηλεκτρική σύνδεση του εμπρόσθιου φανού θέσης στην αντίστοιχη πλευρά του οχήματος ή του αμοιβαία ενσωματωμένου μέρους του μπορεί να επιτρέψει να παραμείνει ο φανός αυτός σβησμένος καθ' όλη την περίοδο ενεργοποίησης του φανού-δείκτη κατεύθυνσης (κατά τον κύκλο τόσο του ανάμματος όσο και του σβησίματος).

- 6.9.8. Ενδεικτικό
- Υποχρεωτικό ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας.
- Το εν λόγω ενδεικτικό δεν πρέπει να αναβοσβήνει και δεν απαιτείται σε περίπτωση που ο φωτισμός του πίνακα οργάνων δεν μπορεί να ανάβει παρά μόνο ταυτόχρονα με τους εμπρόσθιους φανούς θέσης.
- Ωστόσο, είναι υποχρεωτικό ενδεικτικό βλάβης, αν απαιτείται από τον κανονισμό σχετικά με τα εξαρτήματα..
- 6.9.9. Λοιπές απαιτήσεις
- 6.9.9.1. Αν στο εσωτερικό του εμπρόσθιου φανού θέσης υπάρχουν μία ή περισσότερες γεννήτριες υπέρυθρης ακτινοβολίας, αυτές επιτρέπεται να ενεργοποιούνται μόνο όταν ο προβολέας από την ίδια πλευρά του οχήματος είναι αναμμένος και το όχημα κινείται προς τα εμπρός. Στην περίπτωση που ο εμπρόσθιος φανός θέσης ή ο προβολέας από την ίδια πλευρά πάθει βλάβη, η ή οι γεννήτριες υπέρυθρης ακτινοβολίας σβήνουν αυτόματα.
- 6.9.9.2. Σε περίπτωση που υπάρχει σύστημα AFS το οποίο επιτρέπει φωτισμό στροφής, ο εμπρόσθιος φανός θέσης μπορεί να περιστρέφεται μαζί με μονάδα φωτισμού με την οποία είναι αμοιβαία ενσωματωμένος.
- 6.10. Οπίσθιος φανός θέσης (Κανονισμός αριθ. 7)
- 6.10.1. Παρουσία
- Διατάξεις των κατηγοριών R ή R1 ή R2: Υποχρεωτική
- 6.10.2. Αριθμός
- Δύο.
- 6.10.2.1. Πλην της περίπτωσης κατά την οποία έχουν τοποθετηθεί φανοί όγκου, σε όλα τα οχήματα των κατηγοριών M₂, M₃, N₂, N₃, O₂, O₃, και O₄ μπορούν να τοποθετηθούν δύο προαιρετικοί φανοί θέσης.
- 6.10.3. Διάταξη τοποθέτησης
- Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.10.4. Θέση
- 6.10.4.1. Κατά πλάτος: το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος σημείο της εμφανούς επιφάνειας στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς δεν επιτρέπεται να απέχει περισσότερο από 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος. Η συνθήκη αυτή δεν έχει εφαρμογή στους προαιρετικούς οπίσθιους φανούς.
- Η απόσταση μεταξύ των εσωτερικών ακμών των δύο εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση των αξόνων αναφοράς πρέπει:
- Για οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁: δεν ισχύει ειδική απαίτηση.
- Για όλες τις άλλες κατηγορίες οχημάτων: να μην είναι μικρότερη από 600 mm. Η απόσταση αυτή επιτρέπεται να μειωθεί στα 400 mm, αν το συνολικό πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο των 1 300 mm.
- 6.10.4.2. Καθ' ύψος: όχι λιγότερο από 350 mm και όχι περισσότερο από 1 500 mm (ή όχι περισσότερο από 2 100 mm, αν το σχήμα του αμαξώματος δεν επιτρέπει την τήρηση του ορίου των 1 500 mm και δεν είναι τοποθετημένοι οι προαιρετικοί φανοί) από το έδαφος. Αν είναι τοποθετημένοι οι προαιρετικοί φανοί, αυτοί πρέπει να βρίσκονται σε ύψος συμβατό με τις απαιτήσεις του σημείου 6.10.4.1, τη συμμετρία των φανών και σε κατακόρυφη απόσταση όσο το δυνατόν μεγαλύτερη επιτρέπει το σχήμα του αμαξώματος, αλλά όχι λιγότερο από 600 mm πάνω από τους υποχρεωτικούς φανούς
- 6.10.4.3. Κατά μήκος: όπισθεν του οχήματος.
- 6.10.5. Γεωμετρική ορατότητα
- 6.10.5.1. Οριζόντια γωνία: 45° προς τα μέσα και 80° προς τα έξω.
- Ωστόσο, όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 45° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 20° κάτω από το οριζόντιο επίπεδο.
- Κατακόρυφη γωνία: 15° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή.

Ωστόσο:

- α) Όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.
- β) Όταν ένας προαιρετικός φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μεγαλύτερο από 2 100 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα άνω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.

6.10.5.2. Για οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁, ως εναλλακτική περίπτωση εκείνης του σημείου 6.10.5.1 ανωτέρω, κατά την κρίση του κατασκευαστή ή του δεόντως εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του, και μόνο αν στο όχημα υπάρχει τοποθετημένος οπίσθιος φανός πλευρικής σήμανσης:

Οριζόντια γωνία: 45° προς τα έξω και 45° προς τα μέσα. Ωστόσο, όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 45° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 20° κάτω από το οριζόντιο επίπεδο.

Κατακόρυφη γωνία: 15° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή.

Εντούτοις, όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.

Για να θεωρηθεί ορατός, ο φανός πρέπει να προσφέρει ανεμπόδιστη θέα της εμφανούς επιφάνειας σε έκταση τουλάχιστον 12,5 cm². Η φωτίζουσα περιοχή αντανακλαστήρα που δεν εκπέμπει φως εξαιρείται.

6.10.6. Προσανατολισμός

Προς τα πίσω.

6.10.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.

Σύμφωνα με το σημείο 5.11.

Ωστόσο, αν ο οπίσθιος φανός θέσης είναι αμοιβαία ενσωματωμένος με δείκτη κατεύθυνσης η ηλεκτρική σύνδεση του εμπρόσθιου φανού θέσης στην αντίστοιχη πλευρά του οχήματος ή του αμοιβαία ενσωματωμένου μέρους του μπορεί να επιτρέπει να παραμένει ο φανός αυτός σβησμένος καθ' όλη την περίοδο ενεργοποίησης του φανού-δείκτη κατεύθυνσης (κατά τον κύκλο τόσο του ανάμματος όσο και του σβησίματος).

6.10.8. Ενδεικτικό

Υποχρεωτικό ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας. Είναι συνδυασμένο με το ενδεικτικό των εμπρόσθιων φανών θέσης.

Ωστόσο, είναι υποχρεωτικό ενδεικτικό βλάβης, αν απαιτείται από τον κανονισμό σχετικά με τα εξαρτήματα.

6.10.9. Λοιπές απαιτήσεις

Καμία.

6.11. Οπίσθιος φανός ομίχλης (Κανονισμός αριθ. 38)

6.11.1. Παρουσία

Διατάξεις των κατηγοριών F ή F1 ή F2: Υποχρεωτική.

6.11.2. Αριθμός

Ένας ή δύο.

6.11.3. Διάταξη τοποθέτησης

Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.

6.11.4. Θέση

6.11.4.1. Κατά πλάτος: Αν υπάρχει μόνο ένας οπίσθιος φανός ομίχλης, αυτός ευρίσκεται, ως προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος, στην πλευρά που είναι αντίθετα από την επιβεβλημένη κατεύθυνση κυκλοφορίας στη χώρα ταξινόμησης του οχήματος. Το κέντρο αναφοράς μπορεί επίσης να ευρίσκεται στο διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος.

- 6.11.4.2. Καθ' ύψος: όχι λιγότερο από 250 mm και όχι περισσότερο από 1 000 mm επάνω από το έδαφος. Για οπίσθιους φανούς ομίχλης που είναι συνδυασμένοι με τους οπίσθιους φανούς ή σε οχήματα κατηγορίας N₃G (εκτός δρόμου), το μέγιστο ύψος μπορεί να αυξηθεί στα 1 200 mm.
- 6.11.4.3. Κατά μήκος: στο πίσω μέρος του οχήματος.
- 6.11.5. Γεωμετρική ορατότητα
Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β, όπως αυτές ορίζονται στο σημείο 2.13:
α = 5° προς τα άνω και 5° προς τα κάτω
β = 25° προς τα δεξιά και προς τα αριστερά.
- 6.11.6. Προσανατολισμός
Προς τα πίσω.
- 6.11.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
Είναι τέτοιες ώστε:
- 6.11.7.1. Το άναμμα των οπίσθιων φανών ομίχλης είναι δυνατόν μόνο όταν είναι αναμμένοι οι προβολείς πορείας, οι προβολείς διασταύρωσης ή οι εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης.
- 6.11.7.2. Η διακοπή της λειτουργίας των οπίσθιων φανών ομίχλης να είναι δυνατή ανεξάρτητα από οποιονδήποτε άλλο φανό.
- 6.11.7.3. Ισχύει μία από τις κατωτέρω εναλλακτικές δυνατότητες:
- 6.11.7.3.1. Επιτρέπεται να παραμένουν αναμμένοι οι οπίσθιοι φανοί ομίχλης μέχρις ότου σβηστούν οι φανοί θέσης και, εν συνεχεία, οι οπίσθιοι φανοί ομίχλης πρέπει να παραμένουν σβηστοί μέχρις ότου ανάψουν πάλι εκ προθέσεως.
- 6.11.7.3.2. Πρέπει να εκπέμπεται ένα προειδοποιητικό, τουλάχιστον ηχητικό, σήμα, πέραν του υποχρεωτικού ενδεικτικού (σημείο 6.11.8), σε περίπτωση που το κύκλωμα ανάφλεξης έχει διακοπεί ή το κλειδί λειτουργίας έχει αφαιρεθεί και η πόρτα του οδηγού είναι ανοικτή, ανεξαρτήτως αν οι φανοί (του σημείου 6.11.7.1) είναι αναμμένοι ή σβηστοί, ενόσω ο διακόπτης του οπίσθιου φανού ομίχλης είναι στη θέση «on» (φανός αναμμένος).
- 6.11.7.4. Εκτός των περιπτώσεων που προβλέπονται στα σημεία 6.11.7.1, 6.11.7.3 και 6.11.7.5, οι οπίσθιοι φανοί ομίχλης πρέπει να λειτουργούν ανεξαρτήτως από το άναμμα ή το σβήσιμο οποιωνδήποτε άλλων φανών.
- 6.11.7.5. Ο/Οι οπίσθιος/-οι φανός/-οί ομίχλης ενός έλκοντος μηχανοκίνητου οχήματος μπορεί/μπορούν να σβήνουν αυτόματα όταν αυτό είναι συνδεδεμένο με ρυμουλκούμενο και ο/οι οπίσθιος/-οι φανός/-οί ομίχλης του ρυμουλκούμενου είναι ενεργοποιημένος/-οι.
- 6.11.8. Ενδεικτικό
Υποχρεωτικό ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας. Ανεξάρτητο φωτεινό προειδοποιητικό που δεν αναβοσβήνει.
- 6.11.9. Λοιπές απαιτήσεις
Σε όλες τις περιπτώσεις, η απόσταση μεταξύ του οπίσθιου φανού ομίχλης και καθενός από τους φανούς πέδησης είναι μεγαλύτερη από 100 mm.
- 6.12. Φανός στάθμευσης (Κανονισμός αριθ. 77 ή 7)
- 6.12.1. Παρουσία
Προαιρετική σε μηχανοκίνητα οχήματα μήκους μέχρι 6 μέτρα και πλάτους μέχρι 2 μέτρα.
Σε όλα τα υπόλοιπα οχήματα απαγορεύεται.
- 6.12.2. Αριθμός
Ανάλογα με τη διάταξη τοποθέτησης.
- 6.12.3. Διάταξη τοποθέτησης
Είτε δύο εμπρόσθιοι φανοί και δύο οπίσθιοι, είτε ένας φανός σε κάθε πλευρά.

- 6.12.4. Θέση
- 6.12.4.1. Κατά πλάτος: το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος σημείο της εμφανούς επιφάνειας στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς δεν επιτρέπεται να απέχει περισσότερο από 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος.
- Επιπλέον, στην περίπτωση που υπάρχουν δύο φανοί, οι φανοί πρέπει να ευρίσκονται στις πλευρές του οχήματος.
- 6.12.4.2. Καθ' ύψος:
- Για οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁: Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- Για όλες τις άλλες κατηγορίες οχημάτων: όχι λιγότερο από 350 mm και όχι περισσότερο από 1 500 mm (2 100 mm, αν το σχήμα του αμαξώματος καθιστά αδύνατη την τήρηση του ορίου των 1 500 mm) επάνω από το έδαφος.
- 6.12.4.3. Κατά μήκος: δεν υπάρχει ειδική απαίτηση.
- 6.12.5. Γεωμετρική ορατότητα
- Οριζόντια γωνία: 45° προς τα έξω, προς τα εμπρός και προς τα πίσω.
- Ωστόσο, όταν ένας εμπρόσθιος ή οπίσθιος φανός στάθμευσης είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα μέσα γωνία των 45° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 20° κάτω από το οριζόντιο επίπεδο.
- Κατακόρυφη γωνία: 15° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή.
- Εντούτοις, όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.
- 6.12.6. Προσανατολισμός
- Τέτοιος ώστε οι φανοί να πληρούν τις απαιτούμενες συνθήκες ορατότητας προς τα εμπρός και προς τα πίσω.
- 6.12.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Η σύνδεση επιτρέπει το άναμμα του/των φανού/-ων στάθμευσης που ευρίσκεται/-ονται στην ίδια πλευρά του οχήματος ανεξαρτήτως από οποιονδήποτε άλλο φανό.
- Πρέπει να είναι δυνατή η λειτουργία του ή των φανών στάθμευσης και, κατά περίπτωση, των εμπρόσθιων και οπίσθιων φανών θέσης σύμφωνα με το σημείο 6.12.9. κατωτέρω, ακόμη και αν η διάταξη που θέτει σε λειτουργία τον κινητήρα ευρίσκεται σε θέση που καθιστά αδύνατη τη λειτουργία του κινητήρα. Απαγορεύεται η ύπαρξη διάταξης που απενεργοποιεί αυτομάτως τους φανούς αυτούς συναρτήσει του χρόνου.
- 6.12.8. Ενδεικτικό
- Προαιρετικό ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας. Αν υπάρχει, δεν πρέπει να συγχέεται με το ενδεικτικό των εμπρόσθιων και οπίσθιων φανών θέσης.
- 6.12.9. Λοιπές απαιτήσεις
- Η λειτουργία αυτού του φανού μπορεί επίσης να επιτυγχάνεται με το ταυτόχρονο άναμμα των εμπρόσθιων και οπίσθιων φανών θέσης που ευρίσκονται στην ίδια πλευρά του οχήματος. Στην περίπτωση αυτή, οι φανοί που πληρούν τις απαιτήσεις των εμπρόσθιων ή οπίσθιων φανών θέσης θεωρούνται ότι πληρούν τις απαιτήσεις των φανών στάθμευσης.
- 6.13. Φανός ένδειξης όγκου οχήματος (Κανονισμός αριθ. 7)
- 6.13.1. Παρουσία
- Διατάξεις των κατηγοριών A ή AM (ορατές από εμπρός), και διατάξεις των κατηγοριών R, R₁, R₂, RM₁ ή RM₂ (ορατές από πίσω):
- Υποχρεωτική σε οχήματα πλάτους άνω των 2,10 μέτρων. Προαιρετική σε οχήματα πλάτους μεταξύ 1,80 και 2,10 μέτρων. Οι οπίσθιοι φανοί όγκου είναι προαιρετικοί στα οχήματα τύπου «πλαisiού με θάλαμο οδήγησης».
- 6.13.2. Αριθμός
- Δύο ορατοί από εμπρός και δύο ορατοί από πίσω.
- Πρόσθετοι φανοί μπορούν να τοποθετούνται ως εξής:
- α) δύο ορατοί από εμπρός·
- β) δύο ορατοί από πίσω.

6.13.3. Διάταξη τοποθέτησης

Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.

6.13.4. Θέση

6.13.4.1. Κατά πλάτος:

Εμπρός και πίσω: Όσον το δυνατόν πλησιέστερα στο απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος. Η συνθήκη αυτή θεωρείται ότι πληρούται όταν το κατά την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς σημείο της εμφανούς επιφάνειας που είναι το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος δεν απέχει περισσότερο από 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος.

6.13.4.2. Καθ' ύψος:

Εμπρός: Μηχανοκίνητα οχήματα - το οριζόντιο επίπεδο που εφάπτεται στο άνω άκρο της εμφανούς επιφάνειας κατά την κατεύθυνση του άξονα αναφοράς της διάταξης δεν ευρίσκεται χαμηλότερα από το οριζόντιο επίπεδο που εφάπτεται στο άνω άκρο της διαφανούς ζώνης του ανεμοθώρακα.

Ρυμουλκούμενα και ημρυμουλκούμενα - στο μέγιστο ύψος που είναι συμβατό με τις απαιτήσεις που αφορούν το πλάτος, το σχέδιο και τις λειτουργικές απαιτήσεις του οχήματος καθώς και με τη συμμετρία των φανών.

Πίσω: Στο μέγιστο ύψος που είναι συμβατό με τις απαιτήσεις που αφορούν το πλάτος, το σχέδιο και τις λειτουργικές απαιτήσεις του οχήματος και με τη συμμετρία των φανών.

Οι πρόσθετοι φανοί, όπως ορίζεται στο σημείο 6.13.2 στοιχείο β), πρέπει να τοποθετούνται σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση καθ' ύψος σε σχέση με τους υποχρεωτικούς, με την προϋπόθεση ότι η θέση τους είναι συμβατή με τις απαιτήσεις σχεδιασμού/λειτουργίας του οχήματος και με τη συμμετρία των φανών.

6.13.4.3. Κατά μήκος, δεν ισχύουν ειδικές απαιτήσεις.

Οι πρόσθετοι φανοί, όπως ορίζεται στο σημείο 6.13.2 στοιχείο α), πρέπει να τοποθετούνται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο οπίσθιο άκρο· η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι πληρούται αν η απόσταση μεταξύ των πρόσθετων φανών και του οπίσθιου άκρου του οχήματος δεν υπερβαίνει τα 400 mm.

6.13.5. Γεωμετρική ορατότητα

Οριζόντια γωνία: 80° προς τα έξω.

Κατακόρυφη γωνία: 5° πάνω και 20° κάτω από το οριζόντιο επίπεδο.

6.13.6. Προσανατολισμός

Τέτοιος ώστε οι φανοί να πληρούν τις απαιτούμενες συνθήκες ορατότητας προς τα εμπρός και προς τα πίσω.

6.13.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.

Σύμφωνα με το σημείο 5.11.

6.13.8. Ενδεικτικό

Προαιρετικό ενδεικτικό. Αν υπάρχει, η λειτουργία του πρέπει να επιτελείται από το ενδεικτικό που απαιτείται για τους εμπρόσθιους και οπίσθιους φανούς θέσης.

Ωστόσο, είναι υποχρεωτικό ενδεικτικό βλάβης, αν απαιτείται από τον κανονισμό σχετικά με τα εξαρτήματα.

6.13.9. Λοιπές απαιτήσεις

Υπό τον όρο ότι πληρούνται όλες οι άλλες απαιτήσεις, οι υποχρεωτικοί ή προαιρετικοί φανοί που είναι ορατοί από εμπρός και οι υποχρεωτικοί ή προαιρετικοί φανοί που είναι ορατοί από πίσω στην ίδια πλευρά του οχήματος επιτρέπεται να είναι συνδυασμένοι σε μια διάταξη.

Δύο από τους φανούς που είναι ορατοί από το πίσω μέρος μπορούν να είναι ομαδοποιημένοι, συνδυασμένοι ή αμοιβαία ενσωματωμένοι σύμφωνα με το σημείο 5.7.

Η θέση ενός φανού όγκου σε σχέση με τον αντίστοιχο φανό θέσης πρέπει να είναι τέτοια ώστε η απόσταση μεταξύ των προβολών σε εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο των πλησιέστερων μεταξύ τους σημείων των εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση των αντίστοιχων αξόνων αναφοράς των δύο υπόψη φανών να μην είναι μικρότερη από 200 mm.

Οι πρόσθετοι φανοί, όπως ορίζεται στο σημείο 6.13.2 στοιχείο α), που χρησιμοποιούνται για τη σήμανση του οπίσθιου άκρου του οχήματος, του ρυμουλκούμενου ή το ημιρυμουλκούμενου πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τρόπον ώστε να είναι ορατοί εντός των πεδίων ορατότητας των εγκεκριμένων κύριων οπισθοσκοπικών διατάξεων έμμεσης όρασης.

6.14. Οπίσθιοι αντανακλαστήρες, μη τριγωνικοί (Κανονισμός αριθ. 3)

6.14.1. Παρουσία

Υποχρεωτική σε μηχανοκίνητα οχήματα.

Προαιρετική σε ρυμουλκούμενα, υπό τον όρο ότι είναι ομαδοποιημένοι με τις άλλες οπίσθιες διατάξεις φωτεινής σηματοδότησης.

6.14.2. Αριθμός

Δύο, των οποίων οι επιδόσεις πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις για τους αντανακλαστήρες των κλάσεων IA ή IB του κανονισμού αριθ. 3. Πρόσθετες αντανακλαστικές διατάξεις και υλικά (συμπεριλαμβανομένων δύο αντανακλαστήρων μη σύμφωνων με το σημείο 6.14.4. κατωτέρω), επιτρέπονται υπό τον όρο ότι δεν μειώνουν την αποτελεσματικότητα των υποχρεωτικών διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης.

6.14.3. Διάταξη τοποθέτησης

Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.

6.14.4. Θέση

6.14.4.1. Κατά πλάτος: το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος σημείο της φωτίζουσας επιφάνειας δεν πρέπει να απέχει περισσότερο από 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος.

Η απόσταση μεταξύ των εσωτερικών ακμών των δύο εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση των αξόνων αναφοράς πρέπει:

Για οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁: δεν ισχύει ειδική απαίτηση.

Για όλες τις άλλες κατηγορίες οχημάτων: να μην είναι μικρότερη από 600 mm. Η απόσταση αυτή επιτρέπεται να μειωθεί στα 400 mm, αν το συνολικό πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο των 1 300 mm.

6.14.4.2. Καθ' ύψος: όχι λιγότερο από 250 mm και όχι περισσότερο από 900 mm (όχι περισσότερο από 1 200 mm, αν είναι ομαδοποιημένος με τον/τους οπίσθιο/-ους φανό/-ούς, 1 500 mm αν το σχήμα του αμαξώματος καθιστά αδύνατη την τήρηση του ορίου των 900 mm ή των 1 200 mm αντιστοίχως) επάνω από το έδαφος.

6.14.4.3. Κατά μήκος: στο πίσω μέρος του οχήματος.

6.14.5. Γεωμετρική ορατότητα

Οριζόντια γωνία: 30° προς τα μέσα και προς τα έξω.

Κατακόρυφη γωνία: 10° πάνω και κάτω από το οριζόντιο επίπεδο.

Εντούτοις, όταν ένας αντανακλαστήρας είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 10° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.

6.14.6. Προσανατολισμός

Προς τα πίσω.

6.14.7. Λοιπές απαιτήσεις

Η φωτίζουσα περιοχή του αντανακλαστήρα επιτρέπεται να έχει κοινά τμήματα με την εμφανή επιφάνεια οποιουδήποτε οπίσθιου φανού.

- 6.15. Οπίσθιοι αντανakλαστήρες, τριγωνικοί (Κανονισμός αριθ. 3)
- 6.15.1. Παρουσία
Υποχρεωτική σε ρυμουλκούμενα.
Απαγορεύεται σε μηχανοκίνητα οχήματα.
- 6.15.2. Αριθμός
Δύο, των οποίων οι επιδόσεις πληρούν τις απαιτήσεις για τους αντανakλαστήρες των κλάσεων IIIA ή IIIB του κανονισμού αριθ. 3. Πρόσθετες αντανakλαστικές διατάξεις και υλικά (συμπεριλαμβανομένων δύο αντανakλαστήρων μη σύμφωνων με το σημείο 6.15.4 κατωτέρω), επιτρέπονται υπό τον όρο ότι δεν μειώνουν την αποτελεσματικότητα των υποχρεωτικών διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης.
- 6.15.3. Διάταξη τοποθέτησης
Η κορυφή του τριγώνου πρέπει να είναι προς τα επάνω.
- 6.15.4. Θέση
- 6.15.4.1. Κατά πλάτος: το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος σημείο της φωτίζουσας επιφάνειας δεν πρέπει να απέχει περισσότερο από 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος.
Η απόσταση μεταξύ των εσωτερικών άκρων των αντανakλαστήρων δεν επιτρέπεται να είναι μικρότερη από 600 mm. Η απόσταση αυτή επιτρέπεται να μειωθεί σε 400 mm, αν το συνολικό πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm.
- 6.15.4.2. Καθ' ύψος: όχι λιγότερο από 250 mm και όχι περισσότερο από 900 mm (όχι περισσότερο από 1 200 mm, αν είναι ομαδοποιημένος με τον/τους οπίσθιο/-ους φανό/-ούς, 1 500 mm αν το σχήμα του αμαξώματος καθιστά αδύνατη την τήρηση του ορίου των 900 mm ή των 200 mm αντιστοίχως) επάνω από το έδαφος.
- 6.15.4.3. Κατά μήκος: στο πίσω μέρος του οχήματος.
- 6.15.5. Γεωμετρική ορατότητα
Οριζόντια γωνία: 30° προς τα μέσα και προς τα έξω.
Κατακόρυφη γωνία: 15° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή. Εντούτοις, όταν ένας αντανakλαστήρας είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 15° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.
- 6.15.6. Προσανατολισμός
Προς τα πίσω.
- 6.15.7. Λοιπές απαιτήσεις
Η φωτίζουσα περιοχή του αντανakλαστήρα επιτρέπεται να έχει κοινά τμήματα με την εμφανή επιφάνεια οποιουδήποτε οπίσθιου φανού.
- 6.16. Εμπρόσθιοι αντανakλαστήρες, μη τριγωνικοί (Κανονισμός αριθ. 3)
- 6.16.1. Παρουσία
Υποχρεωτική σε ρυμουλκούμενα.
Υποχρεωτική σε μηχανοκίνητα οχήματα που έχουν όλους τους φανούς που βλέπουν προς τα εμπρός με κρυφούς αντανakλαστήρες.
Προαιρετική στα υπόλοιπα μηχανοκίνητα οχήματα.
- 6.16.2. Αριθμός
Δύο, των οποίων οι επιδόσεις πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις για τους αντανakλαστήρες των κλάσεων IA ή IB του κανονισμού αριθ. 3. Πρόσθετες αντανakλαστικές διατάξεις και υλικά (συμπεριλαμβανομένων δύο αντανakλαστήρων μη σύμφωνων με το σημείο 6.16.4 κατωτέρω), επιτρέπονται υπό τον όρο ότι δεν μειώνουν την αποτελεσματικότητα των υποχρεωτικών διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης.

- 6.16.3. Διάταξη τοποθέτησης
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.16.4. Θέση
- 6.16.4.1. Κατά πλάτος: το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος σημείο της φωτίζουσας επιφάνειας δεν πρέπει να απέχει περισσότερο από 400 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος.
Στην περίπτωση ρυμουλκουμένου, το πλέον απομακρυσμένο από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος σημείο της φωτίζουσας επιφάνειας δεν πρέπει να απέχει περισσότερο από 150 mm από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος.
Η απόσταση μεταξύ των εσωτερικών ακμών των δύο εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση των αξόνων αναφοράς πρέπει:
Για οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁: δεν ισχύει ειδική απαίτηση.
Για όλες τις άλλες κατηγορίες οχημάτων: να μην είναι μικρότερη από 600 mm. Η απόσταση αυτή επιτρέπεται να μειωθεί στα 400 mm, αν το συνολικό πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο των 1 300 mm.
- 6.16.4.2. Καθ' ύψος: όχι λιγότερο από 250 mm και όχι περισσότερο από 900 mm (1 500 mm, αν το σχήμα του αμαξώματος καθιστά αδύνατη την τήρηση του ορίου των 900 mm) επάνω από το έδαφος.
- 6.16.4.3. Κατά μήκος: στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος.
- 6.16.5. Γεωμετρική ορατότητα
Οριζόντια γωνία: 30° προς τα μέσα και προς τα έξω. Στην περίπτωση ρυμουλκουμένων, η προς τα μέσα γωνία επιτρέπεται να μειωθεί στις 10°. Αν λόγω της κατασκευής των ρυμουλκουμένων δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί αυτή η γωνία για τους υποχρεωτικούς αντανακλαστήρες, τότε πρέπει να τοποθετούνται επιπλέον (συμπληρωματικοί) αντανακλαστήρες, χωρίς τους περιορισμούς πλάτους (σημείο 6.16.4.1), οι οποίοι σε συνδυασμό με τους υποχρεωτικούς αντανακλαστήρες, εξασφαλίζουν την αναγκαία γωνία ορατότητας.
Κατακόρυφη γωνία: 10° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή. Εντούτοις, όταν ένας αντανακλαστήρας είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 10° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.
- 6.16.6. Προσανατολισμός
Προς τα εμπρός.
- 6.16.7. Λοιπές απαιτήσεις
Η φωτίζουσα επιφάνεια του αντανακλαστήρα επιτρέπεται να έχει κοινά τμήματα με την εμφανή επιφάνεια οποιουδήποτε εμπρόσθιου φανού.
- 6.17. Πλευρικοί αντανακλαστήρες, μη τριγωνικοί (Κανονισμός αριθ. 3)
- 6.17.1. Παρουσία
Υποχρεωτική: Σε όλα τα μηχανοκίνητα οχήματα μήκους άνω των 6 μέτρων.
Σε όλα τα ρυμουλκούμενα.
Προαιρετική: Σε μηχανοκίνητα οχήματα μήκους μέχρι 6 μέτρων.
- 6.17.2. Αριθμός
Τέτοιος ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις για την κατά μήκος τοποθέτηση. Οι επιδόσεις αυτών των διατάξεων πληρούν τις απαιτήσεις για τους αντανακλαστήρες κλάσης IA ή IB του κανονισμού αριθ. 3. Πρόσθετες αντανακλαστικές διατάξεις και υλικά (συμπεριλαμβανομένων δύο αντανακλαστήρων μη σύμφωνων με το σημείο 6.17.4 κατωτέρω), επιτρέπονται υπό τον όρο ότι δεν μειώνουν την αποτελεσματικότητα των υποχρεωτικών διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης.
- 6.17.3. Διάταξη τοποθέτησης
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.

- 6.17.4. Θέση
- 6.17.4.1. Κατά πλάτος: δεν υπάρχει ειδική απαίτηση.
- 6.17.4.2. Καθ' ύψος: όχι λιγότερο από 250 mm και όχι περισσότερο από 900 mm (όχι περισσότερο από 1 200 mm, αν είναι ομαδοποιημένος με τον/τους οπίσθιους φανός/-ούς, 1 500 mm αν το σχήμα του αμαξώματος καθιστά αδύνατη την τήρηση του ορίου των 900 mm ή 1 200 mm αντιστοίχως ή αν η παρουσία της διάταξης δεν είναι υποχρεωτική σύμφωνα με το σημείο 6.17.1) επάνω από το έδαφος.
- 6.17.4.3. Κατά μήκος: τουλάχιστον ένας πλευρικός αντανακλαστήρας τοποθετείται στο μεσαίο τρίτο του οχήματος, ενώ ο πιο προωθημένος προς τα εμπρός πλευρικός αντανακλαστήρας δεν πρέπει να απέχει πάνω από 3 μέτρα από εμπρός.
- Η απόσταση μεταξύ δύο γειτονικών πλευρικών αντανακλαστήρων δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 3 m. Αυτό δεν έχει ωστόσο εφαρμογή σε οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁.
- Αν η κατασκευή, το σχέδιο ή η λειτουργική χρήση του οχήματος καθιστά αδύνατη την τήρηση αυτής της απαίτησης, η απόσταση αυτή επιτρέπεται να αυξηθεί σε 4 m. Η απόσταση μεταξύ του τελευταίου πίσω πλευρικού αντανακλαστήρα και του οπίσθιου άκρου του οχήματος δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1 m. Εντούτοις, τα μηχανοκίνητα οχήματα το μήκος των οποίων δεν υπερβαίνει τα 6 m αρκεί να έχουν έναν πλευρικό αντανακλαστήρα τοποθετημένο στο πρώτο τρίτο και/ή έναν στο τελευταίο τρίτο του μήκους του οχήματος.
- Τα οχήματα M₁ μήκους που υπερβαίνει τα 6 m αλλά δεν υπερβαίνει τα 7 m αρκεί να έχουν έναν πλευρικό αντανακλαστήρα τοποθετημένο στο πρώτο τρίτο μέχρι 3 m από εμπρός και έναν στο τελευταίο τρίτο του μήκους του οχήματος.
- 6.17.5. Γεωμετρική ορατότητα
- Οριζόντια γωνία: 45° προς τα εμπρός και προς τα πίσω.
- Κατακόρυφη γωνία: 10° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή. Εντούτοις, όταν ένας αντανακλαστήρας είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 10° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.
- 6.17.6. Προσανατολισμός
- Προς τα πλάγια.
- 6.17.7. Λοιπές απαιτήσεις
- Η φωτιζουσα επιφάνεια του πλευρικού αντανακλαστήρα επιτρέπεται να έχει κοινά τμήματα με την εμφανή επιφάνεια οποιουδήποτε άλλου πλευρικού φανού.
- 6.18. Φανοί πλευρικής σήμανσης (Κανονισμός αριθ. 91)
- 6.18.1. Παρουσία
- Υποχρεωτική: σε όλα τα οχήματα μήκους άνω των 6 m, εκτός από οχήματα τύπου «πλαisiού με θάλαμο οδήγησης».
- Σε όλες τις κατηγορίες οχημάτων πρέπει να χρησιμοποιείται φανός πλευρικής σήμανσης τύπου SM1· ωστόσο, σε οχήματα κατηγορίας M₁ μπορούν να χρησιμοποιούνται φανοί πλευρικής σήμανσης τύπου SM2.
- Επιπλέον, σε οχήματα κατηγορίας M₁ και N₁ μήκους κάτω των 6 m, πρέπει να χρησιμοποιούνται φανοί πλευρικής σήμανσης, εφόσον συμπληρώνουν τις απαιτήσεις γεωμετρικής ορατότητας των εμπρόσθιων φανών θέσης σύμφωνα με το σημείο 6.9.5.2 και των οπίσθιων φανών θέσης σύμφωνα με το σημείο 6.10.5.2.
- Προαιρετική: σε όλα τα άλλα οχήματα.
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται φανοί πλευρικής σήμανσης τύπου SM1 ή SM2.
- 6.18.2. Ελάχιστος αριθμός ανά πλευρά
- Τέτοιος, ώστε να τηρούνται οι κανόνες για την κατά μήκος τοποθέτηση.
- 6.18.3. Διάταξη τοποθέτησης
- Δεν υπάρχουν επιμέρους προδιαγραφές.

- 6.18.4. Θέση
- 6.18.4.1. Κατά πλάτος: δεν υπάρχουν επιμέρους προδιαγραφές.
- 6.18.4.2. Καθ' ύψος: όχι λιγότερο από 250 mm και όχι περισσότερο από 1 500 mm (2 100 mm, αν το σχήμα του αμαξώματος καθιστά αδύνατη την τήρηση του ορίου των 1 500 mm) επάνω από το έδαφος.
- 6.18.4.3. Κατά μήκος: τουλάχιστον ένας φανός πλευρικής σήμανσης τοποθετείται στο μεσαίο τρίτο του οχήματος, ενώ ο πιο προωθημένος προς τα εμπρός φανός πλευρικής σήμανσης δεν πρέπει να απέχει πάνω από 3 μέτρα από εμπρός. Η απόσταση μεταξύ δύο γειτονικών φανών πλευρικής σήμανσης δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 3 m. Αν η κατασκευή, το σχέδιο ή η λειτουργική χρήση του οχήματος καθιστά αδύνατη την τήρηση αυτής της απαίτησης, η απόσταση αυτή επιτρέπεται να αυξηθεί σε 4 m.
- Η απόσταση μεταξύ του τελευταίου πίσω φανού πλευρικής σήμανσης και του οπίσθιου άκρου του οχήματος δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1 m.
- Ωστόσο, τα οχήματα μήκους μέχρι 6 m και τα οχήματα τύπου «πλαisiού με θάλαμο οδήγησης» αρκεί να έχουν έναν φανό πλευρικής σήμανσης τοποθετημένο στο πρώτο τρίτο και/ή έναν στο τελευταίο τρίτο του μήκους του οχήματος. Τα οχήματα M_1 μήκους που υπερβαίνει τα 6 m αλλά δεν υπερβαίνει τα 7 m αρκεί να έχουν έναν φανό πλευρικής σήμανσης τοποθετημένο μέχρι 3 m από εμπρός και έναν στο τελευταίο τρίτο του μήκους του οχήματος.
- 6.18.5. Γεωμετρική ορατότητα
- Οριζόντια γωνία: 45° προς τα εμπρός και προς τα πίσω. ωστόσο, για οχήματα στα οποία η τοποθέτηση των φανών πλευρικής σήμανσης είναι προαιρετική, η τιμή αυτή μπορεί να μειωθεί στις 30°.
- Αν το όχημα είναι εξοπλισμένο με φανούς πλευρικής σήμανσης που χρησιμοποιούνται για τη συμπλήρωση της μειωμένης γεωμετρικής ορατότητας των εμπρόσθιων και οπίσθιων φανών-δεικτών κατεύθυνσης σύμφωνα με το σημείο 6.9.5.2 ανωτέρω και/ή των φανών θέσης σύμφωνα με τα σημεία 6.9.5.2 και 6.10.5.2 ανωτέρω, οι γωνίες είναι 45° προς το εμπρόσθιο και οπίσθιο άκρο του οχήματος και 30° προς το κέντρο του οχήματος (βλέπε σχήμα στο σημείο 6.5.5.2 ανωτέρω).
- Κατακόρυφη γωνία: 10° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή. Εντούτοις, όταν ένας φανός είναι τοποθετημένος σε ύψος μικρότερο από 750 mm (μετρούμενο σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8.1 ανωτέρω), η προς τα κάτω γωνία των 10° δύναται να ελαττωθεί μέχρι 5°.
- 6.18.6. Προσανατολισμός
- Προς τα πλάγια.
- 6.18.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Σε οχήματα των κατηγοριών M_1 και N_1 μήκους κάτω των 6 m, οι χρώματος ηλεκτρονικοί φανοί πλευρικής σήμανσης μπορεί να είναι συνδεδεμένοι σε τρόπο ώστε να αναβοσβήνουν, με την προϋπόθεση ότι το αναβοσβήνισμα αυτό είναι εν φάσει και στην ίδια συχνότητα με τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης στην ίδια πλευρά του οχήματος.
- Σε οχήματα των κατηγοριών M_2 , M_3 , N_2 , N_3 , O_3 και O_4 οι υποχρεωτικοί φανοί πλευρικής σήμανσης χρώματος ηλεκτρονικοί επιτρέπεται να αναβοσβήνουν ταυτόχρονα με τους φανούς-δείκτες κατεύθυνσης στην ίδια πλευρά του οχήματος. Ωστόσο, εφόσον υπάρχουν φανοί-δείκτες κατεύθυνσης κατηγορίας 5 τοποθετημένοι σύμφωνα με το σημείο 6.5.3.1 στα πλάγια του οχήματος, αυτοί οι φανοί πλευρικής σήμανσης χρώματος ηλεκτρονικοί δεν επιτρέπεται να αναβοσβήνουν.
- 6.18.8. Ενδεικτικό
- Προαιρετικό ενδεικτικό. Αν υπάρχει, η λειτουργία του πρέπει να επιτελείται από το ενδεικτικό που απαιτείται για τους εμπρόσθιους και οπίσθιους φανούς θέσης.
- 6.18.9. Λοιπές απαιτήσεις
- Όταν ο τελευταίος προς τα πίσω φανός πλευρικής σήμανσης είναι συνδυασμένος με τον οπίσθιο φανό θέσης, που είναι ενσωματωμένος αμοιβαία με τον οπίσθιο φανό ομίχλης, ή το φανό πέδησης, τα φωτομετρικά χαρακτηριστικά του φανού πλευρικής σήμανσης επιτρέπεται να μεταβάλλονται όσο φωτίζει ο οπίσθιος φανός ομίχλης ή ο φανός πέδησης.
- Οι οπίσθιοι φανοί πλευρικής σήμανσης πρέπει να είναι χρώματος ηλεκτρονικοί αν αναβοσβήνουν με τον οπίσθιο φανό δείκτη κατεύθυνσης.

- 6.19. Φανός ημέρας (Κανονισμός αριθ. 87)
- 6.19.1. Παρουσία
Υποχρεωτική σε μηχανοκίνητα οχήματα. Απαγορευμένη σε ρυμουλκούμενα.
- 6.19.2. Αριθμός
Δύο.
- 6.19.3. Διάταξη τοποθέτησης
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.19.4. Θέση
- 6.19.4.1. Κατά πλάτος: η απόσταση μεταξύ των εσωτερικών ακμών των δύο εμφανών επιφανειών κατά τη διεύθυνση του άξονα αναφοράς δεν επιτρέπεται να είναι μικρότερη από 600 mm.

Αυτή η απόσταση επιτρέπεται να μειωθεί σε 400 mm, αν το συνολικό πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm.
- 6.19.4.2. Καθ' ύψος: όχι λιγότερο από 250 mm και όχι περισσότερο από 1 500 mm επάνω από το έδαφος.
- 6.19.4.3. Κατά μήκος: στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι πληρούται εφόσον το εκπεμπόμενο φως δεν προκαλεί ενόχληση στον οδηγό είτε άμεσα είτε έμμεσα μέσω των συσκευών έμμεσης όρασης και/ή άλλων αντανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.
- 6.19.5. Γεωμετρική ορατότητα
Οριζόντια: 20° προς τα έξω και 20° προς τα μέσα.

Κατακόρυφα: 10° προς τα άνω και 10° προς τα κάτω.
- 6.19.6. Προσανατολισμός
Προς τα εμπρός.
- 6.19.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
- 6.19.7.1. Οι φανοί ημέρας ανάβουν αυτόματα όταν η διάταξη που αρχίζει και/ή διακόπτει τη λειτουργία του κινητήρα (σύστημα πρόωσης) είναι σε θέση που καθιστά δυνατή τη λειτουργία του κινητήρα (σύστημα πρόωσης). Ωστόσο, οι φανοί ημέρας μπορούν να παραμείνουν σβησμένοι όταν υπάρχουν οι ακόλουθες συνθήκες:
- 6.19.7.1.1. Το αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων είναι στη θέση στάθμευσης· ή
- 6.19.7.1.2. Το χειρόφρενο είναι σε θέση λειτουργίας· ή
- 6.19.7.1.3. πριν να τεθεί σε κίνηση το όχημα για πρώτη φορά ύστερα από κάθε χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος πρόωσης.
- 6.19.7.2. Οι φανοί ημέρας μπορούν να σβήνουν χειροκίνητα όταν η ταχύτητα του οχήματος δεν υπερβαίνει τα 10 km/h με την προϋπόθεση ότι ανάβουν αυτόματα όταν η ταχύτητα του οχήματος υπερβαίνει τα 10 km/h ή όταν το όχημα έχει διανύσει πάνω από 100 m και παραμένουν αναμμένοι μέχρι να σβήσουν πάλι εκ προθέσεως.
- 6.19.7.3. Οι φανοί ημέρας σβήνουν αυτόματα όταν η διάταξη που θέτει σε λειτουργία και/ή σταματά τον κινητήρα (σύστημα πρόωσης) είναι σε θέση η οποία καθιστά αδύνατη τη λειτουργία του κινητήρα (σύστημα πρόωσης) ή οι εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης ή οι προβολείς είναι αναμμένοι, εκτός αν οι τελευταίοι χρησιμοποιούνται για την εκπομπή διακεκομμένων προειδοποιητικών φωτεινών σημάτων ⁽¹⁹⁾.
- 6.19.7.4. Οι φανοί που αναφέρονται στο σημείο 5.11 μπορεί να είναι αναμμένοι όταν είναι αναμμένοι οι φανοί ημέρας.

⁽¹⁹⁾ Νέοι τύποι οχήματος που δεν συμμορφώνονται με την παρούσα διάταξη είναι δυνατόν να εξακολουθήσουν να εγκρίνονται μέχρι 18 μήνες μετά την έναρξη ισχύος του συμπληρώματος 4 της σειράς τροποποιήσεων 03.

- 6.19.7.5. Αν η απόσταση μεταξύ του εμπρόσθιου φανού-δείκτη κατεύθυνσης και του φανού ημέρας είναι ίση ή μικρότερη των 40 mm, οι ηλεκτρικές συνδέσεις του φανού ημέρας στην αντίστοιχη πλευρά του οχήματος μπορεί να επιτρέπουν είτε:
- α) να είναι σβησμένος ο φανός· ή
 - β) να είναι μειωμένη η φωτεινή ένταση του φανού καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου (και στους δύο κύκλους λειτουργίας) ενεργοποίησης του εμπρόσθιου φανού-δείκτη κατεύθυνσης.
- 6.19.7.6. Αν ο φανός-δείκτης κατεύθυνσης είναι αμοιβαία ενσωματωμένος με φανό ημέρας, οι ηλεκτρικές συνδέσεις του φανού ημέρας στην αντίστοιχη πλευρά του οχήματος να επιτρέπουν να παραμένει ο φανός αυτός σβησμένος καθ' όλη την περίοδο ενεργοποίησης του φανού-δείκτη κατεύθυνσης (κατά τον κύκλο τόσο του ανάμματος όσο και του σβησίματος).
- 6.19.8. Ενδεικτικό
- Προαιρετικό ενδεικτικό έναρξης λειτουργίας· ωστόσο, είναι υποχρεωτικό ενδεικτικό βλάβης, αν απαιτείται από τον κανονισμό σχετικά με τα εξαρτήματα.
- 6.19.9. Άλλες προδιαγραφές
- Χωρίς προδιαγραφές
- 6.20. Φανός στροφής (Κανονισμός αριθ. 119)
- 6.20.1. Παρουσία
- Προαιρετική σε μηχανοκίνητα οχήματα.
- 6.20.2. Αριθμός
- Δύο.
- 6.20.3. Διάταξη τοποθέτησης
- Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.20.4. Θέση
- 6.20.4.1. Κατά πλάτος: ένας φανός στροφής τοποθετείται σε κάθε πλευρά της διαμήκου επιπέδου συμμετρίας του οχήματος.
- 6.20.4.2. Κατά μήκος: όχι περισσότερο από 1 000 mm από εμπρός.
- 6.20.4.3. Καθ' ύψος: ελάχιστη: τουλάχιστον 250 mm από το έδαφος
μέγιστο: μέχρι 900 mm επάνω από το έδαφος.
- Ωστόσο, κανένα σημείο της εμφανούς επιφάνειας κατά τη διεύθυνση του άξονα αναφοράς δεν θα είναι ψηλότερα από το υψηλότερο σημείο στην εμφανή επιφάνεια κατά τη διεύθυνση του άξονα αναφοράς του φανού διασταύρωσης.
- 6.20.5. Γεωμετρική ορατότητα
- Προσδιορίζεται από τις γωνίες α και β , όπως αυτές ορίζονται στο σημείο 2.13:
- $\alpha = 10^\circ$ προς τα άνω και προς τα κάτω,
 $\beta = 30^\circ$ έως 60° προς τα έξω.
- 6.20.6. Προσανατολισμός
- Τέτοιος ώστε οι φανοί πληρούν τις απαιτήσεις για τη γεωμετρική ορατότητα.
- 6.20.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις
- Οι φανοί στροφής συνδέονται κατά τρόπον ώστε να μη μπορούν να ενεργοποιηθούν εκτός κι αν ταυτόχρονα είναι αναμμένοι οι προβολείς δέσμης πορείας ή οι προβολείς δέσμης διασταύρωσης.

- 6.20.7.1. Ο φανός στροφής στη μία πλευρά του οχήματος μπορεί να ανάβει αυτομάτως μόνο όταν στην ίδια πλευρά του οχήματος είναι αναμμένοι οι δείκτες κατεύθυνσης και/ή όταν το σύστημα κατεύθυνσης στρέφεται από τη θέση της ευθύγραμμης κίνησης προς την ίδια πλευρά του οχήματος.
- Ο φανός στροφής πρέπει να σβήνει αυτομάτως, όταν σβήνει και ο δείκτης κατεύθυνσης και/ή το σύστημα κατεύθυνσης επανέρχεται στη θέση της ευθύγραμμης κίνησης.
- 6.20.7.2. Όταν ο φανός οπισθοπορείας είναι αναμμένος, αμφότεροι φανοί στροφής μπορούν να ανάβουν ταυτόχρονα, ανεξάρτητα από τη θέση του τιμονιού ή του δείκτη κατεύθυνσης. Αν ενεργοποιούνται με αυτό τον τρόπο, αμφότεροι φανοί στροφής πρέπει να σβήνουν είτε:
- α) όταν ο φανός οπισθοπορείας είναι σβησμένος· ή
 - β) όταν η ταχύτητα του οχήματος κατά την κίνηση προς τα εμπρός υπερβαίνει τα 10 km/h.
- 6.20.8. Ενδεικτικό
- Ουδέν.
- 6.20.9. Λοιπές απαιτήσεις
- Οι φανοί στροφής δεν πρέπει να ενεργοποιούνται με ταχύτητες οχήματος άνω των 40 km/h.
- 6.21. Σημάνσεις ευδιακρίτοτητας (Κανονισμός αριθ. 104)
- 6.21.1. Παρουσία
- 6.21.1.1. Απαγορεύονται: Οχήματα των κατηγοριών M_1 και O_1 .
- 6.21.1.2. Υποχρεωτική:
- 6.21.1.2.1. Προς τα πίσω:
- πλήρης σήμανση περιγράμματος σε οχήματα πλάτους άνω των 2 100 mm των ακόλουθων κατηγοριών:
- α) N_2 μέγιστης μάζας άνω των 7,5 τόνων και N_3 (εξαιρουμένων των πλαισίων με θάλαμο οδήγησης, των ημιτελών οχημάτων και των ελκυστήρων για ημιρυμουλκούμενα)·
 - β) O_3 και O_4 (εξαιρουμένων των ημιτελών οχημάτων).
- 6.21.1.2.2. Προς τα πλάγια:
- 6.21.1.2.2.1. μερική σήμανση περιγράμματος σε οχήματα μήκους άνω των 6 000 mm (συμπεριλαμβανομένης της ράβδου έλξης για ρυμουλκούμενα) των ακόλουθων κατηγοριών:
- α) N_2 μέγιστης μάζας άνω των 7,5 τόνων και N_3 (εξαιρουμένων των πλαισίων με θάλαμο οδήγησης, των ημιτελών οχημάτων και των ελκυστήρων για ημιρυμουλκούμενα)·
 - β) O_3 και O_4 (εξαιρουμένων των ημιτελών οχημάτων).
- 6.21.1.2.3. Ωστόσο, όταν το σχήμα, η κατασκευή, το σχέδιο ή οι λειτουργικές απαιτήσεις του οχήματος καθιστούν αδύνατη την τοποθέτηση της υποχρεωτικής σήμανσης περιγράμματος, μπορεί να τοποθετηθεί μια γραμμική σήμανση.
- 6.21.1.2.4. Αν οι εξωτερικές επιφάνειες του αμαξώματος αποτελούνται εν μέρει από εύκαμπτο υλικό, η εν λόγω γραμμική σήμανση τοποθετείται σε ένα ή περισσότερα άκαμπτα μέρη του οχήματος. Το υπόλοιπο μέρος της σήμανσης περιγράμματος μπορεί να τοποθετηθεί στο εύκαμπτο υλικό. Αν οι εξωτερικές επιφάνειες του αμαξώματος αποτελούνται εξ ολοκλήρου από εύκαμπτο υλικό, η εν λόγω γραμμική σήμανση μπορεί να τοποθετηθεί στο εύκαμπτο υλικό.
- 6.21.1.2.5. Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες ο κατασκευαστής, ύστερα από έλεγχο της τεχνικής υπηρεσίας, μπορεί να αποδείξει με ικανοποιητικό τρόπο ενώπιον της Αρχής Έγκρισης Τύπου ότι δεν είναι δυνατόν, λόγω των λειτουργικών απαιτήσεων που μπορεί να απαιτούν ειδικό σχήμα, κατασκευή ή σχέδιο του οχήματος, να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις που προβλέπονται στα σημεία 6.21.2 έως 6.21.7.5 κατωτέρω, τότε γίνεται δεκτή η εν μέρει εκπλήρωση ορισμένων από αυτές τις απαιτήσεις. Αυτό, με την προϋπόθεση ότι ικανοποιείται ένα μέρος των απαιτήσεων εφόσον είναι δυνατόν και ότι τοποθετούνται στη δομή του οχήματος σημάνσεις ευδιακρίτοτητας που, αν και εν μέρει, ικανοποιούν τα μέγιστα τις απαιτήσεις. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει υποστηρίγματα ή πίνακες που περιέχουν υλικό που συμμορφώνεται με τον κανονισμό αριθ. 104 όπου η κατασκευή επιτρέπει να εξασφαλιστεί σαφής και ενιαία σήμανση συμβατή με το στόχο της ευδιακρίτοτητας.

Όπου θεωρείται αποδεκτή η εν μέρει εκπλήρωση των απαιτήσεων, αντανακλαστικές διατάξεις όπως οι αντανακλαστήρες της κλάσης IVA του κανονισμού αριθ. 3 ή αγκύλες που περιέχουν αντανακλαστικό υλικό σύμφωνα με τις φωτομετρικές απαιτήσεις της κλάσης Γ του κανονισμού αριθ. 104 μπορεί να υποκαθιστούν μέρος των απαιτούμενων σημάτων ευδιακριτότητας. Στην περίπτωση αυτή, τουλάχιστον μία από αυτές τις αντανακλαστικές διατάξεις τοποθετείται ανά 1 500 mm.

Οι αναγκαίες πληροφορίες εμφανίζονται στο έντυπο κοινοποίησης.

6.21.1.3. Προαιρετική:

6.21.1.3.1. Στο πίσω μέρος και στο πλάι:

Σε όλες τις υπόλοιπες κατηγορίες οχημάτων, για τις οποίες δεν προβλέπεται διαφορετικά στα σημεία 6.21.1.1 και 6.21.1.2 ανωτέρω, συμπεριλαμβανομένου του θαλάμου οδήγησης ελκτικών μονάδων για ημιρυμουλκούμενα και του θαλάμου οδήγησης πλαισίων με θάλαμο οδήγησης.

αντί υποχρεωτικών γραμμικών σημάτων μπορεί να εφαρμοστεί μερική ή πλήρης σήμανση περιγράμματος, ενώ αντί της υποχρεωτικής μερικής σήμανσης περιγράμματος μπορεί να εφαρμοστεί πλήρης σήμανση περιγράμματος.

6.21.1.3.2. Στο εμπρόσθιο μέρος:

Γραμμική σήμανση σε μηχανοκίνητα οχήματα και σε ρυμουλκούμενα των κατηγοριών O₂, O₃ και O₄.

Μερική ή πλήρης σήμανση δεν μπορεί να τοποθετηθεί μετωπικά.

6.21.2. Αριθμός

Ανάλογα με την παρουσία.

6.21.3. Διάταξη τοποθέτησης

Οι σημάσεις ευδιακριτότητας πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο οριζόντιες και κατακόρυφες, συμβατές με το σχήμα, την κατασκευή, το σχέδιο και τις λειτουργικές απαιτήσεις του οχήματος: αν αυτό δεν είναι δυνατόν, οι πλήρεις ή οι μερικές σημάσεις περιγράμματος, όταν τοποθετούνται, ακολουθούν όσο το δυνατόν πιο πιστά το περίγραμμα του εξωτερικού σχήματος του οχήματος.

Εξάλλου, οι σημάσεις ευδιακριτότητας τοποθετούνται σε όσο το δυνατόν ίσα διαστήματα στις οριζόντιες διαστάσεις του οχήματος, έτσι ώστε να μπορεί να προσδιορίζεται το συνολικό μήκος και/ή πλάτος του οχήματος.

6.21.4. Θέση

6.21.4.1. Πλάτος

6.21.4.1.1. Η σήμανση ευδιακριτότητας πρέπει να βρίσκεται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο άκρο του οχήματος.

6.21.4.1.2. Το συνολικό οριζόντιο μήκος των στοιχείων σήμανσης ευδιακριτότητας, όπως είναι τοποθετημένα στο όχημα, πρέπει να ισούται με το 70 % τουλάχιστον του όλου πλάτους του οχήματος, εξαιρουμένης τυχόν οριζόντιας αλληλεπικάλυψης των επιμέρους στοιχείων.

6.21.4.2. Μήκος

6.21.4.2.1. Η σήμανση ευδιακριτότητας πρέπει να βρίσκεται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στα άκρα του οχήματος και να φθάνει έως 600 mm από κάθε άκρο του οχήματος.

6.21.4.2.1.1. Για μηχανοκίνητα οχήματα λαμβάνεται υπόψη το κάθε άκρο του οχήματος ή, στην περίπτωση ελκυστήρων για ημιρυμουλκούμενα, το κάθε άκρο του θαλάμου οδήγησης:

Ωστόσο, επιτρέπεται ένας εναλλακτικός τρόπος σήμανσης έως 400 mm από το εμπρόσθιο άκρο του οχήματος, εφόσον έχει τοποθετηθεί μια σειρά αντανακλαστήρων της κλάσης IVA του κανονισμού αριθ. 3 ή της κλάσης Γ του κανονισμού αριθ. 104, ακολουθούμενη από την απαιτούμενη σήμανση ευδιακριτότητας ως εξής:

α) αντανακλαστήρας μεγέθους τουλάχιστον 25 cm².

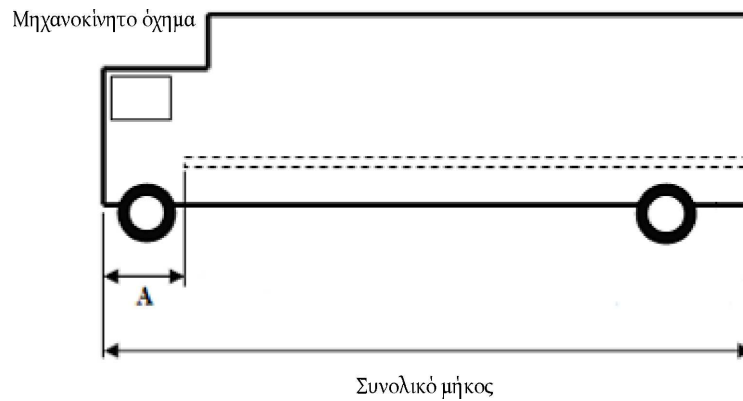
β) ένας αντανακλαστήρας που τοποθετείται σε απόσταση το πολύ 600 mm από το εμπρόσθιο άκρο του οχήματος.

γ) πρόσθετοι αντανακλαστήρες κατά διαστήματα όχι μεγαλύτερα από 600 mm.

δ) η απόσταση μεταξύ του τελευταίου αντανακλαστήρα και της αρχής της σήμανσης ευδιακριτότητας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 600 mm.

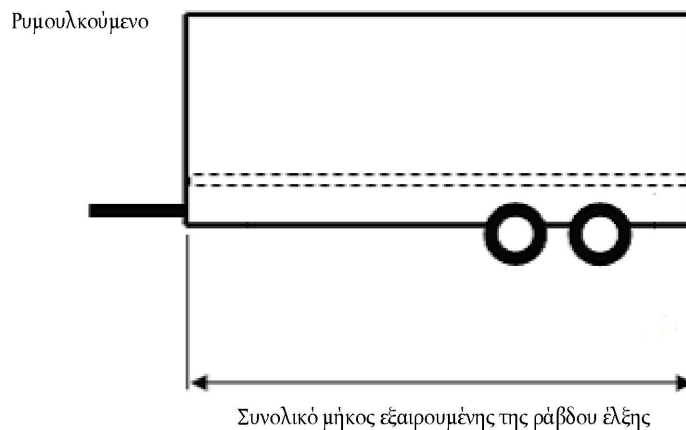
6.21.4.2.1.2. Για ρυμουλκούμενα, κάθε άκρο του οχήματος (εξαιρουμένης της ράβδου έλξης).

- 6.21.4.2.2. Το συνολικό οριζόντιο μήκος των στοιχείων σήμανσης ευδιακριτότητας, όπως είναι τοποθετημένα στο όχημα, εξαιρουμένης τυχόν οριζόντιας αλληλεπικάλυψης των επιμέρους στοιχείων, πρέπει να ισούται τουλάχιστον με το 70 %:
- 6.21.4.2.2.1. Για μηχανοκίνητα οχήματα, του μήκους του οχήματος ή, στην περίπτωση ελκυστήρων για ημιρυμουλκούμενα, του μήκους του θαλάμου, εφόσον υπάρχει· ωστόσο, όταν χρησιμοποιείται η εναλλακτική σήμανση κατά το σημείο 6.21.4.2.1.1, η απόσταση αρχίζει 2 400 mm από το πρόσθιο άκρο και λήγει στο οπίσθιο άκρο του οχήματος.



A είναι η απόσταση μεταξύ του ακρότατου σημείου σήμανσης ευδιακριτότητας και του εμπρόσθιου άκρου του οχήματος. Η μέγιστη τιμή A είναι 2 400 mm (βλέπε σημείο 6.21.4.2.1.1).

- 6.21.4.2.2.2. Για ρυμουλκούμενα, το μήκος του οχήματος (εξαιρουμένης της ράβδου έλξης).



- 6.21.4.3. Ύψος
- 6.21.4.3.1. Κάτω στοιχείο/-α γραμμικών σημάνσεων και σημάνσεων περιγράμματος

Όσο το δυνατόν χαμηλότερα εντός του ακόλουθου φάσματος τιμών:

Ελάχιστο: τουλάχιστον 250 mm από το έδαφος.

Μέγιστο: μέχρι 1 500 mm από το έδαφος.

Ωστόσο, μπορεί να γίνει αποδεκτό ένα μέγιστο ύψος τοποθέτησης ίσο με 500 mm εφόσον το σχήμα, η κατασκευή, το σχέδιο ή οι λειτουργικές συνθήκες του οχήματος εμποδίζουν τη συμμόρφωση με τη μέγιστη τιμή των 1 500 mm ή, εφόσον είναι αναγκαίο, για την εκπλήρωση των απαιτήσεων των σημείων 6.21.4.1.2 και 6.21.4.2.2 ή για την επίτευξη της οριζόντιας τοποθέτησης της γραμμικής σήμανσης ή του κατώτερου στοιχείου/των κατώτερων στοιχείων της σήμανσης περιγράμματος.

Η αναγκαία αιτιολόγηση για την τοποθέτηση του υλικού ευδιακριτότητας υψηλότερα από 1 500 mm επισημαίνεται στο έντυπο κοινοποίησης.

- 6.21.4.3.2. Άνω στοιχείο/-α σημάνσεων περιγράμματος:

Όσο το δυνατόν υψηλότερα, αλλά εντός 400 mm από το άνω άκρο του οχήματος.

6.21.5. Ορατότητα

Η σήμανση ευδιακριτότητας θεωρείται ορατή αν τουλάχιστον το 70 % της φωτίζουσας επιφάνειας της τοποθετημένης σήμανσης είναι ορατή όταν παρατηρείται από παρατηρητή ευρισκόμενο σε οποιοδήποτε σημείο εντός των επιπέδων παρατήρησης που ορίζονται κατωτέρω:

6.21.5.1. για οπίσθιες και εμπρόσθιες σημάνσεις ευδιακριτότητας (βλέπε παράρτημα 11, εικόνες 1α και 1β), το επίπεδο παρατήρησης είναι κάθετο προς τον διαμήκη άξονα του οχήματος που βρίσκεται 25 m από το απώτατο άκρο του οχήματος και ορίζεται:

6.21.5.1.1. καθ' ύψος, από δύο οριζόντια επίπεδα 1 m και 3,0 m, αντίστοιχα, επάνω από το έδαφος·

6.21.5.1.2. κατά πλάτος, από δύο κατακόρυφα επίπεδα που σχηματίζουν μια γωνία 4° προς τα έξω από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και που διέρχονται διαμέσου της τομής των κατακόρυφων επιπέδων που είναι παράλληλα προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και ορίζουν το συνολικό πλάτος του οχήματος, και το κάθετο προς τον διαμήκη άξονα του οχήματος επίπεδο που ορίζει το άκρο του οχήματος.

6.21.5.2. Για πλευρικές σημάνσεις ευδιακριτότητας (βλέπε παράρτημα 11, σχήμα 2), το επίπεδο παρατήρησης είναι παράλληλο προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας των οχημάτων που βρίσκονται 25 m από το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος και ορίζεται:

6.21.5.2.1. καθ' ύψος, από δύο οριζόντια επίπεδα 1,0 m και 1,5 m, αντίστοιχα, επάνω από το έδαφος·

6.21.5.2.2. κατά πλάτος, από δύο κατακόρυφα επίπεδα που σχηματίζουν μια γωνία 4° προς τα έξω από ένα επίπεδο κάθετο προς τον διαμήκη άξονα του οχήματος και που διέρχονται διαμέσου της τομής των κατακόρυφων επιπέδων που φέρονται κάθετα προς τον διαμήκη άξονα του οχήματος ορίζοντας το συνολικό μήκος του οχήματος και το απώτατο εξωτερικό άκρο του οχήματος.

6.21.6. Προσανατολισμός

6.21.6.1. Προς τα πλάγια:

Όσο το δυνατόν περισσότερο παράλληλη προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος, συμβατή με το σχήμα, την κατασκευή, το σχέδιο και τις λειτουργικές απαιτήσεις του οχήματος· αν αυτό δεν είναι δυνατόν, ακολουθεί όσο το δυνατόν πιο πιστά το περίγραμμα του εξωτερικού σχήματος του οχήματος.

6.21.6.2. Προς τα πίσω και προς τα εμπρός:

Όσο το δυνατόν παράλληλη προς το εγκάρσιο επίπεδο του οχήματος, συμβατή με το σχήμα, τη δομή, το σχέδιο και τις λειτουργικές απαιτήσεις του οχήματος· αν αυτό δεν είναι δυνατόν, ακολουθεί όσο το δυνατόν περισσότερο το περίγραμμα του εξωτερικού σχήματος του οχήματος.

6.21.7. Λοιπές απαιτήσεις

6.21.7.1. Οι σημάνσεις ευδιακριτότητας θα θεωρούνται συνεχείς αν η απόσταση μεταξύ προσκείμενων στοιχείων είναι όσο το δυνατόν μικρότερη και δεν υπερβαίνει το 50 % του μικρότερου μήκους προσκείμενου στοιχείου. Ωστόσο, αν ο κατασκευαστής μπορεί να αποδείξει στην Αρχή Έγκρισης Τύπου ότι είναι αδύνατον να τηρήσει την τιμή των 50 %, η απόσταση μεταξύ των προσκείμενων στοιχείων μπορεί να είναι μεγαλύτερη από 50 % του βραχύτερου μήκους προσκείμενου στοιχείου, εφόσον είναι όσο το δυνατόν μικρότερη και δεν υπερβαίνει τα 1 000 mm.

6.21.7.2. Στην περίπτωση μερικής σήμανσης περιγράμματος, κάθε άνω γωνία πρέπει να περιγράφεται από δύο γραμμές σε γωνία 90° μεταξύ τους και με μήκος τουλάχιστον 250 mm κάθε μία· αν αυτό δεν είναι δυνατόν, ακολουθεί όσο το δυνατόν πιο πιστά το περίγραμμα του εξωτερικού σχήματος του οχήματος.

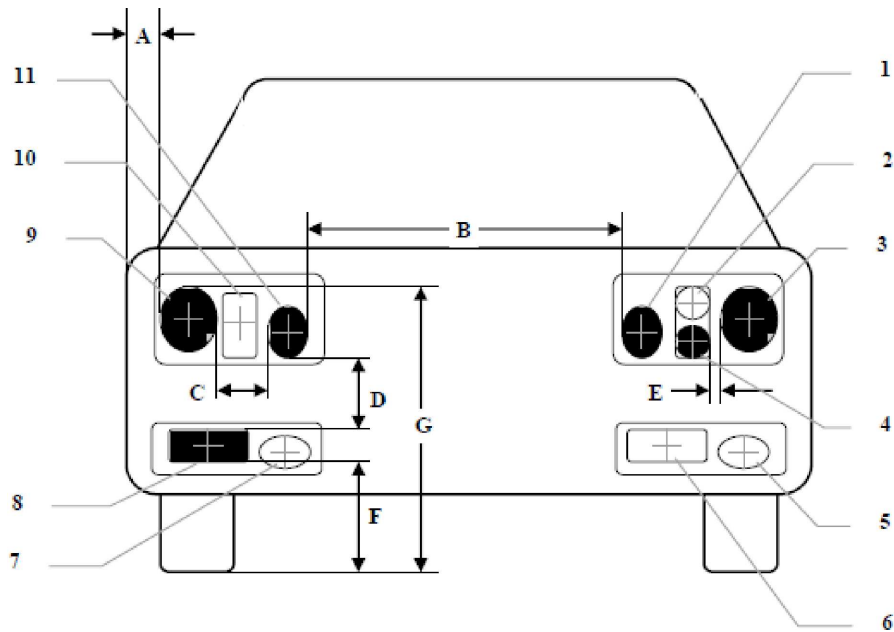
6.21.7.3. Η απόσταση μεταξύ της σήμανσης ευδιακριτότητας που βρίσκεται στο πίσω μέρος ενός οχήματος και κάθε υποχρεωτικού φανού πέδησης πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 200 mm.

6.21.7.4. Όταν τοποθετούνται οπίσθιες πινακίδες σήμανσης σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 01 του κανονισμού αριθ. 70, αυτές μπορούν να θεωρούνται, κατά την κρίση του κατασκευαστή, ως μέρος της σήμανσης ευδιακριτότητας προς τα πίσω, με σκοπό τον υπολογισμό του μήκους της σήμανσης ευδιακριτότητας και της εγγύτητάς της προς τα πλάγια του οχήματος.

6.21.7.5. Τα σημεία πάνω στο όχημα που χρησιμοποιούνται για σημάνσεις ευδιακριτότητας πρέπει να επιτρέπουν την τοποθέτηση σημάνσεων πλάτους τουλάχιστον 60 mm.

- 6.22. Προσαρμοζόμενο σύστημα εμπρόσθιου φωτισμού (AFS) (κανονισμός αριθ. 123)
- Αν δεν προσδιορίζεται διαφορετικά κατωτέρω, οι απαιτήσεις για τους προβολείς δέσμης πορείας (σημείο 6.1) και για τους προβολείς δέσμης διασταύρωσης (σημείο 6.2) του παρόντος κανονισμού ισχύουν για το αντίστοιχο μέρος του AFS.
- 6.22.1. Παρουσία
- Προαιρετική σε μηχανοκίνητα οχήματα. Απαγορευμένη σε ρυμουλκούμενα.
- 6.22.2. Αριθμός
- Ένα.
- 6.22.3. Διάταξη τοποθέτησης
- Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.22.4. Θέση
- Πριν από κάθε νέα διαδικασία δοκιμής, το σύστημα AFS πρέπει να τίθεται σε ουδέτερη κατάσταση.
- 6.22.4.1. Σε πλάτος και σε ύψος:
- για μια δεδομένη λειτουργία ή τρόπο φωτισμού οι απαιτήσεις που αναφέρονται στα σημεία 6.22.4.1.1 έως 6.22.4.1.4 κατωτέρω πρέπει να πληρούνται από αυτές τις μονάδες φωτισμού οι οποίες ενεργοποιούνται ταυτόχρονα για την εν λόγω λειτουργία φωτισμού ή τον τρόπο λειτουργίας, σύμφωνα με την περιγραφή του αιτούντος.
- Όλες οι διαστάσεις που αναφέρονται στην πλησιέστερη ακμή της εμφανούς/-ών επιφάνειας/-ειών παρατηρούνται στην κατεύθυνση του άξονα αναφοράς των/της μονάδας/-ων φωτισμού.
- 6.22.4.1.1. Δύο συμμετρικά τοποθετημένες μονάδες φωτισμού εγκαθίστανται σε ένα ύψος σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σχετικών σημείων 6.1.4 και 6.2.4, όπου «δύο συμμετρικά τοποθετημένες μονάδες φωτισμού» θεωρείται ότι πρόκειται για δύο μονάδες φωτισμού, μία σε κάθε πλευρά του οχήματος, τοποθετημένες με τρόπο ώστε τα (γεωμετρικά) κέντρα βαρύτητας των εμφανών τους επιφανειών να είναι στο ίδιο ύψος και στην ίδια απόσταση από το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος στο πλαίσιο ορίου ανοχής 50 mm έκαστη· ωστόσο, οι επιφάνειες τους εκπομπής φωτός, οι φωτίζουσες επιφάνειες και οι ποσότητες φωτός, μπορεί να διαφέρουν.
- 6.22.4.1.2. Πρόσθετες πηγές φωτισμού, αν υπάρχουν, σε κάθε πλευρά του οχήματος τοποθετούνται σε απόσταση μέχρι 140 mm⁽²⁰⁾ σε οριζόντια κατεύθυνση (E στο σχήμα) και 400 mm σε κατακόρυφη κατεύθυνση προς τα επάνω ή προς τα κάτω (D στο σχήμα) από την πλησιέστερη μονάδα φωτισμού.
- 6.22.4.1.3. Καμία από τις πρόσθετες μονάδες φωτισμού που περιγράφονται στο σημείο 6.22.4.1.2 ανωτέρω δεν τοποθετείται χαμηλότερα από 250 mm (F στο σχήμα) ή υψηλότερα από αυτό που υποδεικνύεται στο σημείο 6.2.4.2 του παρόντος κανονισμού (G στο σχήμα) επάνω από το έδαφος.
- 6.22.4.1.4. Επιπλέον, στο πλάτος:
- για κάθε κατανομή της φωτεινής δέσμης διασταύρωσης:
- η εξωτερική ακμή της εμφανούς επιφάνειας μίας τουλάχιστον μονάδας φωτισμού για έκαστη πλευρά του οχήματος δεν πρέπει να απέχει περισσότερο από 400 mm από την απόστατη εξωτερική ακμή του οχήματος (A στο σχήμα) και
- τα εσωτερικά άκρα των εμφανών επιφανειών στην κατεύθυνση των αξόνων αναφοράς δεν πρέπει να απέχουν μεταξύ τους λιγότερο από 600 mm. Αυτό δεν ισχύει, ωστόσο, για οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁: για όλες τις άλλες κατηγορίες μηχανοκίνητων οχημάτων, η απόσταση αυτή μπορεί να ελαττώνεται στα 400 mm, όταν το συνολικό πλάτος του οχήματος είναι μικρότερο από 1 300 mm.
- Εμφανείς επιφάνειες μονάδων φωτισμού 1 έως 11 ενός AFS (παράδειγμα)

⁽²⁰⁾ Σε περίπτωση πρόσθετων «δύο συμμετρικά τοποθετημένων μονάδων φωτισμού» η οριζόντια απόσταση μπορεί να είναι 200 mm (C στο σχήμα).



Μονάδες φωτισμού που ενεργοποιούνται ταυτόχρονα για ένα δεδομένο τρόπο φωτισμού:

Αριθ. 3 και 9: (δύο συμμετρικά τοποθετημένες μονάδες φωτισμού)

Αριθ. 1 και 11: (δύο συμμετρικά τοποθετημένες μονάδες φωτισμού)

Αριθ. 4 και 8: (δύο συμμετρικά τοποθετημένες μονάδες φωτισμού)

Μονάδες φωτισμού που ενεργοποιούνται για τον εν λόγω τρόπο φωτισμού:

Αριθ. 2 και 10: (δύο συμμετρικά τοποθετημένες μονάδες φωτισμού)

Αριθ. 5: (δύο πρόσδετες μονάδες φωτισμού)

Αριθ. 6 και 7: (δύο συμμετρικά τοποθετημένες μονάδες φωτισμού)

Οριζόντιες διαστάσεις σε mm:

$$A \leq 400$$

$B \geq 600$ ή ≥ 400 αν το όχημα έχει συνολικό πλάτος $< 1\,300$ mm, ωστόσο για οχήματα των κατηγοριών M_1 και N_1 δεν προβλέπονται απαιτήσεις

$$C \leq 200$$

$$E \leq 140$$

Κατακόρυφες διαστάσεις σε mm:

$$D \leq 400$$

$$F \geq 250$$

$$G \leq 1\,200$$

6.22.4.2. Κατά μήκος:

όλες οι μονάδες φωτισμού του AFS τοποθετούνται στο εμπρόσθιο μέρος. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι πληρούται εφόσον το εκπεμπόμενο φως δεν προκαλεί ενόχληση στον οδηγό, είτε άμεσα είτε έμμεσα, μέσω των διατάξεων έμμεσης όρασης και/ή άλλων ανακλαστικών επιφανειών του οχήματος.

6.22.5. Γεωμετρική ορατότητα

Σε κάθε πλευρά του οχήματος, για κάθε λειτουργία φωτισμού και φωτεινή κατανομή προβλέπεται:

οι προδιαγραφόμενες γωνίες γεωγραφικής ορατότητας για τις αντίστοιχες λειτουργίες φωτισμού σύμφωνα με τα σημεία 6.1.5 και 6.2.5 του παρόντος κανονισμού, πρέπει να επιτυγχάνονται από μία τουλάχιστον εκ των μονάδων φωτισμού οι οποίες ενεργοποιούνται ταυτόχρονα για να εκτελέσουν την εν λόγω λειτουργία και φωτεινή κατανομή, σύμφωνα με την περιγραφή του αιτούντος. Επιμέρους μονάδες φωτισμού μπορούν να χρησιμοποιούνται για να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις για διαφορετικές γωνίες.

- 6.22.6. Προσανατολισμός
- Προς τα εμπρός.
- Πριν από κάθε νέα διαδικασία δοκιμής, το AFS πρέπει να τίθεται σε ουδέτερη κατάσταση, εκπέμποντας τη βασική δέσμη διασταύρωσης.
- 6.22.6.1. Κατακόρυφος προσανατολισμός:
- 6.22.6.1.1. Η αρχική προς τα κάτω κλίση της αποκοπής της βασικής δέσμης διασταύρωσης που καθορίζεται όταν το όχημα είναι άνευ φορτίου με ένα άτομο στη θέση του οδηγού, προδιαγράφεται με ακρίβεια 0,1 % από τον κατασκευαστή και αναγράφεται κατά τρόπο ευανάγνωστο και ανεξίτηλο σε κάθε όχημα είτε κοντά στο εμπρόσθιο σύστημα φωτισμού είτε στην πινακίδα του κατασκευαστή του οχήματος με το σύμβολο που εικονίζεται στο παράρτημα 7.
- Αν προσδιορίζονται διαφορετικές αρχικές προς τα κάτω κλίσεις από τον κατασκευαστή για διαφορετικές μονάδες φωτισμού που παρέχουν ή συμβάλλουν στην αποκοπή της βασικής δέσμης διασταύρωσης, οι τιμές αυτές της προς τα κάτω κλίσης προδιαγράφονται με ακρίβεια 0,1 % από τον κατασκευαστή και αναγράφονται κατά τρόπο ευανάγνωστο και ανεξίτηλο σε κάθε όχημα, πλησίον είτε των σχετικών μονάδων φωτισμού ή στην πινακίδα των κατασκευαστών με τρόπο ώστε όλες οι εν λόγω μονάδες φωτισμού να μπορούν να εντοπίζονται σαφώς.
- 6.22.6.1.2. Η προς τα κάτω κλίση του οριζώντιου μέρος της «αποκοπής» της βασικής δέσμης διασταύρωσης θα παραμείνει μεταξύ των ορίων που αναφέρονται στο σημείο 6.2.6.1.2 του παρόντος κανονισμού, κάτω από όλες τις συνθήκες στατικού φορτίου του οχήματος του παραρτήματος 5 του παρόντος κανονισμού· και ο αρχικός στόχος θα εντάσσεται στο πλαίσιο των καθορισμένων τιμών.
- 6.22.6.1.2.1. Στην περίπτωση που η δέσμη διασταύρωσης δημιουργείται από διάφορες δέσμες φωτός διαφόρων μονάδων φωτισμού, οι διατάξεις σύμφωνα με το σημείο 6.2.6.1.2 ανωτέρω εφαρμόζονται σε κάθε επονομαζόμενη «αποκοπή» της δέσμης (αν υπάρχει), η οποία σχεδιάστηκε για να προβάλλεται στη γωνιακή ζώνη, όπως αναφέρεται στο σημείο 9.4 του έντυπου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1 του κανονισμού αριθ. 123.
- 6.22.6.2. Διάταξη οριζόντιωσης των προβολέων
- 6.22.6.2.1. Στην περίπτωση όπου είναι απαραίτητη διάταξη ρύθμισης της κλίσης των προβολέων προκειμένου να πληρούνται οι απαιτήσεις του σημείου 6.22.6.1.2, η διάταξη είναι αυτόματη.
- 6.22.6.2.2. Σε περίπτωση βλάβης της διάταξης ρύθμισης της κλίσης, η δέσμη διασταύρωσης δεν λαμβάνει θέση στην οποία η στάθμη έχει μικρότερη κλίση από εκείνη που είχε κατά τη χρονική στιγμή εμφάνισης της βλάβης.
- 6.22.6.3. Οριζόντιος προσανατολισμός:
- Για κάθε μονάδα φωτισμού, ο κόμβος της γωνίας της γραμμής αποκοπής, αν υπάρχει, όταν προβάλλεται στην οθόνη, πρέπει να συμπίπτει με την κατακόρυφο γραμμή μέσω του άξονα αναφοράς της εν λόγω μονάδας φωτισμού. Επιτρέπεται ανοχή 0,5° στην πλευρά εκείνη η οποία είναι η πλευρά της κατεύθυνσης της κυκλοφορίας. Άλλες μονάδες φωτισμού ρυθμίζονται σύμφωνα με τις υποδείξεις του αιτούντος, όπως ορίζεται στο παράρτημα 10 του κανονισμού αριθ. 123.
- 6.22.6.4. Διαδικασία μετρήσεων:
- Μετά τη ρύθμιση του αρχικού προσανατολισμού της δέσμης, η κατακόρυφη κλίση της δέσμης διασταύρωσης ή, αν υπάρχουν, οι κατακόρυφες κλίσεις όλων των διαφορετικών μονάδων φωτισμού που παρέχουν ή συμβάλλουν στην/στις αποκοπή/-ές της βασικής δέσμης διασταύρωσης σύμφωνα με το σημείο 6.22.6.1.2.1 ανωτέρω, ελέγχονται κάτω από όλες τις συνθήκες φόρτωσης του οχήματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές των σημείων 6.2.6.3.1 και 6.2.6.3.2 του παρόντος κανονισμού.
- 6.22.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις.
- 6.22.7.1. Φωτισμός δέσμης πορείας (αν παρέχεται από το AFS)
- 6.22.7.1.1. Οι μονάδες φωτισμού για τη δέσμη πορείας μπορούν να ενεργοποιούνται είτε ταυτόχρονα είτε σε ζεύγη. Για τη μετάβαση από τη δέσμη διασταύρωσης στη δέσμη πορείας ενεργοποιείται ένα τουλάχιστον ζεύγος μονάδων φωτισμού για τη δέσμη πορείας. Για τη μετάβαση από τους φανούς πορείας στους φανούς διασταύρωσης όλες οι μονάδες φωτισμού των φανών πορείας πρέπει να απενεργοποιούνται ταυτόχρονα.
- 6.22.7.1.2. Ο έλεγχος των προβολέων δέσμης πορείας μπορεί να σχεδιασμένος έτσι ώστε να προσαρμόζεται, με την επιφύλαξη των διατάξεων του σημείου 6.22.9.3, ενώ τα σήματα ελέγχου παράγονται από σύστημα αισθητήρων το οποίο έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει και να αντιδρά σε καθένα από τα ακόλουθα στοιχεία:
- a) στις συνθήκες φωτός περιβάλλοντος·

β) στο φως που εκπέμπεται από διατάξεις εμπρόσθιου φωτισμού και διατάξεις σηματοδότησης εμπρόσθιου φωτισμού των οχημάτων που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση·

γ) στο φως που εκπέμπεται από συσκευές σηματοδότησης οπίσθιου φωτισμού των προπορευόμενων οχημάτων.

Επιτρέπονται πρόσθετες λειτουργίες των αισθητήρων για τη βελτίωση των επιδόσεων.

Για τους σκοπούς του παρόντος σημείου, ως «οχήματα» νοούνται τα οχήματα των κατηγοριών L, M, N, O και T, καθώς και ποδήλατα, τα οποία οχήματα είναι εξοπλισμένα με αντανακλαστήρες και με συσκευές φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης που είναι αναμμένες.

6.22.7.1.3. Είναι πάντα δυνατόν να στρέφονται οι προβολείς δέσμης πορείας, είτε προσαρμοζόμενοι είτε όχι, και να ανάβουν και να σβήνουν χειρωνακτικά· επίσης είναι δυνατόν να απενεργοποιείται χειρωνακτικά το σύστημα αυτόματου ελέγχου.

Επιπλέον, η διακοπή της λειτουργίας των προβολέων δέσμης πορείας και ο αυτόματος έλεγχός τους θα πρέπει να γίνονται με έναν απλό και άμεσο χειρωνακτικό χειρισμό· η χρήση επιμέρους μενού δεν επιτρέπεται.

6.22.7.1.4. Οι προβολείς διασταύρωσης μπορούν να παραμένουν αναμμένοι συγχρόνως με τους φανούς πορείας.

6.22.7.1.5. Εφόσον έχουν τοποθετηθεί τέσσερις κρυφές μονάδες φωτισμού, όταν ανασύρονται στην όρθια θέση τους, αποκλείουν την ταυτόχρονη λειτουργία κάθε άλλου τοποθετημένου πρόσθετου προβολέα, εφόσον οι τελευταίοι αποσκοπούν στην εκπομπή φωτεινής σηματοδότησης με διακοπτόμενο άναμμα τους σε σύντομα χρονικά διαστήματα (βλέπε σημείο 5.12) στο φως της ημέρας.

6.22.7.2. Φωτισμός της δέσμης διασταύρωσης:

α) ο διακόπτης χειρισμού για τη μετάβαση στη δέσμη διασταύρωσης πρέπει να προκαλεί το ταυτόχρονο σβήσιμο όλων των προβολέων δέσμης πορείας ή να απενεργοποιεί ταυτόχρονα όλες τις μονάδες φωτισμού του AFS για τη δέσμη πορείας·

β) οι δέσμες διασταύρωσης μπορούν να παραμένουν αναμμένες ταυτόχρονα με τις δέσμες πορείας·

γ) στην περίπτωση των μονάδων φωτισμού για τη δέσμη διασταύρωσης που είναι εξοπλισμένοι με φωτεινές πηγές εκκένωσης αερίου, οι φωτεινές πηγές εκκένωσης αερίου παραμένουν αναμμένες στη διάρκεια της λειτουργίας της δέσμης πορείας.

6.22.7.3. Το άναμμα και το σβήσιμο της δέσμης διασταύρωσης μπορεί να είναι αυτόματο, ωστόσο υπόκειται στις απαιτήσεις σχετικά με τις «ηλεκτρικές συνδέσεις» του σημείου 5.12 του παρόντος κανονισμού.

6.22.7.4. Αυτόματη λειτουργία του AFS

Οι αλλαγές εντός και μεταξύ των προβλεπόμενων κατηγοριών και της φωτεινής κατανομής τους κατά τις λειτουργίες φωτισμού του AFS, όπως διευκρινίζεται κατωτέρω, πραγματοποιούνται αυτόματα και με τρόπο ώστε να μην προκαλούν ενόχληση, αναστάτωση ή θάμβωμα ούτε στον οδηγό ούτε στους άλλους χρήστες του οδικού δικτύου.

Οι ακόλουθοι όροι ισχύουν για την ενεργοποίηση των κατηγοριών και των τρόπων φωτεινής κατανομής της δέσμης διασταύρωσης και, ενδεχομένως, της δέσμης πορείας και/ή για την προσαρμογή της δέσμης πορείας.

6.22.7.4.1. Ο/οι τρόπος/-οι λειτουργίας της κατηγορίας C της δέσμης διασταύρωσης ενεργοποιείται(-ούνται) αν δεν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία άλλης κατηγορίας δέσμης διασταύρωσης.

6.22.7.4.2. Ο/οι τρόπος/-οι λειτουργίας της κατηγορίας V της δέσμης διασταύρωσης δεν ενεργοποιείται(-ούνται) παρά μόνο αν εντοπιστούν αυτόματα μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες προϋποθέσεις (ισχύει το σήμα V):

α) οδοί σε οικοδομημένες περιοχές και ταχύτητα του οχήματος μέχρι 60 km/h·

β) οδοί εφοδιασμένες με σταθερό φωτισμό και ταχύτητα του οχήματος μέχρι 60 km/h·

γ) φωτεινότητα της οδικής επιφάνειας του 1 cd/m² και/ή οριζόντιος οδικός φωτισμός των 10 lx του οποίου γίνεται συνεχής υπέρβαση·

δ) ταχύτητα του οχήματος μέχρι 50 km/h.

6.22.7.4.3. Ο/οι τρόπος/-οι λειτουργίας της κατηγορίας E της δέσμης διασταύρωσης δεν ενεργοποιείται(-ούνται) παρά μόνο αν η ταχύτητα του οχήματος υπερβαίνει τα 60 km/h και αν εντοπιστούν αυτόματα μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

α) τα χαρακτηριστικά του δρόμου αντιστοιχούν σε συνθήκες αυτοκινητοδρόμου ⁽²¹⁾ ή η ταχύτητα του οχήματος υπερβαίνει τα 110 km/h (ισχύει το σήμα E)·

β) Στην περίπτωση του τρόπου λειτουργίας της κατηγορίας E της δέσμης διασταύρωσης η οποία, σύμφωνα με τα έγγραφα έγκρισης του συστήματος/το δελτίο κοινοποίησης, συμμορφώνεται μόνο με το «σύνολο δεδομένων» του πίνακα 6 του παραρτήματος 3 του κανονισμού αριθ. 123.

⁽²¹⁾ Οι κατευθύνσεις κυκλοφορίας είναι διαχωρισμένες με έργα οδοποιίας ή είναι καθορισμένη η αντίστοιχη πλευρική απόσταση του αντίθετου ρεύματος κυκλοφορίας. Αυτό συνεπάγεται τη μείωση υπερβολικής στιγμιαίας τύφλωσης από τους προβολείς οχημάτων από την κυκλοφορία στο αντίθετο ρεύμα.

Σύνολο δεδομένων E1: η ταχύτητα του οχήματος υπερβαίνει τα 100 km/h (ισχύει το σήμα E1)·

Σύνολο δεδομένων E2: η ταχύτητα του οχήματος υπερβαίνει τα 90 km/h (ισχύει το σήμα E2)·

Σύνολο δεδομένων E3: η ταχύτητα του οχήματος υπερβαίνει τα 80 km/h (ισχύει το σήμα E3)·

6.22.7.4.4. Ο/οι τρόπος(-οι) λειτουργίας της κατηγορίας W της δέσμης διασταύρωσης δεν ενεργοποιείται(-ούνται) παρά μόνο αν οι εμπρόσθιοι φανοί ομίχλης είναι σβησμένοι και εντοπιστούν αυτόματα μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες προϋποθέσεις (ισχύει το σήμα W):

- α) έχει εντοπιστεί αυτόματα η υγρότητα του δρόμου·
- β) ο καθαριστήρας αλεξήνεμου είναι αναμμένος και η συνεχής ή αυτόματα ελεγχόμενη λειτουργία του έχει πραγματοποιηθεί για περίοδο τουλάχιστον δύο λεπτών.

6.22.7.4.5. Ο τρόπος λειτουργίας της δέσμης διασταύρωσης της κατηγορίας C, V, E, ή W δεν τροποποιείται σε φωτισμό στροφής της εν λόγω κατηγορίας (το σήμα T ισχύει σε συνδυασμό με το σήμα της εν λόγω κατηγορίας δέσμης διασταύρωσης σύμφωνα με τα σημεία 6.22.7.4.1 έως 6.22.7.4.4 ανωτέρω) εκτός και αν αξιολογείται τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά (ή ιδιότητες ενδείξεις):

- α) η γωνία στροφής του συστήματος διεύθυνσης·
- β) η τροχιά που διαγράφει το κέντρο βάρους του οχήματος.

Επιπλέον, ισχύουν οι ακόλουθες διατάξεις:

- i) η οριζόντια κίνηση της ασυμμετρικής αποκοπής από τα πλάγια του διαμήκη άξονα του οχήματος, αν υπάρχει, επιτρέπεται μόνο όταν το όχημα βρίσκεται σε κίνηση προς εμπρός ⁽²⁾ και πρέπει να είναι έτσι ώστε το διάμηκες κατακόρυφο επίπεδο μέχρι τον κόμβο της γωνίας της αποκοπής να μην τέμνει τη γραμμή διαδρομής του κέντρου βάρους του οχήματος σε αποστάσεις από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος μεγαλύτερες του εκατονταπλάσιου του ύψους τοποθέτησης της αντίστοιχης μονάδας φωτισμού·
- ii) μία ή περισσότερες μονάδες φωτισμού μπορούν να ενεργοποιούνται συμπληρωματικά μόνο όταν η οριζόντια ακτίνα καμπυλότητας της γραμμής διαδρομής του κέντρου βάρους του οχήματος είναι 500 m ή λιγότερο.

6.22.7.5. Πρέπει πάντα ο οδηγός να έχει τη δυνατότητα να ρυθμίσει το AFS στην ουδέτερη κατάσταση και να το επιστρέψει στην αυτόματη λειτουργία του.

6.22.8. Ενδεικτικό

6.22.8.1. Οι διατάξεις των σημείων 6.1.8 (για τον προβολέα της δέσμης πορείας) και 6.2.8 (για τον προβολέα της δέσμης διασταύρωσης) του παρόντος κανονισμού ισχύουν και για τα αντίστοιχα μέρη του AFS.

6.22.8.2. Οπτικό ενδεικτικό βλάβης για το AFS είναι υποχρεωτικό. Πρέπει να μην αναβοσβήνει. Ενεργοποιείται όταν ανιχνεύεται βλάβη όσον αφορά τα σήματα χειρισμού του AFS ή όταν λαμβάνεται σήμα βλάβης σύμφωνα με το σημείο 5.9 του κανονισμού αριθ. 123. Παραμένει ενεργοποιημένο όταν παρουσιαστεί βλάβη. Μπορεί να αναιρείται προσωρινά αλλά επαναλαμβάνεται ανεξάρτητα αν η διάταξη η οποία θέτει ή διακόπτει τη λειτουργία του κινητήρα, είναι αναμμένη ή σβησμένη.

6.22.8.3. Αν ο φανός πορείας είναι προσαρμόσιμος, προβλέπεται ένα οπτικό ενδεικτικό που δείχνει στον οδηγό ότι η προσαρμογή της κύριας δέσμης είναι ενεργοποιημένη. Η ένδειξη αυτή πρέπει να παραμένει εμφανής εφόσον η αυτόματη λειτουργία είναι ενεργοποιημένη.

6.22.8.4. Το ενδεικτικό που υποδεικνύει ότι ο οδηγός έχει τοποθετήσει το σύστημα σε μια κατάσταση σύμφωνα με το σημείο 5.8 του κανονισμού 123 είναι προαιρετικό.

6.22.9. Λοιπές απαιτήσεις

6.22.9.1. Το AFS επιτρέπεται μόνο σε συνδυασμό με την εγκατάσταση διάταξης/-ων καθαρισμού προβολέων σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 45 ⁽³⁾ γι' αυτές τουλάχιστον τις μονάδες φωτισμού, οι οποίες επισημαίνονται στο σημείο 9.3 του εντύπου κοινοποίησης που συμμορφώνονται με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1 του κανονισμού αριθ. 123, αν ο συνολικός στόχος της φωτεινής ροής των πηγών φωτός υπερβαίνει ανά πλευρά τα 2 000 lm και συμβάλλει στην κατηγορία C (βασικής) δέσμης διασταύρωσης.

⁽²⁾ Αυτή η διάταξη δεν ισχύει αν ο φωτισμός της δέσμης διασταύρωσης ενεργοποιείται όταν παράγεται φωτισμός στροφής για δεξιά στροφή σε περίπτωση κυκλοφορίας στα δεξιά του δρόμου (αριστερή στροφή σε περίπτωση κυκλοφορίας στα αριστερά).

⁽³⁾ Τα συμβαλλόμενα μέρη στους αντίστοιχους κανονισμούς μπορούν πάντοτε να απαγορεύουν τη χρήση συστημάτων καθαρισμού στην περίπτωση που οι τοποθετημένοι φανοί έχουν πλαστικούς φακούς χαρακτηριζόμενους ως «PL».

- 6.22.9.2. Έλεγχος συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις αυτόματης λειτουργίας του AFS
- 6.22.9.2.1. Ο αιτών πρέπει να αποδείξει με ακριβή περιγραφή ή άλλα αποδεκτά μέσα στην Αρχή Έγκρισης Τύπου:
- την αντιστοιχία των σημάτων χειρισμού του AFS
 - με την περιγραφή που απαιτείται στο σημείο 3.2.6 του παρόντος κανονισμού· και
 - με τα αντίστοιχα σήματα χειρισμού του AFS που προσδιορίζονται στα έγγραφα έγκρισης τύπου· και
 - τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις αυτόματης λειτουργίας σύμφωνα με τα σημεία 6.22.7.4.1 έως 6.22.7.4.5 ανωτέρω.
- 6.22.9.2.2. Για να ελεγχθεί αν η αυτόματη λειτουργία του AFS προκαλεί ενόχληση, σύμφωνα με το σημείο 6.22.7.4, η τεχνική υπηρεσία πραγματοποιεί δοκιμή οδικής συμπεριφοράς κατά την οποία δοκιμάζονται όλες οι καταστάσεις που αφορούν το σύστημα χειρισμού με βάση την περιγραφή των αιτούντων· στην έκθεσή της κοινοποιείται αν ενεργοποιούνται, λειτουργούν οι απενεργοποιούνται όλοι οι τρόποι λειτουργίας σύμφωνα με την περιγραφή του αιτούντος· επίσης αναφέρεται κάθε ελαττωματική λειτουργία (για παράδειγμα υπερβολική γωνία ή τρεμόσβημα), αν υπάρχει.
- 6.22.9.2.3. Η συνολική επίδοση του αυτόματου συστήματος ελέγχου μπορεί να αποδεικνύεται από τον αιτούντα μέσω τεκμηρίωσης ή με άλλα μέσα που είναι αποδεκτά από την Αρχή Έγκρισης Τύπου. Επιπλέον, ο κατασκευαστής πρέπει να παρέχει πακέτο με υλικό τεκμηρίωσης το οποίο παρέχει πρόσβαση στον καθορισμό της «έννοιας της ασφάλειας» του συστήματος. Ως «έννοια της ασφάλειας» νοείται η περιγραφή των μέτρων που έχουν σχεδιασθεί στο σύστημα, για παράδειγμα στις ηλεκτρονικές μονάδες, για την εξασφάλιση της ακεραιότητας του συστήματος, διασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο την ασφαλή λειτουργία, ακόμη και σε περίπτωση μηχανικής ή ηλεκτρικής βλάβης που θα μπορούσε να προκαλέσει ενόχληση, αναστάτωση ή θάμβωμα, είτε στον οδηγό του ιδίου οχήματος είτε στους οδηγούς των οχημάτων που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση ή προηγούνται στην ίδια κατεύθυνση. Η περιγραφή αυτή πρέπει να παρέχει απλή εξήγηση όλων των λειτουργιών ελέγχου «του συστήματος» και των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την επίτευξη των στόχων, συμπεριλαμβανομένης της δήλωσης περί του/των μηχανισμού/-ών άσκησης του ελέγχου.
- Παρέχεται κατάλογος όλων των μεταβλητών εισόδου και των ανιχνευθεισών μεταβλητών και καθορίζεται το εύρος λειτουργίας τους. Το ενδεχόμενο ενός εφεδρικού μηχανισμού στη βασική δέσμη διασταύρωσης (κατηγορία C) πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην έννοια της ασφάλειας.
- Πρέπει να εξηγούνται οι λειτουργίες του συστήματος και η έννοια της ασφάλειας, όπως καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Η τεκμηρίωση πρέπει να είναι σύντομη, αλλά να αποδεικνύει ότι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη αξιοποίησαν την εμπειρογνομosύνη όλων των εμπλεκόμενων στο σύστημα τομέων.
- Για τους περιοδικούς τεχνικούς ελέγχους, η τεκμηρίωση περιγράφει τον τρόπο ελέγχου της παρούσας κατάστασης λειτουργίας «του συστήματος».
- Για σκοπούς έγκρισης τύπου, η εν λόγω τεκμηρίωση πρέπει να λαμβάνεται ως η βασική αναφορά για τη διαδικασία επαλήθευσης.
- 6.22.9.2.4. Για την επαλήθευση του ότι η προσαρμογή της δέσμης πορείας δεν προκαλεί ενόχληση, αναστάτωση ή θάμβωμα, ούτε στον οδηγό του ιδίου οχήματος ούτε στους οδηγούς των οχημάτων που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση ή προηγούνται στην ίδια κατεύθυνση, η τεχνική υπηρεσία πραγματοποιεί δοκιμή οδικής συμπεριφοράς σύμφωνα με το σημείο 2 του παραρτήματος 12. Περιλαμβάνεται κάθε κατάσταση σχετική με το χειρισμό του συστήματος, βάσει της περιγραφής του αιτούντος. Η επίδοση του συστήματος προσαρμογής της δέσμης πορείας πρέπει να τεκμηριώνεται και να ελέγχεται σε αντιπαραβολή με την περιγραφή του αιτούντος. Πρέπει να επισημαίνεται οποιαδήποτε έκδηλη δυσλειτουργία (π.χ. υπερβολική γωνία ή τρεμόσβημα).
- 6.22.9.3. Προσαρμογή της δέσμης πορείας
- 6.22.9.3.1. Το σύστημα των αισθητήρων που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της προσαρμογής της δέσμης πορείας, όπως περιγράφεται στο σημείο 6.22.7.1.2, πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις:
- 6.22.9.3.1.1. Τα όρια των ελάχιστων τομέων μέσα στα οποία ο αισθητήρας είναι σε θέση να ανιχνεύει το εκπεμπόμενο από άλλα οχήματα φως, όπως αναφέρεται στο σημείο 6.22.7.1.2 ανωτέρω, ορίζονται από τις γωνίες που αναφέρονται στο σημείο 6.1.9.3.1.1 του παρόντος κανονισμού.
- 6.22.9.3.1.2. Η ευαισθησία του συστήματος των αισθητήρων πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του σημείου 6.1.9.3.1.2 του παρόντος κανονισμού.

- 6.22.9.3.1.3. Ο φανός πορείας προσαρμογής πρέπει να σβήνει όταν ο φωτισμός που παράγεται από συνθήκες φωτισμού περιβάλλοντος υπερβαίνει τα 7 000 lx.
- Η συμμόρφωση με την απαίτηση αυτή αποδεικνύεται από τον αιτούντα, μέσω προσομοίωσης ή άλλων μέσων επαλήθευσης που είναι αποδεκτά από την Αρχή Έγκρισης Τύπου. Αν είναι αναγκαίο, ο φωτισμός μετράται σε οριζόντια επιφάνεια, με διορθωμένο αισθητήρα συνημιτόνου στο ίδιο ύψος όπως και η θέση στερέωσης του αισθητήρα στο όχημα. Αυτό μπορεί να αποδεικνύεται από τον κατασκευαστή με επαρκή τεκμηρίωση ή με άλλα μέσα που είναι αποδεκτά από την Αρχή Έγκρισης Τύπου.
- 6.22.9.4. Η συνολική μέγιστη ένταση των μονάδων φωτισμού που μπορούν να ενεργοποιούνται ταυτόχρονα για την παροχή φωτισμού δέσμης πορείας ή άλλου, αν προβλέπεται, δεν υπερβαίνει τα 430 000 cd, πράγμα το οποίο αντιστοιχεί σε τιμή αναφοράς 100.
- Η εν λόγω μέγιστη ένταση υπολογίζεται ως άθροισμα των μεμονωμένων τιμών αναφοράς που αναγράφονται στις διάφορες μονάδες εγκατάστασης, οι οποίες χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα για την παροχή της δέσμης πορείας.
- 6.22.9.5. Τα μέσα, σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 5.8 του κανονισμού αριθ. 123, που επιτρέπουν την προσωρινή χρήση του οχήματος σε χώρα όπου η κυκλοφορία γίνεται στην αντίθετη φορά σε σχέση με την κυκλοφορία της χώρας για την οποία έχει ζητηθεί ή έγκριση, πρέπει να εξηγούνται αναλυτικά στο εγχειρίδιο του κατόχου.
- 6.23. Σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης
- 6.23.1. Παρουσία
- Προαιρετικό
- Το σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης πρέπει να δίνεται με την ταυτόχρονη λειτουργία όλων των τοποθετημένων φανών στάσης ή των φανών-δεικτών κατεύθυνσης όπως περιγράφονται στο σημείο 6.23.7.
- 6.23.2. Αριθμός
- Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.2 ή στο 6.7.2.
- 6.23.3. Διάταξη τοποθέτησης
- Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.3 ή στο 6.7.3.
- 6.23.4. Θέση
- Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.4 ή στο 6.7.4.
- 6.23.5. Γεωμετρική ορατότητα
- Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.5 ή στο 6.7.5.
- 6.23.6. Προσανατολισμός
- Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.6 ή στο 6.7.6.
- 6.23.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις
- 6.23.7.1. Όλοι οι φανοί του σήματος στάσης έκτακτης ανάγκης αναβοσβήνουν ταυτόχρονα σε συχνότητα $4,0 \pm 1,0$ Hz.
- 6.23.7.1.1. Ωστόσο, αν σε κάποιον από τους φανούς του σήματος στάσης έκτακτης ανάγκης στο πίσω μέρος του οχήματος χρησιμοποιούνται φωτεινές πηγές πυράκτωσης, η συχνότητα είναι $4,0 + 0,0/-1,0$ Hz.
- 6.23.7.2. Το σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης λειτουργεί ανεξάρτητα από τους άλλους φανούς.
- 6.23.7.3. Το σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης ενεργοποιείται και απενεργοποιείται αυτόματα.
- 6.23.7.3.1. Το σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης ενεργοποιείται μόνο όταν η ταχύτητα του οχήματος υπερβαίνει τα 50 km/h και το σύστημα πέδησης προβλέπει το λογικό σήμα πέδησης έκτακτης ανάγκης που καθορίζεται στους κανονισμούς αριθ. 13 και αριθ. 13-H.
- 6.23.7.3.2. Το σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης απενεργοποιείται αυτόματα αν το λογικό σήμα πέδησης έκτακτης ανάγκης όπως ορίζεται στους κανονισμούς αριθ. 13 και αριθ. 13-H δεν προβλέπεται πλέον ή αν ενεργοποιείται το σήμα προειδοποίησης κινδύνου.

- 6.23.8. Ενδεικτικό
Προαιρετικό
- 6.23.9. Λοιπές απαιτήσεις
- 6.23.9.1. Εκτός και αν προβλέπεται στο σημείο 6.23.9.2 κατωτέρω, αν ένα μηχανοκίνητο όχημα είναι εξοπλισμένο να έλκει ρυμουλκούμενο, ο διακόπτης χειρισμού του σήματος στάσης έκτακτης ανάγκης στο μηχανοκίνητο όχημα θα μπορεί επίσης να θέτει σε λειτουργία το σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης στο ρυμουλκούμενο.

Όταν το μηχανοκίνητο όχημα έχει ηλεκτρική σύνδεση με το ρυμουλκούμενο, η συχνότητα λειτουργίας του σήματος στάσης έκτακτης ανάγκης για αμφότερα τα οχήματα περιορίζεται στη συχνότητα που καθορίζεται στο σημείο 6.23.7.1.1. Ωστόσο, αν το μηχανοκίνητο όχημα μπορεί να ανιχνεύσει ότι οι φωτεινές πηγές πυράκτωσης δεν χρησιμοποιούνται στο ρυμουλκούμενο για το σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης, η συχνότητα μπορεί να είναι εκείνη που καθορίζεται στο σημείο 6.23.7.1.
- 6.23.9.2. Αν ένα μηχανοκίνητο όχημα είναι εξοπλισμένο να έλκει ρυμουλκούμενο που διαθέτει σύστημα πέδησης πορείας συνεχούς ή ημισυνεχούς τύπου, όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 13, πρέπει να εξασφαλιστεί ότι προβλέπεται τροφοδοτικό ισχύος σταθερής τάσης μέσω ηλεκτρικής σύνδεσης για τους φανούς στάσης σε τέτοιου είδους ρυμουλκούμενα όταν χρησιμοποιείται το σύστημα πέδησης πορείας.

Το σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης σε όλα τα ρυμουλκούμενα του είδους αυτού μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από το ρυμουλκούμενο όχημα και δεν απαιτείται να λειτουργεί ούτε στην ίδια συχνότητα ούτε εν φάσει με αυτό του ρυμουλκού οχήματος.
- 6.24. Εξωτερικός φανός εξυπηρέτησης
- 6.24.1. Παρουσία
Προαιρετική σε μηχανοκίνητα οχήματα.
- 6.24.2. Αριθμός
Ωστόσο, επιτρέπεται να υπάρχουν δύο ακόμη εξωτερικοί φανοί εξυπηρέτησης για τον φωτισμό της κλίμακας και/ή των χειρολαβών της θύρας. Κάθε χειρολαβή θύρας ή κάθε βαθμίδα κλίμακας πρέπει να φωτίζεται από έναν μόνο λαμπτήρα.
- 6.24.3. Διάταξη τοποθέτησης
Καμία ειδική απαίτηση, ωστόσο, ισχύουν οι απαιτήσεις του σημείου 6.24.9.3.
- 6.24.4. Θέση
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.24.5. Γεωμετρική ορατότητα
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.24.6. Προσανατολισμός
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.24.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.24.8. Ενδεικτικό
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.
- 6.24.9. Λοιπές απαιτήσεις
- 6.24.9.1. Ο εξωτερικός φανός εξυπηρέτησης δεν ενεργοποιείται παρά μόνο όταν το όχημα είναι σταματημένο και συντρέχουν μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
α) ο κινητήρας είναι σταματημένος· ή

- β) η πόρτα του οδηγού ή του επιβάτη είναι ανοικτή· ή
γ) η πόρτα του χώρου φόρτωσης είναι ανοικτή.
Οι διατάξεις του σημείου 5.10 πληρούνται σε όλες τις σταθερές θέσεις χρήσης.
- 6.24.9.2. Οι εγκεκριμένοι φανοί που εκπέμπουν λευκό φως, με εξαίρεση τους προβολείς δέσμης πορείας, τους φανούς ημέρας και τους φανούς οπισθοπορείας, μπορούν να ενεργοποιούνται και να λειτουργούν ως φανοί εξυπηρέτησης. Μπορούν επίσης να ενεργοποιούνται μαζί με τους εξωτερικούς φανούς εξυπηρέτησης και η προϋπόθεση των σημείων 5.11 και 5.12 ανωτέρω δεν απαιτείται να συντρέχει.
- 6.24.9.3. Η τεχνική υπηρεσία, προς ικανοποίηση της Αρχής Έγκρισης Τύπου, πρέπει να διενεργεί οπτική δοκιμή ώστε να εξακριβωθεί ότι η εμφανής επιφάνεια των εξωτερικών φανών εξυπηρέτησης δεν είναι άμεσα ορατή από παρατηρητή ο οποίος κινείται εντός ζώνης που οριοθετείται από ένα εγκάρσιο επίπεδο που απέχει 10 m από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, ένα εγκάρσιο επίπεδο που απέχει 10 m από το οπίσθιο μέρος του οχήματος και δύο διαμήκη επίπεδα που απέχουν 10 m από κάθε πλευρά του οχήματος· αυτά τα τέσσερα επίπεδα πρέπει να εκτείνονται από 1 m έως 3 m επάνω από και καθέτως προς το έδαφος, όπως φαίνεται στο παράρτημα 14.
- Εφόσον ζητηθεί από τον αιτούντα και με τη σύμφωνη γνώμη της τεχνικής υπηρεσίας, η εν λόγω απαίτηση μπορεί να επαληθεύεται με σχέδιο ή προσομοίωση.
- 6.25. Σήμα προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης
- 6.25.1. Παρουσία
Προαιρετικό
Το σήμα προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης δίνεται με την ταυτόχρονη λειτουργία όλων των φανών-δεικτών κατεύθυνσης που είναι τοποθετημένοι όπως περιγράφεται στο σημείο 6.25.7.
- 6.25.2. Αριθμός
Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.2.
- 6.25.3. Διάταξη τοποθέτησης
Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.3.
- 6.25.4. Θέση
Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.4.
- 6.25.5. Γεωμετρική ορατότητα
Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.5.
- 6.25.6. Προσανατολισμός
Όπως προσδιορίζεται στο σημείο 6.5.6.
- 6.25.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις. Η συμμόρφωση με τις προϋποθέσεις αυτές αποδεικνύεται από τον αιτούντα, μέσω εξομοίωσης ή άλλων μέσων επαλήθευσης που είναι αποδεκτά από την αρμόδια αρχή έγκρισης τύπου.
- 6.25.7.1. Όλοι οι φανοί του σήματος προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης αναβοσβήνουν ταυτόχρονα σε συχνότητα 4.0 +/- 1,0 Hz.
- 6.25.7.1.1. Ωστόσο, αν σε κάποιον από τους φανούς του σήματος προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης στο πίσω μέρος του οχήματος χρησιμοποιούνται φωτεινές πηγές πυράκτωσης, η συχνότητα είναι 4,0 + 0,0/-1,0 Hz.
- 6.25.7.2. Το σήμα προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης λειτουργεί ανεξάρτητα από τους άλλους φανούς.
- 6.25.7.3. Το σήμα προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης ενεργοποιείται και απενεργοποιείται αυτόματα.
- 6.25.7.4. Το σήμα προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης δεν ενεργοποιείται αν είναι ενεργοποιημένοι οι φανοί-δείκτες κατεύθυνσης, το σήμα προειδοποίησης κινδύνου ή το σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης.

6.25.7.5. Το σήμα προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης μπορεί να ενεργοποιείται μόνο υπό τους ακόλουθους όρους:

V_r	ενεργοποίηση
$V_r > 30 \text{ km/h}$	$TTC \leq 1,4$
$V_r \leq 30 \text{ km/h}$	$TTC \leq 1,4/30 \times V_r$

« V_r (σχετική ταχύτητα)»: νοείται η διαφορά στην ταχύτητα μεταξύ ενός οχήματος με σήμα προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης και του οχήματος που ακολουθεί στην ίδια λωρίδα του δρόμου.

«TTC (Χρόνος πρόσκρουσης)»: νοείται ο υπολογιζόμενος χρόνος για ένα όχημα με σήμα προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης και του οχήματος που ακολουθεί σύγκρουσης με την υπόθεση ότι η σχετική ταχύτητα στον χρόνο εκτίμησης παραμένει σταθερή.

6.25.7.6. Η περίοδος ενεργοποίησης του σήματος προειδοποίησης οπίσθιας σύγκρουσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3 δευτερόλεπτα.

6.25.8. Ενδεικτικό
Προαιρετικό

6.26. Φανοί ελιγμών (Κανονισμός αριθ. 23)

6.26.1. Παρουσία
Προαιρετική σε μηχανοκίνητα οχήματα.

6.26.2. Αριθμός
Ένα ή δύο (ένας ανά πλευρά)

6.26.3. Διάταξη τοποθέτησης
Καμία ειδική απαίτηση, ωστόσο ισχύουν οι απαιτήσεις του σημείου 6.26.9.

6.26.4. Θέση
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.

6.26.5. Γεωμετρική ορατότητα
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.

6.26.6. Προσανατολισμός
Καμία ειδική απαίτηση, ωστόσο ισχύουν οι απαιτήσεις του σημείου 6.26.9.

6.26.7. Ηλεκτρικές συνδέσεις
Οι φανοί ελιγμών συνδέονται κατά τρόπον ώστε να μη μπορούν να ενεργοποιηθούν, εκτός κι αν οι προβολείς δέσμης πορείας ή οι προβολείς δέσμης διασταύρωσης είναι αναμμένοι ταυτόχρονα.

Οι φανοί ελιγμών πρέπει να ενεργοποιούνται αυτόματα για την εκτέλεση αργών ελιγμών έως 10 km/h, με την προϋπόθεση ότι συντρέχει μία από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- ενεργοποιούνται πριν να τεθεί σε κίνηση το όχημα για πρώτη φορά, ύστερα από κάθε χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος πρόωσης· ή
- χρησιμοποιείται ο μοχλός του κιβωτίου ταχυτήτων· ή
- ενεργοποιούνται με βάση σύστημα που βοηθά μια φωτογραφική μηχανή ελιγμών στάθμευσης να ενεργοποιείται.

Οι φανοί ελιγμών πρέπει να σβήνουν αυτομάτως αν η ταχύτητα προς τα εμπρός του οχήματος υπερβαίνει τα 10 km/h και παραμένουν σβησμένοι μέχρις ότου δημιουργηθούν εκ νέου οι συνθήκες για την ενεργοποίηση.

6.26.8. Ενδεικτικό
Δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις.

- 6.26.9. Λοιπές απαιτήσεις
- 6.26.9.1. Η τεχνική υπηρεσία, προς ικανοποίηση της Αρχής Έγκρισης Τύπου, πρέπει να διενεργεί οπτική δοκιμή ώστε να εξακριβωθεί ότι η εμφανής επιφάνεια των των εν λόγω φανών δεν είναι άμεσα ορατή από παρατηρητή ο οποίος κινείται εντός ζώνης που οριοθετείται από ένα εγκάρσιο επίπεδο που απέχει 10 m από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, ένα εγκάρσιο επίπεδο που απέχει 10 m από το οπίσθιο μέρος του οχήματος και δύο διαμήκη επίπεδα που απέχουν 10 m από κάθε πλευρά του οχήματος· αυτά τα τέσσερα επίπεδα πρέπει να εκτείνονται από 1 m έως 3 m επάνω από και παράλληλα προς το έδαφος, όπως φαίνεται στο παράρτημα 14.
- 6.26.9.2. Εφόσον ζητηθεί από τον αιτούντα και με τη σύμφωνη γνώμη της τεχνικής υπηρεσίας, η απαίτηση του σημείου 6.26.9.1 μπορεί να επαληθεύεται με σχέδιο ή προσομοίωση ή να θεωρείται ότι πληρούται, εφόσον οι συνθήκες εγκατάστασης συμμορφώνονται με το σημείο 6.2.3 του κανονισμού αριθ. 23, όπως προβλέπεται στο έγγραφο κοινοποίησης στο παράρτημα 1, σημείο 9.
7. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ Η ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ.
- 7.1. Κάθε τροποποίηση του τύπου οχήματος ή της τοποθέτησης των διατάξεων φωτισμού ή φωτεινής σηματοδότησης ή του καταλόγου, που αναφέρεται στο σημείο 3.2.2 ανωτέρω, κοινοποιείται στην Αρχή Έγκρισης Τύπου που έχει εγκρίνει τον συγκεκριμένο τύπο οχήματος. Η αρχή δύναται στη συνέχεια είτε:
- 7.1.1. να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν είναι μάλλον απίθανο να έχουν σημαντική αρνητική επίδραση και ότι, οπωσδήποτε, το όχημα εξακολουθεί να πληροί τις προϋποθέσεις· ή
- 7.1.2. να ζητήσει μια επιπλέον έκθεση δοκιμής από την τεχνική υπηρεσία που είναι υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών.
- 7.2. Στα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό κοινοποιείται με τη διαδικασία που ορίζεται στο σημείο 4.3 επιβεβαίωση επέκτασης ή απόρριψης της έγκρισης, με προσδιορισμό των επελθουσών αλλαγών.
- 7.3. Η αρχή έγκρισης τύπου η οποία έχει χορηγήσει την επέκταση της έγκρισης ορίζει αύξοντα αριθμό σε κάθε αίτηση επέκτασης και ενημερώνει σχετικά τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, μέσω δελτίου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.
8. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- Οι διαδικασίες συμμόρφωσης της παραγωγής ανταποκρίνονται στις διαδικασίες που καθορίζονται στη συμφωνία, προσάρτημα 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Annex.2) και συμμορφώνονται με τις ακόλουθες απαιτήσεις:
- 8.1. Κάθε όχημα εγκεκριμένο βάσει του παρόντος κανονισμού πρέπει να είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να συμμορφώνεται με τον εγκεκριμένο τύπο πληρώντας τις απαιτήσεις που προβλέπονται στα σημεία 5 και 6 ανωτέρω.
- 8.2. Ο κάτοχος της έγκρισης πρέπει ιδίως:
- 8.2.1. διασφαλίζει την ύπαρξη διαδικασιών για τον αποτελεσματικό ποιοτικό έλεγχο του οχήματος όσον αφορά το σύνολο των πτυχών που έχουν σχέση με συμμόρφωση στις απαιτήσεις των σημείων 5 και 6 ανωτέρω·
- 8.2.2. διασφαλίζει ότι για κάθε τύπο οχήματος εκτελούνται τουλάχιστον οι δοκιμές που περιγράφονται στο παράρτημα 9 του παρόντος κανονισμού ή φυσικοί έλεγχοι από τους οποίους μπορούν να προέλθουν ισοδύναμα στοιχεία·
- 8.3. Η Αρχή Έγκρισης Τύπου μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε δοκιμή περιγράφεται στον παρόντα κανονισμό. Οι δοκιμές αυτές θα γίνονται σε δείγματα επιλεγόμενα τυχαίως χωρίς να προκαλείται πρόβλημα στις δεομεύσεις παράδοσης των κατασκευαστών.
- 8.4. Η Αρχή Έγκρισης Τύπου πρέπει να επιδιώκει την επίτευξη επιθεωρήσεων με συχνότητα μία φορά το χρόνο. Ωστόσο, αυτό επαφίεται στη διακριτική ευχέρεια της Αρχής Έγκρισης Τύπου και στην εμπιστοσύνη της στις ρυθμίσεις διασφάλισης αποτελεσματικού ελέγχου της συμμόρφωσης της παραγωγής. Σε περίπτωση καταγραφής αρνητικών αποτελεσμάτων, η Αρχή Έγκρισης Τύπου πρέπει να εξασφαλίσει ότι λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την εκ νέου διασφάλιση της συμμόρφωσης της παραγωγής, το συντομότερο δυνατόν.

9. ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- 9.1. Η έγκριση που χορηγείται όσον αφορά ένα τύπο οχήματος βάσει του παρόντος κανονισμού μπορεί να ανακληθεί αν δεν πληρούνται οι σχετικές απαιτήσεις ή αν ένα όχημα που φέρει το σήμα εγκρίσεως δεν συμμορφώνεται με τον εγκεκριμένο τύπο.
- 9.2. Αν ένα συμβαλλόμενο μέρος της συμφωνίας που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό ανακαλέσει προηγουμένως χορηγηθείσα από αυτό έγκριση, ενημερώνει αμέσως σχετικά τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, μέσω εντύπου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.
10. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΛΑΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- Αν ο κάτοχος της έγκρισης παύσει οριστικά να κατασκευάζει τύπο οχήματος που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ενημερώνει σχετικά την αρχή η οποία έχει χορηγήσει την έγκριση. Κατά τη λήψη της σχετικής ειδοποίησης, η συγκεκριμένη αρχή θα πρέπει να ενημερώσει σχετικά τα λοιπά συμβαλλόμενα μέρη της σύμβασης που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω ενός εντύπου κοινοποίησης το οποίο συμμορφώνεται με το υπόδειγμα στο παράρτημα 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 του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό κοινοποιούν στη Γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών τα ονόματα και τις διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι υπεύθυνες για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης και των αρμόδιων για την έγκριση τύπου αρχών που χορηγούν εγκρίσεις και στις οποίες πρέπει να στέλνονται τα εκδοθέντα σε άλλες χώρες έγγραφα που πιστοποιούν έγκριση ή επέκταση ή άρνηση ή ανάκληση έγκρισης.
12. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ
- 12.1. Γενικά
- 12.1.1. Από την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος της πλέον πρόσφατης σειράς τροποποιήσεων, ουδέν συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό αρνείται τη χορήγηση έγκρισης βάσει του παρόντος κανονισμού όπως τροποποιήθηκε με την πλέον πρόσφατη σειρά τροποποιήσεων.
- 12.1.2. Από την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος της πλέον πρόσφατης σειράς τροποποιήσεων, ουδέν συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό αρνείται τη χορήγηση εθνικής ή περιφερειακής έγκρισης τύπου σε όχημα εγκεκριμένο βάσει του παρόντος κανονισμού όπως τροποποιήθηκε με την πλέον πρόσφατη σειρά τροποποιήσεων.
- 12.1.3. Κατά τη διάρκεια της χρονικής περιόδου από την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος της πλέον πρόσφατης σειράς τροποποιήσεων και την υποχρεωτική εφαρμογή για τις νέες εγκρίσεις τύπου, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό θα συνεχίσουν να χορηγούν εγκρίσεις σε εκείνους τους τύπους οχημάτων που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε από το σύνολο όλων των εφαρμοστέων προηγούμενων σειρών τροποποιήσεων.
- 12.1.4. Οι ισχύουσες εγκρίσεις σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, που χορηγήθηκαν πριν από την ημερομηνία υποχρεωτικής εφαρμογής της πλέον πρόσφατης σειράς τροποποιήσεων, εξακολουθούν να ισχύουν επ' αόριστον και τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό εξακολουθούν να τις αναγνωρίζουν και δεν πρέπει να αρνούνται τη χορήγηση επεκτάσεων των εγκρίσεων αυτών (εκτός των προβλεπόμενων στο σημείο 12.1.6 κατωτέρω).
- 12.1.5. Αν ο τύπος οχήματος που έχει εγκριθεί σύμφωνα με οποιαδήποτε προηγούμενη σειρά τροποποιήσεων πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού όπως τροποποιήθηκε με την πλέον πρόσφατη σειρά τροποποιήσεων, το συμβαλλόμενο μέρος που χορήγησε την έγκριση ενημερώνει αμέσως τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό.
- 12.1.6. Κατά παρέκκλιση του σημείου 12.1.4 ανωτέρω, τα συμβαλλόμενα μέρη για τα οποία η εφαρμογή του παρόντος κανονισμού αρχίζει να ισχύει μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της πλέον πρόσφατης σειράς τροποποιήσεων δεν είναι υποχρεωμένα να δέχονται εγκρίσεις που χορηγήθηκαν σύμφωνα με κάποια από τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού.
- 12.1.7. Μέχρι διαφορετικής ενημέρωσης του γενικού γραμματέα των Ηνωμένων Εθνών, η Ιαπωνία δηλώνει ότι, σε σχέση με την τοποθέτηση διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης, δεσμεύεται μόνο από τις υποχρεώσεις της συμφωνίας στην οποία είναι συνημμένος ο παρών κανονισμός όσον αφορά οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁.

12.2. Μεταβατικές διατάξεις που εφαρμόζονται στη σειρά τροποποιήσεων 03.

Τα συμβαλλόμενα μέρη τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό:

- α) Από τις 10 Οκτωβρίου 2007 (12 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος) πρέπει να χορηγούν εγκρίσεις μόνο αν ο προς έγκριση τύπος οχήματος ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 03.
- β) Έως τις 9 Οκτωβρίου 2009 (36 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος) δεν πρέπει να αρνούνται τη χορήγηση εθνικής ή περιφερειακής έγκρισης τύπου σε όχημα εγκεκριμένο βάσει οποιασδήποτε προηγούμενης σειράς τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού.
- γ) Από τις 10 Οκτωβρίου 2009 (36 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος) μπορούν να αρνούνται την πρώτη εθνική ή περιφερειακή θέση σε κυκλοφορία οχημάτων των κατηγοριών N₂ (με μέγιστη μάζα που υπερβαίνει τους 7,5 τόνους), N₃, O₃ και O₄ πλάτους άνω των 2 100 mm (για οπίσθιες σημάσεις) και μήκους άνω των 6 000 mm (για πλευρικές σημάσεις), εξαιρουμένων των οχημάτων έλξης για ημιρυμουλκούμενα και ημιτελή οχήματα, τα οποία δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις της σειράς τροποποιήσεων 03 του παρόντος κανονισμού.
- δ) Κατά παρέκκλιση του σημείου 12.1.4, από τις 10 Οκτωβρίου 2011 (60 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος) δεν πρέπει να αναγνωρίζουν πλέον κατά τον παρόντα κανονισμό εγκρίσεις που χορηγήθηκαν σε οχήματα των κατηγοριών N₂ (με μέγιστη μάζα που υπερβαίνει τους 7,5 τόνους), N₃, O₃ και O₄ πλάτους άνω των 100 mm (για οπίσθιες σημάσεις) και μήκους άνω των 6 000 mm (για πλευρικές σημάσεις), εξαιρουμένων των οχημάτων έλξης για ημιρυμουλκούμενα και ημιτελή οχήματα, σύμφωνα με οποιαδήποτε προηγούμενη σειρά τροποποιήσεων η οποία παύει να ισχύει.
- ε) Από τις 12 Ιουνίου 2010 (36 μήνες από την έναρξη ισχύος του συμπληρώματος 3 της σειράς τροποποιήσεων 03) πρέπει να χορηγούν εγκρίσεις μόνο αν ο τύπος οχήματος που υποβάλλεται προς έγκριση ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με το συμπλήρωμα 3 της σειράς τροποποιήσεων 03.
- στ) Έως τις 11 Ιανουαρίου 2010 (18 μήνες μετά την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος του συμπληρώματος 4 της σειράς τροποποιήσεων 03) πρέπει να εξακολουθήσουν να χορηγούν εγκρίσεις σε νέους τύπους οχημάτων που δεν πληρούν τις απαιτήσεις για τον κατακόρυφο προσανατολισμό των εμπρόσθιων φανών ομίχλης (σημείο 6.3.6.1.1) και/ή για το ενδεικτικό λειτουργίας του δείκτη πορείας (σημείο 6.5.8) και/ή για τη διακοπή της λειτουργίας των προβολέων πορείας ημέρας (σημείο 6.19.7.3).
- ζ) Έως τις 10 Οκτωβρίου 2011 (60 μήνες μετά την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος) πρέπει να εξακολουθήσουν να χορηγούν εγκρίσεις σε νέους τύπους οχημάτων που δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις σχετικά με τη σωρευτική διάρκεια σημάσεων ευδιακρίτοτητας (σημείο 6.21.4.1.3) ⁽²⁴⁾.

12.3. Μεταβατικές διατάξεις που εφαρμόζονται στη σειρά τροποποιήσεων 04.

Τα συμβαλλόμενα μέρη τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό:

- α) Από τις 7 Φεβρουαρίου 2011 για οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁ και από τις 7 Αυγούστου 2012 για οχήματα άλλων κατηγοριών (30 και 48 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος, αντίστοιχα) πρέπει να χορηγούν εγκρίσεις μόνο αν ο προς έγκριση τύπος οχήματος ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 04.
- β) Μετά τις 22 Ιουλίου 2009 (ημερομηνία έναρξης ισχύος του συμπληρώματος 2 της σειράς τροποποιήσεων 04) πρέπει να συνεχίσουν να χορηγούν εγκρίσεις σε τύπους οχημάτων που δεν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του σημείου 5.2.1 όπως τροποποιήθηκε από το συμπλήρωμα 2 της σειράς τροποποιήσεων 04, αν είναι εφοδιασμένα με προβολείς που εγκρίθηκαν με τον κανονισμό αριθ. 98 (πριν από το συμπλήρωμα 9) ή τον κανονισμό αριθ. 112 (πριν από το συμπλήρωμα 8).
- γ) Από τις 24 Οκτωβρίου 2012 (36 μήνες μετά την έναρξη ισχύος του συμπληρώματος 3 της σειράς τροποποιήσεων 04) πρέπει να χορηγούν εγκρίσεις μόνο αν ο τύπος οχήματος που υποβάλλεται προς έγκριση ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σημείων 3.2.7 και 5.27 έως 5.27.4 του παρόντος κανονισμού σχετικά με τον περιορισμό της ηλεκτρικής τάσης, όπως τροποποιήθηκε με το συμπλήρωμα 3 της σειράς τροποποιήσεων 04.
- δ) Έως τις 7 Φεβρουαρίου 2011 για οχήματα των κατηγοριών M₁ και N₁ και έως τις 7 Αυγούστου 2012 για οχήματα άλλων κατηγοριών (30 και 48 μήνες μετά την ημερομηνία της επίσημης έναρξης της ισχύος του συμπληρώματος 2 της σειράς τροποποιήσεων 04, αντίστοιχα) πρέπει να εξακολουθήσουν να χορηγούν εγκρίσεις σε νέους τύπους οχημάτων που δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις σχετικά με τη διακοπή της λειτουργίας των προβολέων πορείας ημέρας που είναι αμοιβαία ενσωματωμένοι με εμπρόσθιο φανό-δείκτη πορείας (σημείο 6.19.7.6).

⁽²⁴⁾ Σημείωμα της Γραμματείας: για το σημείο 6.21.4.1.3, παρακαλείσθε να ανατρέξετε στο κείμενο της σειράς τροποποιήσεων 03 όπως περιέχεται στο έγγραφο E/ECE/324/Annex.1/Add.47/Annex.6 - E/ECE/TRANS/505/Annex.1/Add.47/Annex.6

- 12.3.1. Κατά παρέκκλιση των μεταβατικών διατάξεων ανωτέρω, τα συμβαλλόμενα μέρη, στα οποία η εφαρμογή του κανονισμού αριθ. 112 τίθεται σε ισχύ μετά τις 7 Αυγούστου 2008 (ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού), δεν είναι υποχρεωμένα να αποδεχθούν τις εγκρίσεις, αν ο προς έγκριση τύπος οχήματος δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των σημείων 6.1.2 και 6.2.2 του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκαν με τη σειρά τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού όσον αφορά τον κανονισμό αριθ. 112.
- 12.4. Μεταβατικές διατάξεις που εφαρμόζονται στη σειρά τροποποιήσεων 05.
- Τα συμβαλλόμενα μέρη τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό:
- α) Από τις 30 Ιανουαρίου 2015 (48 μήνες μετά την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος) πρέπει να χορηγούν εγκρίσεις μόνο αν ο προς έγκριση τύπος οχήματος ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 05.
- β) Έως τις 30 Ιουλίου 2016, για νέους τύπους οχημάτων των κατηγοριών M₁ και N₁ και από τις 30 Ιανουαρίου 2018 για νέους τύπους οχημάτων άλλων κατηγοριών (66 και 84 μήνες από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος, αντίστοιχα) πρέπει να χορηγούν εγκρίσεις μόνο αν ο προς έγκριση τύπος οχήματος ικανοποιεί τις απαιτήσεις μίας ή περισσότερων από τα σημεία 6.2.7.6.2 ή 6.2.7.6.3 έως 6.2.7.6.3.3 αντί εκείνων του σημείου 6.2.7.6.1 του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 05.
- 12.5. Μεταβατικές διατάξεις που εφαρμόζονται στη σειρά τροποποιήσεων 06.
- Τα συμβαλλόμενα μέρη τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό:
- Από τις 18 Νοεμβρίου 2017 (60 μήνες μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος) πρέπει να χορηγούν εγκρίσεις μόνο αν ο προς έγκριση τύπος οχήματος ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 06.
-

- 9.10. Διάταξη φωτισμού οπίσθιας
πινακίδας κυκλοφορίας: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.11. Εμπρόσθιοι φανοί θέσης: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.11.1. Ενδεικτικό βλάβης, όπως απαιτείται από τον κανονισμό σχετικά με τα εξαρτήματα, τοποθετημένο:
ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.12. Οπίσθιοι φανοί θέσης: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.12.1. Ενδεικτικό βλάβης, όπως απαιτείται από τον κανονισμό σχετικά με τα εξαρτήματα, τοποθετημένο:
ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.13. Οπίσθιοι φανοί ομίχλης: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.14. Φανοί στάθμευσης: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.15. Φανοί όγκου: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.15.1. Ενδεικτικό βλάβης, όπως απαιτείται από τον κανονισμό σχετικά με τα εξαρτήματα, τοποθετημένο:
ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.16. Οπίσθιοι αντανακλαστήρες,
μη τριγωνικοί: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.17. Οπίσθιοι αντανακλαστήρες, τριγωνικοί: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.18. Εμπρόσθιοι αντανακλαστήρες,
μη τριγωνικοί: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.19. Πλευρικοί αντανακλαστήρες,
μη τριγωνικοί: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.20. Φανοί πλευρικής σήμανσης: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.21. Φανοί ημέρας: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.21.1. Ενδεικτικό βλάβης, όπως απαιτείται από τον κανονισμό σχετικά με τα εξαρτήματα, τοποθετημένο:
ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.22. Προσαρμοζόμενα συστήματα εμπρόσθιου φωτισμού (AFS): ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.23. Φανοί στροφής: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.24. Σημάνσεις ευδιακριτότητας: Οπίσθιες Πλευρικές
- 9.24.1. Σημάνσεις πλήρους περιγράμματος: ναι/όχι ⁽²⁾ ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.24.2. Σημάνσεις μερικού περιγράμματος: ναι/όχι ⁽²⁾ ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.24.3. Γραμμικές σημάνσεις: ναι/όχι ⁽²⁾ ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.24.4. Εξαιρέση σχετικά με τις σημάνσεις ευδιακριτότητας σύμφωνα με το σημείο 6.21.1.2.5.
Οπίσθιες
ναι/όχι ⁽²⁾
Παρατηρήσεις:
- Πλευρικές
ναι/όχι ⁽²⁾
Παρατηρήσεις

- 9.25. Σήμα στάσης έκτακτης ανάγκης: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.26. Φανοί ελιγμών: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.27. Εξωτερικοί φανοί εξυπηρέτησης: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.28. Ισοδύναμοι φανοί: ναι/όχι ⁽²⁾
- 9.29. Μέγιστο επιτρεπτό φορτίο στο χώρο αποσκευών:
10. Παρατηρήσεις:
- 10.1. Σχόλια για κινητά μέρη:
- 10.2. Μέθοδος χρησιμοποιούμενη για τον ορισμό της εμφανούς επιφάνειας:
- α) Περίγραμμα της φωτίζουσας επιφάνειας ⁽²⁾ ή
- β) Επιφάνεια εκπομπής φωτός ⁽²⁾
- 10.3. Άλλα σχόλια (σχετικά με οχήματα δεξιάς ή αριστερής οδήγησης):
- 10.4. Σχόλια σχετικά με το AFS (σύμφωνα με τα σημεία 3.2.6 και 6.22.7.4 του κανονισμού):
- 10.5. Σχόλια σχετικά με την έκταση κάλυψης της σήμανσης ευδιακριτότητας, αν είναι μικρότερη από την ελάχιστη τιμή του 70 % η οποία απαιτείται στα σημεία 6.21.4.1.2 και 6.21.4.2.2 του παρόντος κανονισμού.
- 10.6. Για οχήματα των κατηγοριών Μ και Ν σχόλια σχετικά με τους όρους παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (σύμφωνα με τα σημεία 3.2.7 και 5.27 του παρόντος κανονισμού).
- 10.7. Σχόλια σχετικά με τη σήμανση ευδιακριτότητας (σύμφωνα με τα σημεία 6.21.1.2.5 και 6.21.4.3.1 του παρόντος κανονισμού).
- 10.8. Σχόλια σχετικά με τη σήμανση ευδιακριτότητας (ημιτελή ή ολοκληρωμένα οχήματα σύμφωνα με τα σημεία 6.21.1.2.1 και 6.21.1.2.2.1 του παρόντος κανονισμού):
- Ημιτελή οχήματα: ναι/όχι ⁽²⁾
- Ολοκληρωμένα οχήματα: ναι/όχι ⁽²⁾
- Ολοκληρωμένα οχήματα: ναι/όχι ⁽²⁾
11. Θέση του σήματος έγκρισης:
12. Λόγος/-οι επέκτασης (κατά περίπτωση):
13. Χορήγηση/επέκταση/απόρριψη/ανάκληση έγκρισης ⁽²⁾
14. Τόπος:
15. Ημερομηνία:
16. Υπογραφή:
17. Τα ακόλουθα έγγραφα, τα οποία φέρουν τον προαναφερόμενο αριθμό έγκρισης, είναι διαθέσιμα κατόπιν αίτησης:

⁽¹⁾ Διακριτικός αριθμός της χώρας η οποία προέβη στη χορήγηση/απόρριψη/ανάκληση έγκρισης (βλέπε διατάξεις περί έγκρισης στον κανονισμό)

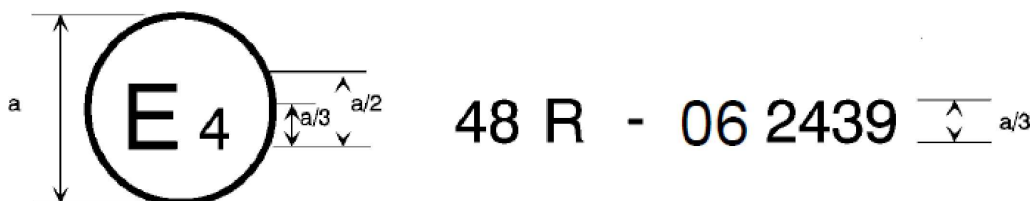
⁽²⁾ Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΗΜΑΤΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Α

(Βλέπε σημείο 4.4 του παρόντος κανονισμού)

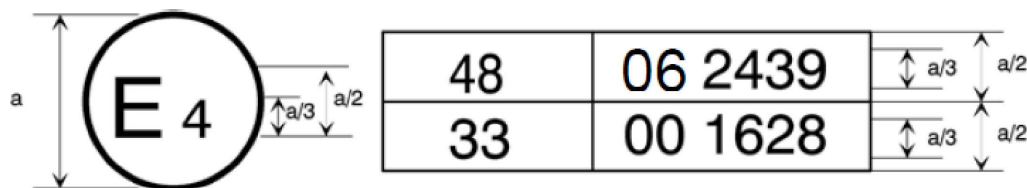


a = 8 mm τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε όχημα δείχνει ότι ο σχετικός τύπος οχήματος έχει εγκριθεί στις Κάτω Χώρες (E 4) όσον αφορά την τοποθέτηση διατάξεων φωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 48, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 06. Ο αριθμός έγκρισης δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 48, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 06.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Β

(Βλέπε σημείο 4.5 του παρόντος κανονισμού)



a = 8 mm τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε όχημα δείχνει ότι ο σχετικός τύπος οχήματος έχει εγκριθεί στις Κάτω Χώρες (E 4) σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 48, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 06 και τον κανονισμό αριθ. 33⁽¹⁾. Ο αριθμός έγκρισης δείχνει ότι, στις ημερομηνίες στις οποίες χορηγήθηκαν οι αντίστοιχες εγκρίσεις, ο κανονισμός αριθ. 48 τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 06 και τον κανονισμό αριθ. 33 ο οποίος εξακολουθούσε να υφίσταται στην αρχική μορφή του.

(¹) Ο δεύτερος αριθμός δίδεται απλώς ως παράδειγμα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ, ΑΞΟΝΩΝ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΩΝ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΓΩΝΙΕΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗΣ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑΣ

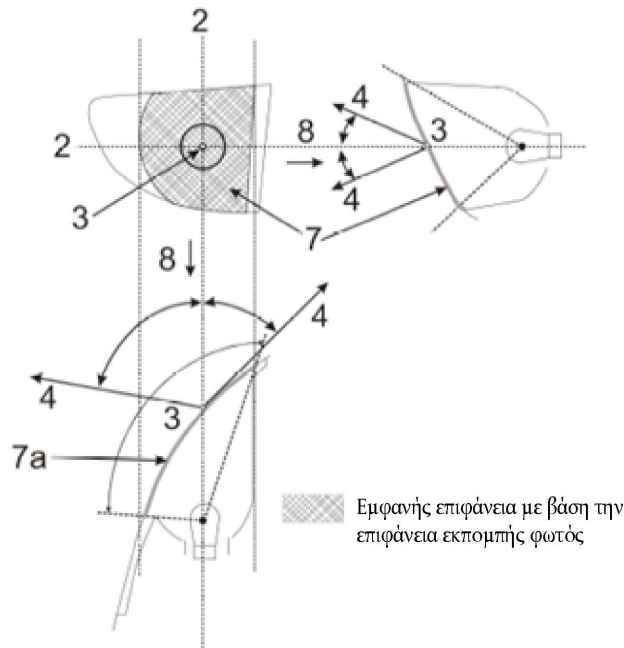
Αυτά τα παραδείγματα δείχνουν κάποιες ρυθμίσεις για να βοηθήσουν στην κατανόηση των διατάξεων και δεν προορίζονται για τον περιορισμό του σχεδιασμού.

ΚΛΕΙΔΙ για όλα τα παραδείγματα στο παρόν παράρτημα:

1. Φωτίζουσα επιφάνεια	IO Εσωτερικό οπτικό μέρος
2. Άξονας αναφοράς	LG Φωτοδηγός
3. Κέντρο αναφοράς	L Εξωτερικός φακός
4. Γωνία γεωμετρικής ορατότητας	R Ανακλαστήρας
5. Επιφάνεια εκπομπής φωτός	S Φωτεινή πηγή
6. Εμφανής επιφάνεια με βάση τη φωτίζουσα επιφάνεια	X Δεν είναι μέρος της εν λόγω λειτουργίας
7α. Εμφανής επιφάνεια με βάση την επιφάνεια εκπομπής φωτός σύμφωνα με το σημείο 2.8 α) (με εξωτερικό φακό)	F1 Λειτουργία ένα
7β. Εμφανής επιφάνεια με βάση την επιφάνεια εκπομπής φωτός σύμφωνα με το σημείο 2.8 β) (χωρίς εξωτερικό φακό)	F2 Λειτουργία δύο
8. Κατεύθυνση ορατότητας	

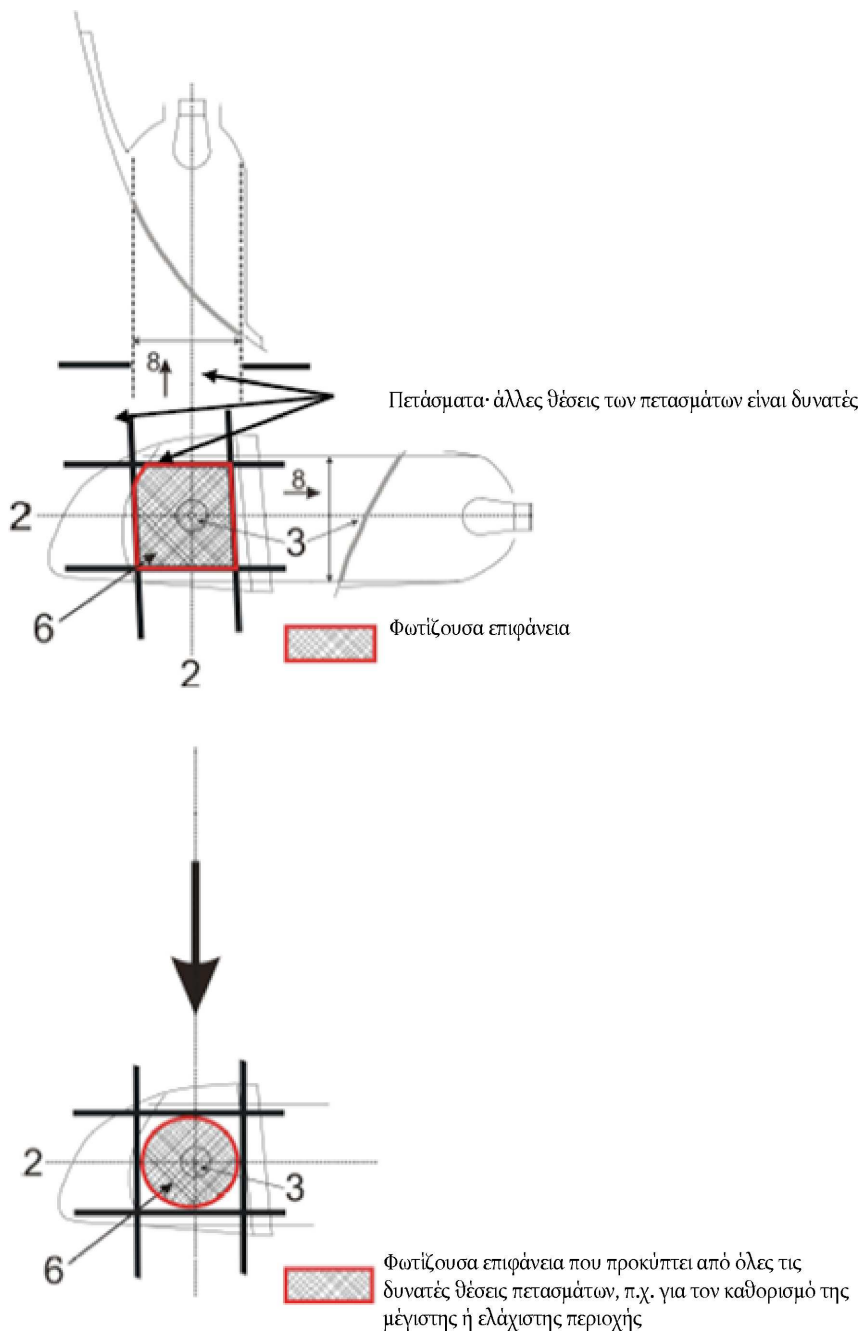
ΜΕΡΟΣ 1

Επιφάνεια εκπομπής φωτός μιας διάταξης φωτεινής σηματοδότησης εκτός του αντανακλαστήρα



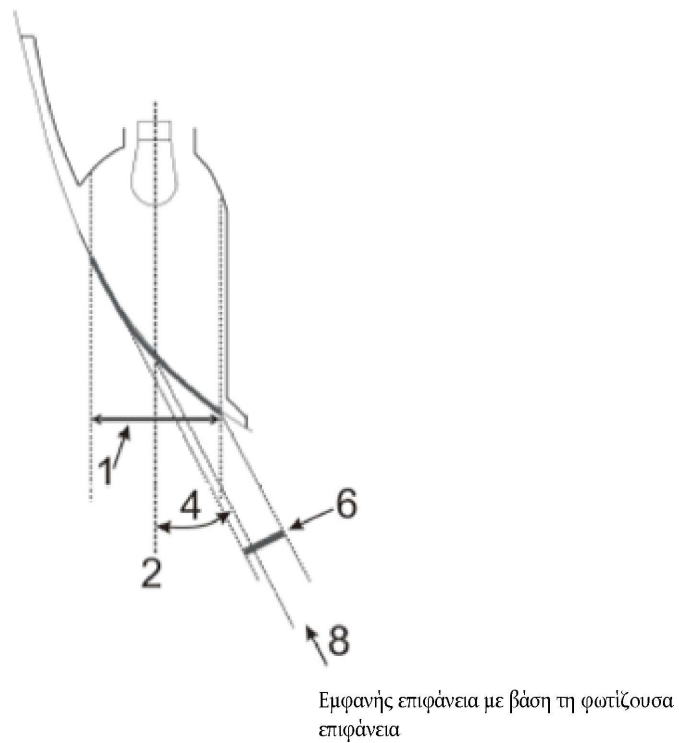
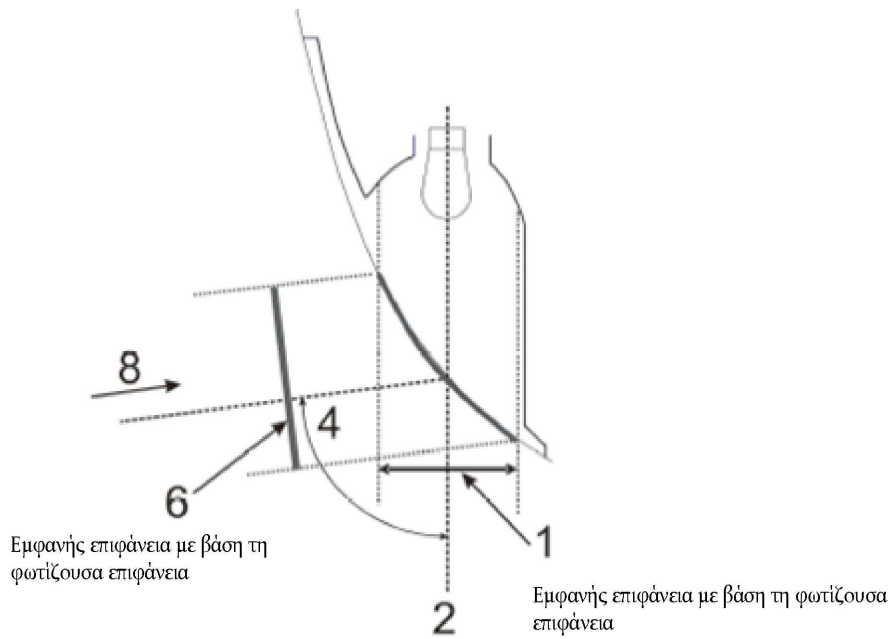
ΜΕΡΟΣ 2

Φωτίζουσα επιφάνεια μιας διάταξης φωτεινής σηματοδότησης εκτός του αντανακλαστήρα



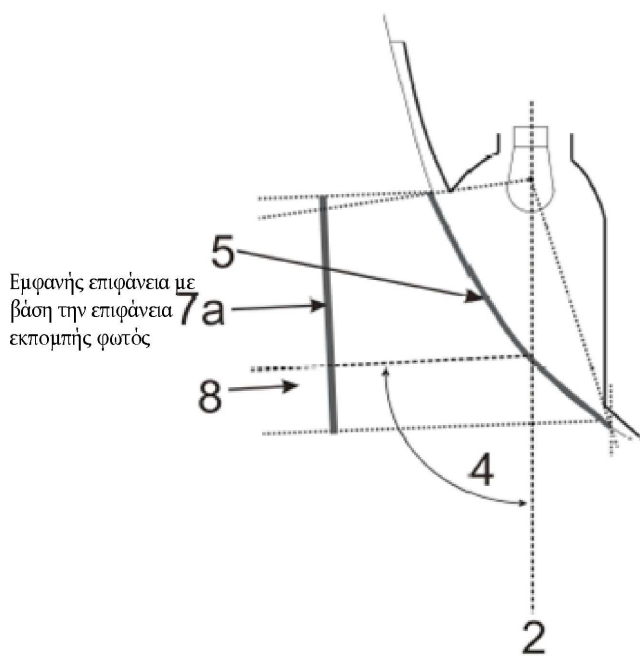
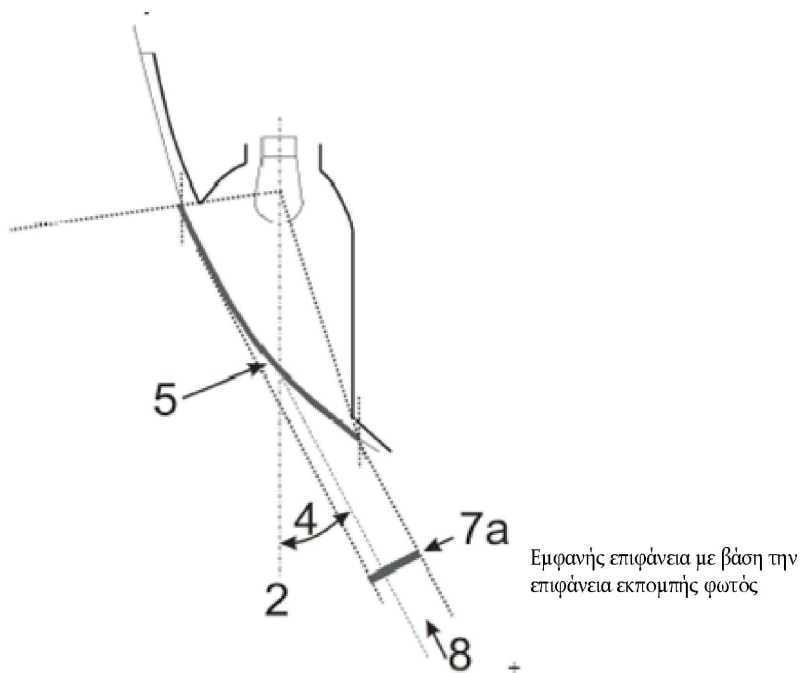
ΜΕΡΟΣ 3

Παράδειγματα εμφανούς επιφάνειας με βάση τη φωτιζουσα επιφάνεια σε διάφορες κατευθύνσεις γεωμετρικής ορατότητας



ΜΕΡΟΣ 4

Παράδειγματα εμφανούς επιφάνειας με βάση την επιφάνεια εκπομπής φωτός σε διάφορες διευθύνσεις γεωμετρικής ορατότητας

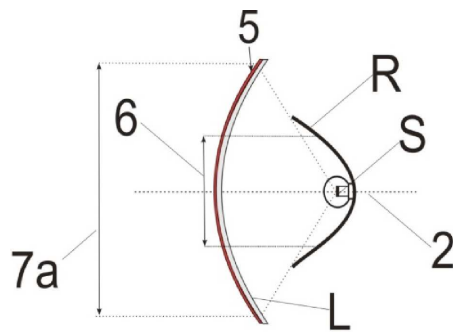


ΜΕΡΟΣ 5

Παραδείγματα φωτίζουσας επιφάνειας σε σύγκριση με την επιφάνεια εκπομπής φωτός στην περίπτωση «φανού μίας λειτουργίας» (βλέπε σημεία 2.8 έως 2.9 του παρόντος κανονισμού)

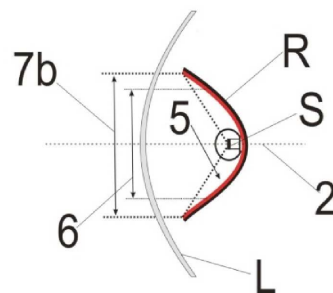
Παραδείγματα πηγής φωτός με οπτικό ανακλαστήρα πίσω από τον εξωτερικό φακό:

Παράδειγμα 1



(Συμπεριλαμβανομένου του εξωτερικού φακού)

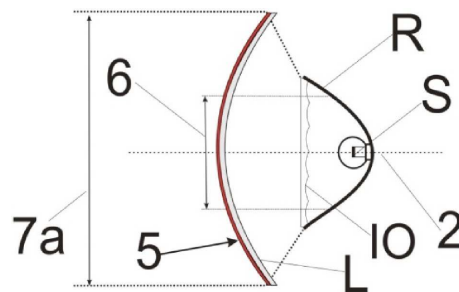
Παράδειγμα 2



(Εξαιρουμένου του εξωτερικού φανού με μη αδρή υφή)

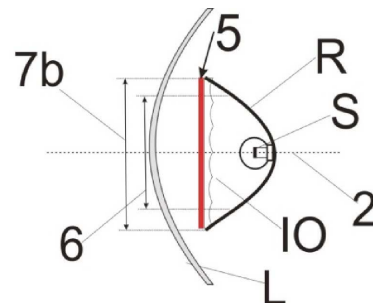
Παραδείγματα πηγής φωτός με οπτικό ανακλαστήρα με εσωτερικό φακό πίσω από τον εξωτερικό φακό:

Παράδειγμα 3



(Συμπεριλαμβανομένου του εξωτερικού φακού)

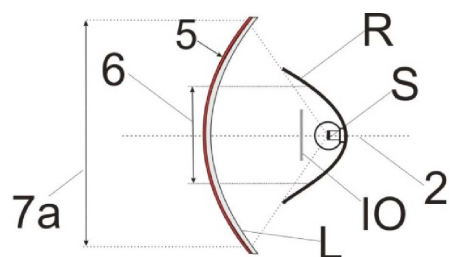
Παράδειγμα 4



(Εξαιρουμένου του εξωτερικού φανού με μη αδρή υφή)

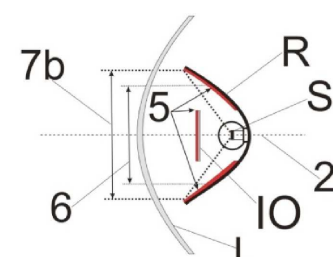
Παραδείγματα πηγής φωτός με οπτικό ανακλαστήρα με εν μέρει εσωτερικό φακό πίσω από τον εξωτερικό φακό:

Παράδειγμα 5



(Συμπεριλαμβανομένου του εξωτερικού φακού)

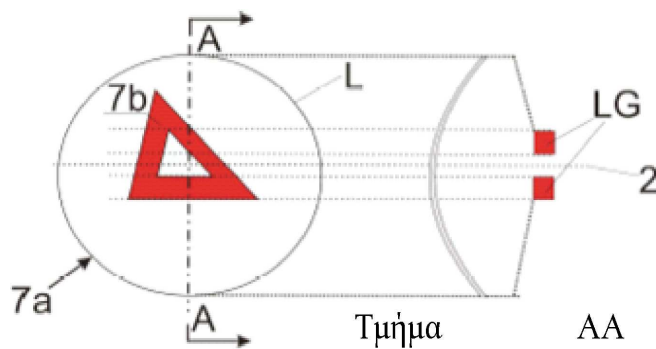
Παράδειγμα 6




(Εξαιρουμένου του εξωτερικού φανού με μη αδρή υφή)

Παράδειγμα οπτικού φωτοδηγού πίσω από εξωτερικό φακό:

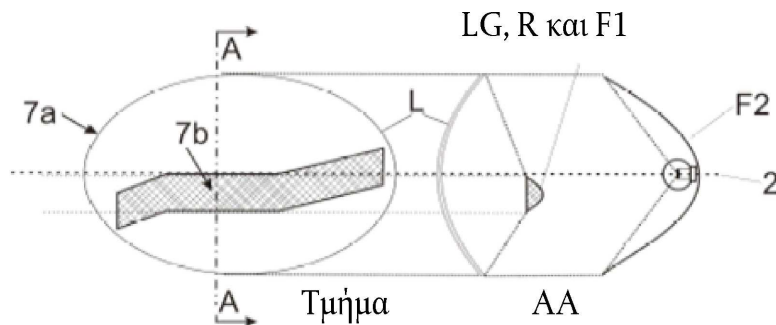
Παράδειγμα 7




 Σε περίπτωση που εξαιρείται ο εξωτερικός φακός με μη αδρή υφή, «7b» είναι η εμφανής επιφάνεια σύμφωνα με την παράγραφο 2.8. β).

Παράδειγμα οπτικού φωτοδηγού ή οπτικού ανακλαστήρα πίσω από τον εξωτερικό φακό:

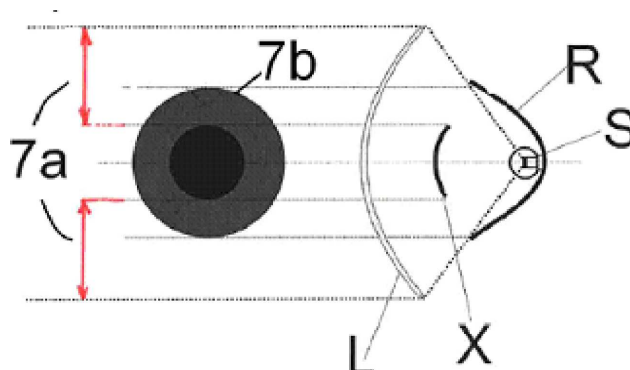
Παράδειγμα 8




 Σε περίπτωση που εξαιρείται ο εξωτερικός φακός με μη αδρή υφή, «7b» είναι η εμφανής επιφάνεια σύμφωνα με την παράγραφο 2.8. β) και το F1 δεν είναι διαφανές στο F2.

Παράδειγμα πηγής φωτός με οπτικό ανακλαστήρα σε συνδυασμό με περιοχή που δεν αποτελεί μέρος αυτής της λειτουργίας, πίσω από εξωτερικό φακό:

Παράδειγμα 9



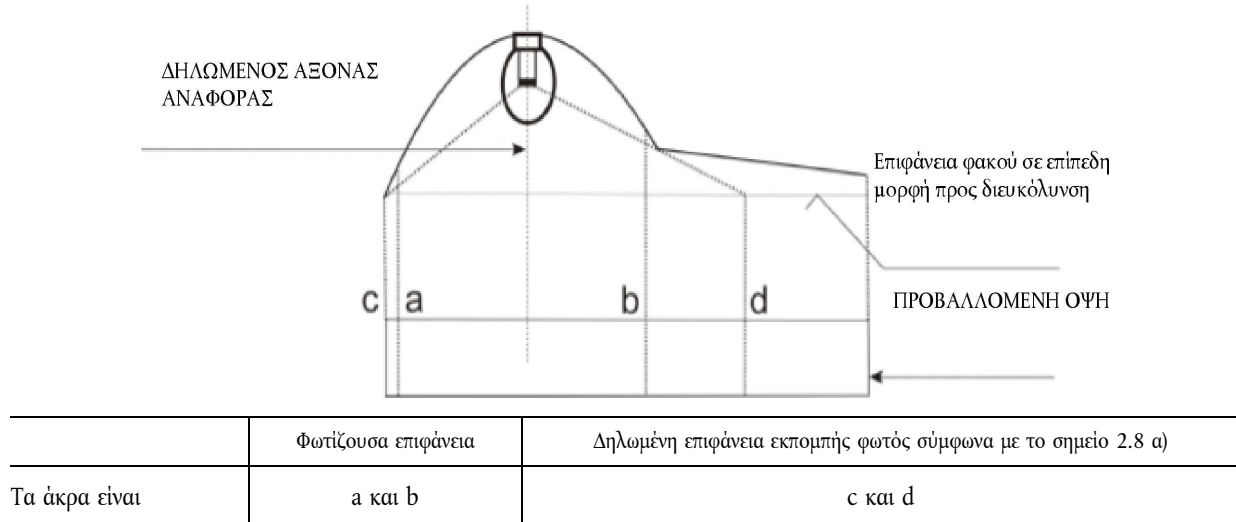
 Σε περίπτωση που εξαιρείται ο εξωτερικός φακός με μη αδρή υφή, «7b» είναι η εμφανής επιφάνεια σύμφωνα με την παράγραφο 2.8. β).

ΜΕΡΟΣ 6

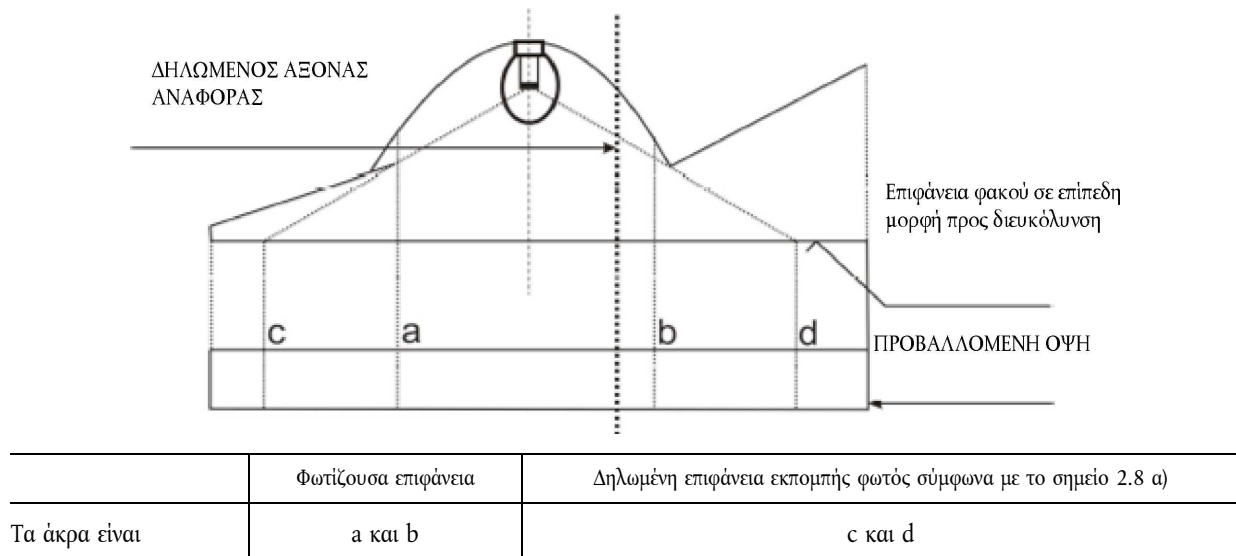
Παραδείγματα που δείχνουν τον προσδιορισμό της επιφάνειας εκπομπής φωτός σε σύγκριση με τη φωτίζουσα επιφάνεια (Βλέπε σημεία 2.8 και 2.9 του παρόντος κανονισμού)

Σημείωση: Ανάκλαση φωτός θα μπορούσε/μπορεί να συμβάλει στον προσδιορισμό της επιφάνειας εκπομπής φωτός

Παράδειγμα Α

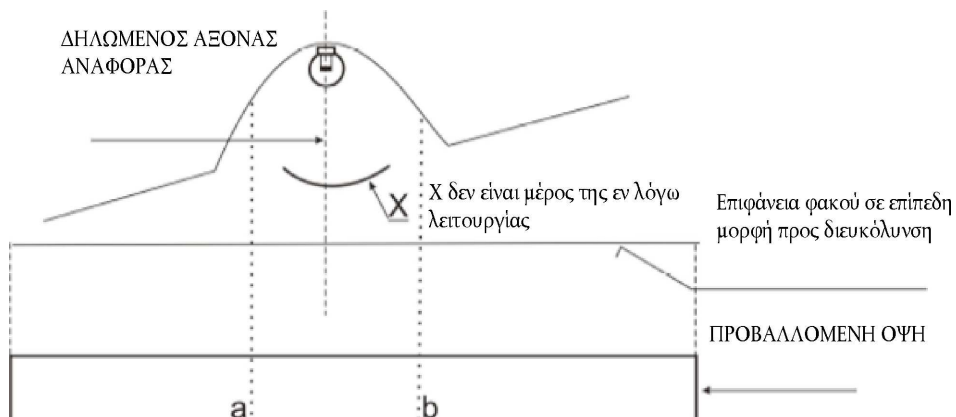


Παράδειγμα Β



Παράδειγμα Γ

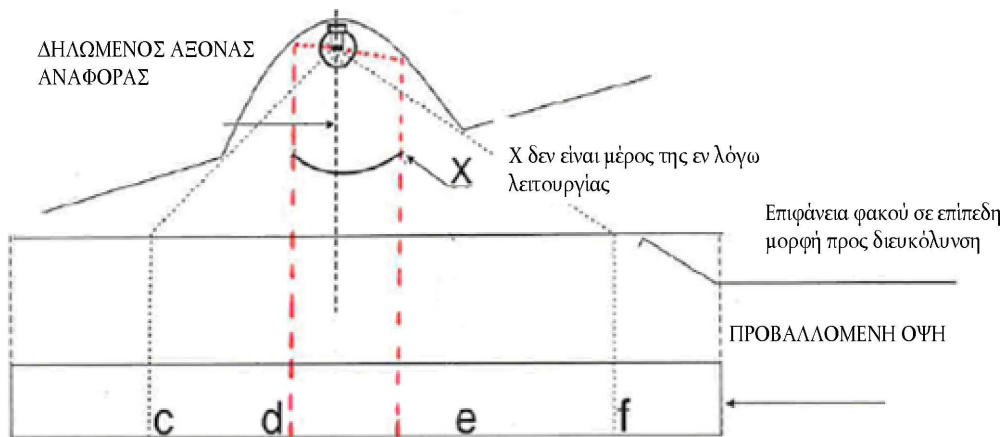
Παράδειγμα προσδιορισμού της φωτίζουσας επιφάνειας σε συνδυασμό με μια περιοχή που δεν αποτελεί μέρος της λειτουργίας:



	Φωτίζουσα επιφάνεια
Τα άκρα είναι	a και b

Παράδειγμα Δ

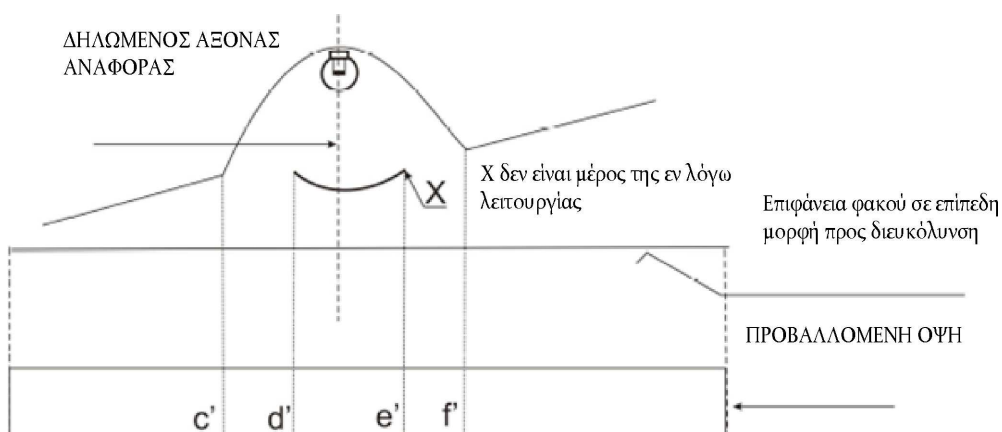
Παράδειγμα προσδιορισμού της επιφάνειας εκπομπής φωτός σύμφωνα με το σημείο 2.8 α) σε συνδυασμό με επιφάνεια που δεν αποτελεί μέρος της λειτουργίας:



	Δηλωμένη επιφάνεια εκπομπής φωτός σύμφωνα με το σημείο 2.8 α)
Τα άκρα είναι	c-d και e-f

Παράδειγμα E

Παράδειγμα προσδιορισμού της εμφανούς επιφάνειας σε συνδυασμό με επιφάνεια η οποία δεν αποτελεί μέρος της λειτουργίας και με εξωτερικό φακό με μη αδρή επιφάνεια [σύμφωνα με το σημείο 2.8 β)]:

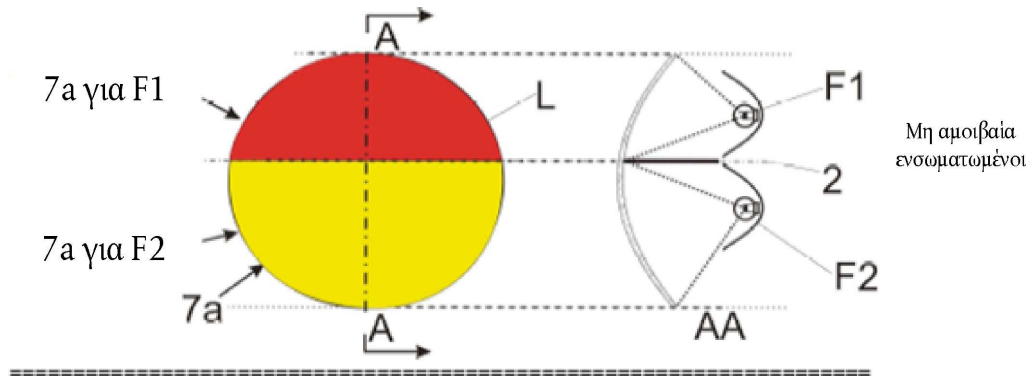


	Δηλωμένη επιφάνεια εκπομπής φωτός σύμφωνα με το σημείο 2.8 β) για παράδειγμα
Τα άκρα είναι	c'-d' και e'-f'

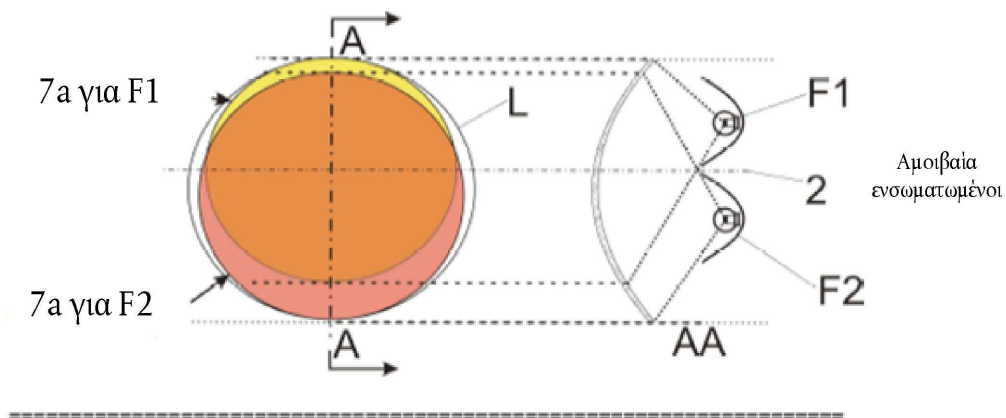
ΜΕΡΟΣ 7

Παραδείγματα για τη λήψη απόφασης σχετικά με την αμοιβαία ενσωμάτωση δύο λειτουργιών

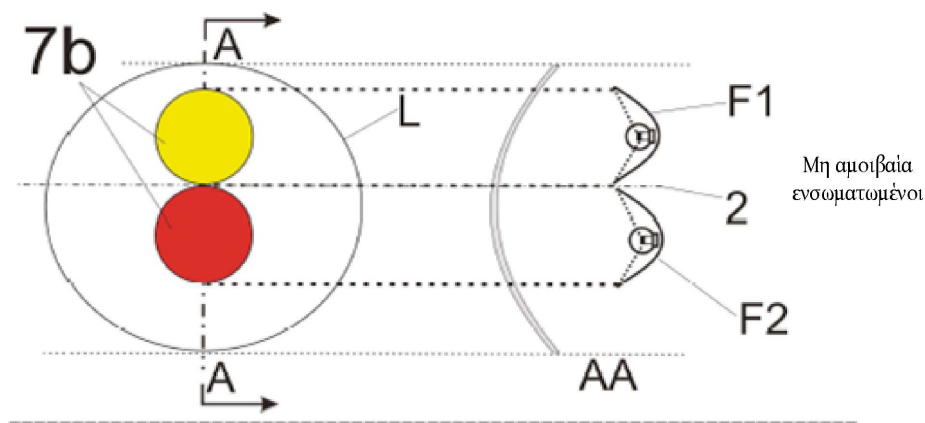
Στην περίπτωση με εξωτερικό φακό με αδρή υφή και τοίχο ενδιάμεσα:



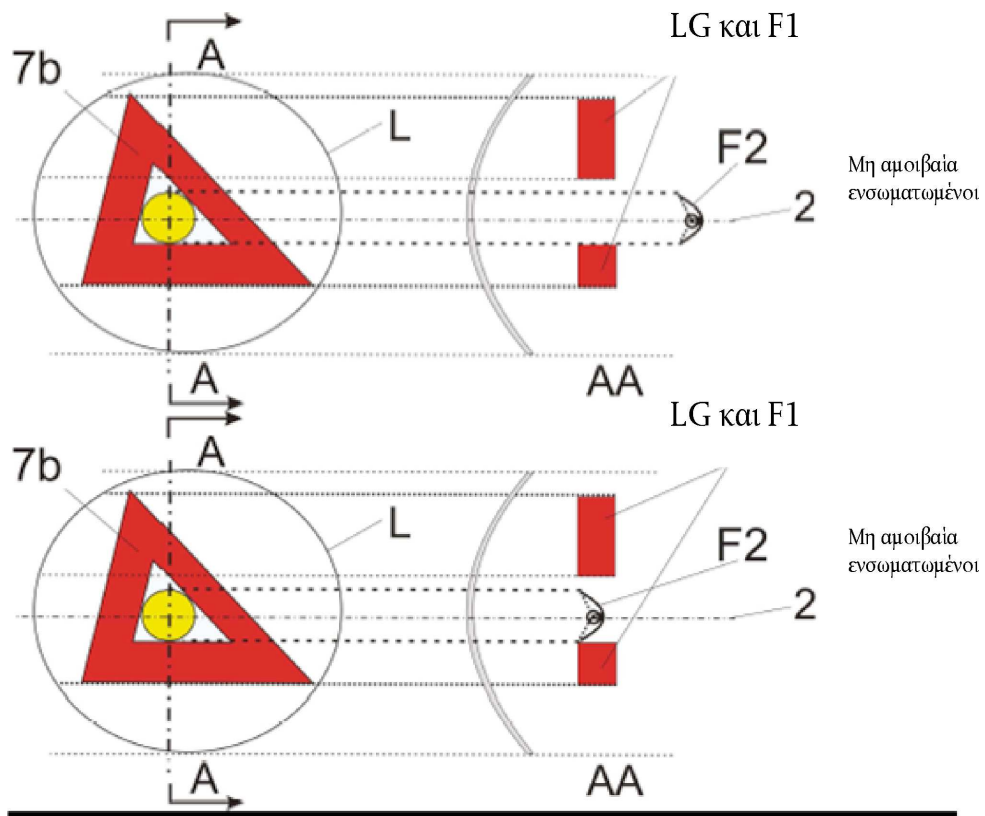
Στην περίπτωση με εξωτερικό φακό με αδρή υφή:



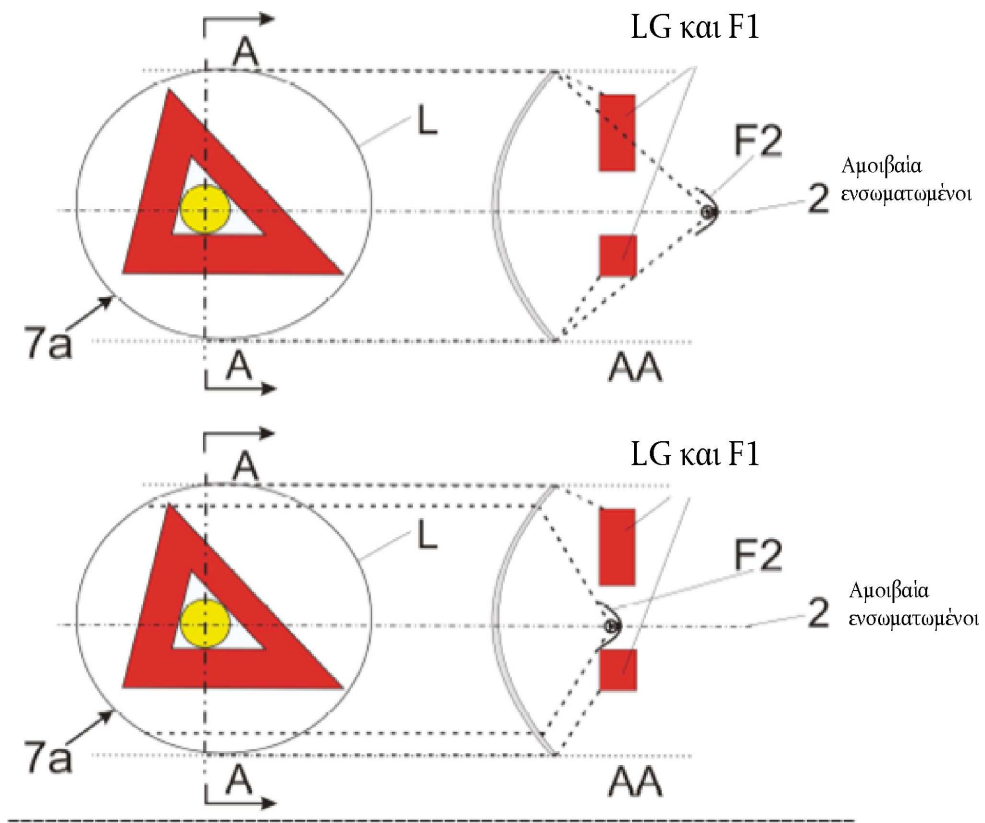
Στην περίπτωση που ο εξωτερικός φακός με μη αδρή υφή εξαιρείται:



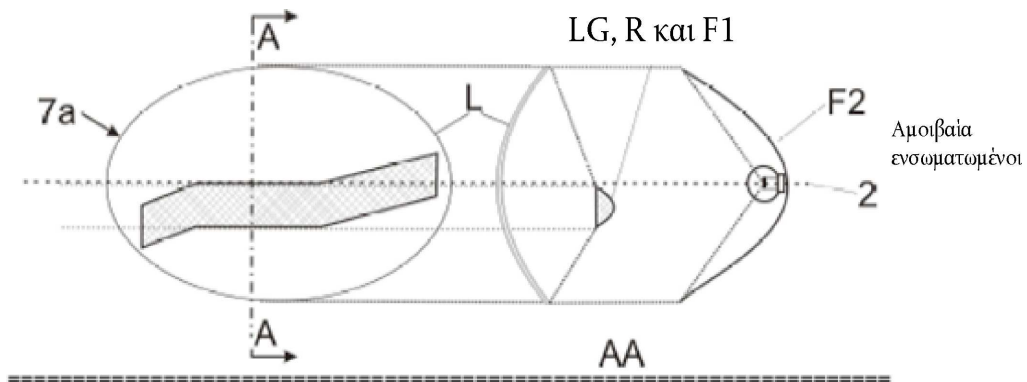
Στην περίπτωση που ο εξωτερικός φακός με μη αδρή υφή εξαιρείται:



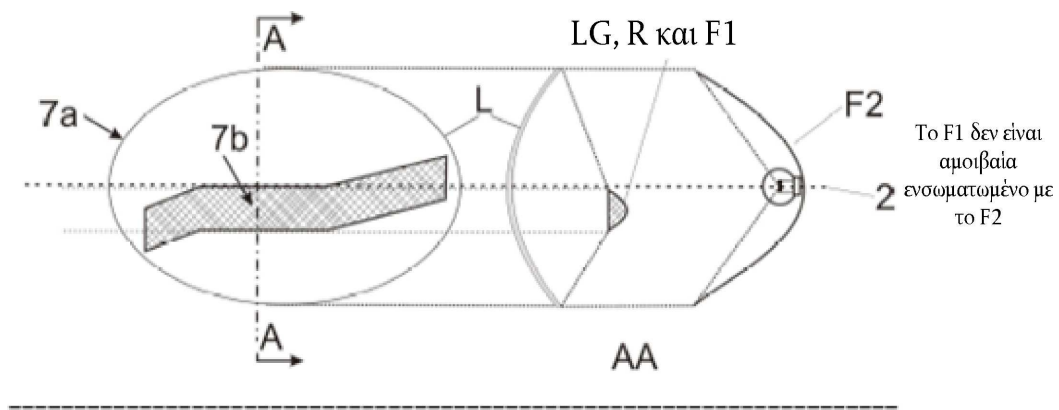
Στην περίπτωση που ο εξωτερικός φακός (με ή χωρίς αδρή υφή) συμπεριλαμβάνεται:



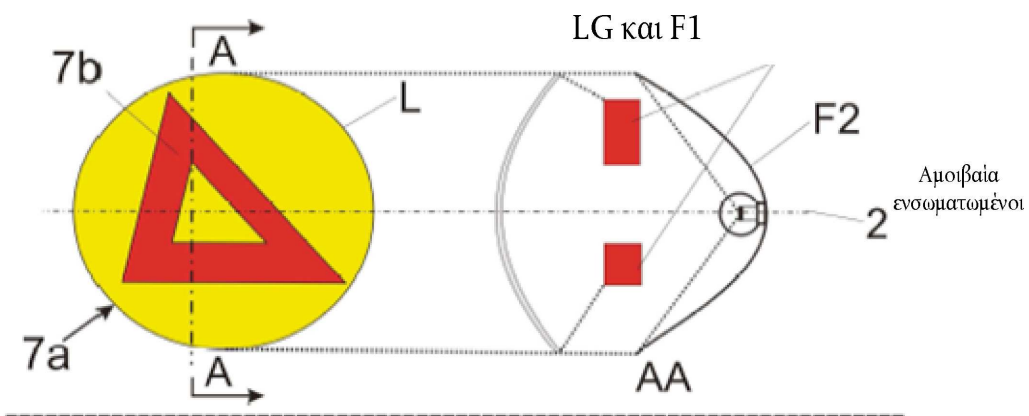
Στην περίπτωση που ο εξωτερικός φακός (με ή χωρίς αδρή υφή) συμπεριλαμβάνεται:



Στην περίπτωση που εξαιρείται ο εξωτερικός φακός με αδρή υφή, «7b» είναι η εμφανής επιφάνεια σύμφωνα με το σημείο 2.8 και το F1 δεν είναι διαφανές στο F2:



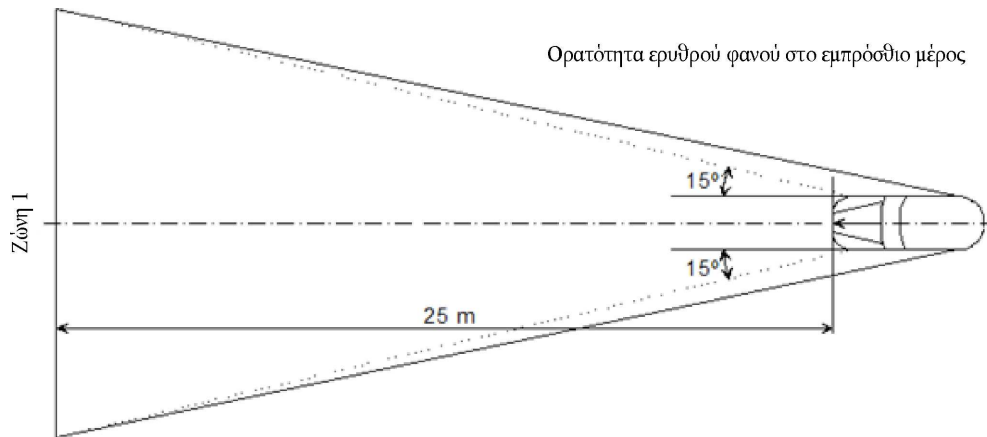
Στην περίπτωση που ο εξωτερικός φακός με μη αδρή υφή εξαιρείται ή όχι:



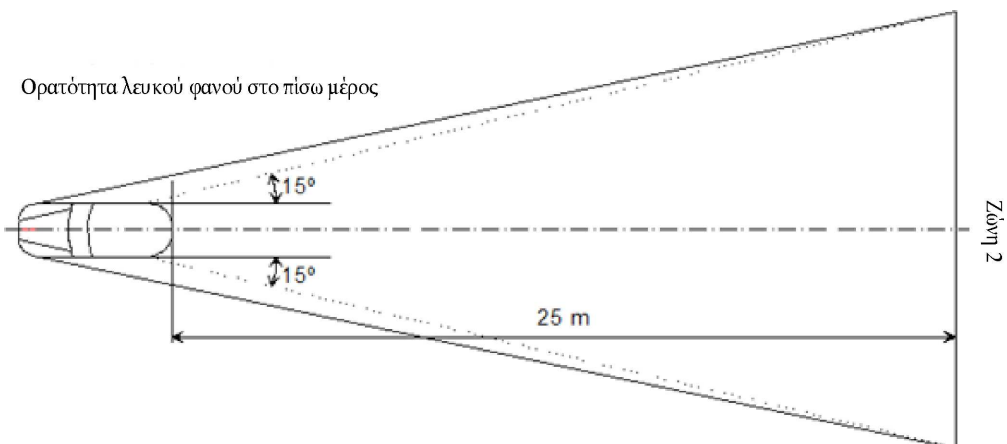
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ ΕΡΥΘΡΟΥ ΦΑΝΟΥ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ ΚΑΙ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ ΛΕΥΚΟΥ ΦΩΤΟΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΙΣΩ
(Βλέπε σημεία 5.10.1 και 5.10.2 του παρόντος κανονισμού)

Σχήμα 1



Σχήμα 2



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΗ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΤΟΥ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ ΔΕΣΜΗΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ

Συνθήκες φόρτωσης του οχήματος που αναφέρονται στα σημεία 6.2.6.1 και 6.2.6.3.1.

1. Για τις κατωτέρω δοκιμές, η συνολική μάζα των επιβατών υπολογίζεται με βάση τα 75 kg ανά άτομο.
2. Συνθήκες φόρτωσης για διαφορετικούς τύπους οχημάτων:
 - 2.1. Οχήματα κατηγορίας M_1 (1):
 - 2.1.1. Η γωνία της φωτεινής δέσμης των προβολέων δέσμης διασταύρωσης πρέπει να καθορίζεται υπό τις ακόλουθες συνθήκες φόρτωσης:
 - 2.1.1.1. ένα άτομο στη θέση του οδηγού·
 - 2.1.1.2. ο οδηγός και ένας επιβάτης στην πλέον απομακρυσμένη από τον οδηγό εμπρόσθια θέση·
 - 2.1.1.3. ο οδηγός, ένας επιβάτης στην πλέον απομακρυσμένη από τον οδηγό εμπρόσθια θέση, με όλες τις απώτερες πίσω θέσεις κατειλημμένες·
 - 2.1.1.4. όλες οι θέσεις κατειλημμένες·
 - 2.1.1.5. Όλες οι θέσεις κατειλημμένες και επιπλέον ένα ομοιόμορφα κατανεμημένο φορτίο στο χώρο αποσκευών, έτσι ώστε να φορτώνεται με το επιτρεπτό φορτίο ο οπίσθιος άξονας, ή ο εμπρόσθιος άξονας αν ο χώρος αποσκευών ευρίσκεται εμπρός. Αν το όχημα έχει έναν χώρο αποσκευών εμπρός και έναν πίσω, το πρόσθετο φορτίο πρέπει να είναι κατάλληλα κατανεμημένο ώστε οι άξονες να φορτίζονται με τα επιτρεπτά φορτία. Ωστόσο, αν η μέγιστη επιτρεπτή μάζα του φορτωμένου οχήματος συμπληρώνεται πριν φορτωθεί ένας από τους άξονες με το επιτρεπτό φορτίο, η φόρτωση του/των χώρου/-ων αποσκευών περιορίζεται στην ποσότητα που επιτρέπει την επίτευξη αυτής της μάζας·
 - 2.1.1.6. Ο οδηγός και επιπλέον ένα ομοιόμορφα κατανεμημένο φορτίο στο χώρο αποσκευών, ώστε ο αντίστοιχος άξονας να φορτίζεται με το επιτρεπτό φορτίο.

Ωστόσο, αν η μέγιστη επιτρεπτή μάζα του φορτωμένου οχήματος συμπληρώνεται πριν από τη φόρτωση του άξονα με το επιτρεπτό φορτίο, η φόρτωση του (των) χώρου(-ων) αποσκευών περιορίζεται στην ποσότητα που επιτρέπει την επίτευξη αυτής της μάζας.
 - 2.1.2. Κατά τον καθορισμό των ανωτέρω συνθηκών φόρτωσης λαμβάνονται υπόψη οι τυχόν περιορισμοί φόρτωσης που καθορίζει ο κατασκευαστής.
 - 2.2. Οχήματα των κατηγοριών M_2 και M_3 (1):

Η γωνία της φωτεινής δέσμης των προβολέων δέσμης διασταύρωσης καθορίζεται υπό τις ακόλουθες συνθήκες φόρτωσης:

 - 2.2.1. Όχημα άνευ φορτίου και ένα άτομο στη θέση του οδηγού·
 - 2.2.2. Το όχημα φορτίζεται κατά τρόπο ώστε κάθε άξονας να φέρει το μέγιστο τεχνικώς επιτρεπτό φορτίο ή μέχρις ότου ληφθεί η μέγιστη επιτρεπτή μάζα του οχήματος με την αναλογική φόρτιση του εμπρόσθιου και του οπίσθιου άξονα με τα αντίστοιχα μέγιστα τεχνικώς επιτρεπτά φορτία - λαμβάνεται υπόψη οποιαδήποτε από τις δύο καταστάσεις εκδηλωθεί πρώτη.
 - 2.3. Οχήματα κατηγορίας N με επιφάνειες φόρτωσης:
 - 2.3.1. Η γωνία της φωτεινής δέσμης των προβολέων δέσμης διασταύρωσης καθορίζεται υπό τις ακόλουθες συνθήκες φόρτωσης:
 - 2.3.1.1. Όχημα άνευ φορτίου και ένα άτομο στη θέση του οδηγού·
 - 2.3.1.2. Ο οδηγός και επιπλέον ένα φορτίο κατανεμημένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε ο πίσω άξονας ή άξονες να φορτώνεται/-ονται με το μέγιστο τεχνικώς επιτρεπτό φορτίο, ή μέχρις ότου επιτευχθεί η μέγιστη επιτρεπτή μάζα του οχήματος, λαμβανομένης υπόψη οποιασδήποτε από τις δύο καταστάσεις εκδηλωθεί πρώτη δεν επιτρέπεται εν προκειμένω το φορτίο στον εμπρόσθιο άξονα να υπερβαίνει το άθροισμα του φορτίου του εμπρόσθιου άξονα όταν το όχημα είναι άνευ φορτίου, συν 25 % του μέγιστου επιτρεπτού ωφέλιμου φορτίου στον εμπρόσθιο άξονα. Αντίστροφα, οι ίδιες προϋποθέσεις φόρτωσης ισχύουν για τον εμπρόσθιο άξονα, στην περίπτωση που η πλατφόρμα φόρτωσης ευρίσκεται εμπρός.

(1) Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Anat.3, παράγραφος 2 - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

- 2.4. Οχήματα της κατηγορίας N χωρίς επιφάνεια φόρτωσης:
 - 2.4.1. Έλκοντα οχήματα για ημρυμουλκούμενα:
 - 2.4.1.1. Όχημα άνευ φορτίου και μη φορτωμένο βραχίονα ζεύξης και με ένα άτομο στη θέση του οδηγού.
 - 2.4.1.2. ένα άτομο στη θέση του οδηγού: τεχνικώς αποδεκτό φορτίο στο βραχίονα ζεύξης για τη θέση του βραχίονα που αντιστοιχεί στο μεγαλύτερο φορτίο στον οπίσθιο άξονα.
 - 2.4.2. Έλκοντα οχήματα για ρυμουλκούμενα:
 - 2.4.2.1. Όχημα άνευ φορτίου και ένα άτομο στη θέση του οδηγού.
 - 2.4.2.2. Ένα άτομο στη θέση του οδηγού, και κατειλημμένες όλες τις άλλες θέσεις που προβλέπονται στο θάλαμο οδήγησης.
-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΦΟΡΤΙΟ

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στο παρόν παράρτημα καθορίζεται μέθοδος για τη μέτρηση των μεταβολών της κλίσης των φανών διασταύρωσης των μηχανοκίνητων οχημάτων ως προς την αρχική κλίση, που προκαλούνται από τις αλλαγές στη συμπεριφορά του οχήματος λόγω φορτίου.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1. Αρχική κλίση

2.1.1. Δηλωμένη αρχική κλίση

Η τιμή της αρχικής κλίσης της δέσμης διασταύρωσης, που καθορίζεται από τον κατασκευαστή του μηχανοκίνητου οχήματος και χρησιμεύει ως τιμή αναφοράς για τον υπολογισμό των επιτρεπομένων εκτροπών.

2.1.2. Μετρούμενη αρχική κλίση

Η μέση τιμή της κλίσης της δέσμης διασταύρωσης ή της κλίσης του οχήματος μετρούμενη με το όχημα στην κατάσταση αριθ. 1, όπως αυτή ορίζεται στο παράρτημα 5 για την υπό δοκιμή κατηγορία οχήματος. Χρησιμεύει ως τιμή αναφοράς για την εκτίμηση των διακυμάνσεων της κλίσης της δέσμης καθώς το φορτίο μεταβάλλεται.

2.2. Κλίση δέσμης διασταύρωσης

Μπορεί να ορισθεί ως εξής:

είτε ως η γωνία, εκφρασμένη σε milliradians, μεταξύ, αφενός, της κατεύθυνσης της δέσμης προς χαρακτηριστικό σημείο του οριζώντιου τμήματος της αποκοπής της φωτεινής κατανομής του προβολέα και, αφετέρου, του οριζώντιου επιπέδου,

είτε από την εφαπτομένη αυτής της γωνίας, εκφρασμένη ως κλίση επί τοις εκατό, επειδή οι γωνίες είναι μικρές (για τις μικρές αυτές γωνίες, 1 % ισούται με 10 mrad).

Αν η κλίση εκφράζεται ως κλίση επί τοις εκατό, μπορεί να υπολογιστεί με τον ακόλουθο τύπο:

$$\frac{(h_1 - h_2)}{L} \times 100$$

όπου:

h_1 είναι το ύψος από το έδαφος, σε χιλιοστά, του προαναφερθέντος χαρακτηριστικού σημείου, μετρούμενο σε κατακόρυφο πέτασμα το οποίο είναι κάθετο προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος και τοποθετημένο σε οριζόντια απόσταση L.

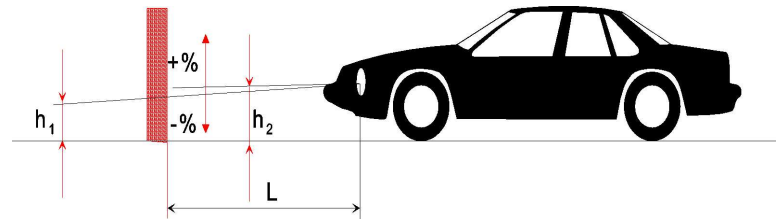
h_2 είναι το ύψος από το έδαφος, σε χιλιοστά, του κέντρου αναφοράς (το οποίο θεωρείται ότι αποτελεί την ονομαστική αφετηρία του χαρακτηριστικού σημείου που επελέγη για το h_1):

L είναι η απόσταση, σε χιλιοστά, από το πέτασμα έως το κέντρο αναφοράς.

Αρνητικές τιμές υποδηλώνουν κλίση προς τα κάτω (βλέπε σχήμα 1).

Θετικές τιμές υποδηλώνουν κλίση προς τα άνω.

Σχήμα 1

Κλίση προς τα κάτω της δέσμης διασταύρωσης οχήματος κατηγορίας M₁

Σημειώσεις:

1. Το ανωτέρω σχέδιο παριστά όχημα κατηγορίας M₁, αλλά η αρχή παραμένει η ίδια και για τα οχήματα των υπόλοιπων κατηγοριών.
 2. Όταν το όχημα δεν έχει σύστημα για τη ρύθμιση της κλίσης του προβολέα, η μεταβολή της κλίσης της δέσμης διασταύρωσης είναι ίση με τη μεταβολή της κλίσης του ίδιου του οχήματος.
3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
- 3.1. Σε περίπτωση οπτικής επιθεώρησης της δέσμης διασταύρωσης πάνω στο πέτασμα ή σε περίπτωση που χρησιμοποιείται φωτομετρική μέθοδος, οι μετρήσεις πρέπει να γίνονται σε σκοτεινό περιβάλλον (π.χ. σε σκοτεινό δωμάτιο) που να διαθέτει αρκετό χώρο ώστε να επιτρέπει την τοποθέτηση του πετάσματος και του οχήματος όπως φαίνεται στο σχήμα 1. Τα κέντρα αναφοράς των φανών πρέπει να ευρισκονται σε απόσταση τουλάχιστον 10 μέτρων από το πέτασμα.
 - 3.2. Το έδαφος επί του οποίου γίνονται οι μετρήσεις πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο επίπεδο και οριζόντιο, ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα να επαναλαμβάνεται η μέτρηση της κλίσης της δέσμης διασταύρωσης με ακρίβεια $\pm 0,5$ mrad (κλίση $\pm 0,05$ %).
 - 3.3. Αν χρησιμοποιείται πέτασμα, η σήμανσή του, η θέση του και ο προσανατολισμός του σε σχέση με το έδαφος και το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος πρέπει να είναι έτσι ώστε να εξασφαλίζουν τη δυνατότητα να επαναλαμβάνεται η μέτρηση της κλίσης της δέσμης διασταύρωσης με ακρίβεια $\pm 0,5$ mrad (κλίση $\pm 0,05$ %).
 - 3.4. Κατά τη διάρκεια των μετρήσεων, η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να είναι μεταξύ 10 και 30 °C.
4. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ
- 4.1. Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται σε όχημα που έχει διατρέξει απόσταση από 1 000 έως 10 000 km, κατά προτίμηση 5 000 km.
 - 4.2. Τα ελαστικά πίσω πρέπει να έχουν τη μεγαλύτερη πίεση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος. Το όχημα πρέπει να είναι πλήρως εφοδιασμένο με καύσιμα, νερό και λάδι και εξοπλισμένο με όλα τα εξαρτήματα και εργαλεία που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Ο πλήρης εφοδιασμός με καύσιμα σημαίνει ότι το δοχείο καυσίμου είναι πλήρες τουλάχιστον κατά 90 % της χωρητικότητάς του.
 - 4.3. Το όχημα πρέπει να έχει το χειρόφρενο ελεύθερο και τον μοχλό του κιβωτίου ταχυτήτων στο νεκρό σημείο.
 - 4.4. Το όχημα πρέπει να εκτεθεί τουλάχιστον οκτώ ώρες στη θερμοκρασία που προσδιορίζεται στο σημείο 3.4 ανωτέρω.
 - 4.5. Αν χρησιμοποιείται φωτομετρική ή οπτική μέθοδος, τοποθετούνται κατά προτίμηση στο υπό δοκιμή όχημα προβολείς των οποίων η δέσμη διασταύρωσης έχει αποκοπή με σαφή όρια, ώστε να διευκολύνονται οι μετρήσεις. Για τη λήψη ακριβέστερης ένδειξης επιτρέπεται η χρήση και άλλων μέσων (για παράδειγμα, αφαίρεση του φακού του προβολέα).
5. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ
- 5.1. Γενικά

Οι εκτροπές της κλίσης είτε της δέσμης διασταύρωσης είτε του οχήματος, ανάλογα με τη μέθοδο που έχει επιλεγεί, μετρούνται ξεχωριστά για κάθε πλευρά του οχήματος. Τα αποτελέσματα που λαμβάνονται για τους αριστερούς και τους δεξιούς φανούς σε όλες τις καταστάσεις φορτίου που προσδιορίζονται στο παράρτημα 5 πρέπει να κυμαίνονται μεταξύ των ορίων που καθορίζονται κατωτέρω στο σημείο 5.5. Το φορτίο πρέπει να εφαρμόζεται προοδευτικά χωρίς να προξενεί στο όχημα υπερβολικές δονήσεις.

 - 5.1.1. Όπου έχει τοποθετηθεί το AFS, οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με το AFS στην ουδέτερη θέση.

5.2. Προσδιορισμός της μετρούμενης αρχικής κλίσης

Το όχημα πρέπει να έχει προετοιμαστεί όπως ορίζεται στο σημείο 4 ανωτέρω και φορτωθεί όπως ορίζεται στο παράρτημα 5 (πρώτη κατάσταση φόρτωσης της αντίστοιχης κατηγορίας οχήματος). Πριν από κάθε μέτρηση το όχημα υφίσταται ταλάντωση, όπως ορίζεται στο σημείο 5.4 κατωτέρω. Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται τρεις φορές.

5.2.1. Αν κανένα από τα τρία μετρηθέντα αποτελέσματα δεν διαφέρει από τον αριθμητικό μέσο όρο τους περισσότερο από 2 mrad (0,2 % κλίση), αυτός ο μέσος όρος αποτελεί το τελικό αποτέλεσμα.

5.2.2. Αν οποιαδήποτε μέτρηση διαφέρει από τον αριθμητικό μέσο όρο των αποτελεσμάτων περισσότερο από 2 mrad (κλίση 0,2 %) πραγματοποιείται νέα σειρά δέκα μετρήσεων, ο αριθμητικός μέσος όρος των οποίων αποτελεί το τελικό αποτέλεσμα.

5.3. Μέθοδοι μέτρησης

Οποιαδήποτε μέθοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση των εκτροπών της κλίσης, υπό τον όρο ότι οι αναγνώσεις έχουν ακρίβεια που κυμαίνεται μεταξύ $\pm 0,2$ mrad (κλίση $\pm 0,02$ %).

5.4. Μεταχείριση του οχήματος για κάθε κατάσταση φορτίου

Το σύστημα αναρτήσεως του οχήματος και κάθε άλλο μέρος του που είναι πιθανόν να επηρεάσει την κλίση της δέσμης διασταύρωσης ενεργοποιείται σύμφωνα με τις μεθόδους που περιγράφονται κατωτέρω.

Ωστόσο, οι τεχνικές υπηρεσίες και οι κατασκευαστές μπορούν από κοινού να προτείνουν και άλλες μεθόδους (πειραματικές ή υπολογιστικές), ιδίως όταν η δοκιμή παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα, υπό τον όρο ότι οι προτεινόμενοι υπολογισμοί είναι σαφώς έγκυροι.

5.4.1. Οχήματα της κατηγορίας M₁ με συμβατική ανάρτηση

Με το όχημα εν στάσει στο χώρο μετρήσεων και, εφόσον είναι απαραίτητο, με τους τροχούς επάνω σε ελεύθερα κινούμενες εξέδρες (οι οποίες χρησιμοποιούνται αν η απουσία τους θα περιόριζε την κίνηση της ανάρτησης, με πιθανές επιπτώσεις στα αποτελέσματα των μετρήσεων) προξενείται συνεχής δόνηση του οχήματος σε τρεις τουλάχιστον ολοκληρωμένους κύκλους, πιέζοντας προς τα κάτω πρώτα το οπίσθιο και κατόπιν το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος σε κάθε κύκλο.

Η δόνηση σταματά με την ολοκλήρωση ενός κύκλου. Πριν από την πραγματοποίηση των μετρήσεων το όχημα πρέπει να αφήνεται να ακινητοποιηθεί από μόνο του. Αντί να χρησιμοποιηθούν ελεύθερα κινούμενες εξέδρες, το ίδιο αποτέλεσμα μπορεί να επιτευχθεί με τη μετακίνηση του οχήματος προς τα πίσω και προς τα εμπρός για μια τουλάχιστον πλήρη περιστροφή των τροχών.

5.4.2. Οχήματα των κατηγοριών M₂, M₃ και N με συμβατική ανάρτηση

5.4.2.1. Αν η μέθοδος μεταχείρισης των οχημάτων της κατηγορίας M₁ που περιγράφεται στο σημείο 5.4.1 δεν είναι δυνατή, επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος που προβλέπεται στο σημείο 5.4.2.2 ή 5.4.2.3.

5.4.2.2. Με το όχημα εν στάσει στον χώρο μέτρησης και τους τροχούς επί του εδάφους, προξενείται δόνηση του οχήματος με πρόσκαιρη διαφοροποίηση του φορτίου.

5.4.2.3. Με το όχημα εν στάσει στον χώρο μέτρησης και με τους τροχούς επί του εδάφους, ενεργοποιείται το σύστημα ανάρτησης του οχήματος και όλα τα άλλα μέρη που ενδέχεται να επηρεάσουν την κλίση της δέσμης διασταύρωσης με τη χρήση μηχανισμού δόνησης. Ο μηχανισμός αυτός μπορεί να είναι μια δονούμενη εξέδρα επί της οποίας στηρίζονται οι τροχοί.

5.4.3. Στην περίπτωση οχημάτων με μη συμβατική ανάρτηση, ο κινητήρας πρέπει να είναι σε λειτουργία.

Πριν πραγματοποιηθεί οποιαδήποτε μέτρηση επιβάλλεται αναμονή έως ότου εκτιμηθεί ότι το όχημα έχει φθάσει στην τελική του κατάσταση με τον κινητήρα σε λειτουργία.

5.5. Μετρήσεις

Η εκτροπή της κλίσης της δέσμης διασταύρωσης μετράται για κάθε κατάσταση φόρτωσης σε σχέση προς τη μετρούμενη αρχική κλίση που προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 5.2 ανωτέρω.

Αν το όχημα είναι εφοδιασμένο με χειροκίνητο σύστημα ρύθμισης της κλίσης των προβολέων, το σύστημα πρέπει να τίθεται στις θέσεις που καθορίζονται από τον κατασκευαστή για τις συγκεκριμένες καταστάσεις φόρτωσης (σύμφωνα με το παράρτημα 5).

5.5.1. Καταρχάς πραγματοποιείται μία μόνο μέτρηση για κάθε κατάσταση φόρτωσης. Οι απαιτήσεις θεωρείται ότι ικανοποιούνται αν για όλες τις καταστάσεις φόρτωσης η μεταβολή της κλίσης ευρίσκεται εντός των υπολογισμένων ορίων (για παράδειγμα, εντός των ορίων της διαφοράς μεταξύ της δηλωμένης αρχικής κλίσης και του άνω και κάτω ορίου που απαιτούνται για την έγκριση) με ανοχή ασφαλείας 4 mrad (κλίση 0,4 %).

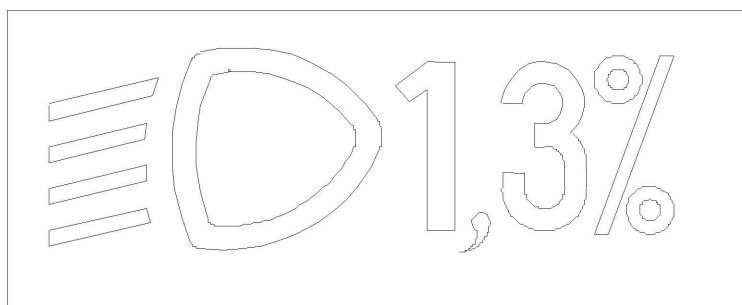
- 5.5.2. Αν το αποτέλεσμα ή τα αποτελέσματα μιας ή περισσότερων μετρήσεων δεν εμπίπτουν εντός των ορίων της ανοχής ασφαλείας που προβλέπεται στο σημείο 5.5.1 ή υπερβαίνουν τις οριακές τιμές, πραγματοποιούνται τρεις επιπλέον μετρήσεις για τις καταστάσεις φόρτωσης που αντιστοιχούν σ' αυτά τα αποτελέσματα, όπως ορίζεται στο σημείο 5.5.3.
- 5.5.3. Για καθεμία από τις ανωτέρω καταστάσεις φόρτωσης:
- 5.5.3.1. Αν κανένα από τα τρία μετρηθέντα αποτελέσματα δεν διαφέρει από τον αριθμητικό μέσο όρο τους περισσότερο από 2 mrad (0,2 % κλίση), αυτός ο μέσος όρος αποτελεί το τελικό αποτέλεσμα.
- 5.5.3.2. Αν οποιαδήποτε μέτρηση διαφέρει από τον αριθμητικό μέσο όρο των αποτελεσμάτων περισσότερο από 2 mrad (κλίση 0,2 %) πραγματοποιείται νέα σειρά δέκα μετρήσεων, ο αριθμητικός μέσος όρος των οποίων αποτελεί το τελικό αποτέλεσμα.
- 5.5.3.3. Αν το όχημα φέρει αυτόματο σύστημα ρύθμισης των προβολέων που λειτουργεί με εγγενή βρόχο υστέρησης, οι μέσοι όροι των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται στο άνω και στο κάτω μέρος του βρόχου θεωρούνται αξιόπιστες τιμές.
- Όλες οι μετρήσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα σημεία 5.5.3.1 και 5.5.3.2.
- 5.5.4. Οι απαιτήσεις θεωρείται ότι πληρούνται αν, για όλες τις καταστάσεις φόρτωσης, η εκτροπή της κλίσης μεταξύ της μετρούμενης αρχικής κλίσης που προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 5.2 και της κλίσης που μετράται σε κάθε κατάσταση φόρτωσης είναι μικρότερη από τις τιμές που υπολογίζονται στο σημείο 5.5.1. (χωρίς την ανοχή ασφαλείας).
- 5.5.5. Σε περίπτωση που η μεταβολή υπερβαίνει ένα μόνο από τα υπολογισμένα όρια, άνω ή κάτω, επιτρέπεται στον κατασκευαστή να επιλέξει, εντός των ορίων που απαιτούνται για την έγκριση, μια διαφορετική τιμή για τη δηλωμένη αρχική κλίση.
-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

ΈΝΔΕΙΞΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ ΚΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΟΠΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ ΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ 6.2.6.1.1 ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ ΚΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΟΠΗΣ ΤΩΝ ΕΜΠΡΟΣΘΙΩΝ
ΦΑΝΩΝ ΟΜΙΧΛΗΣ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ 6.3.6.1.2 ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ

Παράδειγμα 1

Οι διαστάσεις του συμβόλου και των χαρακτήρων αφήνονται στη διακριτική ευχέρεια του κατασκευαστή.



↑

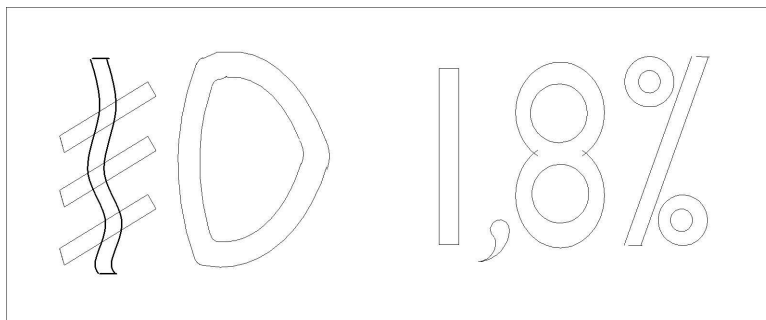
Τυποποιημένο σύμβολο για τον προβολέα
της δέσμης διασταύρωσης

↑

Τιμή της δηλωμένης αρχικής ρύθμισης

Παράδειγμα 2

Οι διαστάσεις του συμβόλου και των χαρακτήρων αφήνονται στη διακριτική ευχέρεια του κατασκευαστή.



↑

Τυποποιημένο σύμβολο για τον εμπρόσθιο
φανά ομίχλης

↑

Τιμή της προς τα κάτω κλίσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8

ΌΡΓΑΝΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ 6.2.6.2.2 ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ

1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1.1. Η προς τα κάτω κλίση της δέσμης διασταύρωσης επιτυγχάνεται, σε όλες τις περιπτώσεις, με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

- α) με κίνηση του οργάνου χειρισμού προς τα κάτω ή προς τα αριστερά·
- β) με στροφή του οργάνου χειρισμού κατά φορά αντίθετη προς την κίνηση των δεικτών του ρολογιού·
- γ) με την πίεση ενός πλήκτρου (σύστημα πίεσης-έλεγχος).

Αν για τη ρύθμιση της δέσμης διασταύρωσης χρησιμοποιούνται περισσότερα του ενός πλήκτρα, εκείνο που δίνει τη μέγιστη προς τα κάτω κλίση είναι τοποθετημένο αριστερά ή κάτω από το/τα πλήκτρο/-α που αντιστοιχεί/-ούν στις άλλες θέσεις κλίσης της δέσμης διασταύρωσης.

Όργανο χειρισμού που λειτουργεί με περιστροφή και το οποίο είναι τοποθετημένο πλάγια ή κατά τρόπο ώστε μόνο η άκρη του να είναι ορατή, πρέπει να πληροί τις αρχές λειτουργίας των οργάνων χειρισμού των τύπων α) ή γ).

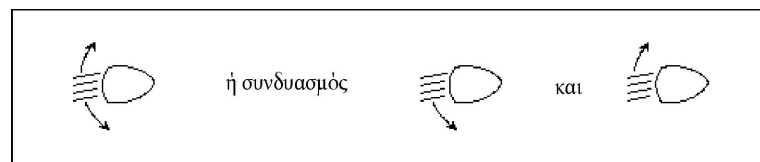
1.1.1. Το όργανο χειρισμού πρέπει να φέρει σύμβολα που να δείχνουν σαφώς τις κινήσεις που αντιστοιχούν στην προς τα κάτω και προς τα άνω κλίση της δέσμης διασταύρωσης.

1.2. Η θέση «0» αντιστοιχεί στην αρχική κλίση σύμφωνα με το σημείο 6.2.6.1.1 του παρόντος κανονισμού.

1.3. Η θέση «0» η οποία, σύμφωνα με το σημείο 6.2.6.2.2 του παρόντος κανονισμού, πρέπει να είναι μια «θέση ανακοπής (στοπ)», δεν πρέπει κατ' ανάγκη να ευρίσκεται στην άκρη της κλίμακας.

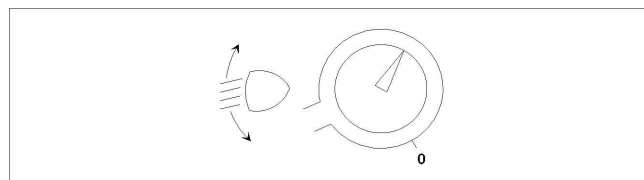
1.4. Οι ενδείξεις που φέρει το όργανο χειρισμού επεξηγούνται στις οδηγίες χρήσης.

1.5. Για την αναγνώριση των διατάξεων ρύθμισης επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο τα ακόλουθα σύμβολα:

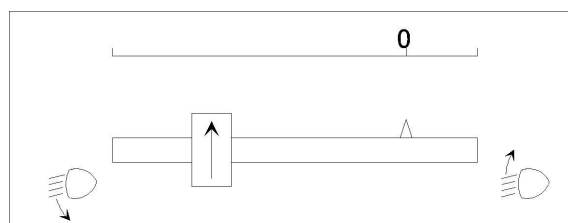


Μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης και σύμβολα με χρήση πέντε γραμμών αντί τεσσάρων

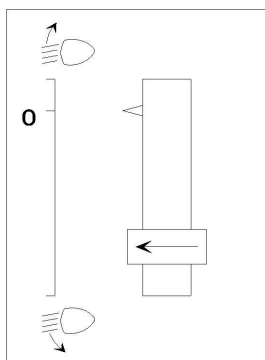
Παράδειγμα 1



Παράδειγμα 2



Παράδειγμα 3



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. ΔΟΚΙΜΕΣ
- 1.1. Θέση των φανών

Η θέση των φανών, όπως αυτοί ορίζονται στο σημείο 2.7 του παρόντος κανονισμού, κατά πλάτος, καθ' ύψος και κατά μήκος, ελέγχεται σύμφωνα με τις γενικές απαιτήσεις που καθορίζονται στα σημεία 2.8 έως 2.10, 2.14 και 5.4 του παρόντος κανονισμού.

Οι μετρούμενες τιμές όσον αφορά τις αποστάσεις πρέπει να πληρούν τις επιμέρους προδιαγραφές που ισχύουν για κάθε είδος φανών.
- 1.2. Ορατότητα φανών
- 1.2.1. Οι γωνίες γεωμετρικής ορατότητας ελέγχονται σύμφωνα με το σημείο 2.13 του παρόντος κανονισμού.

Οι τιμές που μετρώνται για τις γωνίες πρέπει να πληρούν τις επιμέρους προδιαγραφές που ισχύουν για κάθε είδος φανών, επιτρέπεται όμως τα όρια των γωνιών να αποκλίνουν κατά $\pm 3^\circ$ όπως προβλέπεται στο σημείο 5.3 για την τοποθέτηση των διατάξεων φωτεινής σηματοδότησης.
- 1.2.2. Η ορατότητα του ερυθρού φωτός προς τα εμπρός και του λευκού φωτός προς τα πίσω ελέγχεται σύμφωνα με το σημείο 5.10 του παρόντος κανονισμού.
- 1.3. Ευθυγράμμιση των προβολένων δέσμης διασταύρωσης και των εμπρόσθιων φανών ομίχλης της τάξης «F3» προς τα εμπρός
- 1.3.1. Αρχική κλίση προς τα κάτω

Η αρχική προς τα κάτω κλίση της αποκοπής της δέσμης διασταύρωσης και των εμπρόσθιων φανών ομίχλης της τάξης «F3» καθορίζεται στην πινακίδα όπως απαιτείται και απεικονίζεται στο παράρτημα 7.

Εναλλακτικά, ο κατασκευαστής μπορεί να θέτει τον αρχικό στόχο σε μια τιμή διαφορετική από την απεικονιζόμενη όταν μπορεί να αποδείξει ότι είναι αντιπροσωπευτική του εγκεκριμένου τύπου κατόπιν δοκιμών σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιλαμβάνονται στο παράρτημα 6 και συγκεκριμένα στο σημείο 4.1.
- 1.3.2. Μεταβολή της κλίσης με το φορτίο

Η μεταβολή της κλίσης της δέσμης διασταύρωσης ως συνάρτηση των συνθηκών φόρτισης πρέπει να κείται εντός του ακόλουθου φάσματος τιμών:

 - 0,2 % έως 2,8 % για προβολέα τοποθετημένο σε ύψος $h < 0,8$
 - 0,2 % έως 2,8 % για προβολέα τοποθετημένο σε ύψος $0,8 \leq h \leq 1,0$ ή
 - 0,7 % έως 3,3 % (σύμφωνα με το εύρος-στόχο που επιλέγεται από τον κατασκευαστή κατά την έγκριση)
 - 0,7 % έως 3,3 % για προβολέα τοποθετημένο σε ύψος $1,0 < h \leq 1,2$ m
 - 1,2 % έως 3,8 % για προβολέα τοποθετημένο σε ύψος $h > 1,2$ m.

Στην περίπτωση εμπρόσθιου φανού ομίχλης της τάξης «F3» με φωτεινή/-ές πηγή/-ές με συνολική αντικειμενική φωτεινή ροή, η οποία υπερβαίνει τα 2 000 lumen, η εκτροπή της προς τα κάτω κλίσης ως συνάρτηση των συνθηκών φόρτωσης πρέπει να παραμένει εντός του ακόλουθου φάσματος τιμών:

 - 0,7 % έως 3,3 % για εμπρόσθιο φανό ομίχλης τοποθετημένο σε ύψος $h \leq 0,8$
 - 1,2 % έως 3,8 % για εμπρόσθιο φανό ομίχλης τοποθετημένο σε ύψος $h > 0,8$ m.

Παρατίθενται εν συνεχεία οι καταστάσεις φόρτωσης που πρέπει να χρησιμοποιούνται, όπως προβλέπονται στο παράρτημα 5 του παρόντος κανονισμού, με την κατάλληλη ρύθμιση για κάθε σύστημα.
- 1.3.2.1. Οχήματα κατηγορίας M₁:
 - Σημείο 2.1.1.1.

Λαμβάνεται υπόψη το σημείο 2.1.1.6.
 - Σημείο 2.1.2.

1.3.2.2. Οχήματα των κατηγοριών M_2 και M_3 :

Σημείο 2.2.1.

Σημείο 2.2.2.

1.3.2.3. Οχήματα κατηγορίας N με επιφάνειες φόρτωσης:

Σημείο 2.3.1.1.

Σημείο 2.3.1.2.

1.3.2.4. Οχήματα κατηγορίας N χωρίς επιφάνειες φόρτωσης:

1.3.2.4.1. Έλκοντα οχήματα για ημιρυμουλκούμενα:

Σημείο 2.4.1.1.

Σημείο 2.4.1.2.

1.3.2.4.2. Έλκοντα οχήματα για ρυμουλκούμενα:

Σημείο 2.4.2.1.

Σημείο 2.4.2.2.

1.4. Ηλεκτρικές συνδέσεις και ενδεικτικά

Οι ηλεκτρικές συνδέσεις ελέγχονται ανάβοντας κάθε φανό που τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος.

Οι φανοί και τα ενδεικτικά πρέπει να λειτουργούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα σημεία 5.11 έως 5.14 του παρόντος κανονισμού, καθώς και με τις επιμέρους για κάθε φανό προδιαγραφές.

1.5. Ένταση φωτός

1.5.1. Προβολείς δέσμης πορείας

Η συνολική μέγιστη ένταση των προβολέων δέσμης πορείας ελέγχεται με τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 6.1.9.2 του παρόντος κανονισμού. Η προκύπτουσα τιμή πρέπει να πληροί την απαίτηση του σημείου 6.1.9.1 του παρόντος κανονισμού.

1.6. Η παρουσία, ο αριθμός, το χρώμα, η διάταξη και, κατά περίπτωση, η κατηγορία των φανών ελέγχονται με οπτική επιθεώρηση των φανών και των σημάτων τους.

Τα χαρακτηριστικά αυτά πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των σημείων 5.15 και 5.16, καθώς και των επιμέρους προδιαγραφών κάθε φανού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10

ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΕΙ

—

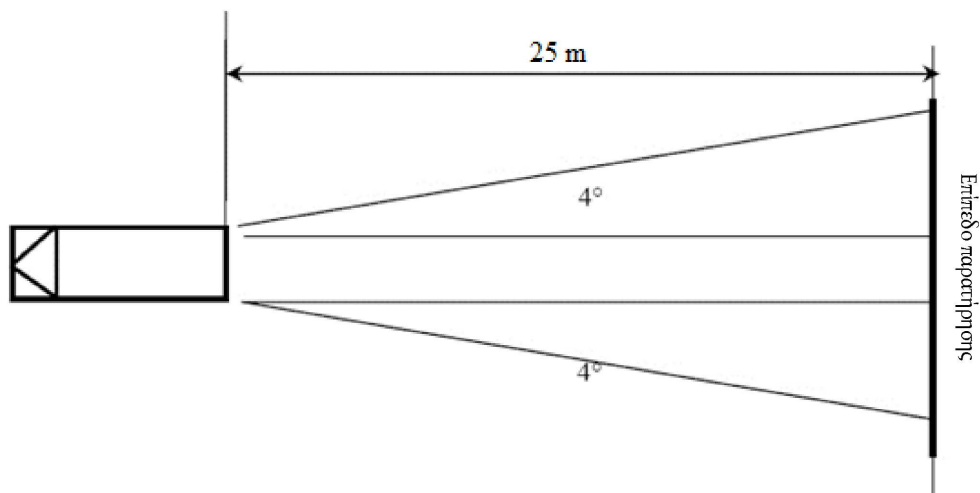
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11

ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ ΕΥΔΙΑΚΡΙΤΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΙΣΩ, ΕΜΠΡΟΣ ΚΑΙ ΠΛΑΓΙΩΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

(βλέπε σημείο 6.21.5 του παρόντος κανονισμού)

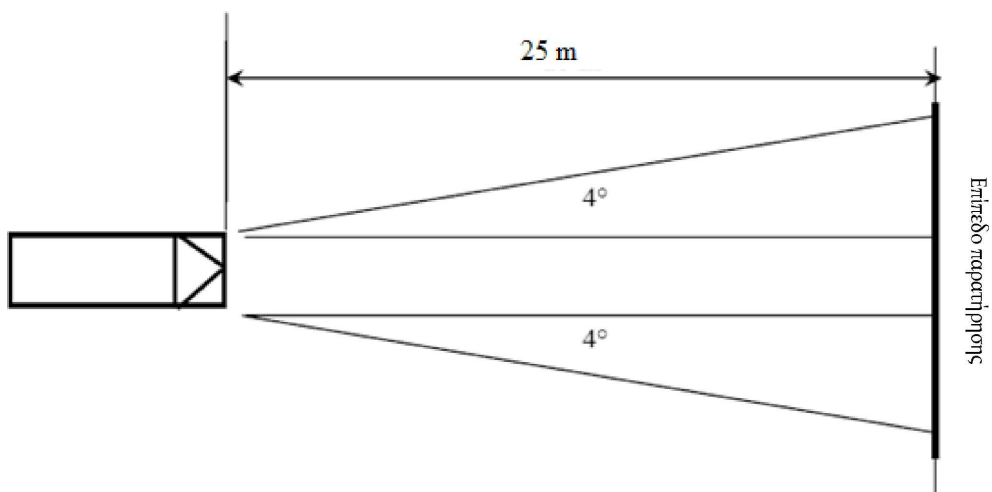
Σχήμα 1α

Οπίσθιες



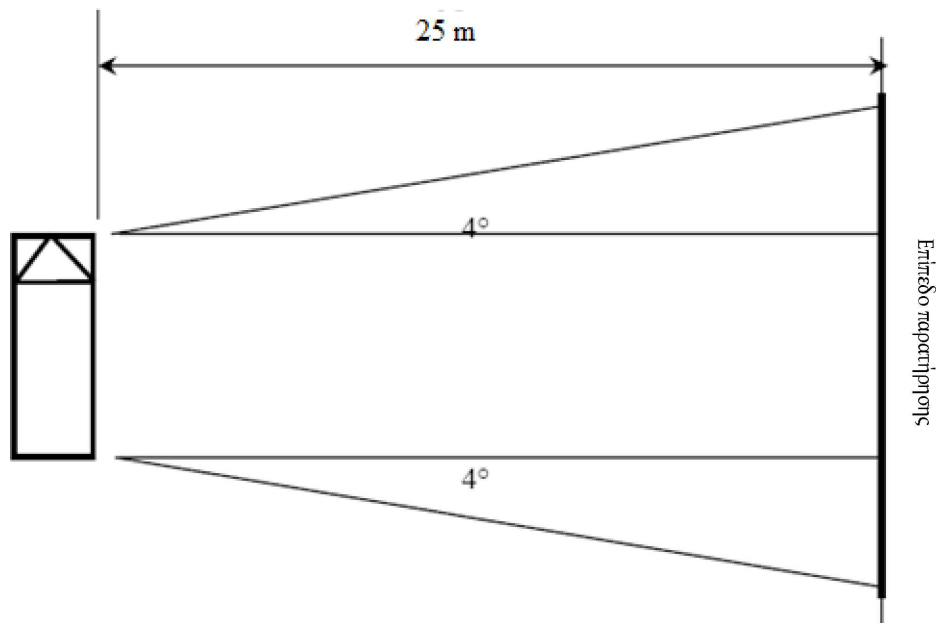
Σχήμα 1β

Εμπρόσθιες (μόνο για ρυμουλκούμενα)



Σχήμα 2

Πλευρικές



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 12

ΟΔΗΓΗΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ

1. Προδιαγραφές για την οδήγηση δοκιμής για τον αυτόματο έλεγχο των φανών πορείας
 - 1.1. Η οδήγηση δοκιμής πραγματοποιείται σε συνθήκες ατμοσφαιρικής διαύγειας ⁽¹⁾ και με καθαρούς προβολείς.
 - 1.2. Η διαδρομή των δοκιμών πρέπει να περιλαμβάνει τμήματα δοκιμής με συνθήκες κυκλοφορίας και σε ταχύτητα που αντιστοιχούν με τον σχετικό τύπο δρόμου, όπως περιγράφεται στον πίνακα 1 κατωτέρω:

Πίνακας 1

Δοκιμή Τμήμα	Συνθήκες κυκλοφορίας	Είδος φορτίου		
		Αστικές περιοχές	Δρόμος με πλείονες λωρίδες, π.χ. αυτοκινητόδρομος	Αγροτική οδός
	Στροφές	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
	Μέσο ποσοστό του πλήρους μήκους της διαδρομής των δοκιμών	10 τοις εκατό	20 τοις εκατό	70 τοις εκατό
A	Ένα μόνο όχημα που έρχεται από την αντίθετη κατεύθυνση ή ένα μόνο όχημα που προηγείται στην ίδια κατεύθυνση, σε συχνότητα τέτοια ώστε να ανάβει και να σβήνει η δέσμη πορείας.		X	X
B	Συνδυασμός καταστάσεων κυκλοφορίας με οχήματα που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση και με οχήματα που προηγούνται στην ίδια κατεύθυνση, σε συχνότητα τέτοια ώστε να ανάβει και να σβήνει η δέσμη πορείας.		X	X
C	Ενεργητικοί και παθητικοί ελιγμοί προσπεράσματος, σε συχνότητα τέτοια ώστε να ανάβει και να σβήνει η δέσμη πορείας.		X	X
D	Ποδήλατο που έρχεται από την αντίθετη κατεύθυνση, όπως περιγράφεται στο σημείο 6.1.9.3.1.2.			X
E	Συνδυασμός καταστάσεων κυκλοφορίας με οχήματα που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση και με οχήματα που προηγούνται στην ίδια κατεύθυνση	X		

- 1.3. Οι αστικές περιοχές πρέπει να περιλαμβάνουν δρόμους με και χωρίς φωτισμό.
- 1.4. Το αγροτικό οδικό δίκτυο πρέπει να περιλαμβάνει τμήματα με δύο λωρίδες κυκλοφορίας και τμήματα με τέσσερις ή περισσότερες λωρίδες κυκλοφορίας, καθώς και διασταυρώσεις, λόφους και/ή πρανή, τμήματα με απότομη κλίση και δρόμους με διαδοχικές στροφές.
- 1.5. Οι δρόμοι με πλείονες λωρίδες (π.χ. αυτοκινητόδρομοι) και οι αγροτικοί δρόμοι πρέπει να περιλαμβάνουν ευθεία επίπεδα τμήματα μήκους άνω των 600 m. Επιπλέον πρέπει να περιλαμβάνουν τμήματα με καμπύλες προς τα αριστερά και προς τα δεξιά.
- 1.6. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καταστάσεις πυκνής κυκλοφορίας.

⁽¹⁾ Καλή ορατότητα (μετεωρολογικό οπτικό φάσμα MOR > 2 000 m, το οποίο καθορίζεται σύμφωνα με την έκδοση WMO, Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, Sixth Edition, ISBN: 92-63-16008-2, σ. 1. 9. 1/1. 9. 11, Γενεύη, 1996).

2. Προδιαγραφές για την οδήγηση δοκιμής των προσαρμοζόμενων προβολέων πορείας
 - 2.1. Η οδήγηση δοκιμής πραγματοποιείται σε συνθήκες ατμοσφαιρικής διαύγειας ⁽²⁾ και με καθαρούς προβολείς.
 - 2.2. Η διαδρομή των δοκιμών πρέπει να περιλαμβάνει τμήματα δοκιμής με συνθήκες κυκλοφορίας και σε ταχύτητα που αντιστοιχούν με τον σχετικό τύπο δρόμου, όπως περιγράφεται στον πίνακα 2 κατωτέρω:

Πίνακας 2

Τμήμα δοκιμής	Συνθήκες κυκλοφορίας	Είδος φορτίου		
		Αστικές περιοχές	Δρόμος με πλείονες λωρίδες, π.χ. αυτοκινητόδρομος	Αγροτική οδός
		Στροφές	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h
	Μέσο ποσοστό του πλήρους μήκους της διαδρομής των δοκιμών	10 τοις εκατό	20 τοις εκατό	70 τοις εκατό
A	Ένα μόνο όχημα που έρχεται από την αντίθετη κατεύθυνση ή ένα μόνο όχημα που προηγείται στην ίδια κατεύθυνση, σε συχνότητα τέτοια ώστε ο προσαρμοζόμενος προβολέας δέσμης πορείας να αντιδρά και να δείχνει τη διαδικασία προσαρμογής.		X	X
B	Συνδυασμός καταστάσεων κυκλοφορίας με οχήματα που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση και με οχήματα που προηγούνται στην ίδια κατεύθυνση, σε συχνότητα τέτοια ώστε ο προσαρμοζόμενος προβολέας δέσμης πορείας να αντιδρά και να δείχνει τη διαδικασία προσαρμογής.		X	X
C	Ενεργητικοί και παθητικοί ελιγμοί προσπεράσματος, σε συχνότητα τέτοια ώστε ο προσαρμοζόμενος προβολέας δέσμης πορείας να αντιδρά και να δείχνει τη διαδικασία προσαρμογής.		X	X
D	Ποδήλατο που έρχεται από την αντίθετη κατεύθυνση, όπως περιγράφεται στο σημείο 6.22.9.3.1.2.			X
E	Συνδυασμός καταστάσεων κυκλοφορίας με οχήματα που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση και με οχήματα που προηγούνται στην ίδια κατεύθυνση	X		

- 2.3. Οι αστικές περιοχές πρέπει να περιλαμβάνουν δρόμους με και χωρίς φωτισμό.
- 2.4. Το αγροτικό οδικό δίκτυο πρέπει να περιλαμβάνει τμήματα με δύο λωρίδες κυκλοφορίας και τμήματα με τέσσερις ή περισσότερες λωρίδες κυκλοφορίας, καθώς και διασταυρώσεις, λόφους και/ή πρανή, τμήματα με απότομη κλίση και δρόμους με διαδοχικές στροφές.
- 2.5. Οι δρόμοι με πλείονες λωρίδες (π.χ. αυτοκινητόδρομοι) και οι αγροτικοί δρόμοι πρέπει να περιλαμβάνουν ευθεία επίπεδα τμήματα μήκους άνω των 600 m. Επιπλέον πρέπει να περιλαμβάνουν τμήματα με στροφές προς τα αριστερά και προς τα δεξιά.
- 2.6. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καταστάσεις πυκνής κυκλοφορίας.
- 2.7. Για τα τμήματα δοκιμής A και B του ανωτέρω πίνακα οι μηχανικοί που διενεργούν τις δοκιμές πρέπει να αξιολογούν και να καταγράφουν τον βαθμό αποδεκτότητας των επιδόσεων της διαδικασίας προσαρμογής σε σχέση με χρήστες του οδικού δικτύου που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση και με χρήστες που προηγούνται στην ίδια κατεύθυνση. Αυτό σημαίνει ότι οι μηχανικοί που διενεργούν τις δοκιμές πρέπει να επιβαίνουν στο όχημα που υποβάλλεται σε δοκιμή, αλλά και σε οχήματα που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση και σε οχήματα που προηγούνται στην ίδια κατεύθυνση.

⁽²⁾ Καλή ορατότητα (μετεωρολογικό οπτικό φάσμα MOR > 2 000 m, το οποίο καθορίζεται σύμφωνα με την έκδοση WMO, Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, Sixth Edition, ISBN: 92-63-16008-2, σ. 1. 9. 1/1. 9. 11, Γενεύη, 1996).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 13

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ ΔΕΣΜΗΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ

Συνθήκες αυτόματης λειτουργίας των προβολέων δέσμης διασταύρωσης ⁽¹⁾		
Φως περιβάλλοντος εκτός του οχήματος ⁽²⁾	Προβολείς δέσμης διασταύρωσης	Χρόνος απόκρισης
λιγότερο από 1 000 lux	Άναμμα	έως 2 δευτερόλεπτα
μεταξύ 1 000 lux και 7 000 lux	στη διακριτική ευχέρεια του κατασκευαστή	στη διακριτική ευχέρεια του κατασκευαστή
πάνω από 7 000 lux	Σβήσιμο	πάνω από 5 δευτερόλεπτα, αλλά όχι πάνω από 300 δευτερόλεπτα

⁽¹⁾ Η συμμόρφωση με τις προϋποθέσεις αυτές αποδεικνύεται από τον αιτούντα, μέσω προσομοίωσης ή άλλων μέσων επαλήθευσης που είναι αποδεκτά από την Αρχή Έγκρισης Τύπου.

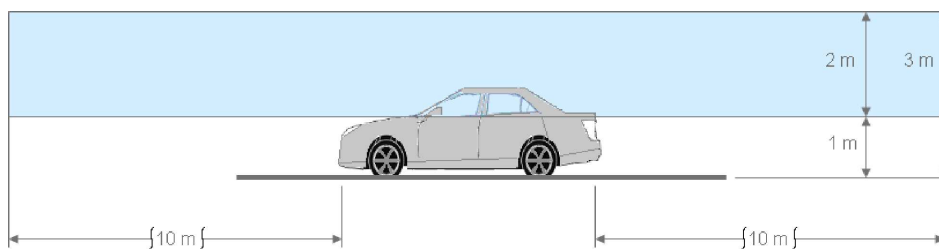
⁽²⁾ Ο φωτισμός μετράται στην οριζόντια επιφάνεια, με διορθωμένο αισθητήρα συνημιτόνου στο ίδιο ύψος όπως και η θέση στερέωσης του αισθητήρα στο όχημα. Αυτό μπορεί να αποδεικνύεται από τον κατασκευαστή με επαρκή τεκμηρίωση ή με άλλα μέσα που είναι αποδεκτά από την Αρχή Έγκρισης Τύπου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 14

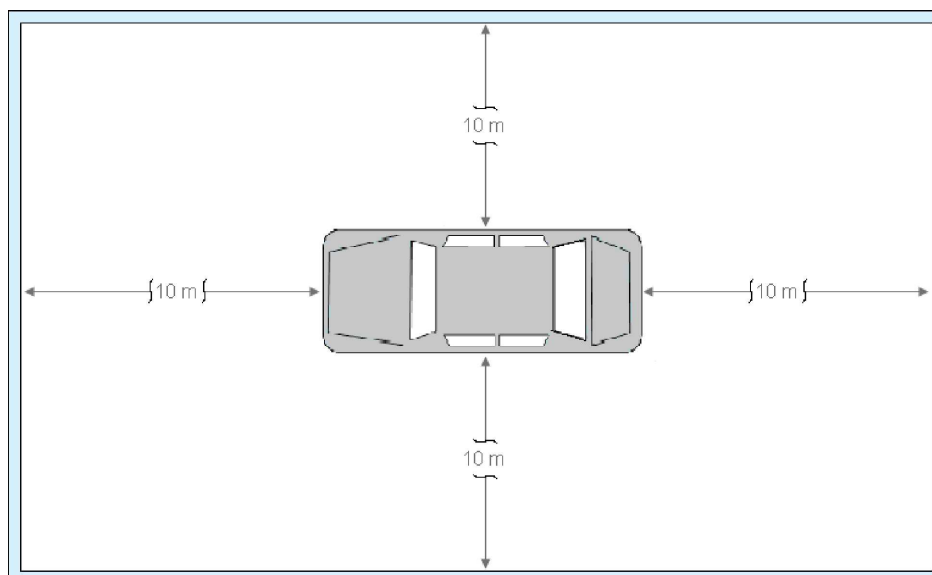
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΣ ΕΜΦΑΝΟΥΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΤΩΝ ΦΑΝΩΝ ΕΛΙΓΜΩΝ
ΚΑΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

Ζώνες παρατήρησης

Το σχέδιο αυτό δείχνει μία ζώνη από τη μία πλευρά, τις άλλες ζώνες από εμπρός, από πίσω και από την άλλη πλευρά του οχήματος.

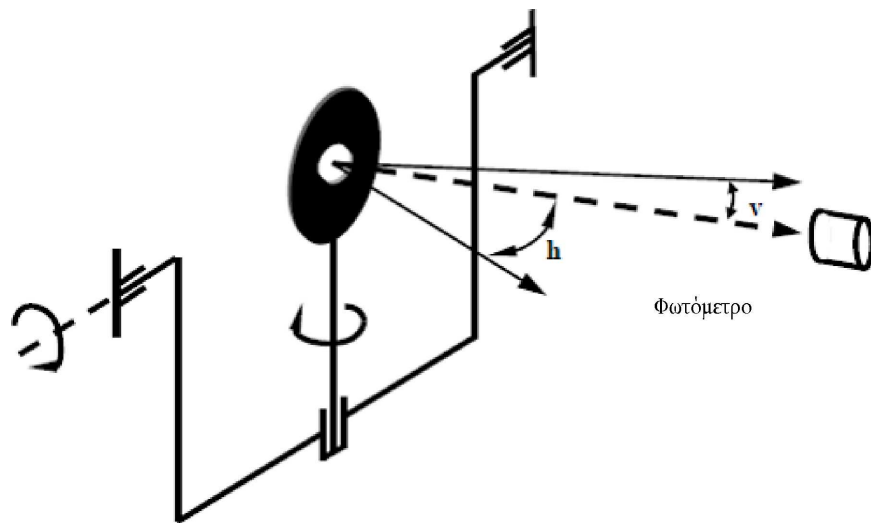


Όρια των ζωνών



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 15

ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΩΝΙΟ(ΦΩΤΟ)ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΦΩΤΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ, ΟΠΩΣ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ 2.34 ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ



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



Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2985 Λουξεμβούργο
ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ

EL