Το κείμενο αυτό αποτελεί απλώς εργαλείο τεκμηρίωσης και δεν έχει καμία νομική ισχύ. Τα θεσμικά όργανα της Ένωσης δεν φέρουν καμία ευθύνη για το περιεχόμενό του. Τα αυθεντικά κείμενα των σχετικών πράξεων, συμπεριλαμβανομένων των προοιμίων τους, είναι εκείνα που δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και είναι διαθέσιμα στο EUR-Lex. Αυτά τα επίσημα κείμενα είναι άμεσα προσβάσιμα μέσω των συνδέσμων που περιέχονται στο παρόν έγγραφο

►B Κανονισμός αριθ. 107 της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE) — Ενιαίες διατάξεις έγκρισης οχημάτων της κατηγορίας M_2 ή M_3 όσον αφορά τη γενική κατασκευή τους [2018/237]

(ΕΕ L 52 της 23.2.2018, σ. 1)

Διορθώνεται από:

►C1 Διορθωτικό ΕΕ L 178 της 20.5.2021, σ. 11 (2018/237)

▼B

Κανονισμός αριθ. 107 της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE) — Ενιαίες διατάξεις έγκρισης οχημάτων της κατηγορίας M_2 ή M_3 όσον αφορά τη γενική κατασκευή τους [2018/237]

Ενσωματώνει όλο το έγκυρο κείμενο έως:

Συμπλήρωμα 1 έως τη σειρά τροποποιήσεων 07 — Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 22 Ιουνίου 2017

Διορθωτικό 1 στη σειρά τροποποιήσεων 07

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

1. Πεδίο εφαρμογής

2. Ορισμοί

3. Αίτηση έγκρισης

4. Έγκριση

5. Απαιτήσεις

6. Τροποποίηση και επέκταση έγκρισης τύπου οχήματος ή αμαξώματος

7. Συμμόρφωση της παραγωγής

8. Κυρώσεις για μη συμμόρφωση της παραγωγής

9. Οριστική παύση της παραγωγής

10. Μεταβατικές διατάξεις

11. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης, καθώς και των αρμόδιων για τις εγκρίσεις αρχών

12. Υπό επιφύλαξη

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1 Μέρος 1 — Τεκμηρίωση έγκρισης — Υποδείγματα δελτίων πληροφοριών

Μέρος 2 — Κοινοποιήσεις

2 Ρυθμίσεις για τα σήματα έγκρισης

3 Απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν όλα τα οχήματα

4 Επεξηγητικά διαγράμματα

▼B

5 (Υπό επιφύλαξη)

6 Οδηγίες μέτρησης της δύναμης με την οποία κλείνουν οι μηχανοκίνητες θύρες και των δυνάμεων αντίδρασης μηχανοκίνητων κεκλιμένων επιπέδων (ραμπών)

7 Εναλλακτικές απαιτήσεις για οχήματα των κλάσεων A και B

8 Ειδικές θέσεις και δυνατότητα πρόσβασης για επιβάτες με μειωμένη κινητικότητα

9 (Υπό επιφύλαξη)

10 Έγκριση τύπου για διακριτές τεχνικές μονάδες και έγκριση τύπου οχήματος με αμάξωμα ήδη εγκεκριμένο ως διακριτή τεχνική μονάδα

11 Μάζα και διαστάσεις

12 Πρόσθετες προδιαγραφές ασφάλειας για τρόλεϊ

13 Μέρος 1 — Σύστημα πυρόσβεσης εγκεκριμένο ως κατασκευαστικό στοιχείο

Μέρος 2 — Σύστημα πυρόσβεσης εγκατεστημένο ως ειδικό διαμέρισμα του κινητήρα

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1.1. Ο παρών κανονισμός ισχύει για κάθε μονώροφο, διώροφο, άκαμπτο ή αρθρωτό όχημα της κατηγορίας M_2 ή M_3 [1].

1.2. Ωστόσο, οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού δεν εφαρμόζονται στα ακόλουθα οχήματα:

1.2.1. Οχήματα για τη μεταγωγή ατόμων υπό συνθήκες ασφαλείας, π.χ. κρατουμένων·

1.2.2. Οχήματα ειδικά σχεδιασμένα για τη μεταφορά τραυματιών ή ασθενών (ασθενοφόρα)·

1.2.3. Οχήματα μη οδικής χρήσης.

1.2.4. Οχήματα ειδικά σχεδιασμένα για τη μεταφορά μαθητών.

1.3. Οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού ισχύουν για τα ακόλουθα οχήματα μόνον εφόσον είναι συμβατές με την προβλεπόμενη χρήση και λειτουργία τους:

1.3.1. Οχήματα σχεδιασμένα για να χρησιμοποιούνται από την αστυνομία, τις δυνάμεις ασφαλείας και τις ένοπλες δυνάμεις·

1.3.2. Οχήματα, τα οποία διαθέτουν καθίσματα για χρήση μόνον όταν το όχημα είναι εν στάσει, τα οποία όμως δεν είναι σχεδιασμένα για να μεταφέρουν περισσότερα από 8 άτομα (εξαιρέσει του οδηγού) όταν είναι εν κινήσει. Παραδείγματα των οχημάτων αυτών αποτελούν οι κινητές βιβλιοθήκες, τα κινητά παρεκκλήσια και οι κινητές νοσοκομειακές μονάδες. Τα καθίσματα στα οχήματα αυτά, τα οποία είναι σχεδιασμένα για να χρησιμοποιούνται όταν το όχημα είναι εν κινήσει, πρέπει να αναγνωρίζονται σαφώς από τους χρήστες.

[1] Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφοECE/TRANS/WP.29/78/Αναθ.3, παράγραφος 2 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

▼B

1.4. Εν αναμονή της προσθήκης κατάλληλων διατάξεων, καμία διάταξη του παρόντος κανονισμού δεν απαγορεύει σε οποιοδήποτε συμβαλλόμενο μέρος να προβλέπει απαιτήσεις για οχήματα που πρόκειται να ταξινομηθούν εντός της επικράτειάς του όσον αφορά την τοποθέτηση και τις τεχνικές απαιτήσεις ηχητικού και/ή οπτικού εξοπλισμού απεικόνισης διαδρομής και/ή προορισμού, είτε τοποθετείται εσωτερικά είτε εξωτερικά.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

2.1. «Όχημα» είναι όχημα της κατηγορίας M_2 ή M_3 εντός του πεδίου εφαρμογής που ορίζεται στο σημείο 1 ανωτέρω.

2.1.1. Για οχήματα χωρητικότητας άνω των 22 επιβατών εκτός από τον οδηγό, υφίστανται τρεις κλάσεις οχημάτων:

2.1.1.1. «Κλάση I»: οχήματα κατασκευασμένα με χώρο για όρθιους, έτσι ώστε να επιτρέπεται η συχνή μετακίνησή τους·

2.1.1.2. «Κλάση II»: οχήματα κατασκευασμένα κυρίως για τη μεταφορά καθήμενων επιβατών και σχεδιασμένα έτσι ώστε να επιτρέπεται η μεταφορά όρθιων επιβατών στο διάδρομό τους ή/και σε χώρο μη μεγαλύτερο από το χώρο δύο διπλών καθισμάτων·

2.1.1.3. «Κλάση III»: οχήματα κατασκευασμένα αποκλειστικά για τη μεταφορά καθήμενων επιβατών·

2.1.1.4. Ένα όχημα μπορεί να θεωρείται ότι ανήκει σε περισσότερες από μία κλάσεις. Στην περίπτωση αυτή μπορεί να εγκριθεί για κάθε κλάση στην οποία αντιστοιχεί.

2.1.2. Για οχήματα χωρητικότητας έως 22 επιβατών εκτός του οδηγού, υπάρχουν δύο κλάσεις οχημάτων:

2.1.2.1. «Κλάση A»: οχήματα σχεδιασμένα για να μεταφέρουν όρθιους επιβάτες· ένα όχημα της κατηγορίας αυτής έχει καθίσματα και διαθέτει χώρο για όρθιους επιβάτες.

2.1.2.2. «Κλάση B»: οχήματα που δεν είναι σχεδιασμένα για να μεταφέρουν όρθιους επιβάτες· ένα όχημα της κατηγορίας αυτής δεν διαθέτει χώρο για όρθιους επιβάτες.

2.1.3. «Αρθρωτό όχημα» είναι όχημα το οποίο συνίσταται σε δύο ή περισσότερα άκαμπτα τμήματα συνδεόμενα μεταξύ τους με άρθρωση· τα διαμερίσματα επιβατών κάθε τμήματος επικοινωνούν μεταξύ τους, έτσι ώστε οι επιβάτες να μπορούν να κινούνται ελεύθερα από το ένα στο άλλο· τα άκαμπτα τμήματα συνδέονται μόνιμα και μπορούν να διαχωριστούν μόνο με τη χρήση μέσων που απαντώνται κανονικά μόνο σε συνεργεία.

2.1.3.1. «Αρθρωτό διώροφο όχημα» είναι όχημα, το οποίο συνίσταται σε δύο ή περισσότερα άκαμπτα τμήματα συνδεόμενα μεταξύ τους με άρθρωση· οι χώροι επιβατών κάθε τμήματος επικοινωνούν μεταξύ τους τουλάχιστον στον έναν όροφο έτσι ώστε οι επιβάτες να μπορούν να κινούνται εύκολα μεταξύ αυτών· τα άκαμπτα τμήματα συνδέονται μόνιμα μεταξύ τους και μπορούν να διαχωριστούν μόνον με τη χρήση μέσων που απαντώνται κανονικά μόνον σε συνεργείο.

▼B

2.1.4. «Χαμηλοδάπεδο όχημα» είναι όχημα των κλάσεων I, II ή A, στο οποίο το 35 % τουλάχιστον της επιφανείας που διατίθεται για τους όρθιους επιβάτες (ή στο εμπρόσθιο τμήμα στην περίπτωση αρθρωτών οχημάτων ή στον χαμηλότερο όροφο σε περίπτωση διωρόφων οχημάτων) σχηματίζει μια ενιαία επιφάνεια χωρίς βαθμίδες και περιλαμβάνει πρόσβαση σε μία τουλάχιστον θύρα επιβατών.

2.1.5. «Αμάξωμα» είναι μια διακριτή τεχνική μονάδα που περιλαμβάνει όλο τον ειδικό εσωτερικό και εξωτερικό εξοπλισμό του οχήματος.

2.1.6. «Διώροφο όχημα» είναι όχημα στο οποίο οι χώροι των επιβατών είναι διαρρυθμισμένοι, τουλάχιστον εν μέρει, σε δύο επάλληλα επίπεδα και όπου στο άνω επίπεδο δεν υπάρχουν θέσεις ορθίων.

2.1.7. «Διακριτή τεχνική μονάδα» είναι διάταξη προοριζόμενη να αποτελέσει τμήμα οχήματος, η οποία μπορεί να λάβει χωριστή έγκριση τύπου μόνον σε σχέση με έναν ή περισσότερους συγκεκριμένους τύπους οχήματος.

2.1.8. «Τρόλεϊ» είναι ηλεκτροκίνητο όχημα που τροφοδοτείται από εξωτερικά, εναέρια σύρματα. Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, περιλαμβάνει επίσης τα οχήματα τα οποία διαθέτουν περισσότερο εσωτερικό μέσο προώθησης (οχήματα με διπλό σύστημα λειτουργίας) ή μέσο προσωρινής εξωτερικής καθοδήγησης (καθοδηγούμενα τρόλεϊ).

2.1.9. «Όχημα χωρίς οροφή» [1] είναι όχημα που δεν διαθέτει οροφή στο σύνολό του ή σε μέρος αυτού. Σε περίπτωση διώροφου οχήματος, ο ορισμός αυτός αφορά τον άνω όροφο. Δεν προβλέπεται χώρος για όρθιους επιβάτες σε οποιονδήποτε όροφο χωρίς οροφή, ανεξάρτητα από την κλάση του οχήματος.

2.2. «Ορισμός τύπου/-ων»

2.2.1. «Τύπος οχήματος», τα οχήματα που δεν διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά τους:

α) τον κατασκευαστή του αμαξώματος·

β) τον κατασκευαστή του πλαισίου·

γ) τον σχεδιασμό του οχήματος (> 22 επιβάτες ή ≤ 22 επιβάτες)·

δ) τον σχεδιασμό του αμαξώματος (μονώροφο / διώροφο, αρθρωτό, χαμηλοδάπεδο)·

ε) τον τύπο αμαξώματος εφόσον το αμάξωμα έχει εγκριθεί ως διακριτή τεχνική μονάδα.

2.2.2. «Τύπος αμαξώματος» για τους σκοπούς της έγκρισης τύπου, ως διακριτή τεχνική μονάδα, είναι κατηγορία αμαξωμάτων που δεν παρουσιάζει ουσιαστικές διαφορές ως προς τα ακόλουθα κύρια σημεία:

α) τον κατασκευαστή του αμαξώματος·

β) τον σχεδιασμό του οχήματος (> 22 επιβάτες ή ≤ 22 επιβάτες)·

[1] Η χρήση των εν λόγω οχημάτων μπορεί να υπόκειται στους κανόνες τους οποίους θεσπίζουν οι εθνικές διοικητικές αρχές.

▼B

γ) τον σχεδιασμό του αμαξώματος (μονώροφο / διώροφο, αρθρωτό, χαμηλοδάπεδο)·

δ) τη μάζα του πλήρως εξοπλισμένου αμαξώματος του οχήματος, με διαφορά 10 %·

ε) τους προσδιορισμένους τύπους οχημάτων στα οποία μπορεί να τοποθετηθεί ο τύπος αμαξώματος.

2.2.3. «Τύπος συστήματος πυρόσβεσης» για τους σκοπούς της έγκρισης τύπο, ως κατασκευαστικό στοιχείο αυτών των συστημάτων, τα οποία δεν διαφέρουν ουσιαστικά ως προς τα ακόλουθα κύρια σημεία:

α) Κατασκευαστής του συστήματος πυρόσβεσης·

β) Πυροσβεστικό υλικό·

γ) Τύπος σημείου/-ων απόρριψης (π.χ. τύπος ακροφυσίου, γεννήτρια πυροσβεστικού υλικού ή σωλήνας πυρόσβεσης)·

δ) Τύπος προωθητικού αερίου, κατά περίπτωση.

2.3. «Έγκριση οχήματος, διακριτής τεχνικής μονάδας ή κατασκευαστικού στοιχείου» είναι η έγκριση ενός τύπου οχήματος, αμαξώματος ή κατασκευαστικού στοιχείου, όπως ορίζεται στο σημείο 2.2. ως προς τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά που προδιαγράφονται στον παρόντα κανονισμό·

2.4. «Υπερκατασκευή» είναι το μέρος του αμαξώματος του οχήματος το οποίο συμβάλλει στην αντοχή του οχήματος σε περίπτωση ανατροπής·

2.5. «Θύρα επιβατών» είναι θύρα που προορίζεται να χρησιμοποιείται από τους επιβάτες υπό φυσιολογικές συνθήκες με τον οδηγό καθήμενο·

2.6. «Διπλή θύρα» είναι θύρα που διαθέτει δύο ή το ισοδύναμο προς δύο, διόδους προσπέλασης·

2.7. «Συρόμενη θύρα» είναι θύρα η οποία μπορεί να ανοίγει ή να κλείνει μόνο συρόμενη κατά μήκος μιας ή περισσοτέρων ευθύγραμμων ή σχεδόν ευθύγραμμων τροχιών.

2.8. «Θύρα κινδύνου» είναι θύρα που προβλέπεται να χρησιμοποιείται από επιβάτες ως έξοδος μόνον κατ' εξαίρεση και ιδίως σε περίπτωση ανάγκης.

2.9. «Παράθυρο κινδύνου» είναι παράθυρο, όχι αναγκαστικά με υαλοπίνακα, το οποίο προβλέπεται να χρησιμοποιείται ως έξοδος από τους επιβάτες μόνο σε περίπτωση ανάγκης.

2.10. «Διπλό ή πολλαπλό παράθυρο» είναι παράθυρο κινδύνου το οποίο, όταν διαιρεθεί σε δύο ή περισσότερα μέρη με νοητή/-ές κατακόρυφη/-ες ευθεία/-ες ή επίπεδο/-α, χωρίζεται σε δύο ή περισσότερα μέρη αντίστοιχα, καθένα από τα οποία ανταποκρίνεται, ως προς τις διαστάσεις και τη δυνατότητα προσπέλασης, στις απαιτήσεις που ισχύουν για ένα κανονικό παράθυρο κινδύνου.

▼B

2.11. «Καταπακτή διαφυγής» είναι άνοιγμα στην οροφή ή το δάπεδο που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί ως έξοδος από τους επιβάτες μόνον σε περίπτωση κινδύνου·

2.12. «Έξοδος κινδύνου» είναι θύρα κινδύνου, ένα παράθυρο κινδύνου ή μια καταπακτή διαφυγής.

2.13. «Έξοδος» είναι μια θύρα επιβατών, ένα κλιμακοστάσιο επικοινωνίας, ένα ημικλιμακοστάσιο ή μια έξοδος κινδύνου·

2.14. «Δάπεδο ή πάτωμα»:

2.14.1. «Δάπεδο» είναι το μέρος του αμαξώματος, στην άνω επιφάνεια του οποίου στηρίζονται οι όρθιοι επιβάτες, τα πέλματα των καθήμενων επιβατών και του οδηγού και των τυχόν μελών του πληρώματος, καθώς και, ενδεχομένως, τα σημεία συναρμολόγησης των καθισμάτων.

2.14.2. «Πάτωμα» είναι το μέρος του ορόφου που προβλέπεται μόνον για τους επιβάτες.

2.15. «Διάδρομος» είναι ο χώρος μέσω του οποίου οι επιβάτες μπορούν να έχουν προσπέλαση από οιοδήποτε κάθισμα ή οποιαδήποτε σειρά καθισμάτων ή οιοδήποτε ειδικό χώρο για χρήστες αναπηρικών πολυθρόνων σε οιοδήποτε άλλο κάθισμα ή άλλη σειρά καθισμάτων ή οιοδήποτε ειδικό χώρο για χρήστες αναπηρικών πολυθρόνων ή σε οποιαδήποτε άλλη δίοδο προσπέλασης από ή προς οποιαδήποτε θύρα επιβατών ή κλίμακα επικοινωνίας ή οποιοδήποτε χώρο ορθίων επιβατών· στον χώρο αυτό δεν περιλαμβάνεται:

2.15.1. ο χώρος μήκους 300 mm προ των καθισμάτων, εκτός των πλευρικών καθισμάτων που είναι τοποθετημένα στο τόξο των τροχών, οπότε η διάσταση αυτή μπορεί να περιορίζεται σε 225 mm (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 25)·

2.15.2. ο χώρος πάνω από την επιφάνεια οποιασδήποτε βαθμίδας ή κλιμακοστασίου (εκτός εάν η επιφάνεια της βαθμίδας είναι συνεχόμενη με την επιφάνεια ενός διαδρόμου ή διόδου προσπέλασης)· ή

2.15.3. οποιοσδήποτε χώρος που επιτρέπει προσπέλαση μόνον σε ένα κάθισμα ή μία σειρά καθισμάτων ή αντικριστό ζεύγος πλάγιων καθισμάτων ή σειράς καθισμάτων.

2.16. «Δίοδος προσπέλασης» είναι ο χώρος που εκτείνεται προς το εσωτερικό του οχήματος και περιλαμβάνεται μεταξύ της θύρας επιβατών και της εξωτερικής ακμής της υψηλότερης βαθμίδας (άκρο του διαδρόμου), του κλιμακοστασίου επικοινωνίας ή του ημικλιμακοστασίου. Όταν δεν υπάρχει βαθμίδα στη θύρα, ο χώρος που θεωρείται δίοδος προσπέλασης είναι ο χώρος που μετράται σύμφωνα με το παράρτημα 3 σημείο 7.7.1 και καλύπτει απόσταση μέχρι 300 mm από το σημείο εκκίνησης της εσωτερικής όψης του μέτρου δοκιμής.

2.17. «Διαμέρισμα οδηγού» είναι ο χώρος που προβλέπεται για την αποκλειστική, εκτός από περιπτώσεις κινδύνου, χρήση του οδηγού και περιλαμβάνει το κάθισμα του οδηγού, το τιμόνι, τα χειριστήρια, όργανα και άλλες διατάξεις αναγκαίες για την οδήγηση ή τη λειτουργία του οχήματος.

▼B

2.18. «Μάζα οχήματος σε τάξη πορείας» είναι η μάζα του οχήματος χωρίς φορτίο με το αμάξωμα και με το σύστημα ζεύξης, στην περίπτωση ρυμουλκού οχήματος σε τάξη πορείας, ή η μάζα του πλαισίου με τον θάλαμο οδήγησης, σε περίπτωση που το αμάξωμα και/ή το σύστημα ζεύξης δεν συναρμολογείται από τον κατασκευαστή (συμπεριλαμβανομένων του ψυκτικού υγρού, των λιπαντικών, του καυσίμου κατά 90 %, του 100 % άλλων υγρών πλην των απόνερων, των εργαλείων, του εφεδρικού τροχού, της μάζας του οδηγού (75 kg), και, για τα αστικά και τα πούλμαν, της μάζας του συνοδηγού (75 kg), εφόσον το όχημα έχει θέση συνοδηγού.

2.19. «Μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμφόρτου οχήματος (M)» είναι η μέγιστη μάζα του οχήματος με βάση την κατασκευή και την απόδοσή του, όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή. Η μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμφόρτου οχήματος χρησιμοποιείται για τον καθορισμό της κατηγορίας του οχήματος.

2.20. «Επιβάτης» είναι άτομο διαφορετικό από τον οδηγό ή από ένα μέλος του πληρώματος.

2.21. «Επιβάτης μειωμένης κινητικότητας» είναι κάθε επιβάτης που δυσκολεύεται να χρησιμοποιήσει τις δημόσιες συγκοινωνίες, όπως άτομα με αναπηρίες (συμπεριλαμβανομένων ατόμων με προβλήματα αισθητηριακής και διανοητικής φύσης και ατόμων που χρησιμοποιούν αναπηρική πολυθρόνα, ατόμων που χωλαίνουν, ατόμων μικρού αναστήματος, ατόμων με βαριές αποσκευές, ηλικιωμένων ατόμων, εγκύων γυναικών, ατόμων με καρότσια αγοράς και ατόμων με παιδιά, καθώς και με παιδιά τα οποία κάθονται σε καροτσάκια για νήπια).

2.22. «Χρήστης αναπηρικής πολυθρόνας» είναι ένα άτομο το οποίο, λόγω αναπηρίας ή ειδικών αναγκών, χρησιμοποιεί αναπηρική πολυθρόνα για τη μετακίνησή του.

2.23. «Μέλος πληρώματος» είναι ένα άτομο που έχει οριστεί ως συνοδηγός ή ως πιθανός βοηθός.

2.24. «Διαμέρισμα επιβατών» είναι ένας χώρος που προβλέπεται για χρήση των επιβατών εξαιρέσει οποιουδήποτε άλλου χώρου καταλαμβανόμενου από μόνιμες εγκαταστάσεις όπως κυλικεία, μικρομαγειρεία, τουαλέτες ή διαμερίσματα αποσκευών/εμπορευμάτων.

2.25. «Μηχανοκίνητη θύρα επιβατών» είναι θύρα επιβατών η οποία λειτουργεί αποκλειστικά με ενέργεια εκτός της μυϊκής δύναμης και της οποίας τη λειτουργία, εάν δεν είναι αυτόματη, ελέγχει από απόσταση ο οδηγός ή μέλος του πληρώματος.

2.26. «Θύρα επιβατών αυτόματης λειτουργίας» είναι μηχανοκίνητη θύρα επιβατών η οποία μπορεί να ανοίγει (εξαιρέσει των μέσων χειρισμού σε περίπτωση κινδύνου) μόνον εφόσον ένας επιβάτης θέσει σε λειτουργία χειριστήριο μηχανισμό και αφού ενεργοποιηθούν οι χειριστήριοι μηχανισμοί από τον οδηγό, και η οποία κλείνει στη συνέχεια αυτομάτως.

2.27. «Διάταξη παρεμπόδισης της εκκίνησης» είναι μια διάταξη η οποία εμποδίζει την εκκίνηση ενός οχήματος όταν δεν έχει κλείσει πλήρως μια θύρα.

▼B

2.28. «Θύρα επιβατών την οποία χειρίζεται ο οδηγός» είναι μια θύρα επιβατών η οποία, υπό κανονικές συνθήκες, ανοίγει και κλείνει από τον οδηγό.

2.29. «Κάθισμα με προτεραιότητα» είναι κάθισμα με συμπληρωματικό χώρο για επιβάτη μειωμένης κινητικότητας και το οποίο φέρει σχετική σήμανση.

2.30. «Βοήθημα επιβίβασης» είναι ένα σύστημα το οποίο διευκολύνει την πρόσβαση αναπηρικής πολυθρόνας στο όχημα, όπως αναβατήρας, κεκλιμένο επίπεδο (ράμπα) κ.τ.λ.

2.31. «Σύστημα επιγονάτισης» είναι ένα σύστημα το οποίο χαμηλώνει και ανυψώνει μερικώς ή ολικώς το αμάξωμα του οχήματος σε σχέση με τη συνήθη θέση που έχει όταν κυκλοφορεί.

2.32. «Αναβατήρας» είναι διάταξη ή σύστημα με εξέδρα η οποία μπορεί να ανυψώνεται και να κατεβαίνει για να καταστήσει δυνατή στους επιβάτες την πρόσβαση από το έδαφος ή το πεζοδρόμιο στο διαμέρισμα των επιβατών.

2.33. «Κεκλιμένο επίπεδο (ράμπα)» είναι μια διάταξη για να γεφυρώνει το άνοιγμα μεταξύ του δαπέδου του διαμερίσματος επιβατών και του εδάφους ή του πεζοδρομίου. Στη θέση χρήσης του, περιλαμβάνει οποιαδήποτε επιφάνεια που μπορεί να μετακινηθεί για την ανάπτυξη του κεκλιμένου επιπέδου ή είναι διαθέσιμη προς χρήση μόνον εφόσον το κεκλιμένο επίπεδο βρίσκεται στην ανεπτυγμένη θέση του και επί του οποίου προορίζεται να μετακινηθεί αναπηρική πολυθρόνα.

2.34. «Φορητό κεκλιμένο επίπεδο (φορητή ράμπα)» είναι κεκλιμένο επίπεδο το οποίο μπορεί να αποσπάται από τη δομή του οχήματος και να τοποθετηθεί από τον οδηγό ή μέλος του πληρώματος.

2.35. «Αφαιρούμενο κάθισμα» είναι ένα κάθισμα το οποίο μπορεί εύκολα να αφαιρεθεί από το όχημα.

2.36. «Εμπρός» και «πίσω» είναι το εμπρόσθιο ή το οπίσθιο του οχήματος σε σχέση με την κανονική κατεύθυνση κίνησης· οι όροι «*εμπρόσθιος*», «ο πλέον εμπρόσθιος», «οπίσθιος» ή «ο πλέον οπίσθιος» κ.τ.λ. πρέπει να χρησιμοποιούνται ανάλογα.

2.37. «Κλιμακοστάσιο επικοινωνίας» είναι κλιμακοστάσιο που επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ του άνω και του κάτω ορόφου.

2.38. «Χωριστό διαμέρισμα» είναι χώρος εντός του οχήματος ο οποίος είναι δυνατόν να καταλαμβάνεται από επιβάτες ή πλήρωμα όταν χρησιμοποιείται το όχημα και χωρίζεται από κάθε άλλο χώρο επιβατών ή πληρώματος, εκτός από την περίπτωση κατά την οποία ένα χώρισμα επιτρέπει στους επιβάτες να βλέπουν εντός του άλλου χώρου επιβατών, και ο οποίος συνδέεται με διάδρομο χωρίς θύρες.

2.39. «Ημικλιμακοστάσιο» είναι κλιμακοστάσιο από τον άνω όροφο το οποίο καταλήγει σε έξοδο κινδύνου.

2.40. «Φωτισμός θύρας επιβατών» είναι διάταξη-εις φωτισμού του οχήματος που προορίζεται/-ονται για τον φωτισμό της περιοχής εξωτερικά από τις θύρες επιβατών και των τροχών.

▼B

2.41. «Σύστημα μανδάλωσης κατά τη νύκτα» είναι σύστημα που προορίζεται να παρέχει τη δυνατότητα να ασφαλίζονται οι θύρες επιβατών και έκτακτης ανάγκης του οχήματος από το άνοιγμα.

2.42. «Σύστημα φωτισμού έκτακτης ανάγκης» νοείται ένα σύστημα που προβλέπει ένα ελάχιστο επίπεδο φωτισμού που είναι αναγκαίο για να μπορούν οι επιβάτες να εξέρχονται με ασφάλεια από το όχημα, συμπεριλαμβανομένων των εξόδων κινδύνου.

2.43. «Σήμα ασφάλειας» νοείται η διάταξη οπτικών στοιχείων που προορίζονται να μεταδίδουν μήνυμα σχετικό με την ασφάλεια.

3. ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

3.1. Η αίτηση έγκρισης:

α) τύπου οχήματος, ή

β) τύπου διακριτής τεχνικής μονάδας, ή

γ) τύπου οχήματος με τύπο αμαξώματος ήδη εγκεκριμένο ως διακριτή τεχνική μονάδα, ή

δ) τύπου κατασκευαστικού στοιχείου

Όσον αφορά τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του υποβάλλεται αίτηση από τον υπεύθυνο κατασκευαστή ή από τον δεόντως εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.

3.2. Όταν υποβάλλεται αίτηση για την έγκριση οχήματος το οποίο κατασκευάζεται με τη συναρμολόγηση ενός πλαισίου και ενός εγκεκριμένου αμαξώματος, ο όρος «κατασκευαστής» υποδηλώνει τον συναρμολογητή.

3.3. Υπόδειγμα του δελτίου πληροφοριών σχετικά με τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά περιέχεται στο παράρτημα 1 — μέρος 1.

3.3.1. Προσάρτημα 1: για τον τύπο οχήματος,

3.3.2. Προσάρτημα 2: για τον τύπο αμαξώματος,

3.3.3. Προσάρτημα 3: για τον τύπο οχήματος με αμάξωμα ήδη εγκεκριμένο ως χωριστή τεχνική ενότητα,

3.3.4. Προσάρτημα 4: για τον τύπο συστημάτων πυρόσβεσης.

3.4. Όταν υποβάλλεται αίτηση για την έγκριση τύπου οχήματος, ο κατασκευαστής παρέχει επίσης τα ακόλουθα έγγραφα, κατά περίπτωση:

3.4.1. Πληροφορίες σχετικά με το εγκατεστημένο σύστημα πυρόσβεσης:

3.4.1.1. Στην περίπτωση συστήματος πυρόσβεσης εγκεκριμένου ως κατασκευαστικού στοιχείου, αντίγραφο του εντύπου κοινοποίησης της έγκρισης (παράρτημα 1 μέρος 2 προσάρτημα 4 (και ανάλυση σχετικά με την εγκατάσταση του συστήματος πυρόσβεσης (βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.5.1.5.4.2)· ή

▼B

3.4.1.2. Στην περίπτωση συστήματος πυρόσβεσης εγκατεστημένου ως ειδικού διαμερίσματος του κινητήρα, ανάλυση σχετικά με την εγκατάσταση του συστήματος πυρόσβεσης (βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.5.1.5.4.2) και η τεκμηρίωση που απαιτείται σύμφωνα με το παράρτημα 13 μέρος 2 σημείο 1.3.

3.5. Όχημα/-τα, αμάξωμα/-τα ή σύστημα/-τα πυρόσβεσης αντιπροσωπευτικό/-ά του προς έγκριση τύπου παρουσιάζεται(-ονται) στην τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τις δοκιμές έγκρισης τύπου.

4. ΕΓΚΡΙΣΗ

4.1. Εάν το όχημα, το αμάξωμα ή το σύστημα πυρόσβεσης που υποβλήθηκαν για έγκριση σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό πληρούν τις απαιτήσεις του σημείου 5., η έγκριση αυτού του τύπου οχήματος ή αμαξώματος χορηγείται.

4.2. Για κάθε τύπο που εγκρίνεται χορηγείται αριθμός έγκρισης. Τα δύο πρώτα ψηφία του (προς το παρόν 07, που αντιστοιχεί στη σειρά τροποποιήσεων 07) δηλώνουν τη σειρά τροποποιήσεων που περιλαμβάνει την πλέον πρόσφατη σημαντική τεχνική τροποποίηση του κανονισμού κατά τη χρονική στιγμή έκδοσης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν επιτρέπεται να αποδώσει τον ίδιο αριθμό σε άλλο τύπο οχήματος, αμαξώματος ή συστήματος πυρόσβεσης, κατά την έννοια του σημείου 2.2. ανωτέρω.

4.3. Η έγκριση ή η επέκταση της έγκρισης ενός τύπου οχήματος, αμαξώματος ή συστήματος πυρόσβεσης σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, μέσω εντύπου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1 μέρος 2 του παρόντος κανονισμού.

4.4. Σε κάθε όχημα, αμάξωμα ή σύστημα πυρόσβεσης που ανήκει στον εγκεκριμένο βάσει του παρόντος κανονισμού τύπο οχήματος, αμαξώματος ή συστήματος πυρόσβεσης τοποθετείται, σε σημείο εμφανές και εύκολα προσπελάσιμο το οποίο καθορίζεται στο έντυπο της έγκρισης, διεθνές σήμα έγκρισης αποτελούμενο από:

4.4.1. Κύκλο ο οποίος περιβάλλει το γράμμα «E», ακολουθούμενο από τον χαρακτηριστικό αριθμό της χώρας η οποία έχει χορηγήσει την έγκριση ([1])·

4.4.2. Τον αριθμό του παρόντος κανονισμού, ακολουθούμενο από το γράμμα «R», μια παύλα και τον αριθμό έγκρισης στα δεξιά του κύκλου που προβλέπεται στο σημείο 4.4.1 ανωτέρω· και

4.4.3. Ένα επιπρόσθετο σύμβολο αποτελούμενο από λατινικούς αριθμούς για την/τις κλάση/-εις έγκρισης του οχήματος ή του αμαξώματος. Ένα αμάξωμα το οποίο έχει εγκριθεί ξεχωριστά φέρει επιπλέον το γράμμα S.

([1]) Οι διακριτικοί αριθμοί των συμβαλλόμενων στη συμφωνία του 1958 μερών παρατίθενται στο παράρτημα 3 της ενοποιημένης απόφασης για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/αναθ.3, παράρτημα 3 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

▼B

4.5. Εάν το όχημα είναι σύμφωνο με εγκεκριμένο τύπο οχήματος, βάσει ενός ή περισσότερων κανονισμών που προσαρτάται/-ώνται στη συμφωνία, στη χώρα που χορήγησε την έγκριση βάσει του παρόντος κανονισμού, δεν χρειάζεται να επαναλαμβάνεται το σύμβολο που προβλέπεται στο σημείο 4.4.1· σε μια τέτοια περίπτωση, ο κανονισμός και οι αριθμοί έγκρισης, καθώς και τα επιπρόσθετα σύμβολα όλων των κανονισμών βάσει των οποίων έχει χορηγηθεί έγκριση στη χώρα που την έχει χορηγήσει βάσει του παρόντος κανονισμού, τοποθετούνται σε κατακόρυφες στήλες στα δεξιά του συμβόλου που προβλέπεται στο σημείο 4.4.1 ανωτέρω.

4.6. Το σήμα έγκρισης πρέπει να είναι ευανάγνωστο και ανεξίτηλο.

4.7. Το σήμα έγκρισης τοποθετείται κοντά ή επάνω στην πινακίδα με τα στοιχεία του οχήματος ή του αμαξώματος που τοποθετεί ο κατασκευαστής.

Το σήμα έγκρισης τοποθετείται στο βασικό τμήμα του συστήματος πυρόσβεσης. Το σήμα πρέπει να είναι ορατό όταν το σύστημα είναι τοποθετημένο στο όχημα.

4.8. Στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού παρατίθενται παραδείγματα της σχηματικής διάταξης των σημάτων έγκρισης.

5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

5.1. Όλα τα οχήματα πρέπει να είναι σύμφωνα προς τις διατάξεις που καθορίζονται στο παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού. Αμαξώματα τα οποία έχουν εγκριθεί ξεχωριστά πρέπει να είναι σύμφωνα με το παράρτημα 10. Η έγκριση ενός οχήματος με αμάξωμα εγκεκριμένο σύμφωνα με το παράρτημα 10 συμπληρώνεται σύμφωνα με το παράρτημα 3. Τα συστήματα πυρόσβεσης τα οποία έχουν εγκριθεί ξεχωριστά πρέπει να είναι σύμφωνα με το παράρτημα 13 μέρος 1. Στην περίπτωση έγκρισης συστήματος πυρόσβεσης εγκατεστημένου ως ειδικού διαμερίσματος του κινητήρα, θα πρέπει αυτό να είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις του παραρτήματος 13 μέρος 2.

5.2. Τα οχήματα της κλάσης I πρέπει είναι προσιτά σε άτομα με περιορισμένη κινητικότητα και να περιλαμβάνουν τουλάχιστον έναν χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας και ένα αδίπλωτο καροτσάκι ή μία αναπηρική πολυθρόνα σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που καθορίζονται στο παράρτημα 8. Σε άκαμπτα οχήματα της κλάσης I, ο χώρος για την τοποθέτηση του αναπηρικού καθίσματος μπορεί να συνδυάζεται με τον χώρο για την τοποθέτηση μη διπλωμένου καροτσιού για μικρό παιδί ή νήπιο. Στην περίπτωση αυτή, στον χώρο πρέπει να υπάρχει στερεωμένη επάνω ή δίπλα από αυτόν πινακίδα με το ακόλουθο κείμενο, αντίστοιχο κείμενο ή εικονόγραμμα:

«Παρακαλείσθε να παραχωρήσετε τον χώρο αυτό σε χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας».

5.3. Τα συμβαλλόμενα μέρη είναι ελεύθερα να επιλέξουν την καταλληλότερη λύση για την επίτευξη βελτιωμένης δυνατότητας προσπέλασης στα οχήματα που δεν καλύπτονται από την κλάση I. Πάντως, όταν τα οχήματα, πλην των οχημάτων της κλάσης I, είναι εφοδιασμένα με χαρακτηριστικά ή συστήματα για άτομα με περιορισμένη κινητικότητα και/ή για χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας, τα εν λόγω χαρακτηριστικά ή συστήματα πρέπει να πληρούν τις σχετικές απαιτήσεις του παραρτήματος 8.

▼B

5.4. Καμία διάταξη του παρόντος κανονισμού δεν εμποδίζει τις εθνικές αρχές του συμβαλλόμενου μέρους να καθορίσουν ότι ορισμένοι τύποι λειτουργίας προορίζονται αποκλειστικά για οχήματα τα οποία είναι εξοπλισμένα για τη μεταφορά επιβατών με μειωμένη κινητικότητα σύμφωνα με το παράρτημα 8.

5.5. Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά, όλες οι μετρήσεις γίνονται όταν το όχημα έχει τη μάζα οχήματος σε ετοιμότητα λειτουργίας και είναι στάσιμο σε ομαλή και οριζόντια επιφάνεια και ευρίσκεται στην κανονική κατάσταση λειτουργίας. Εάν έχει εγκατασταθεί σύστημα επιγονάτισης, το σύστημα αυτό πρέπει να είναι ρυθμισμένο έτσι ώστε το όχημα να ευρίσκεται στο κανονικό ύψος του για λειτουργία. Σε περίπτωση έγκρισης αμαξώματος ως διακριτής τεχνικής μονάδας, η θέση του αμαξώματος σε σχέση με την επίπεδη οριζόντια επιφάνεια ορίζεται από τον κατασκευαστή.

5.6. Όταν, σύμφωνα με κάποια απαίτηση του παρόντος κανονισμού, μια επιφάνεια του οχήματος πρέπει να είναι οριζόντια ή να έχει κάποια συγκεκριμένη κλίση όταν το όχημα έχει τη μάζα οχήματος σε τάξη πορείας, στην περίπτωση οχήματος με μηχανική ανάρτηση, η επιφάνεια αυτή μπορεί να έχει μεγαλύτερη κλίση ή να είναι κεκλιμένη όταν το όχημα έχει τη μάζα σε τάξη πορείας, υπό την προϋπόθεση ότι η προϋπόθεση αυτή πληρούται όταν το όχημα είναι σε συνθήκες φόρτωσης που δηλώνει ο κατασκευαστής. Εάν στο όχημα έχει εγκατασταθεί σύστημα επιγονάτισης, αυτό δεν πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία.

6. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ Ή ΑΜΑΞΩΜΑΤΟΣ

6.1. Κάθε τροποποίηση του τύπου οχήματος, του τύπου αμαξώματος ή του τύπου συστήματος πυρόσβεσης κοινοποιείται στην αρχή έγκρισης τύπου η οποία χορήγησε την έγκριση τύπου. Η αρχή αυτή δύναται εν συνεχεία:

6.1.1. Να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις δεν είναι πιθανόν να επιφέρουν αξιόλογο δυσμενές αποτέλεσμα και ότι οπωσδήποτε το όχημα, το αμάξωμα ή το σύστημα πυρόσβεσης εξακολουθούν να πληρούν τις απαιτήσεις· ή

6.1.2. Να απαιτήσει νέα έκθεση δοκιμής από την υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών τεχνική υπηρεσία.

6.2. Η επικύρωση ή η απόρριψη της έγκρισης, στην οποία προσδιορίζονται οι τροποποιήσεις, κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στο σημείο 4.3 του παρόντος κανονισμού.

6.3. Η αρμόδια για την έγκριση τύπου αρχή που εκδίδει την επέκταση της έγκρισης πρέπει να ορίσει αύξοντα αριθμό για την εν λόγω επέκταση και να ενημερώσει σχετικά τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω εντύπου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 μέρος 2 του παρόντος κανονισμού.

7. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Οι διαδικασίες συμμόρφωσης της παραγωγής πρέπει να συμμορφώνονται με εκείνες που ορίζονται στο προσάρτημα 2 της συμφωνίας (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

▼B

7.1. Τα οχήματα, τα αμαξώματα και τα συστήματα πυρόσβεσης που εγκρίνονται σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό πρέπει να κατασκευάζονται κατά τρόπο ώστε να συμμορφώνονται προς τον εγκεκριμένο τύπο ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 5 ανωτέρω.

7.2. Η αρχή έγκρισης τύπου η οποία έχει χορηγήσει την έγκριση τύπου δύναται ανά πάσα στιγμή να προβεί σε ελέγχους επαλήθευσης της συμμόρφωσης που μπορούν να πραγματοποιηθούν σε κάθε εγκατάσταση παραγωγής. Η συνήθης συχνότητα αυτών των ελέγχων επαλήθευσης είναι μία φορά ανά διετία.

8. ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

8.1. Μια έγκριση που χορηγήθηκε για έναν τύπο οχήματος, αμαξώματος ή συστήματος πυρόσβεσης σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό μπορεί να ανακληθεί εάν δεν πληρούνται οι απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 5 ανωτέρω.

8.2. Όταν ένα από τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό ανακαλεί μια έγκριση την οποία έχει χορηγήσει προηγουμένως, πρέπει να ενημερώνει αμέσως σχετικά τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, μέσω εντύπου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 μέρος 2 του παρόντος κανονισμού.

9. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Εάν ο κάτοχος της έγκρισης παύσει οριστικά την παραγωγή ενός τύπου οχήματος, αμαξώματος ή συστήματος πυρόσβεσης που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ενημερώνει σχετικά την αρχή που χορήγησε την έγκριση. Μόλις λάβει τη σχετική κοινοποίηση, η εν λόγω αρχή ενημερώνει σχετικά τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, με τη διαβίβαση ενός εντύπου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 μέρος 2 του παρόντος κανονισμού.

10. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

10.1. Από την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 04, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν μπορεί να αρνηθεί τη χορήγηση εγκρίσεων δυνάμει του παρόντος κανονισμού, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τη σειρά τροποποιήσεων 04.

10.2. Μετά 24 μήνες από την ημερομηνία έναρξης της ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 04, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν εγκρίσεις μόνον αν ο προς έγκριση τύπος οχήματος πληροί τις προϋποθέσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 04.

10.3. Μετά 36 μήνες από την έναρξη της ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να αρνούνται μια εθνική ή περιφερειακή έγκριση και μια πρώτη εθνική καταχώριση (πρώτη θέση σε λειτουργία) οχήματος που δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού.

▼B

10.4. Τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν αρνούνται τη χορήγηση επέκτασης εγκρίσεων σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 03 του παρόντος κανονισμού για οχήματα τα οποία δεν αφορά η σειρά τροποποιήσεων 04.

10.5. Με την επιφύλαξη των ανωτέρω σημείων 10.2 και 10.3, οι εγκρίσεις οχημάτων που χορηγήθηκαν σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 03 του κανονισμού, οι οποίες δεν επηρεάζονται από τη σειρά τροποποιήσεων 04, παραμένουν σε ισχύ και τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον κανονισμό εξακολουθούν να τις δέχονται.

10.6. Από την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 05, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν μπορεί να αρνηθεί τη χορήγηση εγκρίσεων δυνάμει του παρόντος κανονισμού, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τη σειρά τροποποιήσεων 05.

10.7. Μετά 24 μήνες από την ημερομηνία έναρξης της ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 05, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν εγκρίσεις μόνον αν ο προς έγκριση τύπος οχήματος ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 05.

10.8. Μετά 36 μήνες από την έναρξη της ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 05 του παρόντος κανονισμού, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να αρνούνται μια εθνική ή περιφερειακή έγκριση και μια πρώτη εθνική καταχώριση (πρώτη θέση σε λειτουργία) οχήματος που δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις της σειράς τροποποιήσεων 05 του παρόντος κανονισμού.

10.9. Με την επιφύλαξη των παραγράφων 10.7 και 10.8, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό αποδέχονται εγκρίσεις τύπου που χορηγούνται στην προηγούμενη σειρά τροποποιήσεων, που δεν θίγονται από τη σειρά τροποποιήσεων 05.

10.10. Τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν αρνούνται να χορηγήσουν επεκτάσεις έγκρισης για οχήματα που δεν θίγονται από τη σειρά τροποποιήσεων 05.

10.11. Μετά 48 μήνες από την ημερομηνία έναρξης της ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 06, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν εγκρίσεις τύπου μόνον αν ο προς έγκριση τύπος οχήματος ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 06.

10.12. Τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν αρνούνται τη χορήγηση επεκτάσεων των εγκρίσεων τύπου για τους υφιστάμενους τύπους οχημάτων, οι οποίες έχουν χορηγηθεί σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 05 του παρόντος κανονισμού.

10.13. Μετά 60 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 06 του παρόντος κανονισμού, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν υποχρεούνται να δέχονται, για τους σκοπούς εθνικής ή περιφερειακής έγκρισης τύπου, όχημα που εγκρίθηκε σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 05 του παρόντος κανονισμού.

▼B

10.14. Από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 07 κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν απορρίπτει τη χορήγηση εγκρίσεων ή δεν αρνείται την αποδοχή εγκρίσεων σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 07.

10.15. Από την 1η Σεπτεμβρίου 2003, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό εκδίδουν εγκρίσεις τύπου σε τύπους οχημάτων των κλάσεων I και II μόνο αν ο τύπος οχήματος για τον οποίο ζητείται έγκριση ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροπολογιών 07.

10.16. Τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν αρνούνται τη χορήγηση επεκτάσεων των εγκρίσεων τύπου για τους υφιστάμενους τύπους οχημάτων, οι οποίες έχουν χορηγηθεί σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 06 του παρόντος κανονισμού.

10.17. Από την 1η Σεπτεμβρίου 2021, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν υποχρεούνται να αποδέχονται, εγκρίσεις τύπου με εθνική ή περιφερειακή ισχύ για τύπο οχήματος της κλάσης I ή II, που έχει εγκριθεί με βάση τη σειρά τροποποιήσεων 06 του παρόντος κανονισμού.

10.18. Με την επιφύλαξη των παραγράφων 10.14 και 10.16, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό αποδέχονται εγκρίσεις τύπου που χορηγούνται με βάση τη σειρά τροποποιήσεων 06, που δεν θίγονται από τη σειρά τροποποιήσεων 07.

11. ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ΑΡΧΩΝ

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

12. ΥΠΟ ΕΠΙΦΥΛΑΞΗ

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΜΕΡΟΣ 1

Προσάρτημα 1

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

Υποδείγματα δελτίων πληροφοριών

Υποδείγματα δελτίων πληροφοριών σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 107 σχετικά με την έγκριση τύπου των οχημάτων της κατηγορίας M_2 ή M_3 όσον αφορά τη γενική κατασκευή τους

Οι παρακάτω πληροφορίες, κατά περίπτωση, διαβιβάζονται εις τριπλούν, συνοδευόμενες από πίνακα περιεχομένων. Τυχόν σχέδια παρέχονται σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες σε μέγεθος Α4 ή είναι διπλωμένα στο μέγεθος αυτό. Οι φωτογραφίες, αν υπάρχουν, παρουσιάζουν επαρκείς λεπτομέρειες.

Στην περίπτωση συστημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων ή χωριστών τεχνικών μονάδων με ηλεκτρονικό χειρισμό παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την απόδοσή τους.

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....

1.2. Τύπος: .....

1.2.1. Πλαίσιο: .....

1.2.2. Αμάξωμα/πλήρες όχημα: .....

1.3. Μέσα προσδιορισμού του τύπου, εφόσον υπάρχει σήμανση επί του οχήματος (β): .....

1.3.1. Πλαίσιο: .....

1.3.2. Αμάξωμα/πλήρες όχημα: .....

1.3.3. Σημείο επισήμανσης: .....

1.3.3.1. Πλαίσιο: .....

1.3.3.2. Αμάξωμα/πλήρες όχημα: .....

1.4. Κατηγορία του οχήματος γ): .....

1.5. Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....

1.6. Διεύθυνση(-εις) εργοστασίου(-ων) συναρμολόγησης: .....

2. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1. Φωτογραφίες και/ή σχέδια αντιπροσωπευτικού οχήματος: .....

2.2. Σχέδιο ολόκληρου του οχήματος με διαστάσεις: .....

2.3. Αριθμός αξόνων και τροχών: .....

2.3.1. Αριθμός και θέση αξόνων με δίδυμους τροχούς: .....

▼B

2.3.2. Αριθμός και θέση αξόνων με δίδυμους τροχούς: .....

2.4. Σκελετός/σασί (εάν υπάρχει) (γενικό σχέδιο): .....

2.5. Υλικά των μηκίδων του πλαισίου (δ): .....

2.6. Θέση και διάταξη του κινητήρα: .....

2.7. Θάλαμος οδήγησης (προωθημένος ή κανονικός) (κστ): .....

2.8. Θέση οδήγησης:

2.8.1. Όχημα εξοπλισμένο για οδήγηση σε δεξιά/αριστερή [1] κατεύθυνση κυκλοφορίας.

2.9. Να διευκρινισθεί αν το όχημα με κινητήρα προορίζεται να έλκει ρυμουλκούμενα και αν το ρυμουλκούμενο είναι ημιρυμουλκούμενο ή κεντροαξονικό ρυμουλκούμενο: .....

3. ΜΑΖΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (Ε) (ΣΕ KG ΚΑΙ ΜΜ) (ΟΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ, ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΣΧΕΔΙΟ)

3.1. Μεταξόνιο(-α) (με πλήρες φορτίο) (στ): .....

3.2. Εύρος διαστάσεων του οχήματος (συνολικό) .....

3.2.1. Για πλαίσιο με αμάξωμα: .....

3.2.1.1. Μήκος (ι):

3.2.1.2. Πλάτος (ια): .....

3.2.1.3. Ύψος (σε κατάσταση λειτουργίας) (ιβ) (για ρυθμιζόμενη καθ' ύψος ανάρτηση, να δειχθεί η κανονική θέση πορείας): .....

3.2.1.4. Πρόσθια προεξοχή (ιγ): .....

3.2.1.5. Οπίσθια προεξοχή (ιδ): .....

3.3. Θέση του κέντρου βάρους του οχήματος στη μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα εμφόρτου οχήματος σε διαμήκη, εγκάρσια και κατακόρυφη κατεύθυνση: .....

3.4. Μάζα του οχήματος με το αμάξωμα και, στην περίπτωση ρυμουλκού οχήματος κατηγορίας άλλης από την M_1, με σύστημα ζεύξης, εάν έχει τοποθετηθεί από τον κατασκευαστή, σε τάξη πορείας ή η μάζα του πλαισίου ή του πλαισίου με θάλαμο, χωρίς το αμάξωμα και/ή σύστημα ζεύξης, εάν ο κατασκευαστής δεν τοποθετεί το αμάξωμα και/ή το σύστημα ζεύξης (συμπεριλαμβανομένων των υγρών, εργαλείων, εφεδρικού τροχού και του οδηγού και, για τα λεωφορεία και τα πούλμαν, του συνοδού εάν υπάρχει θέση συνοδού στο όχημα) (ιε) (μέγιστη και ελάχιστη τιμή για κάθε παραλλαγή): .....

3.4.1. Κατανομή της εν λόγω μάζας μεταξύ των αξόνων και, στην περίπτωση ημιρυμουλκούμενου ή κεντροαξονικού ρυμουλκούμενου, φορτίο στο σημείο ζεύξης (μέγιστο και ελάχιστο για κάθε παραλλαγή): .....

3.5. Μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμφόρτου οχήματος που δηλώνεται από τον κατασκευαστή (κε) (μέγιστο και ελάχιστο για κάθε παραλλαγή): .....

[1] Διαγράφεται η περιττή ένδειξη (υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες δεν χρειάζεται διαγραφή, όταν απαιτούνται περισσότερες από μία καταχωρίσεις)

▼B

3.5.1. Κατανομή της εν λόγω μάζας μεταξύ των αξόνων (μέγιστο και ελάχιστο για κάθε παραλλαγή): .....

3.6. Μέγιστη/-ο τεχνικά επιτρεπόμενη/-ο μάζα/φορτίο σε κάθε άξονα: .....

3.7. Μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα στο σημείο ζεύξης: .....

3.7.1. Του μηχανοκίνητου οχήματος: .....

4. ΑΜΑΞΩΜΑ

4.1. Τύπος αμαξώματος: Μονώροφο/διώροφο/αρθρωτό/χαμηλοδάπεδο ([1])

4.2. Χρησιμοποιούμενα υλικά και μέθοδοι κατασκευής: .....

4.3. Συστήματα πυρόσβεσης

4.3.1. Μάρκα και τύπος του συστήματος πυρόσβεσης: .....

4.3.2. Αριθμός έγκρισης τύπου του συστήματος πυρόσβεσης, κατά περίπτωση: .....

4.3.3. Σύστημα πυρόσβεσης για ειδικό διαμέρισμα του κινητήρα, κατά περίπτωση ([2]):

4.3.3.1. Πυροσβεστικό υλικό (μάρκα και τύπος): .....

4.3.3.2. Μάζα πυροσβεστικού υλικού: .....

4.3.3.3. Τύπος σημείου/-ων απόρριψης: .....

4.3.3.4. Αριθμός σημείου/-ων απόρριψης: .....

4.3.3.5. Τύπος προωθητικού αερίου, κατά περίπτωση:

5. ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΚΤΩ ΘΕΣΕΩΝ ΕΚΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ

5.1. Κλάση του οχήματος (κλάση I, κλάση II, κλάση III, κλάση A, κλάση B):

5.2. Εμβαδόν χώρου επιβατών (m^2): .....

5.2.1. Σύνολο (S_o): .....

5.2.2. Άνω όροφος (S_{oa}) ([1]): .....

5.2.3. Κάτω όροφος (S_{ob}) ([1]): .....

5.2.4. Για όρθιους επιβάτες (S_1): .....

5.3. Αριθμός επιβατών (καθήμενοι και όρθιοι): .....

5.3.1. Σύνολο (N) ([3]) ([4]): .....

([1]) Διαγράφεται η περιττή ένδειξη (υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες δεν χρειάζεται διαγραφή, όταν απαιτούνται περισσότερες από μία καταχωρίσεις)

([2]) Επεξηγηματική σημείωση: Η απαιτούμενη τεκμηρίωση σύμφωνα με το παράρτημα 13 μέρος 2 σημείο 1.3 πρέπει να προστεθεί, κατά περίπτωση

([3]) Στην περίπτωση αρθρωτού οχήματος, αναφέρατε τον αριθμό των καθισμάτων σε κάθε άκαμπτο τμήμα.

([4]) Αν το όχημα είναι εξοπλισμένο να μεταφέρει αναπηρικές πολυθρόνες, αναφέρατε στο σημείο αυτό τον μέγιστο αριθμό που μπορεί να μεταφέρει. Αν η χωρητικότητα σε επιβάτες εξαρτάται από τον αριθμό των μεταφερόμενων αναπηρικών πολυθρόνων, αναφέρατε τους επιτρεπτούς συνδυασμούς καθήμενων επιβατών, όρθιων επιβατών και επιβατών με αναπηρική πολυθρόνα.

▼B

5.3.2. Άνω όροφος (N_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.3.3. Κάτω όροφος (N_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4. Αριθμός επιβατών (καθήμενοι) ([4]): .....

5.4.1. Σύνολο (A) ([2]) ([3]): .....

5.4.2. Άνω όροφος (N_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4.3. Κάτω όροφος (N_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.5. Κάθισμα πληρώματος: ναι/όχι ([1])

5.6. Αριθμός θυρών επιβατών: .....

5.7. Αριθμός εξόδων κινδύνου (θύρες, παράθυρα, καταπακτές διαφυγής, κλιμακοστάσιο επικοινωνίας και ημικλιμακοστάσιο): .....

5.7.1. Σύνολο: .....

5.7.2. Άνω όροφος ([1]): .....

5.7.3. Κάτω όροφος ([1]): .....

5.8. Όγκος διαμερισμάτων αποσκευών (m^3): .....

5.9. Επιφάνεια για τη μεταφορά αποσκευών στην οροφή (m^2): .....

5.10. Τεχνικά συστήματα που διευκολύνουν την πρόσβαση στο όχημα (π.χ. ράμπα, ανυψωτική εξέδρα, σύστημα επιγονάτισης), εφόσον υπάρχουν: .....

6. ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΡΟΛΕΪ

6.1. Ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες για αξιόπιστη λειτουργία:

6.1.1. Θερμοκρασία .....

6.1.2. Επίπεδο εξωτερικής υγρασίας .....

6.1.3. Ατμοσφαιρική πίεση .....

6.1.4. Υψόμετρο .....

6.2. Όχημα

6.2.1. Διαστάσεις με ασφαλισμένους πόλους .....

6.2.2. Προσφορά .....

6.2.3. Ονομαστική τάση εναέριας γραμμής (V) .....

6.2.4. Ονομαστικό ρεύμα γραμμής οχήματος (A) συμπεριλαμβανομένων βοηθητικών κινητήρων, HVAC .....

([1]) Διαγράφεται η περιττή ένδειξη (υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες δεν χρειάζεται διαγραφή, όταν απαιτούνται περισσότερες από μία καταχωρίσεις)

([2]) Στην περίπτωση αρθρωτού οχήματος, αναφέρατε τον αριθμό των καθισμάτων σε κάθε άκαμπτο τμήμα.

([3]) Αν το όχημα είναι εξοπλισμένο να μεταφέρει αναπηρικές πολυθρόνες, αναφέρατε στο σημείο αυτό τον μέγιστο αριθμό που μπορεί να μεταφέρει. Αν η χωρητικότητα σε επιβάτες εξαρτάται από τον αριθμό των μεταφερόμενων αναπηρικών πολυθρόνων, αναφέρατε τους επιτρεπτούς συνδυασμούς καθήμενων επιβατών, όρθιων επιβατών και επιβατών με αναπηρική πολυθρόνα.

([4]) Επεξηγηματική σημείωση: Η απαιτούμενη τεκμηρίωση σύμφωνα με το παράρτημα 13 μέρος 2 σημείο 1.3 πρέπει να προστεθεί, κατά περίπτωση

▼B

6.2.5. Απόδοση .....

6.2.6. Μέγιστη ταχύτητα (km/h: κανονική λειτουργία /αυτόνομη λειτουργία) ....

6.2.7. Μέγιστη κλίση (%: κανονική λειτουργία /αυτόνομη λειτουργία) .....

6.2.8. Περιγραφή του κύριου συστήματος τροφοδοσίας .....

6.2.9. Σχέδια κυκλωμάτων .....

6.2.10. Μέτρα προστασίας (διαγράμματα επισκόπησης και σχέδια) .....

6.2.11. Παρακολούθηση μόνωσης (αν υπάρχει) .....

6.2.12. Μάρκα και τύπος συσκευής παρακολούθησης .....

6.2.13. Αρχή της παρακολούθησης, περιγραφή .....

6.2.14. Περιγραφή επιπέδων μόνωσης των εξαρτημάτων .....

6.3. Ηλεκτρικός κινητήρας

6.3.1. Μάρκα και τύπος ηλεκτρικού κινητήρα .....

6.3.2. Τύπος (πηνίο, διέγερση) .....

6.3.3. Μέγιστη ωριαία /συνεχής ισχύς (kW) .....

6.3.4. Ονομαστική τάση (V) .....

6.3.5. Ονομαστική ένταση (A) .....

6.3.6. Ονομαστική συχνότητα (Hz) .....

6.3.7. Θέση στο όχημα .....

6.4. Ηλεκτρονικά ισχύος

6.4.1. Μάρκα και τύπος εναλλάκτη έλξης .....

6.4.2. Μέγιστη συνεχής ισχύς .....

6.4.3. Σύστημα ψύξης .....

6.4.4. Μάρκα και τύπος φορτιστή συσσωρευτή 24V .....

6.4.5. Μέγιστη συνεχής ισχύς .....

6.4.6. Σύστημα ψύξης .....

6.4.7. Μάρκα και τύπος 3φασικής τροφοδοσίας ΕΡ .....

6.4.8. Μέγιστη συνεχής ισχύς .....

6.4.9. Σύστημα ψύξης .....

6.5. Τροφοδοσία ισχύος για αυτόνομη λειτουργία:

6.5.1. Σύστημα αποθήκευσης .....

6.5.2. Συσσωρευτής/supercaps .....

6.5.3. Μάρκα και τύπος συστήματος αποθήκευσης .....

▼B

6.5.4. Βάρος (kg) .....

6.5.5. Χωρητικότητα (Ah) .....

6.5.6. Θέση στο όχημα .....

6.5.7. Μάρκα και τύπος μονάδας ελέγχου .....

6.5.8. Μάρκα και τύπος φορτιστή .....

6.5.9. Ονομαστική τάση (V)/ελάχιστη τάση (V), τέλος της τάσης φόρτισης (V) .....

6.5.10. Ονομαστική ένταση (A)/μέγιστη ένταση εκφόρτισης (A), μέγιστη ένταση φόρτισης (A) .....

6.5.11. Διάγραμμα λειτουργίας, ελέγχου και ασφάλειας .....

6.5.12. Χαρακτηριστικά περιόδων φόρτισης .....

6.5.13. Μονάδα κινητήρα-γεννήτριας .....

6.5.14. Ωριαία/συν. ισχύς (kW) .....

6.5.15. Μάρκα και τύπος μονάδας ή κινητήρα και γεννήτριας .....

6.5.16. Καύσιμο και σύστημα καυσίμου .....

6.5.17. Θέση στο όχημα .....

6.6. Συσκευή λήψης ρεύματος

6.6.1. Μάρκα και τύπος συσκευής λήψης ρεύματος .....

6.6.2. Λειτουργία συσκευής λήψης ρεύματος

Επεξηγηματικά σημειώματα:

β) Εάν το μέσο αναγνώρισης του τύπου περιέχει χαρακτήρες άσχετους προς την περιγραφή του τύπου του οχήματος, του κατασκευαστικού στοιχείου ή της διακριτής τεχνικής μονάδας που καλύπτονται από το παρόν δελτίο πληροφοριών, οι εν λόγω χαρακτήρες συμβολίζονται στα έγγραφα με ερωτηματικό «?» (π.χ. ABC;;123;;).

γ) Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα σχετικά με την κατασκευή οχημάτων (R.E.3.) (έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/αναθ. 3).

δ) Εφόσον είναι δυνατόν, ορίζεται σύμφωνα με το ευρωπρότυπο, ειδάλλως δίνεται:

i) περιγραφή υλικού·

ii) όριο απόδοσης·

iii) όριο θραύσης στη δοκιμή εφελκυσμού·

iv) επιμήκυνση (%)·

v) σκληρότητα Brinell.

ε) Όταν υπάρχει έκδοση με κανονικό θάλαμο οδήγησης και άλλη με κουκέτα, πρέπει να δηλώνονται και οι δύο σειρές μάζας και διαστάσεων.

στ) Πρότυπο ISO 612 - 1978, όρος αριθ. 6.4.

▼B

ζ) Παράρτημα 11 σημείο 2.2.1.

ια) Παράρτημα 11 σημείο 2.2.2.

ιβ) Παράρτημα 11 σημείο 2.2.3.

ιγ) Πρότυπο ISO 612 - 1978, όρος αριθ. 6.6.

ιδ) Πρότυπο ISO 612 - 1978, όρος αριθ. 6.7.

ιε) ιε) Η μάζα του οδηγού και του μέλους του πληρώματος, εφόσον υπάρχει, εκτιμάται σε 75 kg (από τα οποία 68 kg είναι η μάζα του επιβάτη και 7 kg η μάζα των αποσκευών σύμφωνα με το πρότυπο ISO 2416 — 1992), η δεξαμενή καυσίμου πληρούται έως το 90 % και τα υπόλοιπα συστήματα που περιέχουν υγρά (εκτός από τα συστήματα για τα απόνερα) έως το 100 % της χωρητικότητας που προδιαγράφει ο κατασκευαστής.

κε) Για ρυμουλκούμενα ή ημιρυμουλκούμενα, τα οποία ασκούν αξιόλογο κατακόρυφο φορτίο στο σημείο ζεύξης ή στο πέταλο ζεύξης, το φορτίο, διαιρούμενο με τη σταθερή τιμή επιτάχυνσης της βαρύτητας, περιλαμβάνεται στην τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα.

κστ) Προωθημένο σύστημα ελέγχου είναι η διάταξη στην οποία περισσότερο από το μισό του μήκους του κινητήρα είναι τοποθετημένο πίσω από το πιο εμπρός σημείο της βάσης του ανεμοθώρακα και του άξονα του τιμονιού στο εμπρόσθιο τέταρτο του οχήματος.

▼B

Προσάρτημα 2

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΕΛΤΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

σχετικά με τον κανονισμό αριθ. 107 σχετικά με την έγκριση τύπου αμαξωμάτων για οχήματα της κατηγορίας M_2 ή M_3 όσον αφορά τη γενική κατασκευή τους

Οι παρακάτω πληροφορίες, κατά περίπτωση, διαβιβάζονται εις τριπλούν, συνοδευόμενες από πίνακα περιεχομένων. Τυχόν σχέδια παρέχονται σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες σε μέγεθος Α4 ή είναι διπλωμένα στο μέγεθος αυτό. Οι φωτογραφίες, αν υπάρχουν, παρουσιάζουν επαρκείς λεπτομέρειες.

Στην περίπτωση συστημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων ή χωριστών τεχνικών μονάδων με ηλεκτρονικό χειρισμό παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την απόδοσή τους.

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....

1.2. Τύπος: .....

1.3. Μέσα προσδιορισμού του τύπου, εφόσον υπάρχει σήμανση επί του οχήματος (β): .....

1.3.1. Αμάξωμα/πλήρες όχημα: .....

1.3.2. Θέση αυτής της σήμανσης: .....

1.3.3. Αμάξωμα/πλήρες όχημα: .....

1.4. Στην περίπτωση των κατασκευαστικών στοιχείων και των ξεχωριστών τεχνικών μονάδων, θέση και μέθοδος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης τύπου. .....

1.5. Διεύθυνση(-εις) εργοστασίου(-ων) συναρμολόγησης: .....

2. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1. Φωτογραφίες και/ή σχέδια αντιπροσωπευτικού οχήματος: .....

2,2. Σχέδιο ολόκληρου του οχήματος με διαστάσεις: .....

2.3. Αριθμός αξόνων και τροχών: .....

2.4. Σκελετός/σασί (εάν υπάρχει) (γενικό σχέδιο): .....

2.5. Υλικά των μηκίδων του πλαισίου (δ): .....

2.6. Θέση και διάταξη του κινητήρα: .....

2.7. Θάλαμος οδήγησης (προωθημένος ή κανονικός) (κστ): .....

2.8. Θέση οδήγησης: .....

3. ΜΑΖΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (Ε) (ΣΕ KG ΚΑΙ ΜΜ) (ΟΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ, ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΣΧΕΔΙΟ)

3.1. Μεταξόνιο(-α) (με πλήρες φορτίο) (στ): .....

3.2. Εύρος διαστάσεων του οχήματος (συνολικό) .....

3.2.1. Για αμάξωμα εγκεκριμένο χωρίς πλαίσιο: .....

▼B

3.2.1.1. Μήκος (ι): .....

3.2.1.2. Πλάτος (ια): .....

3.2.1.3. Ύψος (σε κατάσταση λειτουργίας) (ιβ) (για ρυθμιζόμενες καθ' ύψος αναρτήσεις, να δειχθεί η κανονική θέση πορείας): .....

4. ΑΜΑΞΩΜΑ

4.1. Τύπος αμαξώματος: Μονώροφο/διώροφο/αρθρωτό/χαμηλοδάπεδο ([1])

4.2. Χρησιμοποιούμενα υλικά και μέθοδοι κατασκευής: .....

5. ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΚΤΩ ΘΕΣΕΩΝ ΕΚΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ

5.1. Κλάση του οχήματος (κλάση I, κλάση II, κλάση III, κλάση A, κλάση B):

5.1.1. Τύποι πλαισίων στους οποίους μπορεί να προσαρμοστεί το αμάξωμα με έγκριση τύπου (κατασκευαστής/-ές) και τύποι οχήματος/-των): .....

5.2. Εμβαδόν χώρου επιβατών (m^2): .....

5.2.1. Σύνολο (S_o): .....

5.2.1.1. Άνω όροφος (S_{oa}) ([1]): .....

5.2.1.2. Κάτω όροφος (S_{ob}) ([1]): .....

5.2.2. Για όρθιους επιβάτες (S_1): .....

5.3. Αριθμός επιβατών (καθήμενοι και όρθιοι): .....

5.3.1. Σύνομο (N) ([2]) ([3]): .....

5.3.2. Άνω δάπεδο (N_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.3.3. Κάτω δάπεδο (N_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4. Αριθμός καθήμενων επιβατών ([2]): .....

5.4.1. Σύνομο (A) ([2]) ([3]): .....

5.4.2. Άνω όροφος (N_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4.3. Κάτω όροφος (N_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.5. Αριθμός θυρών επιβατών: .....

5.6. Αριθμός εξόδων κινδύνου (θύρες, παράθυρα, καταπακτές διαφυγής, κλιμακοστάσιο επικοινωνίας και ημικλιμακοστάσιο): .....

5.6.1. Σύνολο: .....

([1]) Διαγράφεται η περιττή ένδειξη (υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες δεν χρειάζεται διαγραφή, όταν απαιτούνται περισσότερες από μία καταχωρίσεις)

([2]) Στην περίπτωση αρθρωτού οχήματος, αναφέρατε τον αριθμό των καθισμάτων σε κάθε άκαμπτο τμήμα.

([3]) Αν το όχημα είναι εξοπλισμένο να μεταφέρει αναπηρικές πολυθρόνες, αναφέρατε στο σημείο αυτό τον μέγιστο αριθμό που μπορεί να μεταφέρει. Αν η χωρητικότητα σε επιβάτες εξαρτάται από τον αριθμό των μεταφερόμενων αναπηρικών πολυθρόνων, αναφέρατε τους επιτρεπτούς συνδυασμούς καθήμενων επιβατών, ορθίων επιβατών και επιβατών με αναπηρική πολυθρόνα.

▼B

5.6.2. Άνω όροφος ([1]): .....

5.6.3. Κάτω όροφος ([1]): .....

5.7. Όγκος διαμερισμάτων αποσκευών (m^3): .....

5.8. Επιφάνεια για τη μεταφορά αποσκευών στην οροφή (m^2): .....

5.9. Τεχνικά συστήματα που διευκολύνουν την πρόσβαση στο όχημα (π.χ. ράμπα, ανυψωτική εξέδρα, σύστημα επιγονάτισης), εφόσον υπάρχουν: .....

5.10. Σημεία του παρόντος κανονισμού που πρέπει να πραγματοποιηθούν και να επεξηγηθούν για την εν λόγω διακριτή τεχνική μονάδα: .....

6. ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΡΟΛΕΪ

6.1. Ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες για αξιόπιστη λειτουργία:

6.1.1. Θερμοκρασία .....

6.1.2. Επίπεδο εξωτερικής υγρασίας .....

6.1.3. Ατμοσφαιρική πίεση .....

6.1.4. Υψόμετρο .....

6.2. Όχημα

6.2.1. Διαστάσεις με ασφαλισμένους πόλους .....

6.2.2. Προσφορά .....

6.2.3. Ονομαστική τάση εναέριας γραμμής (V) .....

6.2.4. Ονομαστικό ρεύμα γραμμής οχήματος (A) συμπεριλαμβανομένων βοηθητικών κινητήρων, HVAC .....

6.2.5. Απόδοση .....

6.2.6. Μέγιστη ταχύτητα (km/h: κανονική λειτουργία /αυτόνομη λειτουργία) .....

6.2.7. Μέγιστη κλίση (%: κανονική λειτουργία /αυτόνομη λειτουργία) .....

6.2.8. Περιγραφή του κύριου συστήματος τροφοδοσίας .....

6.2.9. Σχέδια κυκλωμάτων .....

6.2.10. Μέτρα προστασίας (διαγράμματα επισκόπησης και σχέδια) .....

6.2.11. Παρακολούθηση μόνωσης (αν υπάρχει) .....

6.2.12. Μάρκα και τύπος συσκευής παρακολούθησης .....

6.2.13. Αρχή της παρακολούθησης, περιγραφή .....

6.2.14. Περιγραφή επιπέδων μόνωσης των εξαρτημάτων .....

6.3. Ηλεκτρικός κινητήρας

6.3.1. Μάρκα και τύπος ηλεκτρικού κινητήρα .....

([1]) Διαγράφεται η περιττή ένδειξη (υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες δεν χρειάζεται διαγραφή, όταν απαιτούνται περισσότερες από μία καταχωρίσεις)

▼B

6.3.2. Τύπος (πηνίο, διέγερση) .....

6.3.3. Μέγιστη ωριαία /συνεχής ισχύς (kW) .....

6.3.4. Ονομαστική τάση (V) .....

6.3.5. Ονομαστική ένταση (A) .....

6.3.6. Ονομαστική συχνότητα (Hz) .....

6.3.7. Θέση στο όχημα .....

6.4. Ηλεκτρονικά ισχύος

6.4.1. Μάρκα και τύπος εναλλάκτη έλξης .....

6.4.2. Μέγιστη συνεχής ισχύς .....

6.4.3. Σύστημα ψύξης .....

6.4.4. Μάρκα και τύπος φορτιστή συσσωρευτή 24V .....

6.4.5. Μέγιστη συνεχής ισχύς .....

6.4.6. Σύστημα ψύξης .....

6.4.7. Μάρκα και τύπος 3φασικής τροφοδοσίας EP .....

6.4.8. Μέγιστη συνεχής ισχύς .....

6.4.9. Σύστημα ψύξης .....

6.5. Τροφοδοσία ισχύος για αυτόνομη λειτουργία:

6.5.1. Σύστημα αποθήκευσης .....

6.5.2. Συσσωρευτής/supercaps .....

6.5.3. Μάρκα και τύπος συστήματος αποθήκευσης .....

6.5.4. Βάρος (kg) .....

6.5.5. Χωρητικότητα (Ah) .....

6.5.6. Θέση στο όχημα .....

6.5.7. Μάρκα και τύπος μονάδας ελέγχου .....

6.5.8. Μάρκα και τύπος φορτιστή .....

6.5.9. Ονομαστική τάση (V)/ελάχιστη τάση (V), τέλος της τάσης φόρτισης (V) .....

6.5.10. Ονομαστική ένταση (A)/μέγιστη ένταση εκφόρτισης (A), μέγιστη ένταση φόρτισης (A) .....

6.5.11. Διάγραμμα λειτουργίας, ελέγχου και ασφάλειας .....

6.5.12. Χαρακτηριστικά περιόδων φόρτισης .....

6.5.13. Μονάδα κινητήρα-γεννήτριας .....

6.5.14. Ωριαία/συν. ισχύς (kW) .....

▼B

6.5.15. Μάρκα και τύπος μονάδας ή κινητήρα και γεννήτριας .....

6.5.16. Καύσιμο και σύστημα καυσίμου .....

6.5.17. Θέση στο όχημα .....

6.6. Συσκευή λήψης ρεύματος

6.6.1. Μάρκα και τύπος συσκευής λήψης ρεύματος .....

6.6.2. Λειτουργία συσκευής λήψης ρεύματος

Επεξηγηματικές σημειώσεις: Βλ. προσάρτημα 1.

▼B

Προσάρτημα 3

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΕΛΤΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 107 σχετικά με την έγκριση τύπου οχήματος της κατηγορίας M_2 ή M_3 στο οποίο το αμάξωμα έχει λάβει προηγουμένως την έγκριση τύπου ως διακριτή τεχνική μονάδα, όσον αφορά τη γενική κατασκευή του

Οι παρακάτω πληροφορίες, κατά περίπτωση, διαβιβάζονται εις τριπλούν, συνοδευόμενες από πίνακα περιεχομένων. Τυχόν σχέδια παρέχονται σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες σε μέγεθος Α4 ή είναι διπλωμένα στο μέγεθος αυτό. Οι φωτογραφίες, αν υπάρχουν, παρουσιάζουν επαρκείς λεπτομέρειες.

Στην περίπτωση συστημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων ή χωριστών τεχνικών μονάδων με ηλεκτρονικό χειρισμό παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την απόδοσή τους.

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....

1.2. Τύπος: .....

1.2.1. Πλαίσιο: .....

1.2.2. Αμάξωμα/πλήρες όχημα: .....

1.3. Μέσα προσδιορισμού του τύπου, εφόσον υπάρχει σήμανση επί του οχήματος (β): .....

1.3.1. Πλαίσιο: .....

1.3.2. Αμάξωμα/πλήρες όχημα: .....

1.3.3. Σημείο επισήμανσης: .....

1.3.3.1. Πλαίσιο: .....

1.3.3.2. Αμάξωμα/πλήρες όχημα: .....

1.4. Κατηγορία του οχήματος γ): .....

1.5. Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....

1.6. Διεύθυνση(-εις) εργοστασίου(-ων) συναρμολόγησης: .....

2. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

2.1. Φωτογραφίες και/ή σχέδια αντιπροσωπευτικού οχήματος: .....

2.2. Σχέδιο ολόκληρου του οχήματος με διαστάσεις: .....

2.3. Αριθμός αξόνων και τροχών: .....

2.3.1. Αριθμός και θέση αξόνων με δίδυμους τροχούς: .....

2.4. Σκελετός/σασί (εάν υπάρχει) (γενικό σχέδιο): .....

2.5. Υλικά των μηκίδων του πλαισίου (δ): .....

2.6. Θέση και διάταξη του κινητήρα: .....

2.7. Θέση οδήγησης: .....

▼B

2.7.1. Όχημα εξοπλισμένο για οδήγηση σε δεξιά/αριστερή ([1]) κατεύθυνση κυκλοφορίας.

3. ΜΑΖΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (Ε) (ΣΕ KG ΚΑΙ ΜΜ) (ΟΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ, ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΣΧΕΔΙΟ)

3.1. Μεταξόνιο(-α) (με πλήρες φορτίο) (στ): .....

3.2. Εύρος διαστάσεων του οχήματος (συνολικό): .....

3.2.1. Για πλαίσιο με αμάξωμα:

3.2.1.1. Μήκος (ι): .....

3.2.1.2. Πλάτος (ια): .....

3.2.1.2.1. Μέγιστο πλάτος: .....

3.2.1.3. Ύψος (σε κατάσταση λειτουργίας) (ιβ) (για ρυθμιζόμενες καθ' ύψος αναρτήσεις, να δειχθεί η κανονική θέση πορείας): .....

3.3. Μάζα του οχήματος με το αμάξωμα και, στην περίπτωση ρυμουλκού οχήματος κατηγορίας άλλης από την M_1, με διάταξη ζεύξης, εάν έχει τοποθετηθεί από τον κατασκευαστή, σε τάξη πορείας, ή μάζα του πλαισίου ή του πλαισίου με θάλαμο, χωρίς το αμάξωμα ή/και διάταξη ζεύξης, εάν ο κατασκευαστής δεν τοποθετεί το αμάξωμα ή/και τη διάταξη ζεύξης (συμπεριλαμβανομένων των υγρών, εργαλείων, εφεδρικού τροχού και του οδηγού και, για τα λεωφορεία και τα πούλμαν, του συνοδού, εάν υπάρχει θέση συνοδού στο όχημα) (ιε) (μέγιστη και ελάχιστη τιμή για κάθε παραλλαγή): .....

3.3.1. Κατανομή της εν λόγω μάζας μεταξύ των αξόνων και, στην περίπτωση ημιρυμουλκούμενου ή κεντροαξονικού ρυμουλκούμενου, φορτίο στο σημείο ζεύξης (μέγιστο και ελάχιστο για κάθε παραλλαγή): .....

3.4. Μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος δηλούμενη από τον κατασκευαστή (κε) (μέγιστο και ελάχιστο για κάθε παραλλαγή): ....

3.4.1. Κατανομή της εν λόγω μάζας μεταξύ των αξόνων και, στην περίπτωση ημιρυμουλκουμένου ή κεντροαξονικού ρυμουλκουμένου, φορτίο στο σημείο ζεύξης (μέγιστο και ελάχιστο): .....

3.5. Τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα/φορτίο σε κάθε άξονα: .....

4. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

4.1. Μάρκα και τύπος του συστήματος πυρόσβεσης: .....

4.2. Αριθμός έγκρισης τύπου του συστήματος πυρόσβεσης, κατά περίπτωση: .....

4.3. Σύστημα πυρόσβεσης για ειδικό διαμέρισμα του κινητήρα, κατά περίπτωση ([3]):

4.3.1. Παράγοντα κατάσβεσης (μάρκα και τύπος) .....

4.3.2. Μάζα πυροσβεστικού υλικού: .....

4.3.3. Τύπος σημείου/-ων απόρριψης: .....

4.3.4. Αριθμός σημείου/-ων απόρριψης: .....

4.3.5. Τύπος προωθητικού αερίου, κατά περίπτωση:

([1]) Διαγράφεται η περιττή ένδειξη (υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες δεν χρειάζεται διαγραφή, όταν απαιτούνται περισσότερες από μία καταχωρίσεις)

▼B

5. ΥΠΟ ΕΠΙΦΥΛΑΞΗ

6. ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΡΟΛΕΪ

6.1. Ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες για αξιόπιστη λειτουργία:

6.1.1. Θερμοκρασία .....

6.1.2. Επίπεδο εξωτερικής υγρασίας .....

6.1.3. Ατμοσφαιρική πίεση .....

6.1.4. Υψόμετρο .....

6.2. Όχημα

6.2.1. Διαστάσεις με ασφαλισμένους πόλους .....

6.2.2. Προσφορά .....

6.2.3. Ονομαστική τάση εναέριας γραμμής (V) .....

6.2.4. Ονομαστικό ρεύμα γραμμής οχήματος (A) συμπεριλαμβανομένων βοηθητικών κινητήρων, HVAC .....

6.2.5. Απόδοση .....

6.2.6. Μέγιστη ταχύτητα (km/h: κανονική λειτουργία /αυτόνομη λειτουργία) .....

6.2.7. Μέγιστη κλίση (%: κανονική λειτουργία /αυτόνομη λειτουργία) .....

6.2.8. Περιγραφή του κύριου συστήματος τροφοδοσίας .....

6.2.9. Σχέδια κυκλωμάτων .....

6.2.10. Μέτρα προστασίας (διαγράμματα επισκόπησης και σχέδια) .....

6.2.11. Παρακολούθηση μόνωσης (αν υπάρχει) .....

6.2.12. Μάρκα και τύπος συσκευής παρακολούθησης .....

6.2.13. Αρχή της παρακολούθησης, περιγραφή .....

6.2.14. Περιγραφή επιπέδων μόνωσης των εξαρτημάτων .....

6.3. Ηλεκτρικός κινητήρας

6.3.1. Μάρκα και τύπος ηλεκτρικού κινητήρα .....

6.3.2. Τύπος (πηνίο, διέγερση) .....

6.3.3. Μέγιστη ωριαία /συνεχής ισχύς (kW) .....

6.3.4. Ονομαστική τάση (V) .....

6.3.5. Ονομαστική ένταση (A) .....

6.3.6. Ονομαστική συχνότητα (Hz) .....

6.3.7. Θέση στο όχημα .....

6.4. Ηλεκτρονικά ισχύος

6.4.1. Μάρκα και τύπος εναλλάκτη έλξης .....

▼B

6.4.2. Μέγιστη συνεχής ισχύς .....

6.4.3. Σύστημα ψύξης .....

6.4.4. Μάρκα και τύπος φορτιστή συσσωρευτή 24V .....

6.4.5. Μέγιστη συνεχής ισχύς .....

6.4.6. Σύστημα ψύξης .....

6.4.7. Μάρκα και τύπος 3φασικής τροφοδοσίας ΕΡ .....

6.4.8. Μέγιστη συνεχής ισχύς .....

6.4.9. Σύστημα ψύξης .....

6.5. Τροφοδοσία ισχύος για αυτόνομη λειτουργία:

6.5.1. Σύστημα αποθήκευσης .....

6.5.2. Συσσωρευτής/supercaps .....

6.5.3. Μάρκα και τύπος συστήματος αποθήκευσης .....

6.5.4. Βάρος (kg) .....

6.5.5. Χωρητικότητα (Ah) .....

6.5.6. Θέση στο όχημα .....

6.5.7. Μάρκα και τύπος μονάδας ελέγχου .....

6.5.8. Μάρκα και τύπος φορτιστή .....

6.5.9. Ονομαστική τάση (V)/ελάχιστη τάση (V), τέλος της τάσης φόρτισης (V) .....

6.5.10. Ονομαστική ένταση (A)/μέγιστη ένταση εκφόρτισης (A), μέγιστη ένταση φόρτισης (A) .....

6.5.11. Διάγραμμα λειτουργίας, ελέγχου και ασφάλειας .....

6.5.12. Χαρακτηριστικά περιόδων φόρτισης .....

6.5.13. Μονάδα κινητήρα-γεννήτριας .....

6.5.14. Ωριαία/συν. ισχύς (kW) .....

6.5.15. Μάρκα και τύπος μονάδας ή κινητήρα και γεννήτριας .....

6.5.16. Καύσιμο και σύστημα καυσίμου .....

6.5.17. Θέση στο όχημα .....

6.6. Συσκευή λήψης ρεύματος

6.6.1. Μάρκα και τύπος συσκευής λήψης ρεύματος .....

6.6.2. Λειτουργία συσκευής λήψης ρεύματος

Επεξηγηματικές σημειώσεις: Βλ. προσάρτημα 1.

▼B

Προσάρτημα 4

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΕΛΤΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

σχετικά με τον κανονισμό αριθ. 107 όσον αφορά την έγκριση τύπου συστήματος πυρόσβεσης ως κατασκευαστικού στοιχείου

Οι παρακάτω πληροφορίες, κατά περίπτωση, διαβιβάζονται εις τριπλούν, συνοδευόμενες από πίνακα περιεχομένων. Τυχόν σχέδια παρέχονται σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες σε μέγεθος Α4 ή είναι διπλωμένα στο μέγεθος αυτό. Οι φωτογραφίες, αν υπάρχουν, παρουσιάζουν επαρκείς λεπτομέρειες.

Στην περίπτωση κατασκευαστικών στοιχείων με ηλεκτρονικό χειρισμό, παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την απόδοσή τους.

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....

1.2. Τύπος και γενική(-ές) εμπορική(-ές) περιγραφή(-ές): .....

1.5. Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....

2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

2.1. Πυροσβεστικό υλικό (μάρκα και τύπος) .....

2.2. Μάζα πυροσβεστικού υλικού (που απαιτείται για ειδικό διαμέρισμα του κινητήρα 4 m^3) .....

2.3. Τύπος σημείου/-ων απόρριψης (π.χ. τύπος ακροφυσίων): .....

2.4. Αριθμός σημείων απόρριψης (που απαιτούνται για ειδικό διαμέρισμα του κινητήρα 4 m^3) .....

2.5. Μήκος σωλήνα πυρόσβεσης (που απαιτείται για ειδικό διαμέρισμα του κινητήρα 4 m^3) .....

2.6. Τύπος προωθητικού αερίου: .....

2.7. Πίεση προωθητικού αερίου:

2.8. Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας: .....

2.9. Διαστάσεις των σωλήνων και συνδέσεις: .....

2.10. Λεπτομερής περιγραφή, σχέδια διάταξης και εγχειρίδιο εγκατάστασης του συστήματος πυρόσβεσης καθώς και των κατασκευαστικών στοιχείων του: .....

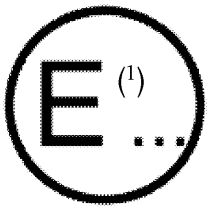
▼B

ΜΕΡΟΣ 2

Προσάρτημα 1

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

[Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)]



εκδόθηκε από: Ονομασία της διοικητικής υπηρεσίας

.....

.....

.....

σχετικά με ([2]): Χορήγηση έγκρισης

Επέκταση έγκρισης

Απόρριψη έγκρισης

Ανάκληση έγκρισης

Οριστική παύση της παραγωγής

ενός τύπου οχήματος/κατασκευαστικού στοιχείου/διακριτής τεχνικής μονάδας ([2]) δυνάμει του κανονισμού αριθ. 107

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

Ενότητα I

1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....
2. Τύπος: .....
3. Μέσα αναγνώρισης τύπου αν έχουν σημανθεί επί του οχήματος / κατασκευαστικού στοιχείου / ξεχωριστής τεχνικής μονάδας ([2]) ([3]): .....
- 3.1. Θέση αυτής της σήμανσης: .....
4. Κατηγορία οχήματος ([4]): .....
5. Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....
6. Στην περίπτωση των κατασκευαστικών στοιχείων και των ξεχωριστών τεχνικών μονάδων, θέση και μέθοδος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης τύπου: .....
7. Διεύθυνση(-εις) εργοστασίου(-ων) συναρμολόγησης: .....

Τμήμα II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες (εφόσον υπάρχουν): βλ. προσθήκη
2. Τεχνική υπηρεσία υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών: .....
3. Ημερομηνία της έκθεσης δοκιμής: .....
4. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής: .....
5. Παρατηρήσεις (αν υπάρχουν): βλ. προσθήκη
6. Τόπος: .....
7. Ημερομηνία: .....
8. Υπογραφή: .....
9. Επισυνάπτεται το ευρετήριο του πακέτου πληροφοριών που υποβάλλεται στην αρχή έγκρισης τύπου, το οποίο μπορεί να ληφθεί κατόπιν αιτήσεως. .....

▼B

Προσάρτημα στο πιστοποιητικό έγκρισης τύπου αριθ. ..... σχετικά με την έγκριση τύπου οχήματος σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 107

1.	Πρόσθετες πληροφορίες	
1.1.	Κατηγορία οχήματος (M_2, M_3) ([2]):	
1.2.	Σχεδιασμός του αμαξώματος (μονώροφο/διώροφο, αρθρωτό, χαμηλοδάπεδο) ([2])	
1.3.	Τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα (kg):	
1.4.	Μήκος (συνολικό):	mm
1.5.	Πλάτος (συνολικό):	mm
1.6.	Ύψος (συνολικό):	mm
1.7.	Αριθμός επιβατών (καθήμενοι και όρθιοι):	
1.7.1.	Σύνομο (N) ([5]) ([6]):	
1.7.2.	Άνω όροφος (N_a) ([2]) ([5]) ([6])	
1.7.3.	Κάτω όροφος (N_b) ([2]) ([5]) ([6])	
1.7.4.	Αριθμός καθήμενων επιβατών:	
1.7.4.1.	Σύνομο (A) ([5]) ([6]):	
1.7.4.2.	Άνω όροφος (A_a) ([2]) ([5]) ([6])	
1.7.4.3.	Κάτω όροφος (A_b) ([2]) ([5]) ([6])	
1.8.	Όγκος διαμερισμάτων αποσκευών (m^3):	
1.9.	Επιφάνεια για τη μεταφορά αποσκευών στην οροφή (m^2):	
1.10.	Τεχνικά συστήματα που διευκολύνουν την πρόσβαση στο όχημα (ράμπα, ανυψωτική εξέδρα, σύστημα επιγονάτισης):	
1.11.	Θέση του κέντρου βάρους του εμφόρτου οχήματος σε διαμήκη, εγκάρσια και κατακόρυφη κατεύθυνση:	
1.12.	Τρόλεϊ	
1.12.1.	Ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες για αξιόπιστη λειτουργία:	
1.12.1.1.	Θερμοκρασία	
1.12.1.2.	Επίπεδο εξωτερικής υγρασίας	
1.12.1.3.	Ατμοσφαιρική πίεση	
1.12.1.4.	Υψόμετρο	
2.	Παρατηρήσεις:	

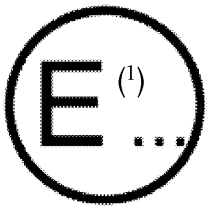
([1]) Διακριτικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/απέρριψε/ ανακάλεσε την έγκριση (βλ. διατάξεις περί έγκρισης του παρόντος κανονισμού).
([2]) Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.
([3]) Εάν τα μέσα αναγνώρισης του τύπου περιέχουν χαρακτήρες άσχετους προς την περιγραφή του οχήματος, του κατασκευαστικού στοιχείου ή της διακριτής τεχνικής μονάδας που καλύπτει το παρόν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου, οι εν λόγω χαρακτήρες συμβολίζονται στα έγγραφα με ερωτηματικό: «?» (π.χ. ABC;;123;;).
([4]) Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Αναθ. 3, παρ. 2.
([5]) Στην περίπτωση αρθρωτού οχήματος, αναφέρατε τον αριθμό των καθισμάτων σε κάθε άκαμπτο τμήμα.
([6]) Αν το όχημα είναι εξοπλισμένο να μεταφέρει αναπηρικές πολυθρόνες, αναφέρατε στο σημείο αυτό τον μέγιστο αριθμό που μπορεί να μεταφέρει. Αν η χωρητικότητα σε επιβάτες εξαρτάται από τον αριθμό των μεταφερόμενων αναπηρικών πολυθρόνων, αναφέρατε τους επιτρεπτούς συνδυασμούς καθήμενων επιβατών, όρθιων επιβατών και επιβατών με αναπηρική πολυθρόνα.

▼B

Προσάρτημα 2

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

(Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm))



εκδόθηκε από: Ονομασία της διοικητικής υπηρεσίας

.....

.....

.....

σχετικά με (2) Χορήγηση έγκρισης

Επέκταση έγκρισης

Απόρριψη έγκρισης

Ανάκληση έγκρισης

Οριστική παύση της παραγωγής

ενός τύπου οχήματος/κατασκευαστικού στοιχείου/διακριτής τεχνικής μονάδας (2) δυνάμει του κανονισμού αριθ. 107

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

Ενότητα I

1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....
2. Τύπος: .....
3. Μέσα αναγνώρισης τύπου αν έχουν σημανθεί επί του οχήματος / κατασκευαστικού στοιχείου / ξεχωριστής τεχνικής μονάδας: (2) (3)

.....

3.1. Θέση αυτής της σήμανσης: .....

4. Κατηγορία οχήματος (4): .....
5. Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....
6. Στην περίπτωση των κατασκευαστικών στοιχείων και των ξεχωριστών τεχνικών μονάδων, θέση και μέθοδος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης τύπου: .....
7. Διεύθυνση(-εις) εργοστασίου(-ων) συναρμολόγησης: .....

Τμήμα II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες (εφόσον υπάρχουν): βλ. προσθήκη
2. Τεχνική υπηρεσία υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών: .....
3. Ημερομηνία της έκθεσης δοκιμής: .....
4. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής: .....
5. Παρατηρήσεις (αν υπάρχουν): βλ. προσθήκη
6. Τόπος: .....
7. Ημερομηνία: .....
8. Υπογραφή: .....
9. Επισυνάπτεται το ευρετήριο του πακέτου πληροφοριών που υποβάλλεται στην αρχή έγκρισης τύπου, το οποίο μπορεί να ληφθεί κατόπιν αιτήσεως.

▼B

Προσθήκη του πιστοποιητικού έγκρισης τύπου αριθ ..... σχετικά με την έγκριση τύπου αμαξώματος ως διακριτής τεχνικής μονάδας δυνάμει του κανονισμού αριθ. 107

1.	Πρόσθετες πληροφορίες
1.1.	Κατηγορία οχήματος στο οποίο μπορεί να προσαρμοστεί το αμάξωμα (M_2, M_3): ([2]) .....
1.2.	Σχεδιασμός του αμαξώματος (μονώροφο/διώροφο, αρθρωτό, χαμηλοδάπεδο): ([2])
1.3.	Τύπος/-οι πλαισίου στον/στους οποίο/-ους μπορεί να προσαρμοστεί το αμάξωμα: .....
1.4.	Αριθμός επιβατών (καθήμενοι και όρθιοι): .....
1.4.1.	Σύνομο (N): ([5]) ([6]) .....
1.4.2.	Άνω δάπεδο (N_a): ([2]) ([5]) ([6]) .....
1.4.3.	Κάτω δάπεδο (N_b): ([2]) ([5]) ([6]) .....
1.4.4.	Αριθμός καθήμενων επιβατών: .....
1.4.4.1.	Σύνομο (A): ([5]) ([6]) .....
1.4.4.2.	Άνω όροφος (N_a): ([2]) ([5]) ([6]) .....
1.4.4.3.	Κάτω όροφος (N_b): ([2]) ([5]) ([6]) .....
1.5.	Όγκος διαμερισμάτων αποσκευών (m^3): .....
1.6.	Επιφάνεια για τη μεταφορά αποσκευών στην οροφή (m^2): .....
1.7.	Τεχνικά συστήματα που διευκολύνουν την πρόσβαση στο όχημα (ράμπα, ανυψωτική εξέδρα, σύστημα επιγονάτισης): .....
1.8.	Τρόλεϊ
1.8.1.	Ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες για αξιόπιστη λειτουργία:
1.8.1.1.	Θερμοκρασία .....
1.8.1.2.	Επίπεδο εξωτερικής υγρασίας .....
1.8.1.3.	Ατμοσφαιρική πίεση .....
1.8.1.4.	Υψόμετρο .....
2.	Παρατηρήσεις: .....
3.	Σημεία που πρέπει να πραγματοποιηθούν και να επεξηγηθούν για την εν λόγω διακριτή τεχνική μονάδα: .....

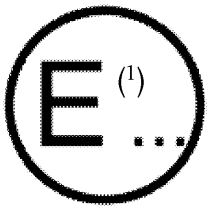
([1]) Διακριτικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/απέρριψε/ ανακάλεσε την έγκριση (βλ. διατάξεις περί έγκρισης του παρόντος κανονισμού).
([2]) Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.
([3]) Εάν τα μέσα αναγνώρισης του τύπου περιέχουν χαρακτήρες άσχετους προς την περιγραφή του οχήματος, του κατασκευαστικού στοιχείου ή της διακριτής τεχνικής μονάδας που καλύπτει το παρόν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου, οι εν λόγω χαρακτήρες συμβολίζονται στα έγγραφα με ερωτηματικό: «?» (π.χ. ABC;;123;;).
([4]) Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Αναθ. 3, παρ. 2.
([5]) Στην περίπτωση αρθρωτού οχήματος, αναφέρατε τον αριθμό των καθισμάτων σε κάθε άκαμπτο τμήμα.
([6]) Αν το όχημα είναι εξοπλισμένο να μεταφέρει αναπηρικές πολυθρόνες, αναφέρατε στο σημείο αυτό τον μέγιστο αριθμό που μπορεί να μεταφέρει. Αν η χωρητικότητα σε επιβάτες εξαρτάται από τον αριθμό των μεταφερόμενων αναπηρικών πολυθρόνων, αναφέρατε τους επιτρεπτούς συνδυασμούς καθήμενων επιβατών, ορθίων επιβατών και επιβατών με αναπηρική πολυθρόνα.

▼B

Προσάρτημα 3

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

(Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm))



εκδόθηκε από: Ονομασία της διοικητικής υπηρεσίας

.....

.....

.....

σχετικά με ([2]): Χορήγηση έγκρισης

Επέκταση έγκρισης

Απόρριψη έγκρισης

Ανάκληση έγκρισης

Οριστική παύση της παραγωγής

ενός τύπου οχήματος/κατασκευαστικού στοιχείου/διακριτής τεχνικής μονάδας ([2]) δυνάμει του κανονισμού αριθ. 107

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

Ενότητα I

1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....
2. Τύπος: .....
3. Μέσα αναγνώρισης τύπου αν έχουν σημανθεί επί του οχήματος / κατασκευαστικού στοιχείου / ξεχωριστής τεχνικής μονάδας: ([2]) ([3])

.....

3.1. Θέση αυτής της σήμανσης: .....

4. Κατηγορία οχήματος ([4]): .....
5. Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....
6. Στην περίπτωση των κατασκευαστικών στοιχείων και των ξεχωριστών τεχνικών μονάδων, θέση και μέθοδος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης τύπου: .....
7. Διεύθυνση(-εις) εργοστασίου(-ων) συναρμολόγησης: .....

Τμήμα II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες (εφόσον υπάρχουν): Βλ. προσθήκη
2. Τεχνική υπηρεσία υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών: .....
3. Ημερομηνία της έκθεσης δοκιμής: .....
4. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής: .....
5. Παρατηρήσεις (αν υπάρχουν): βλ. προσθήκη
6. Τόπος: .....
7. Ημερομηνία: .....
8. Υπογραφή: .....
9. Επισυνάπτεται το ευρετήριο του πακέτου πληροφοριών που υποβάλλεται στην αρχή έγκρισης τύπου, το οποίο μπορεί να ληφθεί κατόπιν αιτήσεως.

▼B

Προσθήκη του πιστοποιητικού έγκρισης τύπου αριθ ..... σχετικά με την έγκριση τύπου ενός τύπου οχήματος με αμάξωμα ήδη εγκριθέν ως διακριτή τεχνική μονάδα δυνάμει του κανονισμού αριθ. 107.

1. Πρόσθετες πληροφορίες

1.1. Κατηγορία οχήματος (M_2, M_3) ([2]): .....

1.2. Τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα (kg) ([1]): .....

1.3. Θέση του κέντρου βάρους του εμφόρτου οχήματος σε διαμήκη, εγκάρσια και κατακόρυφη κατεύθυνση: .....

1.4. Τρόλεϊ

1.4.1. Ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες για αξιόπιστη λειτουργία:

1.4.1.1. Θερμοκρασία .....

1.4.1.2. Επίπεδο εξωτερικής υγρασίας .....

1.4.1.3. Ατμοσφαιρική πίεση .....

1.4.1.4. Υψόμετρο .....

2. Παρατηρήσεις: .....

([1]) Διακριτικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/απέρριψε/ ανακάλεσε την έγκριση (βλ. διατάξεις περί έγκρισης του παρόντος κανονισμού).

([2]) Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.

([3]) Εάν τα μέσα αναγνώρισης του τύπου περιέχουν χαρακτήρες άσχετους προς την περιγραφή του οχήματος, του κατασκευαστικού στοιχείου ή της διακριτής τεχνικής μονάδας που καλύπτει το παρόν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου, οι εν λόγω χαρακτήρες συμβολίζονται στα έγγραφα με ερωτηματικό: «?» (π.χ. ABC;;123;;).

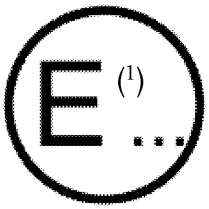
([4]) Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Αναθ. 3, παρ. 2.

▼B

Προσάρτημα 4

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

(Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm))



εκδόθηκε από: Ονομασία της διοικητικής υπηρεσίας

.....

.....

.....

σχετικά με ([2]): Χορήγηση έγκρισης

Επέκταση έγκρισης

Απόρριψη έγκρισης

Ανάκληση έγκρισης

Οριστική παύση της παραγωγής

τύπου κατασκευαστικού στοιχείου δυνάμει του κανονισμού αριθ. 107.

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

Ενότητα I

1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....
2. Τύπος: .....
3. Μέσα αναγνώρισης του τύπου, εφόσον υπάρχει σχετική σήμανση στο κατασκευαστικό στοιχείο: .....
3.1. Θέση αυτής της σήμανσης: .....
4. Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....
5. Κατά περίπτωση, ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του αντιπροσώπου του κατασκευαστή: .....
6. Θέση και μέθοδος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης τύπου: .....

Τμήμα II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες (εφόσον υπάρχουν): βλ. προσθήκη
2. Τεχνική υπηρεσία υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών: .....
3. Ημερομηνία της έκθεσης δοκιμής: .....
4. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής: .....
5. Παρατηρήσεις (αν υπάρχουν): βλ. προσθήκη
6. Τόπος: .....
7. Ημερομηνία: .....
8. Υπογραφή: .....
9. Επισυνάπτεται το ευρετήριο του πακέτου πληροφοριών που υποβάλλεται στην αρχή έγκρισης τύπου, το οποίο μπορεί να ληφθεί κατόπιν αιτήσεως.

▼**B**

Προσθήκη του πιστοποιητικού έγκρισης τύπου αριθ. ..... Σχετικά με την έγκριση τύπου συστήματος πυρόσβεσης ως κατασκευαστικού στοιχείου δυνάμει του κανονισμού αριθ. 107

1. Πρόσθετες πληροφορίες

1.1. Παράγοντα κατάσβεσης (μάρκα και τύπος) .....

1.2. Μάζα πυροσβεστικού υλικού (για ειδικό διαμέρισμα του κινητήρα 4 m^3) .....

1.3. Τύπος σημείου/-ων απόρριψης (π.χ. Τύπος ακροφυσίων) ([3]): .....

1.4. Αριθμός σημείου/-ων απόρριψης (που απαιτείται/-ούνται για ειδικό διαμέρισμα του κινητήρα 4 m^3) ([3]) .....

1.5. Μήκος σωλήνα πυρόσβεσης (που απαιτείται για ειδικό διαμέρισμα του κινητήρα 4 m^3) ([3]), κατά περίπτωση: .....

1.6. Τύπος προωθητικού αερίου, ([3]) κατά περίπτωση: .....

1.7. Πίεση του προωθητικού αερίου (που απαιτείται στο ειδικό διαμέρισμα 4 m^3) ([3]), στην περίπτωση συστημάτων υπό πίεση: .....

1.8. Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας: .....

1.9. Διαστάσεις των σωλήνων και συνδέσεις, κατά περίπτωση: .....

([1]) Χαρακτηριστικός αριθμός της χώρας που χορήγησε, παρέτεινε, αρνήθηκε ή ανακάλεσε την έγκριση (βλ. διατάξεις περί έγκρισης του παρόντος κανονισμού).

([2]) Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.

([3]) Διαγράφεται η περιττή ένδειξη (υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες δεν χρειάζεται διαγραφή, όταν απαιτούνται περισσότερες από μία καταχωρίσεις)

▼B

ΠΑΡΑΤΗΜΑ 2

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΗΜΑΤΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Α

(Βλ. παράγραφο 4.4 του παρόντος κανονισμού)

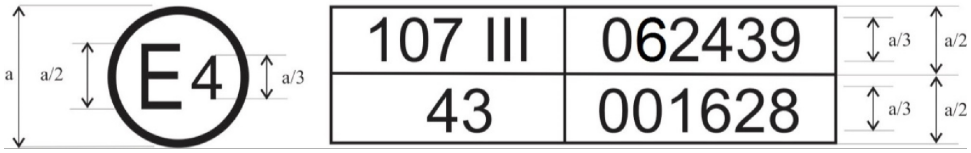


a = 8 mm τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε όχημα δηλώνει ότι ο συγκεκριμένος τύπος οχήματος έχει εγκριθεί, όσον αφορά τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του, στις Κάτω Χώρες (E4) για την κλάση III, σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 107, με αριθμό έγκρισης 062439. Ο αριθμός έγκρισης δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 107, όπως τροποποιήθηκε από τη σειρά τροποποιήσεων 06.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Β

(Βλ. παράγραφο 4.5 του παρόντος κανονισμού)



a = 8 mm τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε ένα όχημα δείχνει ότι ο σχετικός τύπος οχήματος έχει εγκριθεί στις Κάτω Χώρες (E 4) σύμφωνα με τους κανονισμούς αριθ. 107 και 43 ([1]). Τα δύο πρώτα ψηφία των αριθμών έγκρισης δηλώνουν ότι κατά τις ημερομηνίες χορήγησης των αντιστοίχων εγκρίσεων ο κανονισμός αριθ. 107 συμπεριλάμβανε τη σειρά τροποποιήσεων 06, ενώ ο κανονισμός αριθ. 43 ήταν στην αρχική του μορφή.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Γ

(βλ. σημείο 4.4.3 του παρόντος κανονισμού)



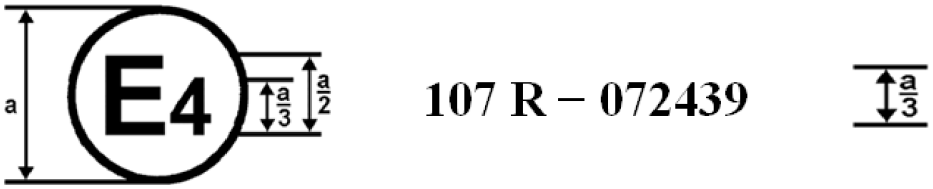
a = 8 mm τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε αμάξωμα οχήματος δηλώνει ότι ο συγκεκριμένος τύπος αμαξώματος έχει εγκριθεί, όσον αφορά τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του, στις Κάτω Χώρες (E4) για την κλάση III, σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 107, με αριθμό έγκρισης 062439. Ο αριθμός έγκρισης δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 107, όπως τροποποιήθηκε από τη σειρά τροποποιήσεων 06.

([1]) Ο αριθμός αυτός αναφέρεται αποκλειστικά ως παράδειγμα.

▼B

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Δ



a = 8 mm τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε σύστημα πυρόσβεσης δηλώνει ότι ο συγκεκριμένος τύπος συστήματος πυρόσβεσης εγκρίθηκε στις Κάτω Χώρες (Ε 4) ως κατασκευαστικό στοιχείο σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 107, με αριθμό έγκρισης 072439. Ο αριθμός έγκρισης δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 107, όπως τροποποιήθηκε από τη σειρά τροποποιήσεων 07.

▼B

ΠΑΡΑΤΗΜΑ 3

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΛΗΡΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ

1.-6. (Υπό επιφύλαξη)

7. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

7.1 Γενικά

7.1.1. Εάν το διαμέρισμα του οδηγού δεν διαθέτει οροφή, θα πρέπει να υπάρχει κάποια ειδική προστασία για τον οδηγό κατά του ισχυρού ανέμου, της αιφνίδιας σκόνης, της δυνατής βροχής κ.λπ.

7.2. Μάζα και διαστάσεις

7.2.1. Τα οχήματα πληρούν τις απαιτήσεις του παραρτήματος 11.

7.2.2. Εμβαδόν χώρου επιβατών.

7.2.2.1. Για τον υπολογισμό του συνολικού εμβαδού S_0 που διατίθεται για τους επιβάτες αφαιρείται από το συνολικό εμβαδόν του δαπέδου του οχήματος:

7.2.2.1.1. το εμβαδόν του διαμερίσματος του οδηγού,

7.2.2.1.2. το εμβαδόν των βαθμίδων στις θύρες και το εμβαδόν κάθε άλλης βαθμίδας βάθους κάτω των 300 mm, και το εμβαδόν που καταλαμβάνεται από τη θύρα και το μηχανισμό της όταν λειτουργεί,

7.2.2.1.3. το εμβαδόν κάθε τμήματος υπεράνω του οποίου το ελεύθερο ύψος μετρούμενο από το δάπεδο είναι μικρότερο των 1 350 mm, ανεξάρτητα από τα επιτρεπόμενα παρεμβαλλόμενα στοιχεία που προβλέπονται στα σημεία 7.7.8.6.3 και 7.7.8.6.4 Στην περίπτωση οχημάτων των κλάσεων A ή B, η διάσταση αυτή μπορεί να περιορίζεται σε 1 200 mm.

7.2.2.1.4. το εμβαδόν οποιουδήποτε μέρους του οχήματος όπου απαγορεύεται η προσπέλαση στους επιβάτες, όπως ορίζεται στο σημείο 7.9.4 του παρόντος παραρτήματος,

7.2.2.1.5. το εμβαδόν οποιουδήποτε χώρου που προορίζεται μόνον για τη μεταφορά εμπορευμάτων ή αποσκευών και στον οποίο δεν επιτρέπεται η παραμονή επιβατών,

7.2.2.1.6. το εμβαδόν που απαιτείται ως ελεύθερος χώρος εργασίας σε θυρίδες σερβιρίσματος,

7.2.2.1.7. το εμβαδόν του δαπέδου που καταλαμβάνεται από οποιοδήποτε κλιμακοστάσιο, ημικλιμακοστάσιο, κλιμακοστάσιο επικοινωνίας ή το εμβαδόν οποιασδήποτε βαθμίδας.

7.2.2.2. Το εμβαδόν S_1 που διατίθεται για όρθιους επιβάτες (μόνον στην περίπτωση των οχημάτων κλάσης A, I και II, όπου επιτρέπεται η μεταφορά ορθίων επιβατών) υπολογίζεται αφαιρώντας από το S_0:

7.2.2.2.1. το εμβαδόν όλων των μερών του δαπέδου με κλίση που υπερβαίνει τη μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή που ορίζεται στο σημείο 7.7.6 του παρόντος παραρτήματος,

7.2.2.2.2. το εμβαδόν όλων των μερών που δεν είναι προσπελάσιμα σε όρθιους επιβάτες όταν όλα τα καθίσματα, πλην των πτυσσόμενων, είναι κατειλημμένα,

7.2.2.2.3. το εμβαδόν όλων των μερών όπου το ελεύθερο ύψος πάνω από το δάπεδο είναι μικρότερο του ύψους του διαδρόμου που ορίζεται στο σημείο 7.7.5.1 (οι χειρολαβές δεν λαμβάνονται υπόψη),

▼B

7.2.2.2.4. το εμβαδόν εμπρός από ένα εγκάρσιο κάθετο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο της επιφάνειας του καθίσματος του οδηγού (την πιο πίσω θέση του),

7.2.2.2.5. τον χώρο σε απόσταση 300 mm από οποιοδήποτε κάθισμα, πλην των πτυσσόμενων, εκτός από τα πλευρικά καθίσματα, οπότε η διάσταση αυτή μπορεί να μειώνεται σε 225 mm. Στην περίπτωση μεταβλητής διαρρύθμισης καθισμάτων, από οποιοδήποτε κάθισμα το οποίο θεωρείται ότι χρησιμοποιείται, βλ. σημείο 7.2.2.4 ανωτέρω,

7.2.2.2.6. οποιαδήποτε επιφάνεια δεν εξαιρείται δυνάμει των διατάξεων των σημείων 7.2.2.2.1 έως 7.2.2.2.5 ανωτέρω, επί της οποίας δεν είναι δυνατόν να τοποθετηθεί ορθογώνιο διαστάσεων 400 mm × 300 mm·

7.2.2.2.7. στα οχήματα της κλάσης II, τον χώρο στον οποίο δεν επιτρέπονται όρθιοι,

7.2.2.2.8. στα διώροφα οχήματα, κάθε χώρο του άνω ορόφου,

7.2.2.2.9. την επιφάνεια του χώρου ή των χώρων αναπηρικών πολυθρόνων, όταν θεωρείται ότι είναι κατειλημμένη από χρήστη ή χρήστες αναπηρικών πολυθρόνων, βλ. σημείο 7.2.2.4 ανωτέρω.

7.2.2.2.10. την επιφάνεια του χώρου ή των χώρων αναπηρικών πολυθρόνων, η οποία προορίζεται αποκλειστικά για χρήστη ή χρήστες αναπηρικών πολυθρόνων.

7.2.2.3. Στο όχημα πρέπει να υπάρχει αριθμός (P) καθισμάτων, πλην των πτυσσόμενων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 7.7.8 κατωτέρω. Στα οχήματα κλάσης I, II ή A, ο αριθμός καθισμάτων κάθε ορόφου είναι τουλάχιστον ίσος προς τον αριθμό τετραγωνικών μέτρων του δαπέδου του ορόφου αυτού που διατίθενται για τους επιβάτες και το (τυχόν) πλήρωμα στρογγυλεμένο προς τον πλησιέστερο ακέραιο· στα οχήματα της κλάσης I, πλην του άνω ορόφου, ο αριθμός αυτός μπορεί να μειώνεται κατά 10 %.

7.2.2.4. Για τα οχήματα με μεταβλητή διαρρύθμιση καθισμάτων, ο χώρος που διατίθεται για τους όρθιους επιβάτες ($S1_1$) και οι διατάξεις της παραγράφου 3.3.1 του παραρτήματος 11 καθορίζονται για καθεμία από τις ακόλουθες συνθήκες, ανάλογα με την περίπτωση:

7.2.2.4.1. με όλα τα δυνατά καθίσματα κατειλημμένα, στη συνέχεια, με τον εναπομένοντα χώρο για τους όρθιους επιβάτες, και, εάν απομένει χώρος, με όλους τους χώρους αναπηρικών πολυθρόνων κατειλημμένους,

7.2.2.4.2. με όλους τους δυνατούς χώρους ορθίων κατειλημμένους, στη συνέχεια, με τα εναπομένοντα καθίσματα που είναι διαθέσιμα για καθήμενους επιβάτες, και, εάν απομένει χώρος, με τους τυχόν κατειλημμένους χώρους αναπηρικών πολυθρόνων,

7.2.2.4.3. με όλους τους δυνατούς χώρους αναπηρικών πολυθρόνων κατειλημμένους, στη συνέχεια, με τον εναπομένοντα χώρο για όρθιους επιβάτες, και με τα εναπομένοντα καθίσματα που είναι διαθέσιμα προς χρήση κατειλημμένα.

7.2.3. Σήμανση των οχημάτων

7.2.3.1. Στο χώρο του οδηγού και σε θέση σαφώς ορατή από τον οδηγό όταν κάθεται, πρέπει να προβλέπεται χώρος για τις σημάνσεις που προβλέπονται στο σημείο 3.3 του παραρτήματος 11.

7.2.3.1.1. μέγιστος αριθμός καθισμάτων που μπορεί να φέρει το όχημα,

▼B

7.2.3.1.2. μέγιστος αριθμός όρθιων, εφόσον προβλέπεται, που μπορεί να φέρει το όχημα,

7.2.3.1.3. τον μέγιστο αριθμό αναπηρικών πολυθρόνων τις οποίες το όχημα έχει σχεδιασθεί να μεταφέρει, εφόσον προβλέπεται,

7.2.3.2. (Υπό επιφύλαξη)

7.2.3.3. (Υπό επιφύλαξη)

7.3. Πρόληψη ατυχημάτων

7.3.1. Αν ο χώρος του κινητήρα ενός οχήματος βρίσκεται πίσω από το διαμέρισμα του οδηγού, δεν είναι δυνατόν να ξεκινήσει τον κινητήρα από τη θέση του οδηγού όταν το κύριο φάτνωμα πρόσβασης του κινητήρα που βρίσκεται στο πίσω μέρος του οχήματος είναι ανοικτό και το οποίο παρέχει άμεση πρόσβαση σε μέρη που παρουσιάζουν κίνδυνο όταν λειτουργεί ο κινητήρας (π.χ. τροχαλία με ιμάντες).

7.4. Δοκιμή ευσταθείας

7.4.1. Η ευστάθεια ενός οχήματος πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην υπάρχει υπέρβαση του σημείου στο οποίο επέρχεται η ανατροπή, όταν η επιφάνεια επί της οποίας στηρίζεται το όχημα έχει κλίση κατά τη στροφή προς αμφότερες τις πλευρές 28 μοιρών από το οριζόντιο επίπεδο.

7.4.2. Για τους σκοπούς της ανωτέρω δοκιμής, το όχημα πρέπει να έχει τη μάζα του σε τάξη πορείας, όπως περιγράφεται στο σημείο 2.18 του κανονισμού, και επιπλέον:

7.4.2.1. Σε κάθε κάθισμα επιβάτη (του άνω ορόφου μόνον στην περίπτωση διώροφων οχημάτων), τοποθετείται φορτίο ίσο προς Q (όπως ορίζεται στο σημείο 3.2.3.2.1 του παραρτήματος 11).

Εάν ένα μονώροφο όχημα προβλέπεται για όρθιους ή όρθιο μέλος πληρώματος, το κέντρο βάρους των φορτίων Q ή των 75 g που αντιστοιχούν πρέπει να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένο στον αντίστοιχο χώρο ορθίων ή όρθιου μέλους πληρώματος, σε ύψος 875 mm. Εάν ένα διώροφο όχημα προβλέπεται για όρθιο μέλος πληρώματος, το κέντρο βάρους των 75 g που αντιστοιχεί στο μέλος αυτό, πρέπει να βρίσκεται στο διάδρομο του άνω ορόφου σε ύψος 875 mm.

Όταν ένα όχημα είναι εξοπλισμένο για να μεταφέρει αποσκευές στην οροφή του, πρέπει να στερεώνεται στην οροφή μια ομοιόμορφα κατανεμημένη μάζα (BX) ίση τουλάχιστον προς εκείνη που δηλώνει ο κατασκευαστής σύμφωνα με το σημείο 3.2.3.2.1. του παραρτήματος 11 και η οποία αντιπροσωπεύει τις αποσκευές αυτές. Τα άλλα διαμερίσματα αποσκευών δεν πρέπει να περιέχουν αποσκευές.

7.4.2.2. Εάν το όχημα έχει μεταβλητή δυναμικότητα καθήμενων, δυναμικότητα ορθίων ή είναι σχεδιασμένο για να μεταφέρει μία ή περισσότερες αναπηρικές πολυθρόνες, σε κάθε χώρο του διαμερίσματος των επιβατών στον οποίο υπάρχουν οι δυνατότητες αυτές τα φορτία που αναφέρονται στο σημείο 7.4.2.1. ανωτέρω πρέπει να ισούνται προς τη μεγαλύτερη από τις εξής τιμές:

α) τη μάζα του αριθμού των όρθιων επιβατών οι οποίοι επιτρέπεται να καταλαμβάνουν το χώρο, συμπεριλαμβανομένης της μάζας τυχόν αφαιρούμενων καθισμάτων· ή

β) τη μάζα του αριθμού των όρθιων επιβατών που μπορούν να καταλαμβάνουν το χώρο· ή

▼B

γ) τη μάζα των αναπηρικών πολυθρόνων και των χρηστών τους που μπορούν να καταλαμβάνουν το χώρο με συνολική τιμή η καθεμία 250 kg σε ύψος 500 mm από το δάπεδο στο κέντρο κάθε χώρου που προορίζεται για μία αναπηρική πολυθρόνα· ή

δ) τη μάζα των καθήμενων επιβατών, των ορθίων επιβατών και των χρηστών αναπηρικών πολυθρόνων και οποιουδήποτε συνδυασμού τους που επιτρέπεται να καταλαμβάνουν τον χώρο.

7.4.3. Το ύψος οποιασδήποτε βαθμίδας που χρησιμοποιείται για να αποφεύγεται η πλευρική ολίσθηση ενός τροχού του οχήματος επί της διάταξης δοκιμής κλίσεως δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο των δύο τρίτων της απόστασης μεταξύ της επιφανείας επάνω στην οποία στέκεται το όχημα πριν αποκτήσει κλίση και του μέρους του σώτρου του συγκεκριμένου τροχού που είναι πλησιέστερο προς την επιφάνεια, όταν το όχημα είναι φορτωμένο σύμφωνα με το σημείο 7.4.2. ανωτέρω.

7.4.4. Τα μέρη οχήματος, τα οποία δεν προβλέπεται να έρχονται σε επαφή υπό φυσιολογικές συνθήκες χρήσης, δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή κατά τη διάρκεια της δοκιμής ούτε να υπόκεινται ζημία ή να μετατοπίζονται.

7.4.5. Εναλλακτικά, είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται μέθοδος υπολογισμού για να αποδεικνύεται ότι το όχημα δεν ανατρέπεται υπό τις συνθήκες που περιγράφονται στα σημεία 7.4.1. και 7.4.2. ανωτέρω. Στον υπολογισμό αυτό πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες παράμετροι:

7.4.5.1. μάζες και διαστάσεις·

7.4.5.2. ύψος του κέντρου βαρύτητας·

7.4.5.3. σταθερές ελατηρίου·

7.4.5.4. κάθετες και οριζόντιες σταθερές τροχών·

7.4.5.5. χαρακτηριστικά του χειριστηρίου πίεσης του αέρα στα ελατήρια αερίου·

7.4.5.6. θέση του κέντρου ροπών·

7.4.5.7. αντοχή του αμαξώματος στη στρέψη.

Η μέθοδος υπολογισμού περιγράφεται στο προσάρτημα του παρόντος παραρτήματος.

7.5. Πυροπροστασία

7.5.1. Διαμέρισμα κινητήρα

7.5.1.1. Στο διαμέρισμα του κινητήρα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κανένα εύφλεκτο ηχομονωτικό υλικό ή υλικό ικανό να διαποτισθεί από καύσιμο, λιπαντικό ή άλλο καύσιμο υλικό, εκτός εάν το υλικό είναι αδιαβροχοποιημένο.

7.5.1.2. Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να υπάρχει κατάλληλη έξοδος του διαμερίσματος του κινητήρα είτε στραγγιστικά στόμια ώστε να αποφεύγεται, κατά το δυνατόν, η συσσώρευση καυσίμου, λιπαντικού ελαίου ή οποιουδήποτε άλλου καύσιμου υλικού σε οιοδήποτε μέρος του διαμερίσματος του κινητήρα.

▼B

7.5.1.3. Μεταξύ του διαμερίσματος του κινητήρα ή οποιασδήποτε άλλης πηγής θερμότητας (όπως η διάταξη που είναι σχεδιασμένη για να απορροφά την ενέργεια που ελευθερώνεται όταν το όχημα κατέρχεται επιμήκη κατωφέρεια, π.χ. επιβραδυντής ή διάταξη θέρμανσης του εσωτερικού του αμαξώματος, διαφορετική όμως από μια διάταξη που λειτουργεί με κυκλοφορία θερμού νερού) και του υπόλοιπου οχήματος πρέπει να υπάρχει χώρισμα από πυράντοχο υλικό. Όλες οι πακτώσεις, οι σύνδεσμοι, τα παρεμβύσματα κ.λπ. που χρησιμοποιούνται στο χώρισμα αυτό πρέπει να είναι πυράντοχα.

7.5.1.4. Στο διαμέρισμα των επιβατών, επιτρέπεται να υπάρχει θερμαντική διάταξη, η οποία λειτουργεί με άλλη μέθοδο πλην του θερμού νερού, εφόσον περιβάλλεται από υλικό σχεδιασμένο να αντέχει στις παραγόμενες από αυτήν θερμοκρασίες, δεν εκλύει τοξικές αναθυμιάσεις και είναι τοποθετημένη έτσι ώστε κανένας επιβάτης να μην μπορεί να αγγίξει μια θερμή επιφάνεια.

7.5.1.5. Στην περίπτωση οχημάτων με κινητήρα εσωτερικής καύσης ή θερμαντήρα καύσης ο οποίος βρίσκεται πίσω από το διαμέρισμα του οδηγού, το διαμέρισμα πρέπει να διαθέτει σύστημα συναγερμού που παρέχει στον οδηγό τόσο ακουστικό όσο και οπτικό σήμα, και ενεργοποιεί το σήμα κινδύνου σε περίπτωση υπερβολικής θερμοκρασίας στο διαμέρισμα του κινητήρα και σε κάθε διαμέρισμα στο οποίο υπάρχει θερμάστρα.

Εκτός από το σύστημα συναγερμού, τα οχήματα των κλάσεων I, II και III πρέπει να είναι εξοπλισμένα με σύστημα πυρόσβεσης στο διαμέρισμα του κινητήρα και σε κάθε διαμέρισμα στο οποίο υπάρχει θερμάστρα. Τα οχήματα των κλάσεων A και B μπορούν να είναι εξοπλισμένα με σύστημα πυρόσβεσης στο διαμέρισμα του κινητήρα και σε κάθε διαμέρισμα στο οποίο υπάρχει θερμάστρα.

7.5.1.5.1. Το σύστημα συναγερμού και το σύστημα πυρόσβεσης, εάν έχουν τοποθετηθεί, πρέπει να ενεργοποιούνται αυτόματα μέσω συστήματος πυρανίχνευσης. Το σύστημα ανίχνευσης πρέπει να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να ανιχνεύει θερμοκρασία στο διαμέρισμα του κινητήρα, καθώς και κάθε διαμέρισμα όπου υπάρχει θερμάστρα, η οποία υπερβαίνει τη θερμοκρασία που αναπτύσσεται σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας.

7.5.1.5.2. Το σημείο 7.5.1.5.1 θεωρείται ότι πληρούται εφόσον ελέγχονται ως προς την αύξηση της θερμοκρασίας οι ακόλουθες περιοχές του διαμερίσματος του κινητήρα, καθώς και κάθε διαμερίσματος όπου υπάρχει θερμάστρα:

7.5.1.5.2.1. περιοχές στις οποίες, σε περίπτωση διαρροής, εύφλεκτες ουσίες (υγρές ή αέριες) μπορεί να έρθουν σε επαφή με εκτεθειμένα εξαρτήματα, όπως ο υπερτροφοδότης ή το σύστημα εξάτμισης, καθώς και με εξαρτήματα που είναι τοποθετημένα στον κινητήρα, η θερμοκρασία λειτουργίας των οποίων είναι ίση ή μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία ανάφλεξης των εύφλεκτων ουσιών (υγρών ή αέρων)·

7.5.1.5.2.2. περιοχές στις οποίες, σε περίπτωση διαρροής, εύφλεκτες ουσίες (υγρές ή αέριες) μπορεί να έρθουν σε επαφή με καλυμμένα εξαρτήματα, όπως μια ανεξάρτητη θερμαντική συσκευή, η θερμοκρασία λειτουργίας των οποίων είναι ίση ή μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία ανάφλεξης των εύφλεκτων ουσιών (υγρών ή αέρων)· και

7.5.1.5.2.3. περιοχές στις οποίες, σε περίπτωση διαρροής, εύφλεκτες ουσίες (υγρές ή αέριες) μπορεί να έρθουν σε επαφή με εξαρτήματα, όπως ο εναλλακτήρας, η θερμοκρασία των οποίων σε περίπτωση βλάβης, μπορεί να είναι ίση ή μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία ανάφλεξης των εύφλεκτων ουσιών (υγρών ή αέρων).

▼B

7.5.1.5.3. Το σύστημα συναγερμού και το σύστημα πυρόσβεσης πρέπει να λειτουργεί κάθε φορά που ενεργοποιείται η συσκευή εκκίνησης του κινητήρα και μέχρις ότου ενεργοποιηθεί η συσκευή διακοπής του κινητήρα, ανεξάρτητα από τη στάση του οχήματος. Το σύστημα συναγερμού και το σύστημα πυρόσβεσης μπορούν να παραμείνουν λειτουργικά μετά την απενεργοποίηση της ανάφλεξης ή την εκ νέου ενεργοποίηση του γενικού διακόπτη του οχήματος, κατά περίπτωση. Το σύστημα συναγερμού πρέπει να παραμένει λειτουργικό όταν λειτουργεί ο θερμαντήρας καύσης.

7.5.1.5.4. Η εγκατάσταση του συστήματος πυρόσβεσης πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

7.5.1.5.4.1. Το σύστημα πυρόσβεσης πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης του κατασκευαστή.

7.5.1.5.4.2. Πρέπει να πραγματοποιηθεί ανάλυση πριν από την εγκατάσταση προκειμένου να προσδιοριστεί η θέση και η κατεύθυνση του/των σημείου/-ων απόρριψης του υλικού πυρόσβεσης (π.χ. ακροφύσια, γεννήτρια πυροσβεστικού υλικού ή σωλήνας πυρόσβεσης ή άλλα σημεία κατανομής). Πρέπει να προσδιορίζονται οι πιθανοί κίνδυνοι πυρκαγιάς στο εσωτερικό του διαμερίσματος του κινητήρα και κάθε διαμερίσματος στο οποίο βρίσκεται θερμαντήρας καύσης και το/τα σημείο/-α απόρριψης πρέπει να τοποθετημένα κατά τρόπο που το υλικό πυρόσβεσης να κατανέμεται έτσι ώστε να καλύπτεται ο κίνδυνος πυρκαγιάς σε περίπτωση ενεργοποίησης του συστήματος. Ο τύπος καταιονισμού και η κατεύθυνση των σημείων απόρριψης, καθώς και η απόσταση απόρριψης, πρέπει να εξασφαλιστεί ότι καλύπτουν καθορισμένο κίνδυνο πυρκαγιάς. Το σύστημα πρέπει επίσης να εξασφαλιστεί ότι λειτουργεί σωστά, ανεξάρτητα από τη στάση του οχήματος.

Η ανάλυση των κινδύνων πυρκαγιάς πρέπει, τουλάχιστον, να λαμβάνει υπόψη τα ακόλουθα κατασκευαστικά στοιχεία:

α) εκείνα των οποίων η επιφανειακή θερμοκρασία μπορεί να υπερβεί τη θερμοκρασία αυτανάφλεξης για υγρά, αέρια ή ουσίες που βρίσκονται στο κατασκευαστικό στοιχείο·

β) ηλεκτρικά στοιχεία και καλώδια με ένταση ή τάση ρεύματος αρκετά υψηλές για να προκαλέσουν ανάφλεξη·

γ) σωλήνες ή δοχεία με εύφλεκτο υγρό ή αέριο (ιδίως αν είναι υπό πίεση).

Η ανάλυση πρέπει να είναι πλήρως τεκμηριωμένη.

7.5.1.5.4.3. Το σύστημα πυρόσβεσης πρέπει να κλιμακώνεται με βάση το υπό δοκιμή σύστημα και τον συνολικό μεικτό όγκο του κινητήρα και των διαμερισμάτων στα οποία βρίσκεται θερμαντήρας καύσης όπου θα εγκατασταθεί το σύστημα. Κατά τη μέτρηση του διαμερίσματος καύσης και των διαμερισμάτων στα οποία βρίσκεται θερμαντήρας καύσης, πρέπει να μετρηθεί ο μεικτός όγκος αυτών των διαμερισμάτων, δηλαδή θα πρέπει να αφαιρεθεί ο όγκος του κινητήρα και των στοιχείων του.

Η κλιμάκωση του συστήματος περιλαμβάνει τη μάζα του υλικού πυρόσβεσης, όλα τα σημεία απόρριψης και τη μάζα της δεξαμενής του προωθητικού αερίου. Η πίεση του συστήματος πρέπει να παραμείνει η ίδια με του υπό δοκιμή συστήματος. Εάν το σύστημα περιλαμβάνει σωλήνα εκκένωσης για το υλικό πυρόσβεσης, το μήκος του σωλήνα πρέπει να κλιμακώνεται χωρίς ακροφύσια. Είναι αποδεκτό εάν το σύστημα πυρόσβεσης έχει περισσότερα υλικά πυρόσβεσης και/ή περισσότερα σημεία απόρριψης και/ή μακρύτερο σωλήνα εκκένωσης για το υλικό πυρόσβεσης και/ή περισσότερο προωθητικό αέριο από το απαιτούμενο σύμφωνα με τα κατωτέρω υποδείγματα κλιμάκωσης.

▼B

Εάν ο μεικτός όγκος του κινητήρα και των διαμερισμάτων στα οποία βρίσκεται θερμαντήρας καύσης υπερβαίνει τα 4 m^3, το σύστημα πυρόσβεσης κλιμακώνεται με τη χρήση του ακόλουθου συντελεστή κλίμακας που υπολογίζεται στο (1) κατωτέρω. Εάν ο μεικτός όγκος είναι μικρότερος από 4 m^3, επιτρέπεται ο περιορισμός του συστήματος πυρόσβεσης με τη χρήση του συντελεστή κλίμακας (2) κατωτέρω. S_x είναι ο συντελεστής κλίμακας και x είναι ο συνολικός μεικτός όγκος συμπεριλαμβανομένων του κινητήρα και των διαμερισμάτων στα οποία βρίσκεται θερμαντήρας καύσης [m^3].

$$S_x = 0{,}1 \cdot x + 0{,}6 \qquad (1)$$

$$S_x = 0{,}15 \cdot x + 0{,}4 \qquad (2)$$

Εάν το σύστημα πυρόσβεσης έχει περισσότερα από ένα σημείο απόρριψης, ο αριθμός των κλιμακωμένων ακροφυσίων ή άλλων σημείων απόρριψης μπορεί να στρογγυλοποιηθεί προς τον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό.

7.5.2. Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός και καλωδίωση

7.5.2.1. Όλα τα καλώδια πρέπει να είναι μονωμένα και όλα τα καλώδια και ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός πρέπει να μπορούν να αντέχουν στις συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας στις οποίες εκτίθενται. Στο διαμέρισμα του κινητήρα, πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή ούτως ώστε τα καλώδια και ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός να αντέχουν στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και στα αποτελέσματα όλων των τυχόν ρυπαντών.

7.5.2.2. Από κανένα καλώδιο του ηλεκτρικού κυκλώματος δεν πρέπει να διέρχεται περισσότερο ηλεκτρικό ρεύμα από εκείνο για το οποίο έχει σχεδιασθεί το καλώδιο με βάση τον τρόπο εγκατάστασής του και τη μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

7.5.2.3. Κάθε ηλεκτρικό κύκλωμα που τροφοδοτεί ένα τμήμα του εξοπλισμού, εξαιρέσει του εκκινητή, του κυκλώματος ανάφλεξης (επιβαλλόμενη ανάφλεξη), των αναφλεκτήρων, της διάταξης παύσης του κινητήρα, του κυκλώματος φόρτισης και της γείωσης του συσσωρευτή, πρέπει να διαθέτει ασφάλεια ή διακόπτη κυκλώματος. Τα κυκλώματα που τροφοδοτούν άλλα τμήματα του εξοπλισμού μπορούν ωστόσο να προστατεύονται με κοινή ασφάλεια ή κοινό διακόπτη κυκλώματος, υπό τον όρο ότι η συνολική ονομαστική έντασή τους δεν υπερβαίνει την ένταση μιας ασφάλειας διακόπτη κυκλώματος. Στην περίπτωση πολυπλεξίας, ο κατασκευαστής θα παρέχει όλα τα σχετικά τεχνικά στοιχεία, κατόπιν αίτησης της τεχνικής υπηρεσίας που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών.

7.5.2.4. Όλα τα καλώδια πρέπει να είναι καλά προστατευμένα και ασφαλώς τοποθετημένα κατά τρόπο ώστε να μην μπορούν να υποστούν βλάβη λόγω κοπής, τριβής ή φθοράς.

7.5.2.5. Όταν η τάση υπερβαίνει τα 100 Volt RMS (τετραγωνική μέση τιμή) σε ένα ή περισσότερα ηλεκτρικά κυκλώματα του οχήματος, ένας διακόπτης μόνωσης μηχανικής λειτουργίας, ο οποίος είναι ικανός να αποσυνδέσει όλα αυτά τα κυκλώματα από την κύρια συσκευή ηλεκτρικής παροχής, συνδέεται με κάθε πόλο της παροχής αυτής, που δεν διαθέτει γείωση, και τοποθετείται εντός του οχήματος σε θέση εύκολα προσιτή από τον οδηγό, εφόσον αυτός ο διακόπτης μόνωσης μπορεί να αποσυνδέσει οιοδήποτε ηλεκτρικό κύκλωμα που τροφοδοτεί τους υποχρεωτικούς εξωτερικούς φανούς του οχήματος. Οι διατάξεις του παρόντος σημείου δεν ισχύουν για τα κυκλώματα ανάφλεξης υψηλής τάσης ή για τα κυκλώματα μέσα σε μια μονάδα εξοπλισμού του οχήματος.

▼B

7.5.2.6. Όλα τα ηλεκτρικά καλώδια πρέπει να είναι τοποθετημένα έτσι ώστε κανένα τμήμα τους να μην έρχεται σε επαφή με οποιαδήποτε σωλήνωση του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου ή με οιοδήποτε μέρος του συστήματος εξάτμισης ή να υποβάλλεται σε υπερβολική θερμότητα, εκτός εάν έχει προβλεφθεί κατάλληλη ειδική μόνωση και προστασία, όπως π.χ. σε μια ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα εξάτμισης.

7.5.3. Μπαταρίες

7.5.3.1. Όλοι οι συσσωρευτές πρέπει να είναι καλά ασφαλισμένοι και εύκολα προσιτοί.

7.5.3.2. Το διαμέρισμα του συσσωρευτή πρέπει να είναι χωρισμένο από το διαμέρισμα επιβατών και το διαμέρισμα του οδηγού και να αερίζεται από τον εξωτερικό αέρα.

7.5.3.3. Οι ακροδέκτες του συσσωρευτή πρέπει να είναι προστατευμένοι από βραχυκύκλωμα.

7.5.4. Πυροσβεστήρες και εξοπλισμός πρώτων βοηθειών

7.5.4.1. Πρέπει να προβλέπεται χώρος για έναν ή περισσότερους πυροσβεστήρες, εκ των οποίων ο ένας κοντά στο κάθισμα του οδηγού. Στα οχήματα της κλάσης Α ή Β ο χώρος αυτός πρέπει να είναι τουλάχιστον 8 dm^3 για δε τα οχήματα των κλάσεων I, II ή III, τουλάχιστον 15 dm^3. Σε περίπτωση διώροφου οχήματος, θα προβλέπεται χώρος για επιπλέον πυροσβεστήρα στον πάνω όροφο.

7.5.4.2. Πρέπει να προβλέπεται χώρος για ένα ή περισσότερα κιβώτια πρώτων βοηθειών. Ο χώρος πρέπει να είναι τουλάχιστον 7 dm^3, η δε ελάχιστη διάστασή του τουλάχιστον 80 mm.

7.5.4.3. Οι πυροσβεστήρες και τα κιβώτια πρώτων βοηθειών επιτρέπεται να είναι προστατευμένα από την κλοπή ή τον βανδαλισμό (π.χ. μέσα σε εσωτερικό ερμάριο ή πίσω από θραύσιμο γυαλί), υπό την προϋπόθεση ότι τα σημεία όπου ευρίσκονται είναι ευδιάκριτα και ότι έχουν προβλεφθεί τα μέσα με τα οποία μπορούν εύκολα να χρησιμοποιηθούν σε περίπτωση ανάγκης.

7.5.5. Υλικά

Κανένα εύφλεκτο υλικό δεν επιτρέπεται να υπάρχει σε απόσταση 100 mm από το σύστημα εξάτμισης, οποιονδήποτε ηλεκτρικό εξοπλισμό υψηλής τάσης ή οποιαδήποτε άλλη σημαντική πηγή θερμότητας εκτός εάν το υλικό προστατεύεται αποτελεσματικά. Εφόσον χρειάζεται, πρέπει να προβλέπεται προστασία ούτως ώστε το γράσο ή οποιαδήποτε άλλο εύφλεκτο υλικό να μην έρχεται σε επαφή με το σύστημα εξάτμισης ή με άλλη σημαντική πηγή θερμότητας. Για τους σκοπούς του παρόντος σημείου, εύφλεκτο υλικό θεωρείται εκείνο το οποίο δεν είναι μελετημένο να αντέχει σε θερμοκρασίες που μπορούν να σημειωθούν στη θέση αυτή.

7.5.6. Πυρανίχνευση

7.5.6.1. Τα οχήματα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με σύστημα συναγερμού για την ανίχνευση υπερβολικής θερμοκρασίας ή καπνού σε τουαλέτες, διαμέρισμα οδηγού και άλλα χωριστά διαμερίσματα.

7.5.6.2. Μόλις εντοπιστούν τα προβλεπόμενα στο σημείο 7.5.6.1, το σύστημα που περιγράφεται στο εν λόγω σημείο μεταδίδει στον οδηγό τόσο ακουστικό όσο και οπτικό σήμα στο διαμέρισμα του οδηγού και ενεργοποιεί το σήμα κινδύνου.

7.5.6.3. Το σύστημα συναγερμού πρέπει να λειτουργεί κάθε φορά που ενεργοποιείται η συσκευή εκκίνησης του κινητήρα και μέχρις ότου ενεργοποιηθεί η συσκευή διακοπής του κινητήρα, ανεξάρτητα από τη στάση του οχήματος.

▼B

7,6. Έξοδοι

7.6.1. Αριθμός εξόδων

7.6.1.1. Κάθε όχημα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον δύο θύρες, είτε δύο θύρες επιβατών είτε μία θύρα επιβατών και μία θύρα κινδύνου. Κάθε διώροφο όχημα πρέπει να διαθέτει δύο θύρες στον κάτω όροφο (βλ. επίσης το σημείο 7.6.2.3. κατωτέρω). Ο ελάχιστος αριθμός των απαιτούμενων θυρών επιβατών είναι ο εξής:

Αριθμός επιβατών	Αριθμός θυρών επιβατών		
	Κλάσεις I και A	Κλάση II	Κλάσεις III και B
9 - 45	1	1	1
46 - 70	2	1	1
71 - 100	3 (2 στην περίπτωση διώροφων οχημάτων)	2	1
> 100	4	3	1

7.6.1.2. Κάθε αρθρωτό όχημα πρέπει να διαθέτει σε κάθε άκαμπτο τμήμα του τουλάχιστον μία θύρα επιβατών, ενώ κάθε αρθρωτό όχημα της κλάσης I πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον δύο θύρες επιβατών στο εμπρόσθιο τμήμα του.

7.6.1.3. Για τους σκοπούς της παρούσας απαίτησης, οι θύρες επιβατών με μηχανοκίνητο σύστημα ελέγχου δεν θεωρούνται θύρες κινδύνου, εκτός εάν μπορούν να είναι και χειροκίνητες, όταν το σύστημα ελέγχου που περιγράφεται στο σημείο 7.6.5.1. κατωτέρω έχει ενεργοποιηθεί σε περίπτωση ανάγκης.

7.6.1.4. Πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον τόσες έξοδοι ώστε ο συνολικός αριθμός εξόδων σε κάθε διαμέρισμα να είναι ο εξής:

Αριθμός επιβατών και μελών του πληρώματος ανά διαμέρισμα που αντιστοιχούν σε κάθε διαμέρισμα ή όροφο	Ελάχιστος συνολικός αριθμός εξόδων
1 - 8	2
9 - 16	3
17 - 30	4
31 - 45	5
46 - 60	6
61 - 75	7
76 - 90	8
91 - 110	9
111 - 130	10
> 130	11

Ο αριθμός των εξόδων σε κάθε επιμέρους όροφο (σε περίπτωση διώροφων οχημάτων) και κάθε επιμέρους διαμέρισμα πρέπει να καθορίζεται ξεχωριστά. Τα διαμερίσματα τουαλέτας ή μαγειρείου δεν θεωρούνται χωριστά διαμερίσματα για τον καθορισμό του αριθμού εξόδων κινδύνου. Οι καταπακτές διαφυγής υπολογίζονται μόνον ως μία από τις ανωτέρω αναφερόμενες εξόδους κινδύνου.

▼B

7.6.1.5. Κάθε άκαμπτο τμήμα ενός αρθρωτού οχήματος θεωρείται χωριστό όχημα για τον καθορισμό του ελάχιστου αριθμού και της θέσης των εξόδων, εκτός από την περίπτωση του σημείου 7.6.2.4. κατωτέρω. Η δίοδος που συνδέει τα τμήματα αυτά δεν θεωρείται έξοδος. Τα διαμερίσματα τουαλέτας ή μαγειρείου δεν θεωρούνται χωριστά διαμερίσματα για τον καθορισμό του αριθμού εξόδων κινδύνου. Ο αριθμός επιβατών καθορίζεται για κάθε άκαμπτο τμήμα. Το επίπεδο το οποίο περιέχει τον οριζόντιο άξονα της άρθρωσης μεταξύ των άκαμπτων τμημάτων του οχήματος και είναι κάθετο προς το διαμήκη άξονα του οχήματος, όταν κινείται ευθεία, θεωρείται ως σύνορο μεταξύ των τμημάτων.

7.6.1.6. Μια διπλή θύρα επιβατών υπολογίζεται ως δύο θύρες και κάθε διπλό ή πολλαπλό παράθυρο ως δύο παράθυρα κινδύνου.

7.6.1.7. Εάν το διαμέρισμα οδηγού δεν παρέχει πρόσβαση στο διαμέρισμα επιβατών μέσω διαδρόμου που επιτρέπει:

α) η εμπρόσθια ακμή του κυλινδρικού μέτρου που αναφέρεται στο παράρτημα 4, σχήμα 6 να φθάνει τουλάχιστον το εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που εφάπτεται στο πλέον εμπρόσθιο σημείο του ερεισίνωτου του καθίσματος του οδηγού στην απώτατη πίσω διαμήκη θέση· και

β) από το επίπεδο αυτό, να μετακινείται το χώρισμα που επιδεικνύεται στο παράρτημα 4, σχήμα 7 προς τα εμπρός από τη θέση επαφής με την κυλινδρική συσκευή μέτρησης, μέχρις ότου φθάσει τουλάχιστον στο κατακόρυφο επίπεδο που εφάπτεται στο πλέον εμπρόσθιο σημείο του μαξιλαριού του καθίσματος του οδηγού,

τότε πληρούνται οι απαιτήσεις των ακόλουθων παραγράφων 7.6.1.7.1 έως 7.6.1.7.5 κατωτέρω:

7.6.1.7.1. Το διαμέρισμα οδηγού έχει δύο εξόδους, οι οποίες δεν πρέπει να ευρίσκονται αμφότερες στην ίδια πλευρά. Όταν μία από τις εξόδους είναι παράθυρο, το παράθυρο αυτό πρέπει να έχει ελάχιστο εμβαδόν 400 000 mm^2, στο οποίο να είναι δυνατόν να εγγραφεί ορθογώνιο παραλληλόγραμμο διαστάσεων 500 mm × 700 mm, και να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 7.6.8 κατωτέρω για τα παράθυρα κινδύνου.

7.6.1.7.2. Επιτρέπεται να υπάρχουν ένα ή δύο καθίσματα παραπλεύρως του οδηγού για επιπλέον άτομα, οπότε και οι δύο έξοδοι που αναφέρονται στο σημείο 7.6.1.7.1 ανωτέρω πρέπει να είναι θύρες.

Η θύρα του οδηγού γίνεται δεκτή ως θύρα κινδύνου για τους καταλαμβάνοντες τα καθίσματα αυτά, υπό την προϋπόθεση ότι είναι δυνατόν να κινείται ένα μέτρο δοκιμής από τα καθίσματα προς το εξωτερικό του οχήματος μέσω της θύρας του οδηγού (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 27).

Ο έλεγχος της πρόσβασης στη θύρα του οδηγού υπόκειται στις απαιτήσεις του σημείου 7.7.3.2. κατωτέρω, με χρήση του μέτρου δοκιμής διαστάσεων 600 × 400 mm, όπως περιγράφεται στο σημείο 7.7.3.3, κατωτέρω.

Η θύρα επιβατών πρέπει να βρίσκεται στην πλευρά του οχήματος απέναντι από τον χώρο όπου βρίσκεται η θύρα του οδηγού και γίνεται δεκτή ως θύρα κινδύνου για τον οδηγό.

▼B

7.6.1.7.3. Τα σημεία 7.6.3. έως 7.6.7, 7.7.1, 7.7.2 και 7.7.7 του παρόντος παραρτήματος δεν εφαρμόζονται οι έξοδοι που προβλέπονται για το διαμέρισμα του οδηγού όπως αναφέρεται στις παραγράφους 7.6.1.7.1 και 7.6.1.7.2 ανωτέρω.

7.6.1.7.4. Υπό τις περιστάσεις που περιγράφονται στα σημεία 7.6.1.7.1 και 7.6.1.7.2 ανωτέρω, οι έξοδοι που προβλέπονται για το διαμέρισμα του οδηγού και για τους καταλαμβάνοντες τα καθίσματα παραπλεύρως του οδηγού δεν υπολογίζονται ως μία από τις θύρες που απαιτούνται στα σημεία 7.6.1.1 και 7.6.1.2 ανωτέρω, ούτε ως μία από τις εξόδους κινδύνου που απαιτούνται από το σημείο 7.6.1.4 του παρόντος παραρτήματος για κάθε άλλο χώρο επιβατών.

7.6.1.7.5. Επιτρέπεται η τοποθέτηση έως πέντε πρόσθετων καθισμάτων σε ένα διαμέρισμα που ενσωματώνει το διαμέρισμα του οδηγού και τα τυχόν καθίσματα παραπλεύρως του οδηγού, υπό τον όρο ότι τα πρόσθετα καθίσματα και ο χώρος για αυτά πληρούν όλες τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού και ότι τουλάχιστον μία από τις εξόδους κινδύνου που απαιτούνται σύμφωνα με το σημείο 7.6.1.4 ανωτέρω παρέχει πρόσβαση στο διαμέρισμα επιβατών και συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του σημείου 7.6.3.1.2 του παρόντος παραρτήματος για τις θύρες κινδύνου.

7.6.1.8. Εάν το διαμέρισμα του οδηγού είναι προσπελάσιμο από το διαμέρισμα επιβατών μέσω διαδρόμου που συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των στοιχείων α) και β) του σημείου 7.6.1.7 ανωτέρω και τα τυχόν καθίσματα παραπλεύρως του διαμερίσματος του οδηγού είναι προσβάσιμα από το ίδιο διαμέρισμα επιβατών μέσω διαδρόμου που πληροί μία από τις προϋποθέσεις που περιγράφονται στο σημείο 7.7.5.1.1 του παρόντος παραρτήματος, δεν απαιτείται εξωτερική έξοδος από το διαμέρισμα του οδηγού.

7.6.1.9. Εάν, υπό τις περιστάσεις που περιγράφονται στο σημείο 7.6.1.8 ανωτέρω, προβλέπεται μια θύρα οδηγού σε οχήματα της κλάσης Α ή Β, μπορεί αυτή να χρησιμοποιηθεί ως θύρα κινδύνου επιβατών, υπό την προϋπόθεση ότι:

7.6.1.9.1. η θύρα αυτή ικανοποιεί τις απαιτήσεις σχετικά με τις διαστάσεις των εξόδων κινδύνου που αναφέρονται στο σημείο 7.6.3.1.2 του παρόντος παραρτήματος·

7.6.1.9.2. η θύρα του οδηγού ικανοποιεί τις απαιτήσεις του σημείου 7.6.1.7..2 ανωτέρω·

7.6.1.9.3. ο χώρος που προορίζεται για το κάθισμα του οδηγού επικοινωνεί με το κύριο διαμέρισμα επιβατών μέσω μιας κατάλληλης διόδου· η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι ικανοποιείται αν το μέτρο δοκιμής που περιγράφεται στο σημείο 7.7.5.1 κατωτέρω μπορεί να μετακινηθεί ελεύθερα από το διάδρομο μέχρις ότου το εμπρόσθιο άκρο του μέτρου φθάσει στο κατακόρυφο επίπεδο που εφάπτεται στο πλέον εμπρόσθιο σημείο του ερεισίνωτου του καθίσματος του οδηγού (με το κάθισμα στην απώτατη πίσω διαμήκη θέση του) και, από το επίπεδο αυτό, το μέτρο δοκιμής που περιγράφεται στο σημείο 7.7.3.3 κατωτέρω μπορεί να μετακινηθεί προς τη θύρα κινδύνου στην κατεύθυνση που καθορίζεται στο σημείο αυτό (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 28) με το κάθισμα και το τιμόνι ρυθμισμένα στη μεσαία θέση τους.

7.6.1.10. Τα σημεία 7.6.1.8 και 7.6.1.9 δεν αποκλείουν την ύπαρξη θύρας ή άλλου φραγμού μεταξύ του καθίσματος του οδηγού και του διαμερίσματος των επιβατών, υπό τον όρο ότι ο φραγμός αυτός μπορεί εύκολα να ελευθερωθεί από τον οδηγό σε περίπτωση ανάγκης. Η θύρα οδηγού σε διαμέρισμα προστατευόμενο από εμπόδιο του είδους αυτού δεν υπολογίζεται ως έξοδος επιβατών.

▼B

7.6.1.11. Τα οχήματα των κλάσεων II, III και B πρέπει να είναι εφοδιασμένα με καταπακτές διαφυγής, επιπροσθέτως των θυρών και των παραθύρων κινδύνου. Σε περίπτωση διώροφων οχημάτων, οι καταπακτές κατασκευάζονται στην οροφή του άνω ορόφου μόνον. Ο ελάχιστος αριθμός καταπακτών είναι:

Αριθμός επιβατών (στον άνω όροφο εάν πρόκειται για διώροφα οχήματα)	Ελάχιστος αριθμός καταπακτών
έως 30	1
πάνω από 30	2

Εκτός από τις περιπτώσεις που προβλέπονται στο σημείο 7.6.1.12, καταπακτές μπορούν επίσης να υπάρχουν στην περίπτωση οχημάτων των κατηγοριών I και A. Δεν πρέπει να υπάρχουν καταπακτές διαφυγής στην οροφή των τρόλεϊ.

7.6.1.12. Δεν πρέπει να υπάρχουν καταπακτές σε θέσεις όπου είναι εγκατεστημένα τεχνικά στοιχεία που ενέχουν πιθανό κίνδυνο για τους επιβάτες όταν χρησιμοποιούν τις καταπακτές διαφυγής (π.χ. συστήματα υψηλής τάσης, συστήματα που περιέχουν επικίνδυνα υγρά και/ή αερίων, κ.λπ.).

7.6.1.13. Κάθε κλιμακοστάσιο επικοινωνίας θεωρείται ότι είναι έξοδος από τον άνω όροφο ενός διώροφου οχήματος.

7.6.1.14. Όλα τα καθήμενα στον κάτω όροφο διώροφου οχήματος άτομα πρέπει, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, να έχουν πρόσβαση εξόδου από το όχημα χωρίς να πρέπει να διέλθουν από τον άνω όροφο.

7.6.1.15. Ο διάδρομος του άνω ορόφου διώροφου οχήματος πρέπει να συνδέεται με ένα ή περισσότερα κλιμακοστάσια επικοινωνίας προς τη δίοδο πρόσβασης σε θύρα επιβατών ή στο διάδρομο του κάτω ορόφου εντός 3 m από μια θύρα επιβατών:

7.6.1.15.1. Τουλάχιστον ενάμισι κλιμακοστάσιο πρέπει να προβλέπεται στα οχήματα της κλάσης I, εφόσον μεταφέρονται άνω των 50 επιβάτες στον άνω όροφο·

7.6.1.15.2. Τουλάχιστον ενάμισι κλιμακοστάσιο πρέπει να προβλέπεται στα οχήματα της κλάσης II και της κλάσης III, εφόσον μεταφέρονται άνω των 30 επιβάτες στον άνω όροφο.

7.6.1.16. Εάν πρόκειται για οχήματα χωρίς οροφή, οι έξοδοι στον όροφο χωρίς οροφή θα πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές που είναι συμβατές με την απουσία οροφής.

7.6.1.17. Στην περίπτωση των οχημάτων της κλάσης A ή B, εάν υπάρχει θύρα απέναντι από τη θύρα του οδηγού μπορεί να θεωρηθεί ως μία από τις απαιτούμενες εξόδους επιβατών, εφόσον:

7.6.1.17.1. Δεν υπάρχει πάνω από ένα κάθισμα επιβάτη δίπλα από το διαμέρισμα του οδηγού, και

7.6.1.17.2. Συμμορφώνεται με τις διατάξεις του σημείου 7.6.1.9 ανωτέρω.

7.6.2. Θέση εξόδων

7.6.2.1. Τα οχήματα της κλάσης I, II ή III πρέπει να ικανοποιούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

▼B

7.6.2.1.1. Η (οι) θύρα (-ες) επιβατών τοποθετούνται στην πλευρά του οχήματος που προσεγγίζει περισσότερο την πλευρά της οδού που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση κυκλοφορίας για την οποία το όχημα έχει σχεδιαστεί και όπως έχει δηλωθεί από τον κατασκευαστή στο έντυπο κοινοποίησης του παραρτήματος 1 μέρος 1 προσάρτημα 1 σημείο 2.8 του παρόντος κανονισμού. Τουλάχιστον μία από αυτές πρέπει να βρίσκεται στο εμπρόσθιο ήμισυ του οχήματος. Αυτό δεν αποκλείει τα εξής:

7.6.2.1.1.1. Τη διάθεση μιας ειδικά σχεδιασμένης θύρας στην οπίσθια όψη ή τις πλαϊνές όψεις ενός οχήματος για χρήση αντί θύρας επιβατών από επιβάτες με αναπηρική πολυθρόνα ή

7.6.2.1.1.2. Τη διάθεση επιπλέον θύρας επιβατών στην οπίσθια όψη ενός οχήματος κυρίως για φόρτωση/εκφόρτωση εμπορευμάτων ή αποσκευών, η οποία όμως θα μπορεί να χρησιμοποιείται από τους επιβάτες όταν το απαιτούν οι περιστάσεις ή

7.6.2.1.1.3. Τη διάθεση μίας ή περισσοτέρων επιπλέον θυρών επιβατών στην απέναντι πλευρά του οχήματος, εάν πρόκειται για όχημα που είναι σχεδιασμένο για χρήση σε περιστάσεις που απαιτούν επιβίβαση/αποβίβαση επιβατών και από τις δύο πλευρές του οχήματος. Τα οχήματα που διαθέτουν τέτοιον εξοπλισμό πρέπει να είναι εφοδιασμένα με χειριστήριο(-α) που επιτρέπει (-ουν) στον οδηγό να διακόψει την κανονική λειτουργία των θυρών όταν δεν χρησιμοποιούνται.

7.6.2.2. Τα οχήματα των κλάσεων Α και Β πρέπει να ικανοποιούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

7.6.2.2.1. Η (οι) θύρα (-ες) επιβατών τοποθετούνται στην πλευρά του οχήματος που προσεγγίζει περισσότερο την πλευρά της οδού που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση κυκλοφορίας για την οποία το όχημα έχει σχεδιαστεί και όπως έχει δηλωθεί από τον κατασκευαστή στο έντυπο κοινοποίησης του παραρτήματος 1 μέρος 1 προσάρτημα 1 σημείο 2.8 του παρόντος κανονισμού.

7.6.2.2.2. Οι έξοδοι τοποθετούνται έτσι ώστε να υφίσταται τουλάχιστον μία έξοδος σε κάθε πλευρά του οχήματος.

7.6.2.2.3. Στο εμπρόσθιο ήμισυ και το οπίσθιο ήμισυ του χώρου επιβατών υπάρχει τουλάχιστον μία έξοδος στο καθένα.

7.6.2.3. Εάν το διαμέρισμα επιβατών διαθέτει χώρο S_0 ίσο ή μεγαλύτερο από 10 m^2, δύο από τις θύρες που αναφέρονται στο σημείο 7.6.1.1 παραπάνω θα πρέπει να είναι διαχωρισμένες, έτσι ώστε η απόσταση μεταξύ των εγκάρσιων κατακόρυφων επιπέδων που διέρχονται από τα κέντρα επιφανείας τους να μην είναι μικρότερη από:

7.6.2.3.1. Στην περίπτωση μονώροφων οχημάτων, το 40 % του συνολικού μήκους του διαμερίσματος επιβατών μετρούμενου παράλληλα προς το διαμήκη άξονα του οχήματος.

Στην περίπτωση αρθρωτών οχημάτων, η απαίτηση αυτή ικανοποιείται εάν δύο θύρες των διαφόρων τμημάτων είναι διαχωρισμένες, έτσι ώστε η απόσταση μεταξύ των θυρών να μην είναι μικρότερη του 40 % του συνολικού μήκους του συνόλου του διαμερίσματος επιβατών (όλα τα τμήματα).

Εφόσον μία από αυτές τις δύο θύρες αποτελεί τμήμα διπλής θύρας, η απόσταση αυτή μετράται μεταξύ των δύο πλέον απομακρυσμένων θυρών.

▼B

7.6.2.3.2. Στην περίπτωση διώροφων οχημάτων, δύο από τις θύρες που αναφέρονται στο σημείο 7.6.1.1 ανωτέρω πρέπει να απέχουν μεταξύ τους τόσο έτσι ώστε η απόσταση μεταξύ των εγκαρσίων κατακόρυφων επιπέδων που διέρχονται από τα κέντρα επιφανείας τους να μην είναι μικρότερη του 25 % του συνολικού μήκους του οχήματος ή του 40 % του συνολικού μήκους του διαμερίσματος επιβατών στον κάτω όροφο· αυτό δεν ισχύει εφόσον δύο θύρες είναι τοποθετημένες σε διαφορετικές πλευρές του οχήματος. Εφόσον μία από αυτές τις δύο θύρες αποτελεί μέρος διπλής θύρας, η απόσταση αυτή μετράται μεταξύ των δύο θυρών που απέχουν περισσότερο μεταξύ τους.

7.6.2.4. Οι έξοδοι (σε κάθε όροφο εάν πρόκειται για διώροφο όχημα) τοποθετούνται έτσι ώστε ο αριθμός τους εκατέρωθεν του οχήματος να είναι ουσιαστικά ο ίδιος. (Αυτό δεν συνεπάγεται την ανάγκη διάθεσης πρόσθετων εξόδων πέραν του αριθμού που καθορίζεται στο σημείο 7.6.1 ανωτέρω). Οποιεσδήποτε έξοδοι πέραν του ελάχιστου απαιτούμενου αριθμού δεν χρειάζεται να είναι ισάριθμες σε καθεμία από τις δύο πλευρές του οχήματος.

7.6.2.5. Τουλάχιστον μία έξοδος πρέπει να τοποθετείται είτε στην οπίσθια όψη είτε στην εμπρόσθια όψη του οχήματος:

7.6.2.5.1. Στην περίπτωση οχημάτων της κλάσης I και A, οι απαιτήσεις του ανωτέρω σημείου 7.6.2.5 ικανοποιούνται εφόσον έχει τοποθετηθεί καταπακτή εξόδου· ή, εάν εφαρμόζεται το σημείο 7.6.1.12, μία έξοδος επιπλέον από εκείνες που προσδιορίζονται στο σημείο 7.6.1 ανωτέρω τοποθετείται σε κάθε πλευρά του οχήματος.

7.6.2.5.2. Στην περίπτωση διώροφων οχημάτων, οι απαιτήσεις του ανωτέρω σημείου 7.6.2.5 εφαρμόζονται μόνον για τον άνω όροφο.

7.6.2.6. Οι έξοδοι επί της ιδίας πλευράς του οχήματος πρέπει να είναι κατάλληλα κατανεμημένες κατά μήκος του διαμερίσματος των επιβατών.

7.6.2.7. Επιτρέπεται να υπάρχει μία θύρα στην οπίσθια όψη του οχήματος εφόσον δεν πρόκειται για θύρα επιβατών.

7.6.2.8. Οι απαιτούμενες καταπακτές διαφυγής τοποθετούνται ως εξής:

α) εφόσον υπάρχει μία μόνον καταπακτή, αυτή πρέπει να βρίσκεται στο μεσαίο τρίτο του οχήματος· ή

β) εφόσον υπάρχουν δύο καταπακτές, αυτές πρέπει να έχουν μεταξύ τους απόσταση τουλάχιστον 2 m μεταξύ των πλησιέστερων ακμών των ανοιγμάτων επί μίας γραμμής παράλληλης προς τον διαμήκη άξονα του οχήματος.

7.6.3. Ελάχιστες διαστάσεις εξόδων

7.6.3.1. Τα οχήματα των κλάσεων I, II ή III πρέπει να ικανοποιούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

7.6.3.1.1. Οι θύρες επιβατών πρέπει να έχουν άνοιγμα το οποίο να παρέχει πρόσβαση σύμφωνα με τις απαιτήσεις που παρατίθενται στο σημείο 7.7.1 του παρόντος παραρτήματος.

7.6.3.1.2. Η θύρα κινδύνου πρέπει να έχει άνοιγμα ελάχιστου ύψους 1 450 mm και ελάχιστου πλάτους 600 mm.

7.6.3.1.3. Το παράθυρο κινδύνου πρέπει να έχει ελάχιστο εμβαδόν 400 000 mm^2. Στο άνοιγμα αυτό πρέπει να είναι δυνατόν να εγγραφεί ορθογώνιο διαστάσεων 500 mm × 700 mm

▼B

7.6.3.1.4. Εάν πρόκειται για παράθυρο κινδύνου στην οπίσθια όψη του οχήματος, πρέπει είτε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις που προβλέπονται στο σημείο 7.6.3.1.3 ανωτέρω είτε να έχει διαστάσεις που να επιτρέπουν να εγγραφεί στο άνοιγμά του ορθογώνιο ύψους 350 mm και πλάτους 550 mm· οι γωνίες του ορθογωνίου είναι δυνατόν να στρογγυλεύονται με ακτίνα καμπυλότητας το πολύ 250 mm.

7.6.3.1.5. Η καταπακτή διαφυγής πρέπει να έχει άνοιγμα με ελάχιστο εμβαδόν 450 000 mm^2. Στο άνοιγμα αυτό πρέπει να είναι δυνατόν να εγγραφεί ορθογώνιο διαστάσεων 600 mm × 700 mm.

7.6.3.2. Τα οχήματα της κλάσης A ή B μπορούν να πληρούν είτε τις προϋποθέσεις του σημείου 7.6.3.1 ανωτέρω (οχήματα της κλάσης A που πληρούν τις προϋποθέσεις της κλάσης I και οχήματα της κλάσης B που πληρούν τις προϋποθέσεις των κλάσεων II και III) είτε εκείνες που περιλαμβάνονται στο παράρτημα 7 σημείο 1.1.

7.6.4. Τεχνικές απαιτήσεις για όλες τις θύρες επιβατών

7.6.4.1. Κάθε θύρα επιβατών πρέπει να είναι δυνατόν να ανοίγει εύκολα από το εσωτερικό και το εξωτερικό του οχήματος όταν το όχημα είναι εν στάσει (όχι όμως αναγκαστικά όταν το όχημα βρίσκεται εν κινήσει). Ωστόσο, η παρούσα απαίτηση δεν πρέπει να αποκλείει τη δυνατότητα μανδάλωσης της θύρας από έξω, εφόσον η θύρα μπορεί πάντοτε να ανοιχθεί από μέσα.

7.6.4.2. Κάθε χειριστήριο ή διάταξη ανοίγματος μιας θύρας επιβατών από έξω πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση μεταξύ 1 000 mm και 1 500 mm από το έδαφος και το πολύ 500 mm από τη θύρα. Στα οχήματα των κλάσεων I, II και III, όλα τα χειριστήρια ή συστήματα για το άνοιγμα των θυρών από το εσωτερικό του οχήματος πρέπει να απέχουν 1 000 mm έως 1 500 mm από την άνω επιφάνεια του δαπέδου ή της πλησιέστερης βαθμίδας και το πολύ 500 mm από τη θύρα. Οι απαιτήσεις αυτές δεν εφαρμόζονται στα χειριστήρια εντός του χώρου οδήγησης.

7.6.4.3. Κάθε μονή θύρα επιβατών με χειροκίνητη λαβή, συρόμενη ή περιστρεφόμενη, πρέπει να σύρεται ή να περιστρέφεται έτσι ώστε, εάν η εν λόγω θύρα έρχεται σε επαφή με ακίνητο αντικείμενο ενόσω το όχημα κινείται, να κλείνει.

7.6.4.4. Εάν μια χειροκίνητη θύρα επιβατών είναι εξοπλισμένη με σύστημα που μανδαλώνει τη θύρα όταν κλείνει απότομα, το μάνδαλο πρέπει να μανδαλώνει σε δύο στάδια.

7.6.4.5. Στην εσωτερική πλευρά μιας θύρας επιβατών δεν πρέπει να υπάρχει καμία διάταξη που να καλύπτει τις εσωτερικές βαθμίδες όταν η θύρα είναι κλειστή. Αυτό δεν αποκλείει την ύπαρξη μέσα στο κλιμακοστάσιο, όταν η θύρα είναι κλειστή, του μηχανισμού λειτουργίας της θύρας και άλλου εξοπλισμού προσαρτημένου στην εσωτερική πλευρά της θύρας, ο οποίος δεν αποτελεί προέκταση του δαπέδου επί του οποίου στέκονται επιβάτες. Αυτός ο μηχανισμός και ο εξοπλισμός δεν πρέπει να είναι επικίνδυνος για τους επιβάτες.

7.6.4.6. Εφόσον η άμεση ορατότητα δεν είναι επαρκής, πρέπει να τοποθετούνται οπτικές ή άλλες διατάξεις ώστε να μπορεί ο οδηγός να ανιχνεύει από τη θέση του την παρουσία επιβάτη στην άμεση εσωτερική και εξωτερική γειτνίαση κάθε πλευράς θύρας επιβατών μη αυτόματης λειτουργίας.

Στην περίπτωση διώροφων οχημάτων της κλάσης I, η απαίτηση αυτή ισχύει επίσης για το εσωτερικό όλων των θυρών επιβατών και για τον χώρο κοντά σε κάθε κλιμακοστάσιο επικοινωνίας με τον άνω όροφο.

▼B

Στην περίπτωση θύρας επιβατών στην οπίσθια όψη του οχήματος μέγιστης χωρητικότητας 22 επιβατών, η απαίτηση αυτή ικανοποιείται εφόσον ο οδηγός μπορεί να ανιχνεύει την παρουσία ατόμου ύψους 1,3 m το οποίο στέκεται σε απόσταση 1 m πίσω από το όχημα.

Μπορούν να χρησιμοποιούνται κάτοπτρα οδήγησης για την τήρηση των απαιτήσεων του παρόντος σημείου, υπό τον όρο ότι εξακολουθεί να εξασφαλίζεται το οπτικό πεδίο που απαιτείται για την οδήγηση.

Στην περίπτωση θυρών που βρίσκονται πίσω από το αρθρωτό τμήμα ενός αρθρωτού οχήματος, τα κάτοπτρα δεν θεωρούνται επαρκής οπτική συσκευή.

7.6.4.7. Κάθε θύρα η οποία ανοίγει προς το εσωτερικό του οχήματος, καθώς και ο μηχανισμός της πρέπει να είναι κατασκευασμένοι έτσι ώστε η κίνησή τους να μην μπορεί να προκαλεί τραυματισμό σε επιβάτες υπό φυσιολογικές συνθήκες χρήσης. Εφόσον χρειάζεται, πρέπει να προβλέπονται κατάλληλες προστατευτικές διατάξεις.

7.6.4.8. Εάν μια θύρα επιβατών είναι δίπλα σε θύρα τουαλέτας ή άλλου εσωτερικού διαμερίσματος, η θύρα επιβατών πρέπει να προστατεύεται από ακούσια λειτουργία της. Ωστόσο, η απαίτηση αυτή δεν ισχύει εφόσον η θύρα μανδαλώνεται αυτόματα όταν το όχημα κινείται με ταχύτητα άνω των 5 km/h.

7.6.4.9. Στην περίπτωση οχημάτων χωρητικότητας έως 22 επιβατών, τα φύλλα των θυρών επιβατών οι οποίες βρίσκονται στην οπίσθια όψη του οχήματος δεν πρέπει να ανοίγουν άνω των 115° ή κάτω των 85° και, όταν είναι ανοικτά, να μπορούν αυτόματα να διατηρούνται στη θέση αυτή. Αυτό δεν αποκλείει τη δυνατότητα υπέρβασης του σημείου ακινητοποίησης του φύλλου και του ανοίγματος της θύρας πέραν της γωνίας αυτής όταν αυτό είναι ασφαλές Αυτό δεν αποκλείει την ικανότητα υπέρβασης του σημείου ακινητοποίησής τους και ανοίγματος της θύρας πέραν της γωνίας αυτής όταν αυτό είναι ασφαλές π.χ., για να είναι εύκολη η προσέγγιση υψηλού πλατύσκαλου για την φόρτωση ή για να ανοίγουν οι θύρες κατά 270° έτσι ώστε να δημιουργείται καθαρός χώρος φόρτωσης στο πίσω μέρος του οχήματος.

7.6.4.10. Η θύρα επιβατών σε οποιαδήποτε ανοικτή θέση της δεν πρέπει να εμποδίζει τη χρήση ή την απαιτούμενη πρόσβαση σε οποιαδήποτε υποχρεωτική έξοδο.

7.6.4.11. Εάν υπάρχει σύστημα μανδάλωσης για τη νύκτα, ισχύουν τα εξής:

7.6.4.11.1. Το σύστημα μανδάλωσης πρέπει να απενεργοποιείται αυτομάτως όταν ο διακόπτης ανάφλεξης βρίσκεται στη θέση «ON», ή

7.6.4.11.2. Πρέπει να παρέχεται προειδοποιητικό σήμα στον οδηγό, που αναφέρει ότι το σύστημα μανδάλωσης για τη νύκτα παραμένει σε λειτουργία σε μία ή περισσότερες θύρες όταν ο διακόπτης ανάφλεξης βρίσκεται στη θέση «ON». Ένα σήμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για περισσότερες από μία θύρες.

7.6.5. Πρόσθετες τεχνικές απαιτήσεις για τις θύρες επιβατών μηχανικής λειτουργίας

7.6.5.1. Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, κάθε θύρα επιβατών μηχανοκίνητης λειτουργίας πρέπει να είναι δυνατόν, όταν το όχημα βρίσκεται εν στάσει ή εν κινήσει με ταχύτητα μικρότερη ή ίση με 3 km/h, να ανοίγει από μέσα και, όταν δεν είναι μανδαλωμένη, από έξω με χειριστήρια τα οποία είτε υπάρχει ρεύμα είτε όχι:

7.6.5.1.1. υπερισχύουν όλων των υπόλοιπων χειριστηρίων θυρών·

▼B

7.6.5.1.2. στην περίπτωση εσωτερικών χειριστηρίων, είναι τοποθετημένα επί της θύρας ή σε απόσταση έως 300 mm, σε ύψος (με εξαίρεση την περίπτωση εσωτερικών χειριστηρίων για τη θύρα που αναφέρεται στο παράρτημα 8 σημείο 3.9.1) όχι μικρότερο των 1 000 mm επάνω από την πρώτη βαθμίδα·

7.6.5.1.3. είναι ευδιάκριτα και εντοπίζονται εύκολα, όταν κάποιος πλησιάζει και στέκεται μπροστά στη θύρα και έχουν σαφή σήμανση για χρήση εκτάκτου ανάγκης, όταν είναι πρόσθετα των συνήθων χειριστηρίων ανοίγματος της πόρτας·

7.6.5.1.4. μπορούν να χρησιμοποιηθούν από ένα άτομο όρθιο εμπρός ακριβώς από τη θύρα·

7.6.5.1.5. μπορούν να ενεργοποιήσουν μια διάταξη παρεμπόδισης της εκκίνησης·

7.6.5.1.6. προκαλούν το άνοιγμα της θύρας σε τέτοιο πλάτος ώστε το μέτρο το οποίο ορίζεται στο σημείο 7.7.1.1 να μπορεί να περάσει μέσα σε 8 δευτερόλεπτα μετά τη λειτουργία του χειριστηρίου ή επιτρέπουν στη θύρα να ανοίγει εύκολα με το χέρι σε τέτοιο πλάτος ώστε το μέτρο το οποίο ορίζεται στο σημείο 7.7.1.1 να μπορεί να περάσει μέσα σε 8 δευτερόλεπτα μετά τη λειτουργία του χειριστηρίου·

7.6.5.1.7. να μπορεί να προστατευθεί από διάταξη, η οποία να μπορεί εύκολα να αφαιρεθεί ή να θραυσθεί για να επιτευχθεί η πρόσβαση στο χειριστήριο έκτακτης ανάγκης· η λειτουργία του χειριστηρίου έκτακτης ανάγκης, ή η αφαίρεση ενός προστατευτικού καλύμματος επάνω από το χειριστήριο, πρέπει να υποδεικνύεται στον οδηγό τόσο με ακουστικό όσο και με οπτικό τρόπο και

7.6.5.1.8. στην περίπτωση θύρας που τίθεται σε λειτουργία από τον οδηγό, η οποία δεν πληροί τις προϋποθέσεις του σημείου 7.6.5.6.2 ανωτέρω, πρέπει, αφού τεθούν τα χειριστήρια σε λειτουργία για να ανοίξει η θύρα και επαναφερθούν στη κανονική τους θέση, η θύρα να μην κλείνει και πάλι έως ότου ο οδηγός θέσει σε λειτουργία το αντίστοιχο χειριστήριο.

7.6.5.1.9. στην περίπτωση εσωτερικών χειριστηρίων, πρέπει να απενεργοποιούντα εάν το όχημα κινείται με ταχύτητα άνω των 3 km/h. η απαίτηση αυτή μπορεί να ισχύει για εξωτερικά χειριστήρια.

7.6.5.2. Πρέπει να προβλέπεται διάταξη, η οποία να χρησιμοποιείται από τον οδηγό καθήμενο στο κάθισμά του για να απενεργοποιεί τα εξωτερικά χειριστήρια έκτακτης ανάγκης, έτσι ώστε να μανδαλώνουν οι θύρες επιβατών από έξω. Στην περίπτωση αυτή, τα εξωτερικά χειριστήρια έκτακτης ανάγκης πρέπει να τίθενται εκ νέου αυτόματα σε λειτουργία είτε με την έναρξη λειτουργίας του κινητήρα είτε πριν το όχημα αποκτήσει ταχύτητα 20 km/h. Συνεπώς, η απενεργοποίηση των εξωτερικών χειριστηρίων έκτακτης ανάγκης δεν επέρχεται αυτομάτως, αλλά απαιτεί ενέργεια του οδηγού.

7.6.5.3. Κάθε θύρα επιβατών που τίθεται λειτουργία από τον οδηγό πρέπει να μπορεί να τίθεται σε λειτουργία από αυτόν καθήμενο στο κάθισμα οδήγησης χρησιμοποιώντας χειριστήρια τα οποία, εξαιρέσει της περίπτωσης ποδοκίνητου χειριστηρίου, φέρουν σαφή και χωριστή ένδειξη.

7.6.5.4. Κάθε θύρα επιβατών μηχανοκίνητης λειτουργίας πρέπει να ενεργοποιεί μια οπτική ένδειξη, πλήρως ορατή στον οδηγό στη φυσιολογική θέση οδήγησης υπό οποιεσδήποτε συνθήκες φυσιολογικού φυσικού φωτισμού, με σκοπό να προειδοποιείται ότι η θύρα δεν έχει κλείσει τελείως. Η ένδειξη αυτή θα ενεργοποιείται οποτεδήποτε η άκαμπτη δομή της θύρας βρίσκεται μεταξύ της πλήρως ανοικτής θέσης και ενός σημείου 30 mm από την πλήρως κλειστή θέση της. Η ίδια λυχνία μπορεί να χρησιμεύει για μία ή περισσότερες θύρες. Ωστόσο, μια τέτοια λυχνία δεν πρέπει να τοποθετείται για μια εμπρόσθια θύρα επιβατών που δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σημείων 7.6.5.6.1.1 και 7.6.5.6.1.2 κατωτέρω.

▼B

7.6.5.5. Όταν προβλέπονται για τον οδηγό χειριστήρια ούτως ώστε να ανοίγει και να κλείνει μία μηχανοκίνητη θύρα επιβατών, τα χειριστήρια αυτά πρέπει να επιτρέπουν στον οδηγό να αναστρέψει την κίνηση της θύρας οιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια του ανοίγματος και κλεισίματός της.

7.6.5.6. Η κατασκευή και το σύστημα ελέγχου κάθε μηχανοκίνητης θύρας επιβατών πρέπει να προβλέπονται έτσι ώστε η θύρα να μην μπορεί να τραυματίσει επιβάτη ή να μην μπορεί να εγκλωβιστεί ένας επιβάτης κατά το κλείσιμο της θύρας.

7.6.5.6.1. Η παρούσα προϋπόθεση θεωρείται ότι πληρούται εφόσον ικανοποιούνται οι εξής δύο απαιτήσεις:

7.6.5.6.1.1. Η πρώτη απαίτηση είναι ότι όταν κατά το κλείσιμο της θύρας ασκείται αντίσταση σε οποιοδήποτε σημείο μέτρησης που περιγράφεται στο παράρτημα 6 από μια δύναμη πίεσης έως 150 N, η θύρα πρέπει να ανοίγει εκ νέου αυτόματα στην πλήρη έκτασή της, και, εκτός από την περίπτωση μιας αυτόματης θύρας επιβατών, να παραμένει ανοικτή έως ότου τεθεί σε λειτουργία το χειριστήριο κλεισίματός της. Η δύναμη πίεσης μπορεί να μετρηθεί με οποιαδήποτε μέθοδο που ικανοποιεί την αρχή έγκρισης τύπου. Κατευθύνσεις δίδονται στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού. Η μέγιστη δύναμη μπορεί να είναι υψηλότερη των 150 N για μικρό χρονικό διάστημα υπό τον όρο ότι δεν υπερβαίνει τα 300 N. Το σύστημα εκ νέου ανοίγματος μπορεί να ελεγχθεί με μία ράβδο δοκιμής, τομής καθ' ύψος 60 mm και κατά πλάτος 30 mm, με τις γωνίες στρογγυλευμένες με ακτίνα 5 mm.

7.6.5.6.1.2. Η δεύτερη απαίτηση είναι ότι, αν οι θύρες κλείσουν τον καρπό ή τα δάκτυλα ενός επιβάτη:

7.6.5.6.1.2.1. η θύρα ανοίγει και πάλι αυτόματα στο μέγιστο άνοιγμά της και, με εξαίρεση την περίπτωση των αυτόματων θυρών επιβατών, παραμένει ανοικτή έως ότου τεθεί σε λειτουργία το χειριστήριο κλεισίματός της, ή

7.6.5.6.1.2.2. ο καρπός ή τα δάκτυλα να μπορούν να ελευθερωθούν εύκολα από τις θύρες χωρίς κίνδυνο τραυματισμού του επιβάτη. Η απαίτηση αυτή μπορεί να ελεγχθεί ιδιοχείρως ή με τη ράβδο δοκιμής που αναφέρεται στο σημείο 7.6.5.6.1.1 ανωτέρω, η οποία σε μήκος 300 mm έχει καταστεί λεπτότερη από 30 mm σε 5 mm. Επίσης, η ράβδος δεν πρέπει να έχει στιλβωθεί ή λιπανθεί. Εάν η θύρα παγιδεύσει τη ράβδο, τότε η ράβδος πρέπει να είναι δυνατόν να αφαιρεθεί εύκολα ή

7.6.5.6.1.2.3. η θύρα να διατηρηθεί σε θέση που να επιτρέπει την ελεύθερη διέλευση μιας ράβδου δοκιμής με τομή 60 mm καθ' ύψος και 20 mm κατά πλάτος, με στρογγυλευμένες τις γωνίες με ακτίνα 5 mm. Η θέση αυτή δεν πρέπει να απέχει περισσότερο από 30 mm από την πλήρως κλειστή θέση.

7.6.5.6.2. Στην περίπτωση μιας εμπρόσθιας θύρας επιβατών, η απαίτηση του σημείου 7.6.5.6. ανωτέρω πληρούται εφόσον η θύρα:

7.6.5.6.2.1. ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σημείων 7.6.5.6.1.1 και 7.6.5.6.1.2 ανωτέρω ή

7.6.5.6.2.2. διαθέτει απαλές ακμές· οι ακμές αυτές πάντως πρέπει να είναι τόσο απαλές ώστε, εάν οι θύρες κλείσουν επί της ράβδου δοκιμής που αναφέρεται στο σημείο 7.6.5.6.1.1. ανωτέρω, η άκαμπτη δομή των θυρών να φθάνει την πλήρως κλειστή θέση.

7.6.5.7. Εφόσον μια θύρα επιβατών μηχανοκίνητης λειτουργίας διατηρείται κλειστή μόνον με συνεχή τροφοδοσία με ενέργεια, πρέπει να προβλέπεται διάταξη οπτικής προειδοποίησης για να ενημερώνεται ο οδηγός σχετικά με την τυχόν αστοχία της λειτουργίας των θυρών.

▼B

7.6.5.8. Τυχόν διάταξη παρεμπόδισης της εκκίνησης, εφόσον υπάρχει, πρέπει να τίθεται σε λειτουργία μόνον σε ταχύτητες κάτω των 5 km/h και να μην μπορεί να τεθεί σε λειτουργία άνω της ταχύτητας αυτής.

7.6.5.9. Αν το όχημα δεν έχει διάταξη παρεμπόδισης της εκκίνησης, πρέπει να ενεργοποιείται ακουστική προειδοποίηση του οδηγού όταν το όχημα βρίσκεται σε κίνηση και κάποια από τις θύρες επιβατών μηχανοκίνητης λειτουργίας δεν έχει κλείσει πλήρως. Αυτή η ηχητική προειδοποίηση πρέπει να ενεργοποιείται σε ταχύτητα άνω των 5 km/h και εφόσον οι θύρες ικανοποιούν τις απαιτήσεις του σημείου 7.6.5.6.1.2.3 ανωτέρω.

7.6.6. Πρόσθετες τεχνικές απαιτήσεις για τις θύρες επιβατών αυτόματης λειτουργίας

7.6.6.1. Ενεργοποίηση των χειριστηρίων ανοίγματος.

7.6.6.1.1. Εξαιρέσει όσων προβλέπονται στο σημείο 7.6.5.1. ανωτέρω, τα χειριστήρια ανοίγματος κάθε θύρας επιβατών αυτόματης λειτουργίας πρέπει να μπορούν να ενεργοποιούνται και να απενεργοποιούνται μόνον από τον οδηγό καθήμενο στο κάθισμά του.

7.6.6.1.2. Η ενεργοποίηση και απενεργοποίηση μπορούν να επέρχονται είτε απευθείας, με διακόπτη, είτε έμμεσα, π.χ. με το άνοιγμα και κλείσιμο της εμπρόσθιας θύρας επιβατών.

7.6.6.1.3. Η ενεργοποίηση των χειριστηρίων ανοίγματος από τον οδηγό πρέπει να είναι ορατή στο εσωτερικό του οχήματος και, όταν μία θύρα πρόκειται να ανοίξει από έξω, και στο εξωτερικό του οχήματος· ο δείκτης (π.χ. φωτεινό πλήκτρο, φωτεινό σήμα) πρέπει να βρίσκεται επί της θύρας ή δίπλα.

7.6.6.1.4. Σε περίπτωση απευθείας ενεργοποίησης με διακόπτη, η λειτουργία του συστήματος πρέπει να επισημαίνεται στον οδηγό, για παράδειγμα από τη θέση του διακόπτη ή με μια ενδεικτική λυχνία ή με φωτιζόμενο διακόπτη. Ο διακόπτης πρέπει να φέρει ειδική επισήμανση και να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε να μην μπορεί να δημιουργηθεί σύγχυση με άλλα χειριστήρια.

7.6.6.2. Άνοιγμα των θυρών επιβατών αυτόματης λειτουργίας.

7.6.6.2.1. Μετά την ενεργοποίηση των χειριστηρίων ανοίγματος από τον οδηγό, πρέπει οι επιβάτες να μπορούν να ανοίξουν τη θύρα ως εξής:

7.6.6.2.1.1. από μέσα, π.χ. με την πίεση πλήκτρου ή με τη διέλευση από φωτεινό εμπόδιο, και

7.6.6.2.1.2. από έξω, εξαιρέσει της περίπτωσης θύρας που προορίζεται μόνον ως έξοδος και φέρει αντίστοιχη επισήμανση, για παράδειγμα με την πίεση ενός φωτιζόμενου πλήκτρου, ενός πλήκτρου κάτω από ένα φωτιζόμενο σήμα ή παρεμφερή διάταξη που φέρει κατάλληλη ένδειξη.

7.6.6.2.2. Η πίεση των πλήκτρων που αναφέρονται στο σημείο 7.6.6.2.1.1 ανωτέρω, και η χρήση των μέσων επικοινωνίας με τον οδηγό που αναφέρονται στο σημείο 7.7.9.1 κατωτέρω, μπορούν να μεταδίδουν σήμα, το οποίο καταχωρείται σε μνήμη και, μετά την ενεργοποίηση των χειριστηρίων ανοίγματος από τον οδηγό, προκαλούν το άνοιγμα της θύρας.

7.6.6.3. Κλείσιμο των θυρών επιβατών αυτόματης λειτουργίας

7.6.6.3.1. Όταν μια θύρα επιβατών αυτόματης λειτουργίας έχει ανοίξει, πρέπει να κλείσει και πάλι αυτόματα μετά την παρέλευση ενός χρονικού διαστήματος. Εάν ένας επιβάτης ανέρχεται ή κατέρχεται του οχήματος στο διάστημα αυτό, μια διάταξη ασφαλείας (π.χ. ένας βατήρας, ένα φωτεινό εμπόδιο, μια πύλη μονής κατεύθυνσης) θα εξασφαλίζει ότι το χρονικό διάστημα μέχρις ότου κλείσει η θύρα επαρκεί.

▼B

7.6.6.3.2. Όταν ο επιβάτης ανέρχεται ή κατέρχεται του οχήματος τη στιγμή που κλείνει η θύρα, η διαδικασία κλεισίματος μπορεί αυτόματα να διακόπτεται και η θύρα να ξανανοίγει. Η αντίστροφη διαδικασία μπορεί να ενεργοποιείται από κάποια διάταξη ασφαλείας αναφερόμενη στο σημείο 7.6.6.3.1 ανωτέρω ή από οποιαδήποτε άλλη διάταξη.

7.6.6.3.3. Μία θύρα που έχει κλείσει αυτόματα σύμφωνα με το σημείο 7.6.6.3.1 ανωτέρω μπορεί να ανοίγει και πάλι από έναν επιβάτη σύμφωνα με το σημείο 7.6.6.2 κατωτέρω· αυτό δεν ισχύει όταν ο οδηγός έχει απενεργοποιήσει τα χειριστήρια ανοίγματος των θυρών.

7.6.6.3.4. Μετά την απενεργοποίηση των χειριστηρίων ανοίγματος των θυρών επιβατών αυτόματης λειτουργίας από τον οδηγό, οι ανοικτές θύρες πρέπει να κλείνουν σύμφωνα με τα σημεία 7.6.6.3.1 και 7.6.6.3.2 ανωτέρω.

7.6.6.4. Διακοπή της αυτόματης διαδικασίας κλεισίματος των θυρών που φέρουν επισήμανση ότι προορίζονται για ειδική λειτουργία, π.χ. για επιβάτες με παιδικά καροτσάκια, επιβάτες με μειωμένη κινητικότητα κ.λπ.

7.6.6.4.1. Ο οδηγός πρέπει να είναι σε θέση να διακόπτει την αυτόματη διαδικασία κλεισίματος με ενεργοποίηση ειδικού χειριστηρίου. Ένας επιβάτης πρέπει να είναι επίσης σε θέση να διακόπτει την αυτόματη λειτουργία κλεισίματος απευθείας με πίεση ενός ειδικού κομβίου.

7.6.6.4.2. Η διακοπή της αυτόματης διαδικασίας κλεισίματος πρέπει να επισημαίνεται στον οδηγό, π.χ. με οπτικό δείκτη.

7.6.6.4.3. Η αποκατάσταση της αυτόματης διαδικασίας κλεισίματος πρέπει πάντα να μπορεί να γίνει από τον οδηγό.

7.6.6.4.4. Το σημείο 7.6.6.3 ανωτέρω ισχύει στην αντίστοιχη διαδικασία κλεισίματος της θύρας.

7.6.7. Τεχνικές απαιτήσεις για τις θύρες κινδύνου

7.6.7.1. Οι θύρες κινδύνου πρέπει να μπορούν να ανοιχθούν εύκολα από μέσα και από έξω όταν το όχημα είναι εν στάσει. Ωστόσο, η παρούσα απαίτηση δεν πρέπει να θεωρείται ότι αποκλείει τη δυνατότητα μανδάλωσης της θύρας από έξω, υπό τον όρο ότι η θύρα μπορεί πάντοτε να ανοιχθεί από μέσα μέσω του κανονικού μηχανισμού ανοίγματος.

7.6.7.2. Οι θύρες κινδύνου, όταν χρησιμοποιούνται κατά προορισμό, δεν πρέπει να είναι μηχανοκίνητης λειτουργίας εκτός εάν, στην περίπτωση που είτε ένα από τα χειριστήρια μιας θύρας επιβατών τα οποία περιγράφονται στο σημείο 7.6.5.1 ανωτέρω είτε ένα από τα χειριστήρια μιας ειδικής θύρας κινδύνου σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 7.6.5.1 έχει ενεργοποιηθεί και επαναφερθεί στην φυσιολογική του θέση, οι θύρες δεν κλείνουν και πάλι μέχρις ότου ο οδηγός ενεργοποιήσει το χειριστήριο κλεισίματος. Η ενεργοποίηση ενός από τα χειριστήρια τα οποία περιγράφονται στο σημείο 7.6.5.1 ανωτέρω προκαλεί το άνοιγμα της θύρας σε τέτοιο πλάτος ώστε το μέτρο το οποίο ορίζεται στο σημείο 7.7.2.1 κατωτέρω να μπορεί να περάσει. μέσα σε 8 δευτερόλεπτα το πολύ μετά τη λειτουργία του χειριστηρίου ή επιτρέπει στη θύρα να ανοίγει εύκολα με το χέρι σε τέτοιο πλάτος ώστε το μέτρο να μπορεί να περάσει μέσα σε 8 δευτερόλεπτα το πολύ μετά τη λειτουργία του χειριστηρίου. Επίσης, οι θύρες κινδύνου δεν πρέπει να είναι συρόμενες εκτός εάν πρόκειται για οχήματα χωρητικότητας έως 22 επιβατών. Για τα εν λόγω οχήματα, μια συρόμενη θύρα, η οποία έχει αποδειχθεί ότι μπορεί να ανοίγει χωρίς τη χρήση εργαλείων μετά τη δοκιμή σύγκρουσης με μετωπικό εμπόδιο σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 33, μπορεί να γίνει δεκτή ως θύρα κινδύνου.

▼B

7.6.7.3. Όλα τα χειριστήρια και συστήματα για το άνοιγμα των θυρών κινδύνου (του κάτω ορόφου, εάν πρόκειται για διώροφα οχήματα) από το εξωτερικό του οχήματος πρέπει να εγκαθίστανται σε ύψος μεταξύ 1 000 mm και 1 500 mm από το έδαφος και σε απόσταση το πολύ 500 mm από τη θύρα. Στα οχήματα των κλάσεων I, II και III, όλα τα χειριστήρια και συστήματα για το άνοιγμα των θυρών κινδύνου από το εσωτερικό του οχήματος πρέπει να απέχουν 1 000 mm έως 1 500 mm από την άνω επιφάνεια του δαπέδου ή της πλησιέστερης βαθμίδας και το πολύ 500 mm από τη θύρα. Οι απαιτήσεις αυτές δεν εφαρμόζονται στα χειριστήρια εντός του χώρου οδήγησης.

Εναλλακτικά, το χειριστήριο που αναφέρεται στο σημείο 7.6.7.2 ανωτέρω για το άνοιγμα θύρας μηχανοκίνητης λειτουργίας μπορεί να τοποθετηθεί σύμφωνα με το σημείο 7.6.5.1.2 ανωτέρω.

7.6.7.4. Οι θύρες κινδύνου στην πλάγια όψη του οχήματος πρέπει να έχουν τους γυγγλισμούς τους στην εμπρόσθια ακμή και να ανοίγουν προς τα έξω. Οι ιμάντες, αλυσίδες ή άλλες περιοριστικές διατάξεις επιτρέπονται, υπό τον όρο ότι δεν εμποδίζουν τη θύρα να ανοίγει και να παραμένει ανοικτή σε γωνία τουλάχιστον 100 μοιρών. Αν υπάρχει μέσο ικανό να παρέχει ελεύθερη διέλευση στο μέτρο προσπέλασης της θύρας κινδύνου, δεν απαιτείται ελάχιστη γωνία 100 μοιρών.

7.6.7.5. Οι θύρες κινδύνου πρέπει να ασφαλίζονται κατά της ακούσιας λειτουργίας τους. Ωστόσο η απαίτηση αυτή δεν ισχύει εφόσον η θύρα κινδύνου κλειδώνει αυτομάτως όταν το όχημα κινείται με ταχύτητα άνω των 5 km/h.

7.6.7.6. Για όλες τις θύρες κινδύνου πρέπει να προβλέπεται ηχητική διάταξη προειδοποίησης του οδηγού, όταν δεν είναι ασφαλώς κλεισμένες. Η προειδοποιητική διάταξη θα ενεργοποιείται από την κίνηση του μανδάλου ή της λαβής της θύρας και όχι από την κίνησή της.

7.6.7.7. Εάν υπάρχει σύστημα μανδάλωσης για τη νύκτα, ισχύουν τα εξής:

7.6.7.7.1. Το σύστημα μανδάλωσης πρέπει να απενεργοποιείται αυτομάτως όταν ο διακόπτης ανάφλεξης βρίσκεται στη θέση «ON», ή

7.6.7.7.2. Πρέπει να παρέχεται προειδοποιητικό σήμα στον οδηγό, που αναφέρει ότι το σύστημα μανδάλωσης για τη νύκτα παραμένει σε λειτουργία σε μία ή περισσότερες θύρες όταν ο διακόπτης ανάφλεξης βρίσκεται στη θέση «ON». Ένα σήμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για περισσότερες από μία θύρες.

7.6.8. Τεχνικές απαιτήσεις για τα παράθυρα κινδύνου.

7.6.8.1. Κάθε παράθυρο κινδύνου με στροφείς ή εκτοξεύσιμο πρέπει να ανοίγει προς τα έξω. Τα εκτοξεύσιμα παράθυρα δεν πρέπει να αποσπώνται τελείως από το όχημα όταν τίθεται σε λειτουργία. Η λειτουργία τους πρέπει να αποκλείει την ακούσια εκτόξευσή τους.

7.6.8.2. Κάθε παράθυρο κινδύνου πρέπει είτε:

7.6.8.2.1. να μπορεί να λειτουργεί εύκολα και ακαριαία από το εσωτερικό και εξωτερικό του οχήματος με διάταξη αναγνωριζόμενη ως ικανοποιητική. Η πρόβλεψη αυτή περιλαμβάνει τη δυνατότητα χρήσης π.χ. υαλοπίνακες από γυαλί ή πλαστικό υλικό πολλαπλών στοιβάδων είτε

▼B

7.6.8.2.2. να είναι κατασκευασμένο από εύθραυστο γυαλί ασφαλείας, πράγμα που αποκλείει τη δυνατότητα χρήσης υαλοπινάκων από φύλλα γυαλιού ή πλαστικό υλικό. Παραπλεύρως κάθε παραθύρου κινδύνου πρέπει να προβλέπεται διάταξη στην άμεση διάθεση των ατόμων εντός του οχήματος για να εξασφαλίζεται ότι κάθε παράθυρο μπορεί να θραυσθεί. Η διάταξη θραύσης του γυαλιού για τα παράθυρα κινδύνου στο πίσω μέρος του οχήματος πρέπει να είναι τοποθετημένη είτε κεντρικά πάνω ή κάτω από το παράθυρο κινδύνου ή, εναλλακτικά, δίπλα σε κάθε άκρο του παραθύρου.

7.6.8.3. Κάθε παράθυρο κινδύνου, το οποίο μπορεί να μανδαλωθεί από έξω, πρέπει να είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να μπορεί να ανοίγει οποιαδήποτε στιγμή από το εσωτερικό του οχήματος.

7.6.8.4. Εφόσον ένα παράθυρο κινδύνου διαθέτει στροφείς διατεταγμένους οριζόντια στην άνω ακμή, πρέπει να προβλέπεται κατάλληλη διάταξη η οποία να το διατηρεί τελείως ανοικτό. Κάθε παράθυρο κινδύνου με στροφείς πρέπει να λειτουργεί έτσι ώστε να μην εμποδίζει την ελεύθερη διέλευση από το εσωτερικό ή το εξωτερικό του οχήματος.

7.6.8.5. Το ύψος της κατώτερης ακμής ενός παραθύρου κινδύνου τοποθετημένου σε πλάγια όψη του οχήματος από το επίπεδο του δαπέδου αμέσως κάτω από αυτό (εξαιρέσει οποιωνδήποτε παραλλαγών όπως η ύπαρξη καλύμματος τροχού ή κιβωτίου μετάδοσης της κίνησης) δεν πρέπει να είναι ανώτερο των 1 200 mm ή μικρότερο των 650 mm στην περίπτωση παραθύρων κινδύνου με στροφείς ή των 500 mm στην περίπτωση παραθύρου από θραύσιμο γυαλί.

Ωστόσο, στην περίπτωση παραθύρου κινδύνου με στροφείς, το ύψος της κατώτερης ακμής μπορεί να μειωθεί σε 500 mm κατ' ανώτατο όριο υπό τον όρο ότι το άνοιγμα του παραθύρου είναι εφοδιασμένο με στοιχείο προφύλαξης σε ύψος έως 650 mm για να αποκλείεται η πτώση επιβατών έξω από το όχημα. Όταν το άνοιγμα ενός παραθύρου διαθέτει στοιχείο προφύλαξης, το μέγεθος του ανοίγματος του παραθύρου επάνω από το στοιχείο αυτό δεν πρέπει να είναι μικρότερο από το ελάχιστο μέγεθος που προδιαγράφεται για ένα παράθυρο κινδύνου.

7.6.8.6. Κάθε παράθυρο κινδύνου με στροφείς, το οποίο δεν είναι ευκρινώς ορατό από το κάθισμα του οδηγού, πρέπει να έχει ειδική διάταξη προειδοποίησης ώστε να ειδοποιείται ο οδηγός ότι το παράθυρο δεν έχει κλείσει τελείως. Η διάταξη αυτή πρέπει να ενεργοποιείται από το μάνδαλο του παραθύρου και όχι από την κίνηση του ιδίου του παραθύρου.

7.6.9. Τεχνικές απαιτήσεις για τις καταπακτές διαφυγής

7.6.9.1. Όλες οι καταπακτές διαφυγής πρέπει να λειτουργούν κατά τρόπον ώστε να μην εμποδίζουν την ελεύθερη διέλευση από το εσωτερικό ή το εξωτερικό του οχήματος.

7.6.9.2. Οι καταπακτές διαφυγής οροφής πρέπει να είναι είτε εκτινασσόμενες, είτε με στροφείς, είτε κατασκευασμένες από εύθραυστο γυαλί ασφαλείας. Οι καταπακτές δαπέδου πρέπει να είναι είτε με στροφείς είτε εκτινασσόμενες και να είναι εφοδιασμένες με ηχητικό προειδοποιητικό σύστημα που ειδοποιεί τον οδηγό ότι δεν είναι ασφαλώς κλεισμένες. Το σύστημα αυτό πρέπει να ενεργοποιείται από το κλείστρο της καταπακτής διαφυγής δαπέδου και όχι από την κίνηση της ίδιας της καταπακτής. Οι καταπακτές διαφυγής δαπέδου πρέπει να ασφαλίζονται κατά της ακούσιας λειτουργίας τους. Ωστόσο, η απαίτηση αυτή δεν ισχύει εάν η καταπακτή διαφυγής μανδαλώνεται αυτομάτως όταν το όχημα κινείται με ταχύτητα άνω των 5 km/h.

▼B

7.6.9.3. Οι εκτινασσόμενοι τύποι δεν πρέπει να αποσπώνται εντελώς από το όχημα όταν λειτουργούν, ώστε να μην αποτελούν κίνδυνο για άλλους χρήστες των οδών. Η λειτουργία των εκτινασσομένων καταπακτών διαφυγής πρέπει να αποκλείει την ακούσια ενεργοποίησή τους. Οι εκτινασσόμενες καταπακτές δαπέδου πρέπει να εκτινάσσονται μόνον προς το εσωτερικό του διαμερίσματος επιβατών.

7.6.9.4. Οι καταπακτές διαφυγής με στροφείς πρέπει να περιστρέφονται γύρω από την ακμή η οποία ευρίσκεται προς το εμπρόσθιο ή το οπίσθιο μέρος του οχήματος κατά γωνία τουλάχιστον 100 μοιρών. Οι καταπακτές διαφυγής δαπέδου με στροφείς πρέπει να περιστρέφονται στο εσωτερικό του διαμερίσματος επιβατών.

7.6.9.5. Οι καταπακτές διαφυγής πρέπει να μπορούν να ανοίγουν εύκολα ή να αφαιρούνται από το εσωτερικό και από το εξωτερικό του οχήματος. Ωστόσο, αυτό δεν αποκλείει τη δυνατότητα μανδάλωσης της καταπακτής διαφυγής για να ασφαλίζεται το μη επιτηρούμενο όχημα, υπό τον όρο ότι η καταπακτή διαφυγής μπορεί πάντοτε να ανοιχθεί ή να αφαιρεθεί από το εσωτερικό του οχήματος με χρήση του κανονικού μηχανισμού ανοίγματος ή αφαίρεσής τους. Στην περίπτωση καταπακτής από εύθραυστο γυαλί, πρέπει να προβλέπεται διάταξη παρακείμενη στην καταπακτή, εύκολα διαθέσιμη στους επιβάτες, για να εξασφαλίζεται ότι η καταπακτή μπορεί να θραυσθεί.

7.6.10. Τεχνικές απαιτήσεις για ανασυρόμενες βαθμίδες

Τυχόν ανασυρόμενες βαθμίδες πρέπει να ικανοποιούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

7.6.10.1. Η λειτουργία των ανασυρόμενων βαθμίδων μπορεί να είναι συγχρονισμένη με τη λειτουργία της αντίστοιχης θύρας επιβατών ή θύρας κινδύνου.

7.6.10.2. Όταν η θύρα είναι κλειστή κανένα τμήμα τους δεν θα προεξέχει περισσότερο από 10 mm έξω από τη γειτονική τους γραμμή του αμαξώματος.

7.6.10.3. Όταν η θύρα είναι ανοικτή και η ανασυρόμενη βαθμίδα βρίσκεται στην εκτεταμένη της θέση, η ωφέλιμη επιφάνειά της πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του σημείου 7.7.7 του παρόντος παραρτήματος.

7.6.10.4. Στην περίπτωση που προβλέπεται μηχανοκίνητη βαθμίδα, το όχημα δεν θα μπορεί να ξεκινήσει με την δική του προωστική ισχύ, εφ' όσον η βαθμίδα βρίσκεται σε εκτεταμένη θέση. Στην περίπτωση χειροκίνητων βαθμίδων κατάλληλο ηχητικό ή οπτικό σήμα θα επισημαίνει στον οδηγό ότι η βαθμίδα δεν έχει πλήρως ανασυρθεί.

7.6.10.5. Η έκταση μιας μηχανοκίνητης βαθμίδας όταν το όχημα βρίσκεται σε κίνηση πρέπει να είναι αδύνατη. Αν αστοχήσει η διάταξη που κινεί τη βαθμίδα, η βαθμίδα θα ανασυρθεί και θα παραμείνει στη θέση αυτή. Εν τούτοις, σε περίπτωση τέτοιας αστοχίας ή βλάβης της βαθμίδας ή εφόσον υπάρχει εμπόδιο επ' αυτής, δεν πρέπει να παρεμποδίζεται η λειτουργία της θύρας.

7.6.10.6. Όταν στη βαθμίδα στέκεται επιβάτης, η αντίστοιχη θύρα δεν πρέπει να μπορεί να κλείσει. Η συμμόρφωση με την παρούσα απαίτηση θα ελέγχεται τοποθετώντας στο κέντρο της βαθμίδας βάρος 15 kg που αντιπροσωπεύει το βάρος μικρού παιδιού. Η απαίτηση αυτή δεν ισχύει για οποιαδήποτε θύρα βρίσκεται εντός του άμεσου οπτικού πεδίου του οδηγού.

7.6.10.7. (Υπό επιφύλαξη)

7.6.10.8. Οι γωνίες των ανασυρόμενων βαθμίδων που βρίσκονται προς τα εμπρός ή προς τα πίσω θα έχουν στρογγυλευτεί με ακτίνα καμπυλότητας τουλάχιστον 5 mm· οι ακμές τους είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα τουλάχιστον 2,5 mm·

▼B

7.6.10.9. Όταν η αντίστοιχη θύρα επιβατών είναι ανοικτή, η ανασυρόμενη βαθμίδα πρέπει να βρίσκεται σταθερά στερεωμένη στην εκτεταμένη θέση. Όταν στο κέντρο μονής βαθμίδας τοποθετηθεί βάρος 136 kg ή στο κέντρο διπλής βαθμίδας τοποθετηθεί βάρος 272 kg, η υποχώρηση οποιουδήποτε σημείου της βαθμίδας, μετρούμενης σε σχέση με το αμάξωμα του οχήματος, δεν θα υπερβαίνει τα 10 mm.

7.6.11. Σήματα ασφαλείας

7.6.11.1. Όλα τα σήματα ασφαλείας θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που περιέχονται στο σημείο 6.5 του προτύπου ISO 3864-1: 2011.

7.6.11.2. Κάθε σήμα ασφαλείας που απαιτείται από τον κανονισμό αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται για να μεταδίδει μόνον ένα μήνυμα ασφαλείας. Οι πληροφορίες πρέπει να παρέχονται σε μορφή εικονογράμματος, ωστόσο, λέξεις, γράμματα και αριθμοί μπορεί να συμπληρώνουν το εικονόγραμμα σε συνδυασμό με το ίδιο σήμα. Πρέπει να τοποθετούνται και να προσανατολίζονται έτσι ώστε να είναι εύκολα κατανοητές.

7.6.11.2.1. Τα σήματα ασφαλείας πρέπει να ακολουθούν τις αρχές που εμφαίνονται στα παρακάτω διαγράμματα, δηλαδή η κεφαλίδα του μηνύματος να απεικονίζει την ασφάλεια, το δεύτερο τμήμα να περιέχει εκπαιδευτικές πληροφορίες και, προαιρετικά, το υποσέλιδο να περιέχει μη κρίσιμο κείμενο.





▼B

7.6.11.2.2. Τα εικονογράμματα που δείχνουν τις απαιτούμενες ενέργειες από τον χρήστη πρέπει να παρουσιάζουν ένα πρόσωπο ή το σχετικό μέρος του σώματος του ατόμου, που να θέτει σε λειτουργία τον εξοπλισμό ή τον μηχανισμό.

7.6.11.2.3. Τα εικονογράμματα που δείχνουν μια απαιτούμενη κίνηση, κατά περίπτωση, πρέπει να παρουσιάζουν ένα βέλος με την αιχμή προς την κατεύθυνση κίνησης. Όταν απαιτείται μια περιστροφική κίνηση, πρέπει να χρησιμοποιείται ένα κυρτό βέλος.

7.6.11.2.4. Όταν πρέπει να τεθούν σε λειτουργία μηχανισμοί, να αφαιρεθούν χωρίσματα ή να ανοίξουν θύρες, το εικονόγραμμα πρέπει να παρουσιάζει τις ενέργειες που βρίσκονται σε εξέλιξη.

7.6.11.2.5. Τα πεζά γράμματα συμπληρωματικών λέξεων, τα μεμονωμένα γράμματα και οι αριθμοί πρέπει να έχουν ύψος τουλάχιστον 8 mm. Οι λέξεις δεν πρέπει να γράφονται μόνον με κεφαλαίους χαρακτήρες.

7.6.11.3. Όλα τα σήματα ασφαλείας που είναι ορατά από το εσωτερικό του οχήματος πρέπει να είναι κατασκευασμένα από υλικό φωταύγειας με χαρακτηριστικά απόσβεσης φωτεινότητας που να συμμορφώνονται, τουλάχιστον, με την υποκατηγορία C στον πίνακα 2 του προτύπου 17398:2004, όταν μετρώνται σύμφωνα με το σημείο 7.11 του εν λόγω προτύπου.

7.6.11.4. Τα σήματα ασφαλείας δεν πρέπει να τοποθετούνται σε θέσεις οι οποίες μπορεί να καλύπτονται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του οχήματος. Ωστόσο, μπορούν να τοποθετούνται κουρτίνες ή στόρια σε ένα παράθυρο κινδύνου με την προϋπόθεση ότι ένα πρόσθετο σήμα ασφαλείας δείχνει ότι το παράθυρο κινδύνου βρίσκεται πίσω από την κουρτίνα ή το στόρι.

7.6.11.5. Κάθε έξοδος κινδύνου και οποιαδήποτε άλλη έξοδος που πληροί τις προδιαγραφές εξόδου κινδύνου πρέπει να φέρει σήμανση, με ένα από τα σχετικά εικονογράμματα που περιγράφονται στον πίνακα 3 του προτύπου ISO 7010:2011· τα εικονογράμματα πρέπει να είναι ευανάγνωστα τόσο από το εσωτερικό όσο και από το εξωτερικό του οχήματος.

7.6.11.6. Τα σήματα ασφαλείας θα πρέπει να τοποθετούνται κοντά ή γύρω ή επάνω σε όλα τα εσωτερικά και εξωτερικά χειριστήρια έκτακτης ανάγκης και τους μηχανισμούς για τη θραύση παραθύρου(-ων) κινδύνου.

7.6.11.7. Κανένα μέρος ενός σήματος ασφαλείας δεν πρέπει να καλύπτει οποιαδήποτε προστασία κατά της ακατάλληλης χρήσης που μπορεί να υπάρχει, π.χ. ένα κάλυμμα.

7.6.11.8. Η γλώσσα στην οποία αναγράφονται οι επισημάνσεις ασφαλείας σύμφωνα με τα σημεία 7.6.11.1 έως 7.6.11.7 πρέπει να καθορίζεται από την αρχή χορήγησης της έγκρισης λαμβάνοντας υπόψη τη χώρα, στην αγορά της οποίας ο αιτών προτίθεται να διαθέσει το όχημα σε συνεννόηση, εφόσον χρειάζεται, με τις αρμόδιες αρχές της συγκεκριμένης χώρας. Αν η αρχή της χώρας, όπου το όχημα πρόκειται να ταξινομηθεί, αλλάξει τη γλώσσα, η αλλαγή αυτή δεν συνεπάγεται νέα διαδικασία έγκρισης τύπου.

7.6.12 Φωτισμός θύρας επιβατών

7.6.12.1. Ο φωτισμός της θύρας επιβατών μπορεί να παρέχεται για το φωτισμό του επίπεδου, οριζόντιου τμήματος του δαπέδου που ορίζεται στο σημείο 7.6.12.2.2 κατωτέρω, έτσι ώστε να βοηθά τους επιβάτες κατά την επιβίβαση και την αποβίβαση από το όχημα και να επιτρέπει στον οδηγό να εντοπίζει τους επιβάτες που βρίσκονται σε αυτό το τμήμα του δαπέδου από τη θέση του.

▼B

7.6.12.2. Ο φωτισμός της θύρας επιβατών, εάν υπάρχει, θα πρέπει:

7.6.12.2.1. να είναι λευκού χρώματος·

7.6.12.2.2. να φωτίζει ένα επίπεδο, οριζόντιο τμήμα του δαπέδου με πλάτος 2 m μετρούμενο από επίπεδο παράλληλο προς το διάμηκες κατακόρυφο επίπεδο του οχήματος το οποίο διέρχεται από το ακρότατο σημείο της κλειστής θύρας επιβατών και σε μήκος που εκτείνεται από ένα εγκάρσιο επίπεδο το οποίο διέρχεται από το απώτερο άκρο της κλειστής θύρας επιβατών έως το εγκάρσιο επίπεδο που διέρχεται από την κεντρική γραμμή των απώτερων τροχών που βρίσκονται στο πίσω μέρος της θύρας επιβατών ή, στην περίπτωση που δεν υπάρχουν τέτοιοι τροχοί, έως το εγκάρσιο επίπεδο που διασχίζει το πίσω μέρος του οχήματος·

7.6.12.2.3. να δημιουργεί περιορισμένη λάμψη εκτός μιας ζώνης του δαπέδου με μέγιστο πλάτος 5 m, μετρούμενης από την πλευρά του οχήματος και με μέγιστο μήκος περιοριζόμενο από ένα εγκάρσιο επίπεδο που διέρχεται από το εμπρός μέρος του οχήματος και ένα εγκάρσιο επίπεδο που διέρχεται από το πίσω μέρος του οχήματος·

7.6.12.2.4. εάν το κατώτερο άκρο της διάταξης φωτισμού απέχει λιγότερο από 2 m από το δάπεδο, να μην προεξέχει περισσότερο από 50 mm από το συνολικό πλάτος του οχήματος μετρούμενο χωρίς αυτή τη διάταξη και να έχει ακτίνες καμπυλότητας τουλάχιστον 2,5 mm·

7.6.12.2.5. να ενεργοποιείται και να απενεργοποιείται χειροκίνητα από ξεχωριστό διακόπτη· και

7.6.12.2.6. να είναι τοποθετημένος έτσι ώστε η διάταξη να μπορεί να ενεργοποιηθεί όταν λειτουργεί μια θύρα επιβατών και η ταχύτητα του οχήματος δεν υπερβαίνει τα 5 km/h και να απενεργοποιηθεί αυτόματα πριν το όχημα αναπτύξει ταχύτητα άνω των 5 km/h.

7.7. Εσωτερική διαρρύθμιση

7.7.1. Πρόσβαση στις θύρες επιβατών (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 1)

7.7.1.1. Ο ελεύθερος χώρος εντός του οχήματος από την πλευρά του τοιχώματος στην οποία έχει τοποθετηθεί η θύρα πρέπει να επιτρέπει ελεύθερη διέλευση ενός μέτρου δοκιμής διαστάσεων είτε του μέτρου δοκιμής 1 είτε του μέτρου δοκιμής 2 που περιγράφονται στο παράρτημα 4, σχήμα 1.

Το μέτρο δοκιμής διατηρείται παράλληλο προς το άνοιγμα της πόρτας καθώς αυτό μετακινείται από τη θέση εκκίνησής του, όπου το επίπεδο της πλευράς που είναι η πλησιέστερη στο εσωτερικό του οχήματος εφάπτεται στην απώτερη ακμή του ανοίγματος, στη θέση όπου εγγίζει την πρώτη βαθμίδα, μετά την οποία πρέπει να διατηρείται σε ορθή γωνία ως προς την πιθανή κατεύθυνση κίνησης ενός ατόμου που χρησιμοποιεί την είσοδο.

7.7.1.2. (Ενδέχεται να συμπληρωθεί).

7.7.1.3. Όταν ο κεντρικός άξονας αυτού του μέτρου δοκιμής έχει διαγράψει απόσταση 300 mm από τη θέση εκκίνησής του και το μέτρο δοκιμής εγγίζει την επιφάνεια της βαθμίδας ή του δαπέδου, πρέπει να διατηρείται στη θέση αυτή.

7.7.1.4. Το κυλινδρικό στοιχείο (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 6) που χρησιμοποιείται για τη δοκιμή του χώρου του διαδρόμου πρέπει τότε να κινηθεί αρχίζοντας από το διάδρομο, στην πιθανή κατεύθυνση κίνησης ενός ατόμου που εγκαταλείπει το όχημα, έως ότου ο κεντρικός άξονας φθάσει το κατακόρυφο επίπεδο που περιλαμβάνει την άνω ακμή της πλέον υψηλής βαθμίδας ή έως ότου ένα επίπεδο εφαπτόμενο στον άνω κύλινδρο προσεγγίσει το διπλό χώρισμα, οποιοδήποτε από τα δύο μέρη του απαντάται πρώτο, και πρέπει να διατηρείται στη θέση αυτή (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 2).

▼B

7.7.1.5. Μεταξύ του κυλινδρικού σχήματος στη θέση που ορίζεται στο σημείο 7.7.1.4 και του διπλού χωρίσματος στη θέση που ορίζεται στο σημείο 7.7.1.3 ανωτέρω πρέπει να υπάρχει ελεύθερος χώρος του οποίου τα άνω και κάτω άκρα υποδεικνύονται στο παράρτημα 4, σχήμα 2. Αυτός ο ελεύθερος χώρος πρέπει να επιτρέπει την ελεύθερη διέλευση ενός κατακόρυφου χωρίσματος, του οποίου το σχήμα και οι διαστάσεις είναι τα ίδια με εκείνα του κυλινδρικού στοιχείου (σημείο 7.7.5.1 κατωτέρω), διατομής και πάχους έως 20 mm. Το χώρισμα αυτό πρέπει να κινείται από την εφαπτόμενη θέση του κυλινδρικού στοιχείου, έως ότου η εξωτερική του πλευρά έλθει σε επαφή με την εσωτερική πλευρά του διπλού χωρίσματος, εγγίζοντας το ή τα επίπεδα που καθορίζονται από τις άνω ακμές της βαθμίδας, στην πιθανή κατεύθυνση κίνησης ενός ατόμου που χρησιμοποιεί την είσοδο (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 2).

7.7.1.6. Ο χώρος ελεύθερης διέλευσης στην περίπτωση αυτή δεν περιλαμβάνει χώρο έκτασης 300 mm εμπρός από οιοδήποτε μη συμπιεσμένο μαξιλάρι καθίσματος με την όψη προς τα εμπρός ή προς τα πίσω ή 225 mm στην περίπτωση καθισμάτων με την πλάτη στις πλευρές του οχήματος και έως το ύψος της άνω πλευράς του μαξιλαριού καθίσματος (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 25).

7.7.1.7. Στην περίπτωση πτυσσόμενων καθισμάτων, ο χώρος αυτός πρέπει να καθορίζεται με το κάθισμα στη θέση χρήσης του.

7.7.1.8. Ωστόσο, ένα ή περισσότερα πτυσσόμενα καθίσματα που προορίζονται για το πλήρωμα επιτρέπεται να εμποδίζουν τη διέλευση πρόσβασης προς μια θύρα επιβατών, όταν είναι στη θέση χρήσης τους, υπό τον όρο ότι:

7.7.1.8.1. επισημαίνεται σαφώς, τόσο εντός του ιδίου του οχήματος όσο και στο έντυπο κοινοποίησης (βλ. παράρτημα 1), ότι το κάθισμα προορίζεται μόνον για το πλήρωμα·

7.7.1.8.2. όταν το κάθισμα δεν χρησιμοποιείται, επανέρχεται αυτόματα στην πτυσσόμενη θέση, ούτως ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις των σημείων 7.7.1.1 ή 7.7.1.2 και 7.7.1.3, 7.7.1.4 και 7.7.1.5 του παρόντος παραρτήματος·

7.7.1.8.3. η θύρα δεν θεωρείται υποχρεωτική έξοδος για τους σκοπούς του σημείου 7.6.1.4 του παρόντος παραρτήματος·

7.7.1.8.4. όταν το κάθισμα είναι στη θέση χρήσης του και όταν βρίσκεται στην πτυσσόμενη θέση του, κανένα τμήμα αυτού δεν βρίσκεται:

α) μπροστά από κάθετο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο της επιφανείας του καθίσματος του οδηγού στην πιο πίσω και την χαμηλότερη θέση του και από το κέντρο του εξωτερικού κατόπτρου, το οποίο είναι συναρμολογημένο στην αντίθετη πλευρά του οχήματος ή από το κέντρο κάθε συσκευής παρακολούθησης που χρησιμοποιείται ως συσκευή έμμεσης όρασης, κατά περίπτωση.

και

β) πάνω από το οριζόντιο επίπεδο που βρίσκεται 300 mm πάνω από το κέντρο της επιφάνειας του καθίσματος του οδηγού, στην πιο πίσω και την χαμηλότερη θέση του.

7.7.1.9. Στην περίπτωση οχημάτων χωρητικότητας έως 22 επιβατών, η θύρα και η διαδρομή μέσω της οποίας οι επιβάτες έχουν πρόσβαση στη θύρα αυτή θεωρείται ότι δεν εμποδίζονται εφόσον:

▼B

7.7.1.9.1. μετρώντας παράλληλα προς τον διαμήκη άξονα του οχήματος, υπάρχει χώρος τουλάχιστον 220 mm από οιοδήποτε σημείο και 550 mm από οιοδήποτε σημείο βρίσκεται σε ύψος 500 mm από το δάπεδο ή τις βαθμίδες (παράρτημα 4, σχήμα 3)·

7.7.1.9.2. μετρώντας κάθετα προς το διαμήκη άξονα του οχήματος, υπάρχει χώρος τουλάχιστον 300 mm από οιοδήποτε σημείο και 550 mm από οιοδήποτε σημείο που βρίσκεται σε ύψος άνω των 1 200 mm από το δάπεδο ή τις βαθμίδες ή κάτω των 300 mm κάτω από την οροφή (παράρτημα 4, σχήμα 4).

7.7.1.10. Οι διαστάσεις της θύρας επιβατών και της θύρας κινδύνου στο σημείο 7.6.3.1 και οι προδιαγραφές των σημείων 7.7.1.1 έως 7.7.1.7, 7.7.2.1 έως 7.7.2.3, 7.7.5.1 και 7.7.8.5 του παρόντος παραρτήματος δεν ισχύουν για οχήματα της κλάσης B με τεχνικώς επιτρεπτή μέγιστη μάζα που δεν υπερβαίνει τους 3,5 τόνους, τα οποία φέρουν έως 12 καθίσματα επιβατών και στα οποία κάθε κάθισμα έχει ανεμπόδιστη πρόσβαση σε δύο τουλάχιστον θύρες.

7.7.1.11. Η μέγιστη κλίση του δαπέδου στη δίοδο προσπέλασης δεν πρέπει να υπερβαίνει το 5 %.

7.7.1.12. Η επιφάνεια των διόδων πρόσβασης πρέπει να είναι αντιολισθητική.

7.7.2. Πρόσβαση στις θύρες κινδύνου (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 5)

Οι κάτωθι απαιτήσεις δεν ισχύουν για θύρες οδηγού που χρησιμοποιούνται ως έξοδοι κινδύνου σε οχήματα χωρητικότητας έως 22 επιβατών.

7.7.2.1. Εξαιρέσει όσων προβλέπονται στο σημείο 7.7.2.4 κατωτέρω, ο ελεύθερος χώρος μεταξύ διαδρόμου και ανοίγματος της θύρας κινδύνου πρέπει να επιτρέπει την ελεύθερη διέλευση ενός κατακόρυφου κυλίνδρου διαμέτρου 300 mm και ύψους 700 mm από το δάπεδο επί του οποίου στηρίζεται δεύτερος κατακόρυφος κύλινδρος διαμέτρου 550 mm, με συνολικό ύψος των δύο κυλίνδρων 1 400 mm.

Η διάμετρος του άνω κυλίνδρου μπορεί να μειωθεί στο άνω μέρος σε 400 mm όταν προβλέπεται λοξοτομημένη γωνία από την οριζόντιο όχι άνω των 30 μοιρών.

7.7.2.2. Η βάση του πρώτου κυλίνδρου πρέπει να βρίσκεται εντός της προβολής του δευτέρου κυλίνδρου κύλινδρος,

7.7.2.3. Όταν υπάρχουν πτυσσόμενα καθίσματα κατά μήκος της διόδου αυτής, ο ελεύθερος χώρος για τον κύλινδρο απαιτείται να καθορίζεται όταν το κάθισμα βρίσκεται στη θέση χρήσης του.

7.7.2.4. Ως εναλλακτική μέθοδος αντί του διπλού κυλίνδρου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η διάταξη μέτρησης που περιγράφεται στο σημείο 7.7.5.1 κατωτέρω (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 6).

7.7.3. Πρόσβαση στα παράθυρα κινδύνου

7.7.3.1. Πρέπει να είναι δυνατόν να κινείται ένα μέτρο δοκιμής από τον διάδρομο προς το εξωτερικό του οχήματος διαμέσου κάθε παραθύρου κινδύνου.

▼B

7.7.3.2. Η κατεύθυνση κίνησης του μέτρου δοκιμής είναι η κατεύθυνση προς την οποία αναμένεται να κινηθεί ένας επιβάτης που εγκαταλείπει το όχημα. Το μέτρο δοκιμής διατηρείται κατακόρυφο προς την κατεύθυνση κίνησης και δεν πρέπει να συναντά εμπόδιο.

7.7.3.3. Το μέτρο δοκιμής πρέπει να έχει τη μορφή λεπτού πίνακα μεγέθους 600 mm × 400 mm με τις γωνίες στρογγυλεμένες με ακτίνα 200 mm. Ωστόσο, στην περίπτωση ενός παραθύρου κινδύνου στη πίσω πλευρά του οχήματος, το μέτρο δοκιμής μπορεί να έχει επίσης μέγεθος 1 400 mm × 350 mm με τις γωνίες στρογγυλεμένες με ακτίνα 175 mm.

7.7.4. Πρόσβαση στις καταπακτές διαφυγής

7.7.4.1. Καταπακτές διαφυγής στην οροφή

7.7.4.1.1. Εκτός από την περίπτωση των οχημάτων της κλάσης I και A, τουλάχιστον μία καταπακτή διαφυγής πρέπει να τοποθετείται ούτως ώστε μια κόλουρη τετραγωνική πυραμίδα γωνίας πλευρών 20 μοιρών και ύψους 1 600 mm να αγγίζει κάθισμα ή ισοδύναμο υποστήριγμα. Ο άξονας της πυραμίδας πρέπει να είναι κατακόρυφος και η μικρή της βάση πρέπει να εφάπτεται στην επιφάνεια του ανοίγματος της καταπακτής κινδύνου. Τα στηρίγματα πρέπει να είναι πτυσσόμενα ή κινητά εφόσον μπορούν να μανδαλωθούν στη θέση που έχουν όταν χρησιμοποιούνται. Η θέση αυτή θα χρησιμοποιείται για επαλήθευση.

7.7.4.1.2. Εάν το δομικό πάχος της οροφής υπερβαίνει τα 150 mm, η μικρή τομή της πυραμίδας θα εφάπτεται με το άνοιγμα της καταπακτής κινδύνου στο επίπεδο της εξωτερικής επιφάνειας της οροφής.

7.7.4.2. Καταπακτές διαφυγής στο δάπεδο

Στην περίπτωση καταπακτής κινδύνου ευρισκόμενης στο δάπεδο, η καταπακτή πρέπει να παρέχει άμεση και ελεύθερη πρόσβαση στο εξωτερικό του οχήματος και να τοποθετείται σε σημείο όπου να υπάρχει ελεύθερος χώρος επάνω από αυτήν ίσος προς το ύψος του διαδρόμου. Τυχόν πηγή θερμότητας ή τυχόν κινητά στοιχεία πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση 500 mm τουλάχιστον από οποιοδήποτε τμήμα του ανοίγματος της καταπακτής.

Ένα μέτρο δοκιμής (καλίμπρα) μορφής λεπτού ελάσματος διαστάσεων 600 mm × 400 mm με τις γωνίες στρογγυλεμένες με ακτίνα 200 mm πρέπει να μπορεί ναι κινηθεί σε οριζόντια θέση από ύψος 1 m από το δάπεδο του οχήματος ως το έδαφος.

7.7.5. Διάδρομοι (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 6)

7.7.5.1. Οι διάδρομοι ενός οχήματος πρέπει να είναι σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι έτσι ώστε να επιτρέπουν ελεύθερη διέλευση μιας διάταξης μέτρησης, η οποία συνίσταται σε δύο ομοαξονικούς κυλίνδρους μεταξύ των οποίων παρεμβάλλεται ένας ανεστραμμένος κόλουρος κώνος, η δε διάταξη μέτρησης να έχει τις διαστάσεις που εμφαίνονται στο παράρτημα 4, σχήμα 6.

Η διάταξη μέτρησης μπορεί να έρχεται σε επαφή με δερμάτινες χειρολαβές, εφόσον υπάρχουν ή με άλλα εύκαμπτα αντικείμενα όπως τα εξαρτήματα των ζωνών ασφαλείας, οπότε πρέπει να τα απωθεί εύκολα.

Στα οχήματα των κλάσεων I και A, η διάταξη μέτρησης σύμφωνα με το παράρτημα 4, σχήμα 6 δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με καμία συσκευή παρακολούθησης ή οθόνη τοποθετημένη στην οροφή πάνω από το διάδρομο.

▼B

Στα οχήματα των κλάσεων II, III και B, η διάταξη μέτρησης σύμφωνα με το παράρτημα 4, σχήμα 6 δεν επιτρέπεται να έρχεται σε επαφή με καμία συσκευή παρακολούθησης ή οθόνη τοποθετημένη στην οροφή πάνω από το διάδρομο. Η μέγιστη δύναμη που απαιτείται για να αφαιρεθεί από τη θέση της οποιαδήποτε συσκευή παρακολούθησης ή οθόνη, προς τις δύο κατευθύνσεις, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20 Newton. Αυτή η μέγιστη δύναμη πρέπει να εφαρμόζεται κανονικά στο μέσο του κατώτερου άκρου της συσκευής παρακολούθησης ή οθόνης, προς τις δύο κατευθύνσεις, διαδοχικά έως ότου η συσκευή παρακολούθησης ή η οθόνη φτάσουν σε θέση που επιτρέπει ελεύθερη διέλευση μιας διάταξης μέτρησης. Μετά τη μετακίνησή της, η συσκευή παρακολούθησης ή η οθόνη πρέπει να διατηρηθεί στη θέση της και όχι να επιστρέψει αμέσως στην προηγούμενη θέση της.

Εάν ένα όχημα των κλάσεων I, II ή A είναι εφοδιασμένο με χώρισμα, η διάταξη μέτρησης σύμφωνα με το παράρτημα 4 σχήμα 6 μπορεί να έρχεται σε επαφή με το χώρισμα, υπό τον όρο ότι η μέγιστη δύναμη που απαιτείται για να αφαιρεθεί από τη θέση του το εν λόγω χώρισμα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 Newton, μετρούμενη στο σημείο επαφής μεταξύ της διάταξης μέτρησης σύμφωνα με το παράρτημα 4, σχήμα 6 και του χωρίσματος και εφαρμοζόμενη κάθετα προς το χώρισμα.

Η μέγιστη δύναμη πρέπει να εφαρμόζεται σε αμφότερες τις κατευθύνσεις της κίνησης της διάταξης μέτρησης.

Εάν το όχημα είναι εξοπλισμένο με ανελκυστήρα που γειτνιάζει με το χώρισμα, το εν λόγω χώρισμα μπορεί προσωρινά να ακινητοποιείται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του ανελκυστήρα.

7.7.5.1.1. Εάν δεν υπάρχει καμία έξοδος μπροστά από κάθισμα ή σειρά καθισμάτων

7.7.5.1.1.1. Στην περίπτωση καθισμάτων διατεταγμένων προς τα εμπρός, η εμπρόσθια ακμή του κυλινδρικού μέτρου που καθορίζεται στο σημείο 7.7.5.1. ανωτέρω πρέπει να φθάνει τουλάχιστον έως το εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που εφάπτεται στο πλέον εμπρόσθιο σημείο του ερεισίνωτου του πλέον εμπρόσθιου καθίσματος και να διατηρείται στη θέση αυτή. Από το επίπεδο αυτό, το χώρισμα που επιδεικνύεται στο παράρτημα 4 σχήμα 7 πρέπει να είναι δυνατόν να κινηθεί έτσι ώστε, με σημείο εκκίνησης τη θέση επαφής με την κυλινδρική συσκευή μέτρησης, η πλευρά του χωρίσματος προς το εξωτερικό του οχήματος να μετακινείται προς τα εμπρός σε απόσταση 660 mm.

7.7.5.1.1.2. Στην περίπτωση καθισμάτων διατεταγμένων πλευρικώς, το εμπρόσθιο μέρος του κυλινδρικού μέτρου πρέπει να φθάνει τουλάχιστον το εγκάρσιο επίπεδο, το οποίο συμπίπτει με ένα κατακόρυφο επίπεδο διερχόμενο από το κέντρο του εμπρόσθιου καθίσματος. (παράρτημα 4, σχήμα 7).

7.7.5.1.1.3. Στην περίπτωση καθισμάτων διατεταγμένων προς τα πίσω, το εμπρόσθιο τμήμα της κυλινδρικής συσκευής μέτρησης πρέπει να φθάνει τουλάχιστον το εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που εφάπτεται στο εμπρόσθιο μέρος των μαξιλαριών της εμπρόσθιας σειράς καθισμάτων ή καθίσματος (παράρτημα 4, σχήμα 7).

7.7.5.2. (Υπό επιφύλαξη)

7.7.5.3. Στα οχήματα της κλάσης III, τα καθίσματα σε μία πλευρά ή και στις δύο πλευρές του διαδρόμου μπορούν να μετακινούνται πλευρικά, οπότε είναι δυνατόν να μειωθεί το πλάτος του διαδρόμου σύμφωνα προς ένα σχήμα που αντιστοιχεί σε μια μικρότερη διάμετρο κυλίνδρου 220 mm, με την προϋπόθεση ότι η λειτουργία ενός χειριστηρίου σε κάθε κάθισμα, ευπρόσιτου σε άτομο όρθιο στο διάδρομο, αρκεί για να προκαλέσει εύκολη και ει δυνατόν αυτόματη στροφή του καθίσματος, στη θέση που αντιστοιχεί σε ελάχιστο πλάτος 300 mm.

▼B

7.7.5.4. Στα αρθρωτά οχήματα, η διάταξη μέτρησης που ορίζεται στο σημείο 7.7.5.1 ανωτέρω πρέπει να μπορεί να διέρχεται απρόσκοπτα από το αρθρωτό τμήμα οποιουδήποτε δαπέδου όπου τα δύο τμήματα επιτρέπουν τη διέλευση των επιβατών. Κανένα μέρος της εύκαμπτης επικάλυψης του τμήματος αυτού, συμπεριλαμβανομένου του πτυχωτού συνδέσμου, δεν πρέπει να προεξέχει στο διάδρομο.

7.7.5.5. Στους διαδρόμους είναι δυνατόν να υπάρχουν βαθμίδες. Το πλάτος των βαθμίδων αυτών δεν πρέπει να είναι μικρότερο από το πλάτος του διαδρόμου στην κορυφή των βαθμίδων.

7.7.5.6. Πτυσσόμενα καθίσματα δεν επιτρέπονται στο διάδρομο. Επιτρέπονται, ωστόσο, σε άλλους χώρους του οχήματος, εφόσον δεν εμποδίζουν τη διέλευση του μέτρου δοκιμής κατά μήκος του διαδρόμου όταν είναι ανοικτά (ώστε να επιτρέπουν το κάθισμα).

7.7.5.7. Δεν επιτρέπονται πλευρικά συρόμενα καθίσματα, τα οποία σε μία θέση τους προεξέχουν μέσα στο διάδρομο, εξαιρέσει των οχημάτων της κλάσης III, οπότε υπόκεινται στις προϋποθέσεις που περιγράφονται στο σημείο 7.7.5.3 ανωτέρω.

7.7.5.8. Στα οχήματα για τα οποία ισχύει το σημείο 7.7.1.9 του παρόντος παρατήματος δεν απαιτείται διάδρομος εφόσον τηρούνται οι διαστάσεις πρόσβασης που προδιαγράφονται στο εν λόγω σημείο.

7.7.5.9. Η επιφάνεια των διαδρόμων πρέπει να είναι αντιολισθητική.

7.7.6. Κλίση διαδρόμου

Η κλίση του διαδρόμου δεν πρέπει να υπερβαίνει:

7.7.6.1. Στη διαμήκη κατεύθυνση:

7.7.6.1.1. το 8 % για τα οχήματα των κλάσεων I, II ή A, ή

7.7.6.1.2. το 12,5 % για τα οχήματα των κλάσεων III και B.

7.7.6.2. Στην εγκάρσια κατεύθυνση, το 5 % για όλες τις κλάσεις.

7.7.7. Βαθμίδες (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 8)

7.7.7.1. Το μέγιστο και το ελάχιστο ύψος, καθώς και το ελάχιστο βάθος των βαθμίδων για επιβάτες στις θύρες επιβατών και κινδύνου, καθώς και στο εσωτερικό του οχήματος, καθορίζονται στο παράρτημα 4, σχήμα 8.

7.7.7.1.1. Κάθε διαφορά επιπέδου μεταξύ ενός χαμηλωμένου διαδρόμου και ενός χώρου καθήμενων δεν πρέπει να θεωρείται βαθμίδα. Ωστόσο, η κατακόρυφη απόσταση μεταξύ της επιφάνειας του διαδρόμου και του δαπέδου του χώρου καθήμενων δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 350 mm.

7.7.7.2. Το ύψος μιας βαθμίδας μετράται στο κέντρο του πλάτους της στο εξωτερικό άκρο, με τον εξοπλισμό και την πίεση του ελαστικού που προδιαγράφονται από τον κατασκευαστή για τη τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα του εμφόρτου οχήματος (M).

7.7.7.3. Το ύψος της πρώτης βαθμίδας από το έδαφος πρέπει να μετράται με το όχημα επί οριζόντιου εδάφους, με τη μάζα του σε τάξη πορείας, όπως καθορίζεται στο σημείο 2.18 του παρόντος κανονισμού, και με τον εξοπλισμό και την πίεση των ελαστικών όπως προδιαγράφονται από τον κατασκευαστή για τη τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα του εμφόρτου οχήματος (M) που δηλώνεται σύμφωνα με το σημείο 2.19. του παρόντος κανονισμού.

▼B

7.7.7.4. Όταν υπάρχουν περισσότερες της μιας βαθμίδες, κάθε βαθμίδα μπορεί να προεξέχει στην περιοχή της κατακόρυφης προβολής της επόμενης βαθμίδας έως 100 mm, η δε προβολή επάνω από το κάτω ίχνος πρέπει να αφήνει ελεύθερη επιφάνεια τουλάχιστον 200 mm (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 8)· όλες οι ακμές των βαθμίδων πρέπει να είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος παραπατήματος. Επίσης, όλες οι ακμές των βαθμίδων πρέπει να έχουν χρώμα που να δημιουργεί αντίθεση.

7.7.7.5. Το πλάτος και το σχήμα κάθε βαθμίδας πρέπει να είναι έτσι διαμορφωμένα ώστε ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, όπως το εμφαινόμενο στον κάτωθι πίνακα, να μπορεί να τοποθετείται επί της βαθμίδας αυτής, προεξέχοντας κατά 5 % το πολύ από τη βαθμίδα. Σε μια διπλή θύρα, κάθε ήμισυ της θύρας πρέπει να ικανοποιεί την απαίτηση αυτή.

Αριθμός επιβατών		> 22	≤ 22
Έκταση	Πρώτη βαθμίδα (mm)	400 × 300	400 × 200
	Λοιπές βαθμίδες (mm)	400 × 200	400 × 200

7.7.7.6. Όλες οι βαθμίδες πρέπει να έχουν αντιολισθητική επιφάνεια.

7.7.7.7. Η μέγιστη κλίση της βαθμίδας προς οποιαδήποτε κατεύθυνση δεν θα υπερβαίνει το 5 %.

7.7.8. Καθίσματα επιβατών (συμπεριλαμβανομένων πτυσσόμενων καθισμάτων) και χώρος καθήμενων

7.7.8.1. Μέγιστο πλάτος καθίσματος (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 9)

7.7.8.1.1. Το ελάχιστο πλάτος του μαξιλαριού καθίσματος, διάσταση «F» (παράρτημα 4, σχήμα 9), μετρούμενο από ένα κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο της θέσης αυτής καθημένου, πρέπει να είναι:

7.7.8.1.1.1. 200 mm για τα οχήματα των κλάσεων I, II, A ή B· ή

7.7.8.1.1.2. 225 mm για τα οχήματα της κλάσης III.

7.7.8.1.2. Το ελάχιστο πλάτος του διαθέσιμου χώρου για κάθε θέση καθημένου, διάσταση «G» (παράρτημα 4, σχήμα 9), μετρούμενο από ένα κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο της θέσης αυτής καθημένου σε ύψος μεταξύ 270 και 650 mm άνωθεν του ασυμπίεστου μαξιλαριού του καθίσματος, πρέπει να είναι τουλάχιστον:

7.7.8.1.2.1. 250 mm στην περίπτωση μεμονωμένων καθισμάτων· ή

7.7.8.1.2.2. 225 mm στην περίπτωση συνεχόμενων σειρών καθισμάτων δύο ή περισσότερων επιβατών.

7.7.8.1.3. Για οχήματα που δεν υπερβαίνουν το πλάτος 2,35 m:

7.7.8.1.3.1. Το πλάτος του διαθέσιμου χώρου για κάθε θέση καθημένου, μετρούμενο από ένα κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο της θέσης αυτής καθημένου σε ύψος μεταξύ 270 mm και 650 mm άνωθεν του ασυμπίεστου μαξιλαριού του καθίσματος, πρέπει να είναι 200 mm (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 9A). Εάν τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας παραγράφου, δεν ισχύουν οι απαιτήσεις του σημείου 7.7.8.1.2. ανωτέρω· και

▼B

7.7.8.1.3.2. Στην περίπτωση οχημάτων της κατηγορίας III, το ελάχιστο πλάτος του μαξιλαριού καθίσματος, διάσταση «F» (παράρτημα 4, σχήμα 9A), μετρούμενο από ένα κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο της θέσης αυτής καθημένου, πρέπει να είναι τουλάχιστον 200 mm. Εάν τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας παραγράφου, οι απαιτήσεις της παραγράφου 7.7.8.1.1.2. ανωτέρω δεν εφαρμόζονται.

7.7.8.1.4. Για τα οχήματα χωρητικότητας έως 22 επιβατών, στην περίπτωση καθισμάτων προσκείμενων στο τοίχωμα του οχήματος, ο διαθέσιμος χώρος δεν περιλαμβάνει, στο άνω μέρος του, μια τριγωνική επιφάνεια πλάτους 20 mm και ύψους 100 mm (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 10). Επίσης, ο χώρος που χρειάζεται για τις ζώνες ασφαλείας και τις αγκυρώσεις τους και για το αλεξήλιο θεωρείται ότι εξαιρείται.

7.7.8.1.5. Για τη μέτρηση του πλάτους του διαδρόμου, δεν λαμβάνεται υπόψη εάν ο διαθέσιμος χώρος που ορίζεται ανωτέρω προεξέχει ή όχι στο διάδρομο.

7.7.8.2. Ελάχιστο βάθος μαξιλαριού καθίσματος (διάσταση K, βλ. παράρτημα 4, σχήμα 11).

Το ελάχιστο βάθος ενός μαξιλαριού καθίσματος πρέπει να είναι:

7.7.8.2.1. 350 mm στα οχήματα των κλάσεων I, A ή B και

7.7.8.2.2. 400 mm στα οχήματα της κλάσης II ή της κλάσης III.

7.7.8.3. Ύψος μαξιλαριού καθίσματος (διάσταση H, βλ. παράρτημα 4, σχήμα 11α).

Το ύψος του ασυμπίεστου μαξιλαριού καθίσματος σε σχέση με το δάπεδο πρέπει να είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε η απόσταση από το δάπεδο μέχρι ένα οριζόντιο επίπεδο εφαπτόμενο στο μέτωπο της άνω επιφανείας του μαξιλαριού καθίσματος να είναι μεταξύ 400 και 500 mm· ωστόσο, το ύψος αυτό μπορεί να μειώνεται έως τα 350 mm το πολύ στα τόξα των τροχών (λαμβάνοντας υπόψη τις ανοχές που προβλέπονται στο σημείο 7.7.8.5.2 κατωτέρω) και στο διαμέρισμα του κινητήρα/της μετάδοσης.

7.7.8.4. Απόσταση μεταξύ καθισμάτων (βλ. παράρτημα 4, εικόνες 12A και 12B)

7.7.8.4.1. Στα καθίσματα που είναι διατεταγμένα προς την ίδια κατεύθυνση, η απόσταση μεταξύ του μετώπου ενός ερεισινώτου και της πίσω πλευράς του ερεισινώτου του προηγούμενου καθίσματος (διάσταση H), όταν μετράται οριζοντίως, παράλληλα προς το διάμηκες επίπεδο του οχήματος και σε όλο το ύψος άνω του δαπέδου μεταξύ του επιπέδου της άνω επιφανείας του μαξιλαριού καθίσματος και ενός σημείου 620 mm επάνω από το δάπεδο, πρέπει να είναι τουλάχιστον:

H	
Κλάσεις I, A και B	650 mm
Κλάσεις II και III	680 mm

7.7.8.4.2. Όλες οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με το μαξιλάρι του καθίσματος και το ερεισίνωτο ασυμπίεστα, με χρήση του μέτρου δοκιμής που απεικονίζεται στο παράρτημα 4, σχήμα 12B.

▼B

7.7.8.4.3. Όταν τα εγκάρσια καθίσματα είναι διατεταγμένα το ένα απέναντι από το άλλο, η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των μετώπων των ερεισινώτων των αντιμέτωπων καθισμάτων, μετρούμενη στα υψηλότερα σημεία των μαξιλαριών των καθισμάτων, πρέπει να είναι τουλάχιστον 1 300 mm.

7.7.8.4.4. Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με τα ανακλινόμενα καθίσματα επιβατών και τα προσαρμοζόμενα καθίσματα οδηγού με τα ερεισίνωτά τους και τις υπόλοιπες ρυθμίσεις στην κανονική θέση χρήσης τους, όπως προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή.

7.7.8.4.5. Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με το τυχόν πτυσσόμενο τραπεζάκι προσαρμοσμένο στο ερεισίνωτο καθίσματος στην πτυσσόμενη (ανασυρόμενη) θέση του.

7.7.8.4.6. Τα καθίσματα που είναι συναρμολογημένα επί τροχιάς ή σε άλλο σύστημα που επιτρέπει τον χειριστή ή τον χρήστη να μεταβάλλει εύκολα την εσωτερική διαμόρφωση του οχήματος μετρούνται στην κανονική θέση χρήσης τους, όπως προσδιορίζει ο κατασκευαστής στην αίτηση έγκρισης.

7.7.8.5. Χώρος για καθήμενους επιβάτες (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 13).

7.7.8.5.1. Για τα καθίσματα πίσω από ένα χώρισμα ή άλλη άκαμπτη δομή εκτός καθίσματος, πρέπει να προβλέπεται ελάχιστος ελεύθερος χώρος εμπρός από κάθε απαιτούμενο κάθισμα επιβάτη (όπως ορίζεται στο σημείο 7.7.8.6 κατωτέρω) σύμφωνα με το παράρτημα 4, σχήμα 13. Ένα χώρισμα του οποίου το περίγραμμα αντιστοιχεί περίπου σε εκείνο του κεκλιμένου ερεισινώτου του καθίσματος μπορεί να παρεμβάλλεται στον χώρο αυτό. Για τα καθίσματα δίπλα στο κάθισμα του οδηγού σε οχήματα της κλάσης Α ή Β, επιτρέπεται προεξοχή του πίνακα ενδείξεων για τον οδηγό, του πίνακα χειριστηρίων, του μοχλού αλλαγής ταχυτήτων, του αλεξήνεμου, του αλεξηλίου, των ζωνών ασφαλείας και των αγκυρώσεων αυτών των ζωνών.

7.7.8.5.2. Για ένα κάθισμα πίσω από ένα κάθισμα και/ή ένα κάθισμα απέναντι από το διάδρομο, πρέπει να προβλέπεται ελάχιστος ελεύθερος χώρος για τα πόδια βάθους τουλάχιστον 300 mm και πλάτους σύμφωνα με το σημείο 7.7.8.1.1 του παρόντος παραρτήματος, όπως απεικονίζεται στο παράρτημα 4, σχήμα 11β. Η ύπαρξη στον χώρο αυτό στηριγμάτων των καθισμάτων, υποποδίων για τους επιβάτες και προεξοχών όπως προβλέπεται στο σημείο 7.7.8.6 κατωτέρω επιτρέπεται υπό τον όρο ότι απομένει επαρκής χώρος για τα πόδια των επιβατών. Αυτός ο χώρος για τα πόδια μπορεί εν μέρει να βρίσκεται μέσα και/ή πάνω από το διάδρομο, αλλά δεν θα εμποδίζει σε καμία περίπτωση τη μέτρηση του ελάχιστου πλάτους του διαδρόμου σύμφωνα με το σημείο 7.7.5. Στην περίπτωση καθισμάτων δίπλα στο κάθισμα του οδηγού σε οχήματα της κλάσης Α ή Β, επιτρέπεται προεξοχή των ζωνών ασφαλείας και των αγκυρώσεών τους.

7.7.8.5.3. Ο ελάχιστος αριθμός καθισμάτων προτεραιότητας που πληρούν τις προϋποθέσεις του παραρτήματος 8 σημείο 3.2., είναι τέσσερα για την κλάση Ι, δύο για την κλάση ΙΙ και ένα για την κλάση Α. Στην περίπτωση οχημάτων των κλάσεων ΙΙΙ ή Β με την επιφύλαξη των απαιτήσεων του παραρτήματος 8, ο ελάχιστος αριθμός καθισμάτων προτεραιότητας είναι δύο για την κλάση ΙΙΙ και ένα για την κλάση Β.

Καθίσματα που διπλώνουν ώστε να μην αποτελούν εμπόδιο όταν δεν χρησιμοποιούνται δεν μπορούν να ορίζονται ως καθίσματα προτεραιότητας.

▼B

7.7.8.6. Ελεύθερο ύψος επάνω από τις θέσεις καθήμενων

7.7.8.6.1. Στην περίπτωση των μονώροφων οχημάτων, επάνω από κάθε θέση καθημένου και, εξαιρέσει της περίπτωσης των καθισμάτων δίπλα στον οδηγό σε οχήματα της κλάσης A ή B, επάνω από το σχετικό χώρο για τα πόδια, πρέπει να μετράται ελεύθερος χώρος ύψους τουλάχιστον 900 mm μετρούμενου από το υψηλότερο σημείο του ασυμπίεστου μαξιλαριού καθίσματος και τουλάχιστον 1 350 mm από το μέσο επίπεδο του δαπέδου στον χώρο για τα πόδια. Στην περίπτωση των οχημάτων στα οποία εφαρμόζεται το σημείο 7.7.1.10 του παρόντος παραρτήματος, καθώς και για τα καθίσματα δίπλα στον οδηγό σε οχήματα της κλάσης A ή B, οι διαστάσεις αυτές μπορούν να μειωθούν στα 1 200 mm μετρούμενες από το δάπεδο και στα 800 mm μετρούμενες από το υψηλότερο σημείο του μη συμπιεσμένου μαξιλαριού καθίσματος.

Στην περίπτωση των διώροφων οχημάτων, επάνω από κάθε θέση καθημένου πρέπει να υπάρχει ελεύθερο ύψος όχι μικρότερο των 900 mm από το υψηλότερο σημείο του μη συμπιεσμένου μαξιλαριού καθίσματος. Στην περίπτωση του άνω ορόφου, αυτό το ελεύθερο ύψος μπορεί να μειωθεί σε 850 mm.

7.7.8.6.2. Ο ελεύθερος αυτός χώρος εκτείνεται επάνω από τη ζώνη που ορίζεται:

7.7.8.6.2.1. από τα διαμήκη κατακόρυφα επίπεδα 200 mm εκατέρωθεν του διαμέσου κατακόρυφου επιπέδου της θέσης καθημένου και

7.7.8.6.2.2. από ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο διερχόμενο από το πλέον πίσω και άνω σημείο του ερεισινώτου και από ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο 280 mm εμπρός από το πλέον εμπρόσθιο σημείο του ασυμπίεστου μαξιλαριού καθίσματος, μετρούμενο σε κάθε περίπτωση στο διάμεσο κατακόρυφο επίπεδο της θέσης καθίσματος.

7.7.8.6.3. Από τις ακμές του ελεύθερου χώρου που ορίζεται στα σημεία 7.7.8.6.1 και 7.7.8.6.2 ανωτέρω, μπορούν να εξαιρούνται οι ακόλουθες ζώνες:

7.7.8.6.3.1. στο άνω μέρος των εξωτερικών καθισμάτων, δίπλα στο εσωτερικό τοίχωμα του οχήματος, μια ζώνη ορθογώνιας διατομής ύψους 150 mm και πλάτους 100 mm (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 14)·

7.7.8.6.3.2. στο άνω μέρος των εξωτερικών θέσεων, μια ζώνη τριγωνικής διατομής, της οποίας η κορυφή βρίσκεται 700 mm από την οροφή και της οποίας η βάση έχει πλάτος 100 mm (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 15). Εξαιρείται επίσης ο χώρος που χρειάζεται για τις ζώνες ασφαλείας και τις αγκυρώσεις τους και για το αλεξήλιο·

7.7.8.6.3.3. στο κάτω μέρος του χώρου για τα πόδια των εξωτερικών καθισμάτων, μια ζώνη με διατομή επιφανείας 0,02 m^2 (0,03 m^2 για τα χαμηλοδάπεδα οχήματα) και μέγιστο πλάτος 100 mm το πολύ (150 mm για τα χαμηλοδάπεδα οχήματα) (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 16)·

7.7.8.6.3.4. για ένα όχημα χωρητικότητας έως 22 επιβατών, στην περίπτωση θέσεων καθήμενων κοντά στις πίσω γωνίες του αμαξώματος, η απώτερη πίσω ακμή του ελεύθερου χώρου, σε κάτοψη, μπορεί να στρογγυλεύεται σε ακτίνα 150 mm το πολύ (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 17).

7.7.8.6.4. Στον ελεύθερο χώρο που ορίζεται στα σημεία 7.7.8.6.1, 7.7.8.6.2 και 7.7.8.6.3 ανωτέρω, επιτρέπονται οι ακόλουθες πρόσθετες παρεμβολές:

▼B

7.7.8.6.4.1. Προεξοχή του ερεισινώτου άλλου καθίσματος, των υποστηριγμάτων του και των εξαρτημάτων του (π.χ. πτυσσόμενο τραπεζάκι).

7.7.8.6.4.2. Στην περίπτωση οχήματος χωρητικότητας έως 22 επιβατών, η προεξοχή ενός θόλου τροχού υπό τον όρο ότι πληρούται μία από τις δύο κάτωθι προϋποθέσεις:

7.7.8.6.4.2.1. η προεξοχή δεν εκτείνεται πέραν του μέσου κατακόρυφου επιπέδου της θέσης καθημένου (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 18), ή

7.7.8.6.4.2.2. η πλησιέστερη ακμή της περιοχής βάθους 300 mm για τα πόδια του καθήμενου επιβάτη εκτείνεται έως 200 mm από την ακμή του ασυμπίεστου μαξιλαριού του καθίσματος και έως 600 mm εμπρός από το ερεισίνωτο του καθίσματος, με τις μετρήσεις πραγματοποιούμενες στο διάμεσο κατακόρυφο επίπεδο της θέσης καθημένου (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 19). Στην περίπτωση δύο αντιμέτωπων καθισμάτων, η διάταξη αυτή ισχύει για ένα μόνον από τα καθίσματα, ο δε εναπομένων χώρος για τα πόδια των καθήμενων επιβατών πρέπει να είναι 400 mm τουλάχιστον.

7.7.8.6.4.3. Σε οχήματα χωρητικότητας έως 22 επιβατών, για τα καθίσματα δίπλα στο κάθισμα του οδηγού, επιτρέπεται προεξοχή του πίνακα ενδείξεων για τον οδηγό, του πίνακα χειριστηρίων, του αλεξήνεμου, του αλεξηλίου, των ζωνών ασφαλείας, των αγκυρώσεων αυτών των ζωνών και του εμπρόσθιου μέρους της οροφής.

7.7.8.6.4.4. Προεξοχή παραθύρων με οριζόντιους στροφείς όταν είναι ανοικτά και των εξαρτημάτων τους.

7.7.9. Επικοινωνία με τον οδηγό

7.7.9.1. Στα οχήματα των κλάσεων I, II και A, πρέπει να προβλέπεται ένα μέσο που να επιτρέπει στους επιβάτες να επισημαίνουν στον οδηγό ότι επιθυμούν στάση του οχήματος. Τα χειριστήρια για όλες αυτές τις διατάξεις επικοινωνίας πρέπει να μπορούν να λειτουργούν με την παλάμη του χεριού. Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες διατάξεις επικοινωνίας κατανεμημένες επαρκώς και ομοιόμορφα σε ολόκληρο το όχημα και σε απόσταση όχι άνω των 1 500 mm από το δάπεδο· αυτό δεν αποκλείει τη δυνατότητα εγκατάστασης υψηλότερων πρόσθετων συσκευών επικοινωνίας. Τα χειριστήρια πρέπει να έχουν χρώμα που να δημιουργεί αντίθεση. Η ενεργοποίηση του χειριστηρίου πρέπει επίσης να υποδεικνύεται στους επιβάτες με ένα ή περισσότερα φωτεινά σήματα. Το σήμα πρέπει να απεικονίζει τις λέξεις «στάση» ή ισοδύναμο ή/και κατάλληλο εικονόγραμμα και να παραμένει φωτεινό έως ότου ανοίξει η ή οι θύρες επιβατών. Τα αρθρωτά οχήματα πρέπει να διαθέτουν τέτοιες συσκευές σημάτων σε κάθε άκαμπτο τμήμα τους. Τα διώροφα οχήματα πρέπει να διαθέτουν συσκευές σημάτων σε κάθε όροφο. Οι διατάξεις του σημείου 7.6.11.8. Του παρόντος παραρτήματος εφαρμόζονται σε οποιεσδήποτε χρησιμοποιούμενες σημάνσεις σε μορφή κειμένου.

7.7.9.2. Επικοινωνία με το διαμέρισμα πληρώματος

Εάν υπάρχει διαμέρισμα πληρώματος χωρίς πρόσβαση στο διαμέρισμα του οδηγού ή των επιβατών, πρέπει να προβλέπεται μέσο επικοινωνίας μεταξύ του οδηγού και του πληρώματος.

7.7.9.3. Επικοινωνία με το διαμέρισμα τουαλέτας

Τα διαμερίσματα τουαλέτας πρέπει να διαθέτουν μέσο ειδοποίησης για την παροχή βοήθειας σε περίπτωση ανάγκης.

7.7.10. Μηχανήματα θερμών ποτών και εξοπλισμός παρασκευής φαγητών

7.7.10.1. Τα μηχανήματα θερμών ποτών και ο εξοπλισμός παρασκευής φαγητών πρέπει να τοποθετούνται ή να προστατεύονται έτσι ώστε να μην εκτινάσσεται σε κανέναν επιβάτη θερμό φαγητό ή ποτό κατά την πέδηση σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή λόγω της φυγοκέντρου δύναμης στις στροφές.

▼B

7.7.10.2. Στα οχήματα που διαθέτουν μηχανήματα θερμών ποτών και/ή εξοπλισμό παρασκευής φαγητών, όλα τα καθίσματα επιβατών πρέπει να είναι εφοδιασμένα με διάταξη εναπόθεσης ποτών και φαγητών ενόσω το όχημα είναι εν κινήσει.

7.7.11. Θύρες εσωτερικών διαμερισμάτων

Κάθε θύρα τουαλέτας ή άλλου εσωτερικού διαμερίσματος:

7.7.11.1. πρέπει να κλείνει μόνη της και να μην είναι εξοπλισμένη με καμία διάταξη που να την κρατά ανοικτή σε περίπτωση που, όταν είναι ανοικτή, μπορεί να δημιουργήσει εμπόδιο στους επιβάτες σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης,

7.7.11.2. πρέπει, όταν είναι ανοικτή, να μην καλύπτει καμία χειρολαβή, χειριστήριο, διάταξη για το άνοιγμα ή την υποχρεωτική επισήμανση που συνδέεται με οποιαδήποτε θύρα επιβατών, θύρα κινδύνου, έξοδο κινδύνου, πυροσβεστήρα ή κιβώτιο πρώτων βοηθειών,

7.7.11.3. πρέπει να διαθέτει ένα μέσο ούτως ώστε να επιτρέπεται το άνοιγμα της θύρας από έξω από το διαμέρισμα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης,

7.7.11.4. δεν πρέπει να είναι δυνατό να μανδαλώνεται από έξω, εκτός εάν είναι πάντοτε δυνατόν να ανοιχθεί από μέσα.

7.7.12. Κλιμακοστάσια επικοινωνίας σε διώροφα οχήματα (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 1)

7.7.12.1. Το ελάχιστο πλάτος οποιουδήποτε κλιμακοστασίου επικοινωνίας πρέπει να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει ελεύθερη διέλευση μιας διάταξης δοκιμής μονής θύρας επιβατών, όπως υποδεικνύεται στην σχήμα 1 του παραρτήματος 4. Η διάταξη πρέπει να κινείται με σημείο εκκίνησης το διάδρομο του κάτω ορόφου έως την τελευταία βαθμίδα, στην πιθανή κατεύθυνση κίνησης ενός ατόμου που χρησιμοποιεί το κλιμακοστάσιο.

7.7.12.2. Τα κλιμακοστάσια επικοινωνίας πρέπει να είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε, κατά την απότομη πέδηση του οχήματος κινούμενου προς τα εμπρός, να μην υπάρχει κίνδυνος να εκτιναχθεί κάποιος επιβάτης προς τα κάτω.

Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι ικανοποιείται εφόσον πληρούται ένας από τους ακολούθους όρους:

7.7.12.2.1. κανένα μέρος του κλιμακοστασίου δεν κλίνει προς τα εμπρός,

7.7.12.2.2. το κλιμακοστάσιο είναι εξοπλισμένο με κιγκλίδωμα ή παρεμφερή διάταξη,

7.7.12.2.3. υπάρχει αυτόματη διάταξη στο άνω μέρος του κλιμακοστασίου, η οποία εμποδίζει τη χρήση του όταν το όχημα κινείται· η διάταξη αυτή πρέπει να λειτουργεί εύκολα σε περίπτωση ανάγκης.

7.7.12.3. Πρέπει να επαληθεύεται, με τη χρήση του κυλίνδρου που αναφέρεται στο σημείο 7.7.5.1. του παρόντος παραρτήματος, ότι οι συνθήκες πρόσβασης από τους διαδρόμους (άνω και κάτω) προς το κλιμακοστάσιο είναι κατάλληλες.

7.7.13. Διαμέρισμα οδηγού

7.7.13.1. Ο οδηγός πρέπει να προστατεύεται από τους όρθιους επιβάτες και από τους επιβάτες που κάθονται ακριβώς πίσω από το διαμέρισμα του οδηγού οι οποίοι μπορεί να εκτοξευθούν στο διαμέρισμα του οδηγού σε περίπτωση πέδησης ή στροφής. Αυτή η απαίτηση θεωρείται ότι ικανοποιείται αν:

▼B

7.7.13.1.1. το πίσω μέρος του διαμερίσματος του οδηγού περικλείεται από χώρισμα· ή

7.7.13.1.2 στην περίπτωση καθισμάτων επιβατών που βρίσκονται ακριβώς πίσω από το διαμέρισμα του οδηγού, διατίθεται στοιχείο προφύλαξης ή, στην περίπτωση οχημάτων της κλάσης A ή B, διατίθεται ζώνη ασφαλείας. Για τα οχήματα που διαθέτουν χώρο για όρθιους επιβάτες ακριβώς πίσω από το διαμέρισμα του οδηγού, δεν ισχύει η επιλογή ζώνης ασφαλείας. Όπου υπάρχει, το στοιχείο προφύλαξης πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που ορίζονται στα σημεία 7.7.13.1.2.1. έως 7.7.13.1.2.3. κατωτέρω (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 30).

7.7.13.1.2.1. Το ελάχιστο ύψος του στοιχείου προφύλαξης από το δάπεδο στο οποίο βρίσκονται τα πόδια του επιβάτη θα είναι 800 mm.

7.7.13.1.2.2. Το πλάτος του στοιχείου προφύλαξης θα εκτείνεται προς το εσωτερικό από το τοίχωμα του οχήματος τουλάχιστον μέχρι 100 mm πέρα από το διαμήκη κεντρικό άξονα του τελευταίου προς το εσωτερικό καθίσματος επιβατών, αλλά σε κάθε περίπτωση θα εκτείνεται τουλάχιστον μέχρι το τελευταίο προς το εσωτερικό σημείο του καθίσματος του οδηγού.

7.7.13.1.2.3. Η απόσταση μεταξύ της ανώτατης ακμής του χώρου που προορίζεται για τη συγκράτηση οποιουδήποτε αντικειμένου (π.χ. τραπέζι) και της ανώτατης ακμής του στοιχείου προφύλαξης θα είναι τουλάχιστον 90 mm.

7.7.13.2. Το διαμέρισμα του οδηγού θα προστατεύεται από αντικείμενα που ενδεχομένως κυλήσουν μέσα σε αυτό από τον χώρο των επιβατών ακριβώς πίσω από το διαμέρισμα σε περίπτωση ξαφνικής πέδησης. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι πληρούται όταν μια σφαίρα διαμέτρου 50 mm δεν μπορεί να κυλήσει μέσα στο διαμέρισμα του οδηγού από τον χώρο των επιβατών ακριβώς πίσω από το διαμέρισμα.

7.7.13.3. Ο οδηγός πρέπει να προστατεύεται από τον ήλιο και από το εκτυφλωτικό φως και τις αντανακλάσεις που προκαλεί ο εσωτερικός τεχνητός φωτισμός. Όλα τα είδη φωτισμού που μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά και σημαντικά την όραση του οδηγού πρέπει να μπορούν να λειτουργούν μόνον όταν το όχημα είναι σταματημένο.

7.7.13.4. Το όχημα πρέπει να διαθέτει συσκευές για την αποπάγωση και την αποθάμβωση του αλεξηνέμου.

7.7.14. Κάθισμα του οδηγού

7.7.14.1. Το κάθισμα του οδηγού πρέπει να είναι ανεξάρτητο από τα άλλα καθίσματα.

7.7.14.2. Το ερεισίνωτό του πρέπει να είναι είτε κυρτό ή στον χώρο του οδηγού θα υπάρχουν στηρίγματα των βραχιόνων τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο ώστε ο οδηγός ούτε να περιορίζεται κατά την οδήγηση του οχήματος, ούτε να χάνει την ισορροπία του λόγω των εγκάρσιων επιταχύνσεων που μπορεί να υπάρξουν κατά την οδήγηση.

7.7.14.3. Το ελάχιστο πλάτος του μαξιλαριού καθίσματος (διάσταση F, βλ. παράρτημα 4, σχήμα 9), μετρούμενο από ένα κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο του καθίσματος, πρέπει να είναι:

7.7.14.3.1. 200 mm για τα οχήματα της κλάσης A ή B,

7.7.14.3.2. 225 mm για τα οχήματα της κλάσης I, II ή III.

▼B

7.7.14.4. Το ελάχιστο βάθος του μαξιλαριού καθίσματος (διάσταση K, βλ. παράρτημα 4, σχήμα 11α), μετρούμενο από ένα κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο του καθίσματος, πρέπει να είναι:

7.7.14.4.1. 350 mm για τα οχήματα της κλάσης A ή B,

7.7.14.4.2. 400 mm για τα οχήματα της κλάσης I, II ή III.

7.7.14.5. Το ελάχιστο συνολικό πλάτος του ερεισινώτου μετρούμενου σε ύψος έως 250 mm πάνω από το οριζόντιο επίπεδο που εφάπτεται στην ανώτατη επιφάνεια του ασυμπίεστου μαξιλαριού καθίσματος πρέπει να είναι 450 mm.

7.7.14.6. Η απόσταση μεταξύ των στηριγμάτων των βραχιόνων πρέπει να παρέχει ελεύθερο χώρο τουλάχιστον 450 mm στον οδηγό, όπως ορίζεται στο σημείο 7.7.14.2 ανωτέρω.

7.7.14.7. Το κάθισμα θα ρυθμίζεται κατά μήκος και καθ' ύψος και ως προς την κλίση του ερεισινώτου. Θα σταθεροποιείται αυτόματα στην επιλεγμένη θέση και, εφόσον διαθέτει περιστρεφόμενο μηχανισμό, θα σταθεροποιείται αυτόματα όταν βρίσκεται στη θέση οδήγησης. Το κάθισμα θα διαθέτει σύστημα ανάρτησης.

7.7.14.7.1. Το σύστημα ανάρτησης και η ρύθμιση του καθίσματος καθ' ύψος δεν αποτελούν υποχρεωτικές προϋποθέσεις για τα οχήματα της κλάσης A ή B.

7.8. Τεχνητός εσωτερικός φωτισμός

7.8.1. Πρέπει να προβλέπεται εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση για το φωτισμό:

7.8.1.1. όλων των διαμερισμάτων επιβατών, των διαμερισμάτων πληρώματος, του διαμερίσματος τουαλέτας και του αρθρωτού τμήματος ενός αρθρωτού οχήματος,

7.8.1.2. τυχόν βαθμίδας ή βαθμίδων,

7.8.1.3. της πρόσβασης προς οποιεσδήποτε εξόδους και τον χώρο που γειτνιάζει άμεσα με θύρα επιβατών, συμπεριλαμβανομένης οποιασδήποτε διάταξης επιβίβασης, όταν αυτή χρησιμοποιείται,

7.8.1.4. των εσωτερικών σημάνσεων και των εσωτερικών χειριστηρίων όλων των εξόδων,

7.8.1.5. όλων των σημείων όπου υπάρχουν εμπόδια·

7.8.1.6. σε περίπτωση διώροφου οχήματος χωρίς οροφή, πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον μία διάταξη φωτισμού όσο το δυνατόν πιο κοντά στην κορυφή κάθε κλιμακοστασίου που οδηγεί στον επάνω όροφο.

7.8.2. Πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο εσωτερικά κυκλώματα φωτισμού, έτσι ώστε η βλάβη του ενός να μην επηρεάζει το άλλο. Ένα κύκλωμα που χρησιμεύει μόνον για το συνεχή φωτισμό της εισόδου και εξόδου μπορεί να θεωρείται ως ένα από αυτά τα κυκλώματα.

7.8.3. Τα οχήματα των κλάσεων II, III και B πρέπει να είναι εφοδιασμένα με σύστημα φωτισμού έκτακτης ανάγκης:

7.8.3.1. ο οδηγός πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ενεργοποιεί το σύστημα φωτισμού έκτακτης ανάγκης από τη θέση οδήγησης·

▼B

7.8.3.2. η λειτουργία του χειριστηρίου έκτακτης ανάγκης κάθε θύρας επιβατών ή θύρας κινδύνου πρέπει να ενεργοποιεί το σύστημα φωτισμού έκτακτης ανάγκης·

7.8.3.3. το σύστημα φωτισμού έκτακτης ανάγκης, μόλις ενεργοποιηθεί, παραμένει ενεργό για 30 λεπτά τουλάχιστον, εκτός αν απενεργοποιηθεί από τον οδηγό·

7.8.3.4. η διάταξη παροχής ρεύματος για το φωτισμό έκτακτης ανάγκης πρέπει να είναι κατάλληλα εγκατεστημένη εντός του οχήματος ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος διακοπής της λειτουργίας της λόγω ατυχήματος·

7.8.3.5. όλες οι μονάδες φωτισμού έκτακτης ανάγκης πρέπει να παράγουν λευκό φως·

7.8.3.6. η ομοιογένεια φωτεινότητας του φωτισμού έκτακτης ανάγκης πρέπει να αξιολογείται σύμφωνα με τα ακόλουθα μέτρα:

$$\text{μέγιστη ομοιογένεια φωτεινότητας} = \frac{\text{μέγιστο επίπεδο φωτισμού που καταγράφεται}}{\text{μέσο επίπεδο φωτισμού που καταγράφεται}}$$

$$\text{ελάχιστη ομοιογένεια φωτεινότητας} = \frac{\text{ελάχιστο επίπεδο φωτισμού που καταγράφεται}}{\text{μέσο επίπεδο φωτισμού που καταγράφεται}}$$

7.8.3.7. το σύστημα φωτισμού έκτακτης ανάγκης παρέχει ελάχιστη φωτεινότητα 10 lux απευθείας υπό κάθε μονάδα φωτισμού στο διαμέρισμα των επιβατών σε ύψος 750 mm υπεράνω του γεωμετρικού άξονα όλων των διαδρόμων και όλων των διόδων πρόσβασης·

7.8.3.8. η ομοιογένεια φωτεινότητας κατά μήκος του διαμερίσματος επιβατών σε ύψος 750 mm πάνω από κάθε δίοδο προσπέλασης και διάδρομο πρέπει να είναι μεταξύ 0,15 και 2·

7.8.3.9. το σύστημα φωτισμού έκτακτης ανάγκης πρέπει να παρέχει φωτεινότητα τουλάχιστον 1 lux σε επίπεδο δαπέδου στη διάμεσο όλων των διόδων προσπέλασης και των διαδρόμων και στο κέντρο κάθε βαθμίδας, σε επίπεδο βαθμίδας·

7.8.3.10. η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ομοιογένειας πρέπει να αποδεικνύεται για τουλάχιστον 30 λεπτά από την έναρξη του φωτισμού έκτακτης ανάγκης με μετρήσεις που εκτελούνται σε αποστάσεις που δεν υπερβαίνουν τα 2 μέτρα.

7.8.4. Δεν απαιτούνται μεμονωμένα φώτα για κάθε ένα από τα στοιχεία του σημείου 7.8.1. ανωτέρω εφόσον μπορεί να διατηρηθεί επαρκής φωτισμός κατά την κανονική χρήση.

7.8.5. Ο έλεγχος του υποχρεωτικού εσωτερικού φωτισμού θα πραγματοποιείται με χειροκίνητους διακόπτες από τον οδηγό ή αυτόματα.

7.9. Αρθρωτό τμήμα των αρθρωτών οχημάτων

7.9.1. Το αρθρωτό τμήμα που συνδέει τα άκαμπτα μέρη του οχήματος πρέπει να είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει τουλάχιστον μία περιστροφική κίνηση περί έναν τουλάχιστον οριζόντιο άξονα και έναν τουλάχιστον κατακόρυφο άξονα.

7.9.2. Όταν το αρθρωτό όχημα είναι εν στάσει με τη μάζα του σε ετοιμότητα λειτουργίας επί οριζόντιας επιφανείας, δεν πρέπει να υπάρχει, μεταξύ του δαπέδου κανενός από τα άκαμπτα τμήματα και του δαπέδου της περιστρεφόμενης βάσης ή του στοιχείου που αντικαθιστά τη βάση αυτή, ακάλυπτο κενό πλάτους άνω των:

▼B

7.9.2.1. 10 mm όταν οι τροχοί του οχήματος βρίσκονται επί του ιδίου επιπέδου, ή

7.9.2.2. 20 mm όταν οι τροχοί του άξονα που πρόσκεινται στο αρθρωτό τμήμα βρίσκονται επί επιφανείας η οποία είναι 150 mm υψηλότερη από την επιφάνεια επί της οποίας βρίσκονται οι τροχοί των υπολοίπων αξόνων.

7.9.3. Η διαφορά επιπέδου μεταξύ του δαπέδου των άκαμπτων τμημάτων και του δαπέδου της περιστρεφόμενης βάσης, μετρούμενη στον αρμό, δεν πρέπει να υπερβαίνει:

7.9.3.1. τα 20 mm υπό τις συνθήκες που περιγράφονται στο σημείο 7.9.2.1. ανωτέρω, ή

7.9.3.2. τα 30 mm υπό τις συνθήκες που περιγράφονται στο σημείο 7.9.2.2. ανωτέρω.

7.9.4. Στα αρθρωτά οχήματα πρέπει να προβλέπονται μέσα τα οποία να εμποδίζουν την πρόσβαση επιβατών σε οποιοδήποτε μέρος του αρθρωτού τμήματος όταν:

7.9.4.1. το δάπεδο έχει ακάλυπτο κενό που δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του σημείου 7.9.2·

7.9.4.2. το δάπεδο δεν μπορεί να φέρει τη μάζα των επιβατών·

7.9.4.3. οι επιβάτες διατρέχουν κίνδυνο από τις κινήσεις των τοιχωμάτων.

7.10. Σταθερότητα πορείας των αρθρωτών οχημάτων

Όταν ένα αρθρωτό όχημα κινείται επί ευθείας γραμμής, τα διαμήκη διάμεσα επίπεδα των άκαμπτων τμημάτων του πρέπει να συμπίπτουν και να σχηματίζουν συνεχές επίπεδο χωρίς εκτροπές.

7.11. Χειρολισθήρες και χειρολαβές

7.11.1. Γενικές απαιτήσεις

7.11.1.1. Οι χειρολισθήρες και οι χειρολαβές πρέπει να είναι κατάλληλης αντοχής.

7.11.1.2. Πρέπει να σχεδιάζονται και να τοποθετούνται έτσι ώστε να μη υπάρχει κανένας κίνδυνος τραυματισμού των επιβατών.

7.11.1.3. Οι χειρολισθήρες και οι χειρολαβές πρέπει να είναι διατομής που να επιτρέπει στους επιβάτες να συγκρατούνται εύκολα και σταθερά. Κάθε χειρολισθήρας πρέπει να έχει μήκος τουλάχιστον 100 mm για να δέχεται την παλάμη του επιβάτη. Καμία διάσταση διατομής δεν πρέπει να είναι μικρότερη των 20 mm ή μεγαλύτερη των 45 mm εκτός από την περίπτωση των χειρολισθήρων σε θύρες και καθίσματα και, στην περίπτωση οχήματος της κλάσης II, III ή B, στις διόδους προσβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές, επιτρέπονται χειρολισθήρες με ελάχιστη διάσταση 15 mm, υπό τον όρο ότι μία άλλη διάσταση είναι τουλάχιστον 25 mm. Οι χειρολισθήρες δεν πρέπει να παρουσιάζουν απότομες καμπύλες.

7.11.1.4. Η απόσταση μεταξύ χειρολισθήρα ή χειρολαβής στο μεγαλύτερο μήκος τους και του παρακείμενου μέρους του αμαξώματος ή των τοιχωμάτων του οχήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 40 m. Ωστόσο, στην περίπτωση χειρολισθήρα σε θύρα ή κάθισμα ή σε δίοδο πρόσβασης σε όχημα της κλάσης II, III ή B, επιτρέπεται ελάχιστη απόσταση 35 m.

▼B

7.11.1.5. Η επιφάνεια κάθε χειρολισθήρα, χειρολαβής ή ορθοστάτη πρέπει να δημιουργεί οπτική αντίθεση και να είναι αντιολισθητική.

7.11.2. Πρόσθετες απαιτήσεις για χειρολισθήρες και χειρολαβές για οχήματα που έχουν σχεδιαστεί για τη μεταφορά ορθίων επιβατών

7.11.2.1. Πρέπει να προβλέπονται επαρκείς χειρολισθήρες και/ή χειρολαβές σε κάθε σημείο του χώρου που προορίζεται για όρθιους επιβάτες σύμφωνα με το σημείο 7.2.2 του παρόντος παραρτήματος. Προς το σκοπό αυτό, οι κρεμαστές χειρολαβές, εφόσον υπάρχουν, μπορούν να υπολογίζονται ως χειρολαβές, εφόσον διατηρούνται στη θέση τους με κατάλληλα μέσα. Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι ικανοποιείται εφόσον, για όλα τα δυνατά σημεία της της διάταξης δοκιμής που απεικονίζεται στο παράρτημα 4, σχήμα 20, ο κινητός βραχίονας της διάταξης μπορεί να φτάσει δύο τουλάχιστον χειρολισθήρες ή χειρολαβές. Η διάταξη δοκιμής μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα περί τον κατακόρυφο άξονά της.

7.11.2.2. Κατά την εφαρμογή της διαδικασίας που περιγράφεται στο σημείο 7.11.2.1 ανωτέρω, λαμβάνονται υπόψη μόνο οι χειρολισθήρες και οι χειρολαβές που απέχουν από το δάπεδο από 800 mm έως 1 950 mm.

7.11.2.3. Για κάθε θέση που μπορεί να καταληφθεί από όρθιο επιβάτη, ένας τουλάχιστον από τους απαιτούμενους δύο χειρολισθήρες ή χειρολαβές πρέπει να βρίσκεται σε ύψος 1 500 mm το πολύ από το δάπεδο στη θέση αυτή. Η απαίτηση αυτή δεν ισχύει σε χώρο που πρόσκειται στη θύρα, όπου η θύρα ή ο μηχανισμός της όταν είναι ανοικτή θα εμποδίζει τη χρήση της χειρολαβής. Επίσης, εξαίρεση αποτελεί το μέσο των μεγάλων πλατφόρμων, αλλά το άθροισμα αυτών των εξαιρέσεων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 20 % του συνολικού χώρου ορθίων επιβατών.

7.11.2.4. Οι χώροι, οι οποίοι μπορούν να καταληφθούν από όρθιους επιβάτες και δεν χωρίζονται από καθίσματα από τα πλευρικά τοιχώματα ή το οπίσθιο τοίχωμα του οχήματος, πρέπει να διαθέτουν οριζόντιους χειρολισθήρες παράλληλους προς τα τοιχώματα και τοποθετημένους σε ύψος από 800 mm έως 1 500 mm από το δάπεδο.

7.11.3. Χειρολισθήρες και χειρολαβές για θύρες επιβατών

7.11.3.1. Τα ανοίγματα των θυρών πρέπει να διαθέτουν χειρολισθήρες και/ή χειρολαβές σε κάθε πλευρά τους. Στην περίπτωση διπλών θυρών, η απαίτηση αυτή μπορεί να ικανοποιείται με την τοποθέτηση ενός κεντρικού ορθοστάτη ή ενός κεντρικού χειρολισθήρα.

7.11.3.2. Οι χειρολισθήρες και/ή οι χειρολαβές στις θύρες επιβατών πρέπει να διαθέτουν ένα σημείο λαβής για κάθε όρθιο άτομο στον χώρο που πρόσκειται στη θύρα επιβατών ή σε οποιαδήποτε από τις διαδοχικές βαθμίδες. Τα σημεία αυτά πρέπει να βρίσκονται, κατακόρυφα, σε ύψος 800 mm έως 1 100 mm από το δάπεδο ή από την επιφάνεια κάθε βαθμίδας, και οριζόντια:

7.11.3.2.1. για μια θέση κατάλληλη για ένα άτομο που στέκεται στο έδαφος, σε κατάλληλη απόσταση η οποία δεν υπερβαίνει τα 400 mm προς τα μέσα από την εξώτερη ακμή της πρώτης βαθμίδας· και

7.11.3.2.2. για μια θέση κατάλληλη σε μια συγκεκριμένη βαθμίδα, όχι πιο έξω από την εξώτερη ακμή της συγκεκριμένης βαθμίδας, και όχι άνω των 600 mm προς τα μέσα από την ακμή αυτή.

7.11.4. (Υπό επιφύλαξη)

7.11.5. Χειρολισθήρες και χειρολαβές για κλιμακοστάσια επικοινωνίας σε διώροφα οχήματα.

7.11.5.1. Πρέπει να προβλέπονται κατάλληλοι χειρολισθήρες ή χειρολαβές σε κάθε πλευρά του κλιμακοστασίου επικοινωνίας. Οι χειρολισθήρες ή χειρολαβές πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση μεταξύ 800 mm και 1 100 mm από την ακραία ακμή κάθε βαθμίδας.

▼B

7.11.5.2. Οι χειρολισθήρες και/ή χειρολαβές που προβλέπονται πρέπει να κατασκευάζονται έτσι ώστε να περιλαμβάνουν σημείο λαβής για κάθε άτομο όρθιο στον κάτω ή τον άνω όροφο δίπλα στο κλιμακοστάσιο επικοινωνίας και σε οποιαδήποτε από τις διαδοχικές βαθμίδες. Τα σημεία αυτά πρέπει να τοποθετούνται κατακόρυφα σε απόσταση μεταξύ 800 mm και 1 100 mm επάνω από τον κάτω όροφο ή το καθένα επάνω από την επιφάνεια κάθε βαθμίδας και

7.11.5.2.1. σε θέση κατάλληλη για άτομο όρθιο στον κάτω όροφο, όχι περισσότερο από 400 mm προς τα μέσα από την απώτερη ακμή της πρώτης βαθμίδας και

7.11.5.2.2. σε θέση κατάλληλη σε μια συγκεκριμένη βαθμίδα, όχι προς τα έξω από την απώτερη ακμή της δεδομένης βαθμίδας, και όχι άνω των 600 mm προς τα μέσα από την ίδια ακμή.

7.12. Κιγκλιδώματα κλιμακοστασίων και εκτεθειμένων καθισμάτων

7.12.1. Στα σημεία όπου ένας καθήμενος επιβάτης μπορεί να εκτιναχθεί στο κλιμακοστάσιο, στον χώρο που προορίζεται για αναπηρικά καροτσάκια, για νήπια ή τον ανοικτό χώρο ορθίων επιβατών, λόγω απότομης πέδησης πρέπει να υπάρχει είτε κιγκλίδωμα είτε, στην περίπτωση των οχημάτων της κλάσης A ή B, ζώνη ασφαλείας. Όπου υπάρχει, το κιγκλίδωμα πρέπει να έχει ύψος τουλάχιστον 800 mm από το δάπεδο επί του οποίου κείνται τα πόδια του επιβάτη και να εκτείνεται προς το εσωτερικό από το τοίχωμα του οχήματος τουλάχιστον 100 mm πέραν της διαμήκους μέσης γραμμής κάθε θέσης καθήμενου στην οποία ο επιβάτης διατρέχει κίνδυνο ή, στην περίπτωση κλιμακοστασίου, του κατακόρυφου στοιχείου της τελευταίας προς το εσωτερικό βαθμίδας, εάν η διάσταση αυτή είναι βραχύτερη.

7.12.2. Το σημείο 7.12.1 δεν ισχύει για καθίσματα διατεταγμένα πλευρικώς, καθίσματα των οποίων η διάμεσος διέρχεται μέσω της διαμήκους προβολής του διαδρόμου, καθίσματα μπροστά από τα οποία υπάρχει μέρος της δομής του οχήματος (π.χ. σταθερό τραπέζι ή χώρος αποσκευών) που προσφέρουν παρόμοια επίπεδα προστασίας όπως τα κιγκλιδώματα που πληρούν τις απαιτήσεις του σημείου 7.12.1 ή εγκάρσια καθίσματα είναι διατεταγμένα το ένα απέναντι από το άλλο απόσταση μεταξύ των μετώπων των ερεισινώτων των αντιμέτωπων καθισμάτων δεν υπερβαίνει τα 1 800 mm όταν μετρώνται σύμφωνα με το σημείο 7.7.8.4.3.

7.12.3. Στον άνω όροφο ενός διωρόφου οχήματος, το κλιμακοστάσιο επικοινωνίας πρέπει να προστατεύεται από κιγκλίδωμα ελάχιστου ύψους 800 mm από το δάπεδο. Η κάτω ακμή του κιγκλιδώματος δεν πρέπει να είναι άνω των 100 mm από το δάπεδο.

7.12.4. Το εμπρόσθιο αλεξήνεμο εμπρός από επιβάτες που καταλαμβάνουν τα καθίσματα στο εμπρόσθιο μέρος του άνω ορόφου διώροφων οχημάτων πρέπει να διαθέτει προφύλαξη με μαλακή επένδυση. Η υψηλότερη ακμή αυτού του προστατευτικού στοιχείου πρέπει να είναι τοποθετημένη κατακόρυφα μεταξύ 800 και 900 mm από το δάπεδο όπου ευρίσκονται τα πόδια του επιβάτη.

7.12.5. Το ρίχτι (ύψος) κάθε βαθμίδας σε ένα κλιμακοστάσιο επικοινωνίας διώροφου οχήματος πρέπει να είναι κλειστό.

7.13. Ράφια αποσκευών και προστασία των επιβαινόντων

Οι επιβαίνοντες στο όχημα πρέπει να προστατεύονται από αντικείμενα που μπορούν να πέσουν από τα ράφια αποσκευών λόγω της πέδησης του οχήματος ή της δημιουργίας φυγοκέντρου δύναμης στις στροφές. Εάν υπάρχουν διαμερίσματα αποσκευών, πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε οι αποσκευές να μην μπορούν να πέσουν κατά την απότομη πέδηση του οχήματος.

▼B

7.14. Καταπακτές, εάν υπάρχουν

7.14.1. Κάθε καταπακτή, η οποία δεν είναι καταπακτή διαφυγής, επί του δαπέδου ενός οχήματος πρέπει να είναι έτσι τοποθετημένη και ασφαλισμένη ώστε να μην μπορεί να αποσπασθεί ή να ανοιχτεί χωρίς τη χρήση εργαλείων ή κλειδιών και καμία διάταξη αφαίρεσης ή ασφάλισης να μην προεξέχει άνω των 8 mm από το επίπεδο του δαπέδου. Οι ακμές των προεξοχών πρέπει να είναι στρογγυλευμένες.

7.15. Συσκευές οπτικής ψυχαγωγίας

7.15.1. Οι συσκευές ψυχαγωγίας των επιβατών, π.χ. οθόνες τηλεόρασης ή βίντεο, πρέπει να είναι τοποθετημένες εκτός του οπτικού πεδίου του οδηγού όταν ο οδηγός κάθεται στην κανονική θέση οδήγησης. Η απαίτηση αυτή δεν αποκλείει τη χρήση οθονών τηλεόρασης ή παρόμοιων συσκευών για τον έλεγχο ή την οδήγηση του οχήματος από τον οδηγό, π.χ. για την παρακολούθηση των θυρών επιβατών.

7.16. Τρόλεϊ

7.16.1. Τα τρόλεϊ πρέπει να συμμορφώνονται με τις διατάξεις του παραρτήματος 12.

7.17. Προστασία επιβατών σε οχήματα χωρίς οροφή

Κάθε όχημα χωρίς οροφή πρέπει να διαθέτει:

7.17.1. ένα συνεχόμενο εμπρόσθιο τοίχωμα που θα εκτείνεται σε ολόκληρο το πλάτος του τμήματος του οχήματος που δεν έχει οροφή, με ύψος τουλάχιστον 1 400 mm από το γενικό επίπεδο του δαπέδου που εφάπτεται στο εμπρόσθιο χώρισμα,

7.17.2. ένα συνεχόμενο στοιχείο προφύλαξης γύρω από τα πλαϊνά μέρη και το πίσω μέρος του τμήματος του οχήματος που δεν έχει οροφή, με ύψος τουλάχιστον 1 100 mm στα πλαϊνά μέρη και 1 200 mm στο πίσω μέρος του οχήματος, μετρούμενο από το γενικό επίπεδο του δαπέδου που εφάπτεται στα τοιχώματα. Το στοιχείο προφύλαξης θα αποτελείται από συνεχή πλαϊνά και πίσω τοιχώματα ύψους τουλάχιστον 700 mm από το γενικό επίπεδο του δαπέδου που εφάπτεται στα τοιχώματα, σε συνδυασμό με ένα ή περισσότερα συνεχή προστατευτικά κιγκλιδώματα με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

α) καμία διάσταση της τομής τους δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 20 mm ή μεγαλύτερη από 45 mm·

β) οποιοδήποτε άνοιγμα μεταξύ ενός προστατευτικού κιγκλιδώματος και οποιουδήποτε παρακείμενου προστατευτικού κιγκλιδώματος ή τοιχώματος δεν θα υπερβαίνει τα 200 mm·

γ) πρέπει να είναι σταθερά στερεωμένα στο σκελετό του οχήματος·

δ) οι θύρες στις εξόδους πρέπει να θεωρούνται ότι αποτελούν μέρος αυτού του στοιχείου προφύλαξης.

7.18. Ορατότητα και βοηθήματα επικοινωνίας

Σε περίπτωση οχημάτων χωρίς οροφή, ο οδηγός θα διαθέτει οπτικά μέσα, όπως καθρέπτη, περισκόπιο ή βιντεοκάμερα/οθόνη, προκειμένου να παρατηρεί τη συμπεριφορά των επιβατών στον χώρο χωρίς οροφή. Επιπλέον, θα προβλέπεται σύστημα επικοινωνίας, ώστε να μπορεί ο οδηγός να επικοινωνεί με τους εν λόγω επιβάτες.

▼B

Προσάρτημα

Έλεγχος του στατικού ορίου κλίσης μέσω υπολογισμών

1. Η συμμόρφωση ενός οχήματος προς τις απαιτήσεις του σημείου 7.4. του παραρτήματος 3, μπορεί να αποδεικνύεται με μέθοδο υπολογισμού η οποία εγκρίνεται από την τεχνική υπηρεσία που είναι υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών.

2. Η τεχνική υπηρεσία που είναι υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών μπορεί να απαιτεί τη διεξαγωγή δοκιμών σε τμήματα του οχήματος για να ελέγχονται οι υποθέσεις στις οποίες βασίζονται οι υπολογισμοί.

3. Προετοιμασία για τον υπολογισμό

3.1. Το όχημα αναπαρίσταται από ένα χωρικό σύστημα.

3.2. Λόγω της θέσης του κέντρου βάρους του αμαξώματος του οχήματος και των διαφόρων μέτρων ελαστικότητας της ανάρτησης και των ελαστικών του οχήματος, κατά κανόνα, οι άξονες δεν σηκώνονται ταυτόχρονα στην ίδια πλευρά του οχήματος λόγω της πλευρικής επιτάχυνσης. Συνεπώς, η πλευρική κλίση του αμαξώματος πάνω από κάθε άξονα πρέπει να διαπιστώνεται με βάση την υπόθεση ότι οι τροχοί τού ή των άλλων αξόνων παραμένουν στο έδαφος.

3.3. Χάριν απλότητας, θεωρείται ότι το κέντρο βάρους των μη ανηρτημένων μαζών κείται στο διάμηκες επίπεδο του οχήματος, επί γραμμής που διέρχεται από το κέντρο του άξονα περιστροφής των τροχών. Η μικρή μετακίνηση του κέντρου κύλισης λόγω της παραμόρφωσης του άξονα μπορεί να αγνοηθεί. Δεν πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση της ανάρτησης με πεπιεσμένο αέρα.

3.4. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι εξής τουλάχιστον παράμετροι:

Στοιχεία του οχήματος, όπως π.χ. η βάση των τροχών, το πλάτος του πέλματος των ελαστικών και οι ανηρτημένες/μη ανηρτημένες μάζες, η θέση του κέντρου βάρους του οχήματος, η παραμόρφωση και η επαναφορά και το μέτρο ελαστικότητας της ανάρτησης του οχήματος, λαμβανομένης υπόψη της μη γραμμικότητας, τα κάθετα και οι οριζόντιες και κατακόρυφες σταθερές των ελατηρίων των ελαστικών, η στρέψη της υπερκατασκευής και η θέση του κέντρου κύλισης των αξόνων.

4. Εγκυρότητα της μεθόδου υπολογισμού

4.1. Η τεχνική υπηρεσία δέχεται την εγκυρότητα της μεθόδου υπολογισμού, π.χ. βάσει συγκρίσιμης δοκιμής παρόμοιου οχήματος.

▼B

ΠΑΡΑΤΗΜΑ 4

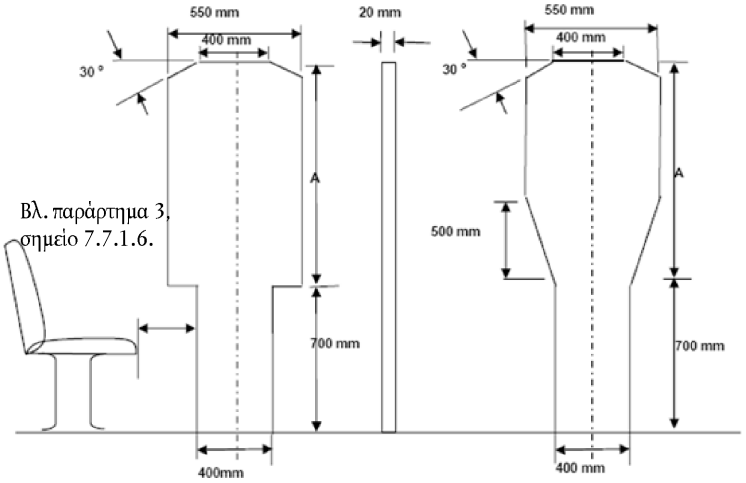
ΕΠΕΞΗΓΗΤΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Σχήμα 1

Πρόσβαση στις θύρες επιβατών

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.1)

Μέτρο δοκιμής 1 Μέτρο δοκιμής 2



Κατηγορία οχημάτων	Ύψος του άνω χωρίσματος (mm) (Διάσταση «A» σχήμα 1)	
	Μέτρο δοκιμής 1	Μέτρο δοκιμής 2
Κλάση A	950 (*)	950
Κλάση B	700 (*)	950
Κλάση I	1 100	1 100
Κατηγορία II	950	1 100
Κλάση III	850	1 100

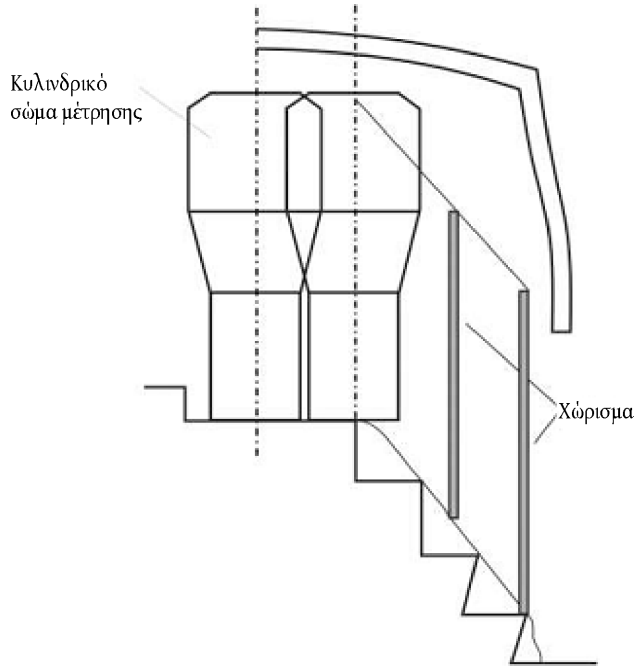
(*) Για οχήματα της κλάσης A ή B, το κάτω χώρισμα μπορεί να μετακινείται οριζόντια σε σχέση με το άνω υπό τον όρο ότι μετακινείται προς την αυτή κατεύθυνση.

▼B

Σχήμα 2

Πρόσβαση στις θύρες επιβατών

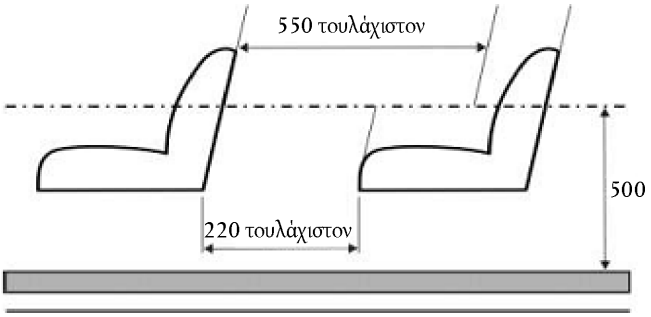
(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.1.4)



Σχήμα 3

Προσδιορισμός απρόσκοπτης πρόσβασης στις θύρες (διαστάσεις σε mm)

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.1.9.1)

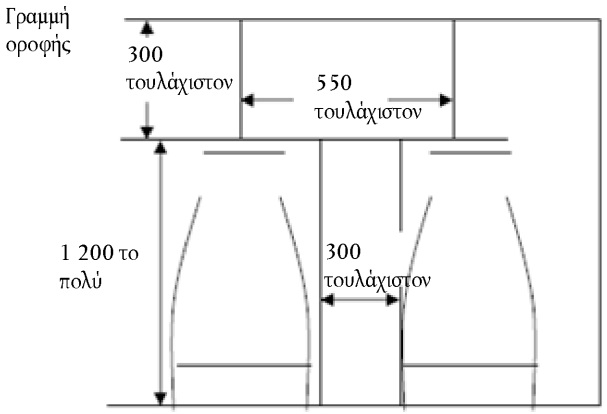


▼B

Σχήμα 4

Προσδιορισμός απρόσκοπτης πρόσβασης στις θύρες (διαστάσεις σε mm)

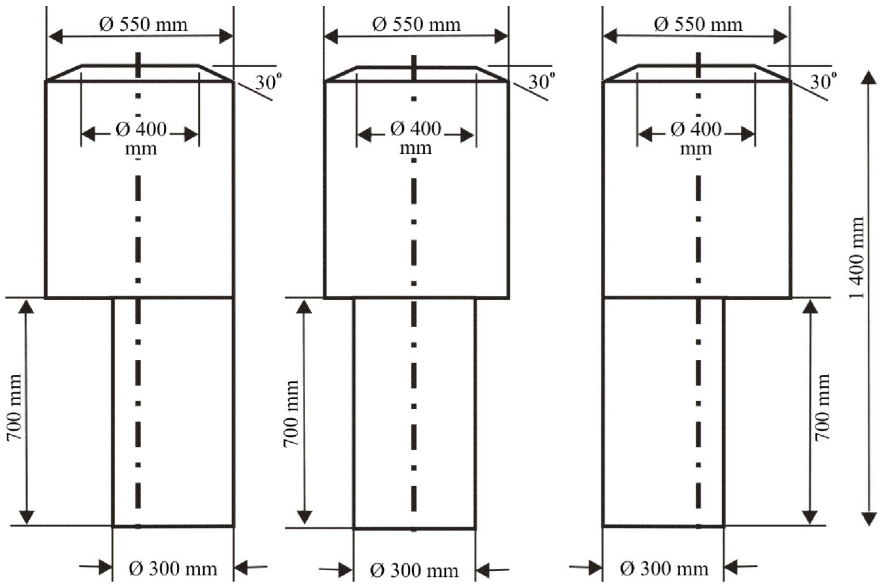
(βλ. παράρτημα 3, σημείο 7.7.1.9.2)



Σχήμα 5

Πρόσβαση στις θύρες κινδύνου

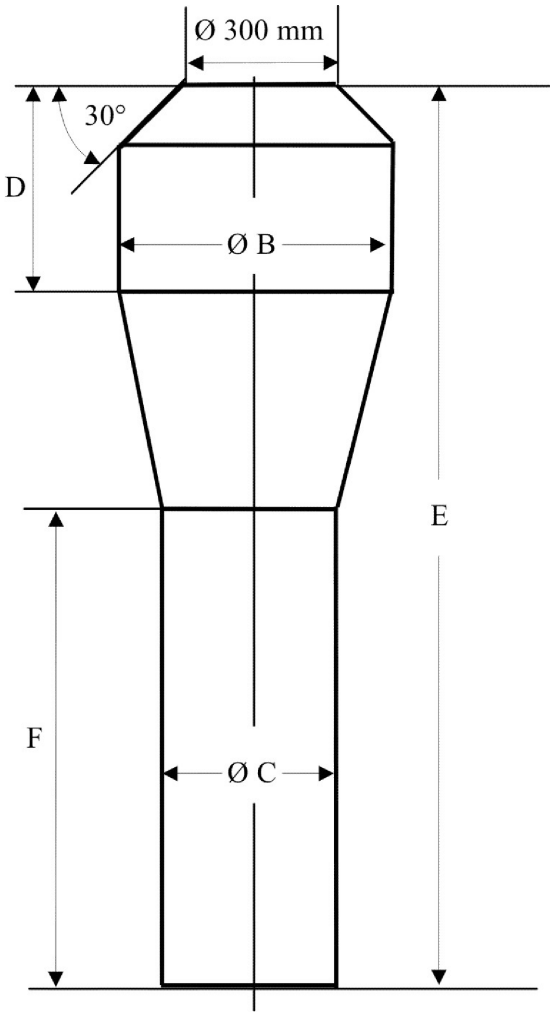
(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.2)



▼B

Σχήμα 6

Ομοίωμα για τη δίοδο επιβίβασης



Μονώροφα οχήματα					
Κατηγορία	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
A	550	350	500 (1)	1 900 (1)	900
B	450	300	300	1 500	900
I	550	450 (2)	500 (1)	1 900 (1)	900
II	550	350	500 (1)	1 900 (1)	900
III	450	300 (3)	500 (1)	1 900 (1) (4)	900 (4)

▼B

Διώροφα οχήματα

Κατηγορία		B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
I	LD	550	450 ([2])	500	1 800 ([5])	1 020 ([5])
	UD	550	450 ([2])	500	1 680	900
II	LD	550	350	500	1 800 ([5])	1 020 ([1])
	UD	550	350	500	1 680	900
III	LD	450	300 ([3])	500	1 800 ([5])	1 020 ([5])
	UD	450	300 ([3])	500	1 680	900

([1]) Το ύψος του άνω κυλίνδρου και στην περίπτωση αυτή το συνολικό ύψος μπορούν να μειωθούν κατά 100 mm σε οιοδήποτε σημείο του διαδρόμου πίσω από:

α) ένα εγκάρσιο επίπεδο ευρισκόμενο 1,5 m μπροστά από την διάμεσο του πίσω άξονα (του κυρίου πίσω άξονα στην περίπτωση οχημάτων με περισσότερους του ενός οπίσθιους άξονες) και

β) ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο βρισκόμενο στην πίσω ακμή της πλέον οπίσθιας θύρας επιβατών, εφόσον υπάρχουν περισσότερες από μία θύρες επιβατών.

([2]) Η διάμετρος του κατώτερου κυλίνδρου μπορεί να μειωθεί από 450 mm σε 400 mm σε οιοδήποτε μέρος του διαδρόμου πίσω από το πλέον εμπρόσθιο των ακόλουθων δύο επιπέδων:

α) ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο ευρισκόμενο 1,5 m μπροστά από την διάμεσο του πίσω άξονα (του κυρίου πίσω άξονα στην περίπτωση οχημάτων με περισσότερους του ενός οπίσθιους άξονες)· και

β) ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο ευρισκόμενο στην πίσω ακμή της πλέον οπίσθιας θύρας επιβατών μεταξύ των αξόνων. Για τους σκοπούς των ανωτέρω, κάθε άκαμπτο τμήμα αρθρωτού οχήματος εξετάζεται ξεχωριστά.

([3]) 220 mm στην περίπτωση πλευρικά κινούμενων καθισμάτων (βλ. σημείο 7.7.5.3 του παραρτήματος 3).

([4]) Στην περίπτωση οχήματος με μέρος του καταστρώματος άμεσα επάνω από το διαμέρισμα του οδηγού, το συνολικό ύψος της διάταξης μέτρησης μπορεί να μειωθεί (μειώνοντας το ύψος του κατώτερου κυλίνδρου) από 1 900 mm σε 1 680 mm σε οποιοδήποτε σημείο του διαδρόμου εμπρός από ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που συμπίπτει με τη διάμεσο του εμπρόσθιου άξονα.

([5]) Ο συνολικό ύψος της διάταξης μέτρησης μπορεί να μειωθεί (μειώνοντας το ύψος του κατώτερου κυλίνδρου):

α) από 1 800 mm σε 1 680 mm σε οποιοδήποτε σημείο του διαδρόμου του κάτω ορόφου πίσω από εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο το οποίο απέχει 1 500 mm εμπρός από το κέντρο του οπίσθιου άξονα (του πλησιέστερου προς τα εμπρός στην περίπτωση οχημάτων με περισσότερους του ενός οπίσθιους άξονες)·

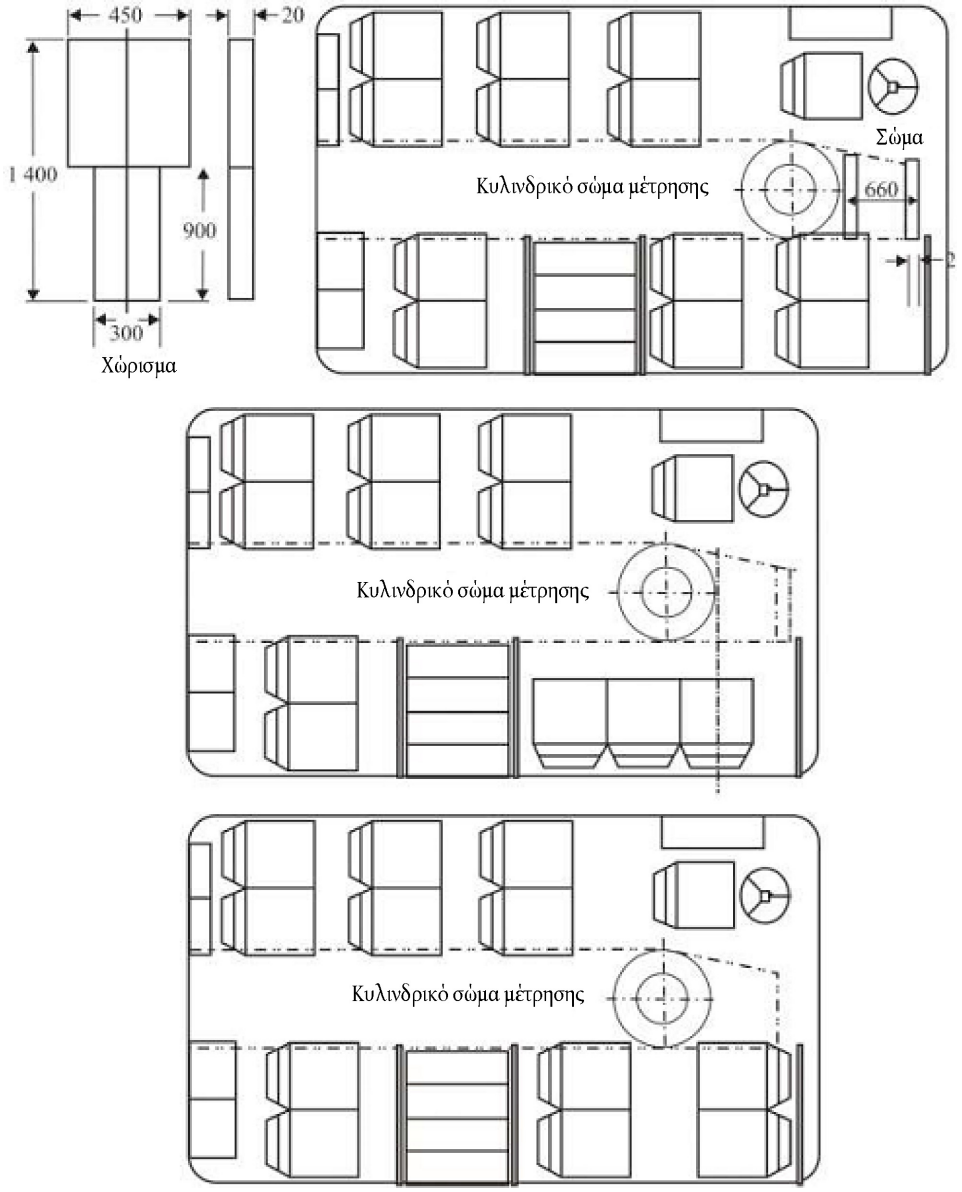
β) από 1 800 mm σε 1 770 mm στην περίπτωση θύρας επιβατών που ευρίσκεται εμπρός από τον εμπρόσθιο άξονα σε οποιοδήποτε σημείο του διαδρόμου που περιέχεται μεταξύ δύο εγκάρσιων κατακόρυφων επιπέδων που απέχουν 1 800 mm εμπρός και πίσω από την κεντρική γραμμή του εμπρόσθιου άξονα.

▼B

Σχήμα 7

Εμπρόσθια όρια διαδρόμου (διαστάσεις σε mm)

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.5.1.1.1)

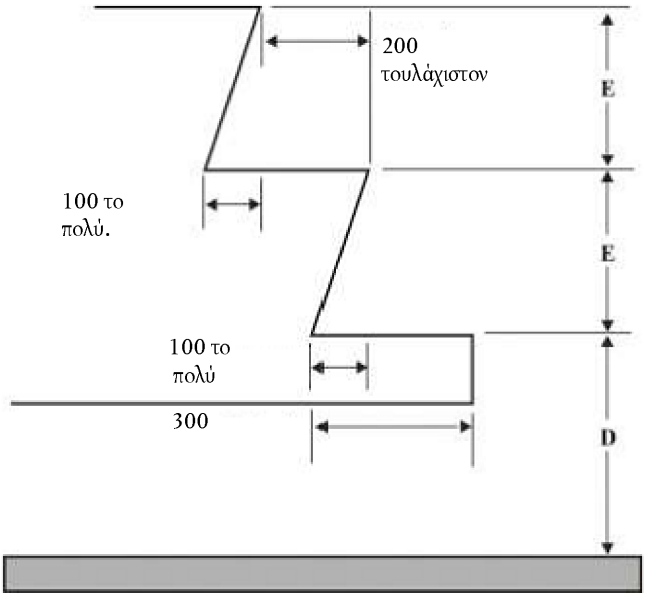


▼B

Σχήμα 8

Βαθμίδες για επιβάτες (διαστάσεις σε mm)

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.7)



Ύψος επάνω από το επίπεδο δαπέδου με το όχημα χωρίς φορτίο

▼C1

Κατηγορίες		I και A	II, III και B
Πρώτη βαθμίδα από το έδαφος «D»	Μέγιστο ύψος (mm)	340 (*)	380 (*) (1) (2)
	Ελάχιστο βάθος (mm)	300 (3)	
Λοιπές βαθμίδες «E»	Μέγιστο ύψος (mm)	250 (4)	350 (5)
	Ελάχιστο ύψος (mm)	120	
	Ελάχιστο βάθος (mm)	200	

▼B

(*) 230 mm για οχήματα χωρητικότητας έως 22 επιβατών.
(1) 700 mm για τις θύρες κινδύνου.
1 500 mm στην περίπτωση θύρας κινδύνου στον επάνω όροφο διώροφου οχήματος.
1 850 mm μέγιστο στην περίπτωση θύρας κινδύνου στον κάτω όροφο διώροφου οχήματος.
(2) 430 mm για οχήματα μόνον με μηχανική ανάρτηση.
(3) Για μία τουλάχιστον θύρα επιβατών, 400 mm για άλλες θύρες επιβατών.
(4) 300 mm για βαθμίδες σε θύρα πίσω από τον πλέον οπίσθιο άξονα.
(5) 250 mm σε διαδρόμους οχημάτων χωρητικότητας έως 22 επιβατών.

Σημειώσεις:

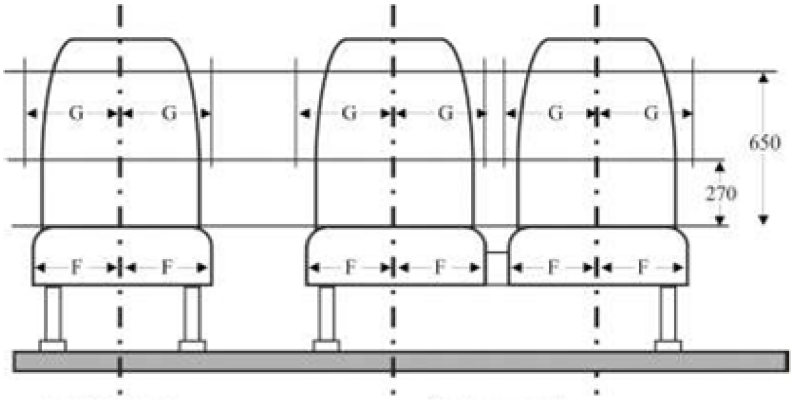
1. Στους διπλούς διαδρόμους, οι βαθμίδες σε κάθε ήμισυ της διόδου πρόσβασης θα εξετάζονται χωριστά.
2. Η διάσταση «E» δεν απαιτείται να είναι η ίδια για κάθε βαθμίδα.

▼B

Σχήμα 9

Πλάτος καθισμάτων επιβατών (διαστάσεις σε mm)

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.1)



Ατομικό κάθισμα Συνεχιζόμενα καθίσματα

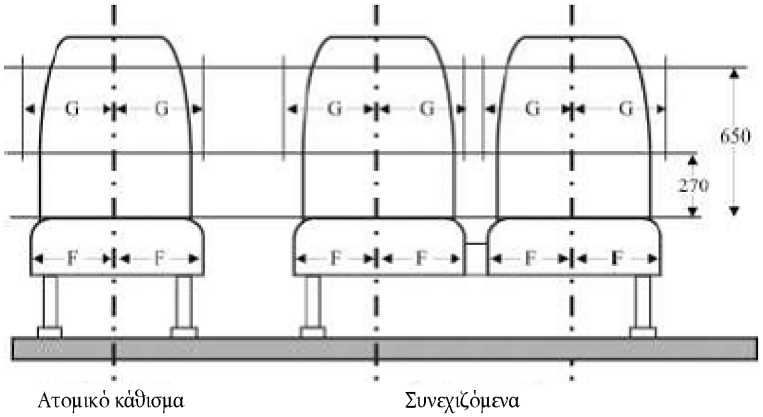
	G (mm) ελάχιστο	
G (mm) ελάχιστο	Συνεχόμενα καθίσματα	Ατομικά καθίσματα
200 (*)	225	250

(*) 225 για την κλάση III.

Σχήμα 9Α

Πλάτος καθισμάτων επιβατών (διαστάσεις σε mm)

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.1.3)



Ατομικό κάθισμα Συνεχιζόμενα καθίσματα

	G(mm) ελάχ.	
F (mm) ελάχιστο	Συνεχόμενα καθίσματα	Ατομικά καθίσματα
200	200	200

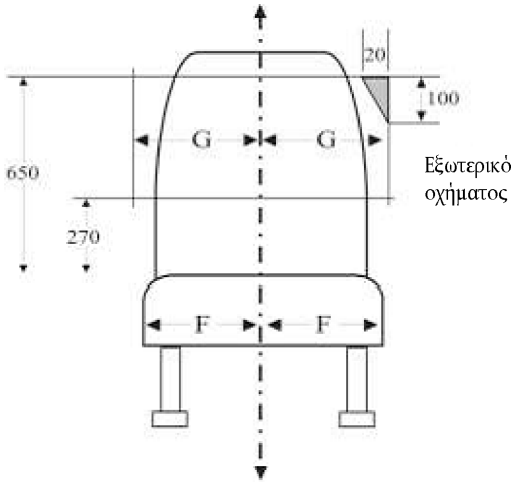
▼B

Σχήμα 10

Επιτρεπόμενη προεξοχή στο ύψος του ώμου (διαστάσεις σε mm)

Εγκάρσια τομή του ελάχιστου διατιθέμενου χώρου στο ύψος του ώμου για κάθισμα προσκείμενο στο τοίχωμα του οχήματος

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.1.4)



G = 225 mm για συνεχόμενα καθίσματα

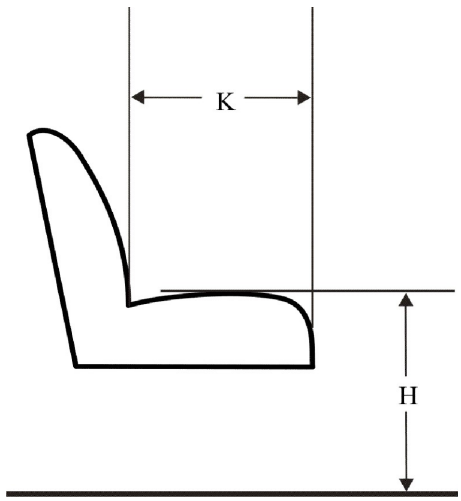
G = 250 mm για ατομικά καθίσματα

G = 200 mm για οχήματα πλάτους κάτω των 2,35 m

Σχήμα 11α

Βάθος και ύψος μαξιλαριού καθίσματος

(βλ. παράρτημα 3 σημεία 7.7.8.2 και 7.7.8.3)



H = 400/500 mm (*)

K = 350 mm min. (**)

(*) 350 mm στα τόξα των τροχών και το διαμέρισμα κινητήρα.

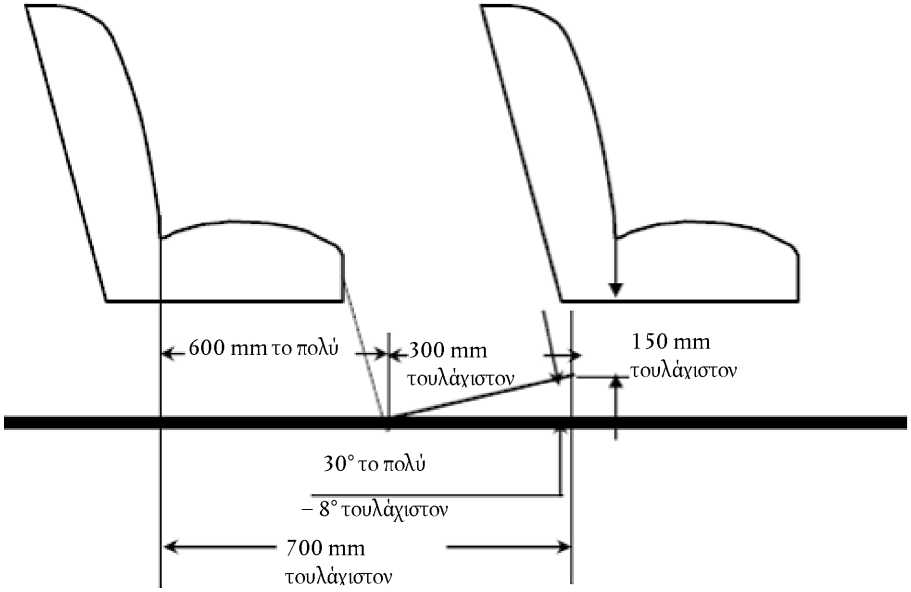
(**) 400 mm στα οχήματα των κλάσεων II και III.

▼B

Σχήμα 11b

Χώρος για τα πόδια των καθήμενων επιβατών πίσω από καθίσματα ή σε καθίσματα προς τον διάδρομο

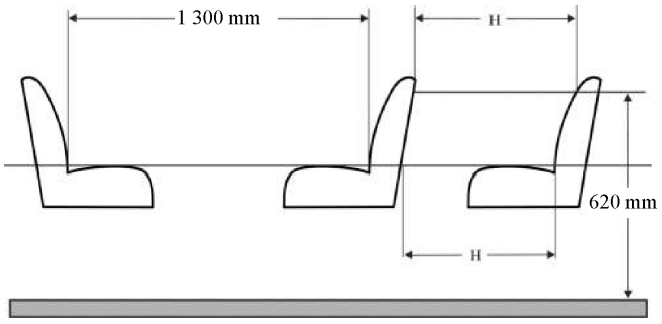
(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.5.2)



Σχήμα 12A

Απόσταση μεταξύ καθισμάτων

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.4)



	H
Κλάσεις I, A και B	650 mm
Κλάσεις II και III	680 mm

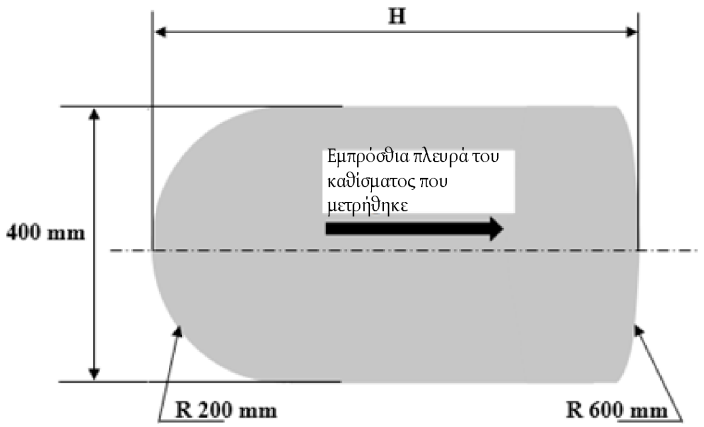
▼B

Σχήμα 12 Β

Μέτρο δοκιμής για διάσταση Η

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.4.2)

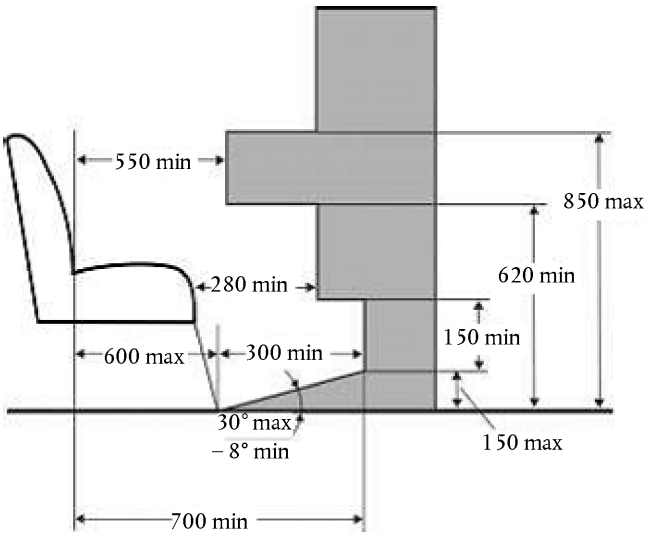
Πάχος του μέτρου: 5 mm κατ' ανώτατο όριο



Σχήμα 13

Χώρος για καθήμενους επιβάτες πίσω από χωρίσματα ή άλλα άκαμπτα στοιχεία εκτός των καθισμάτων

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.5.1)



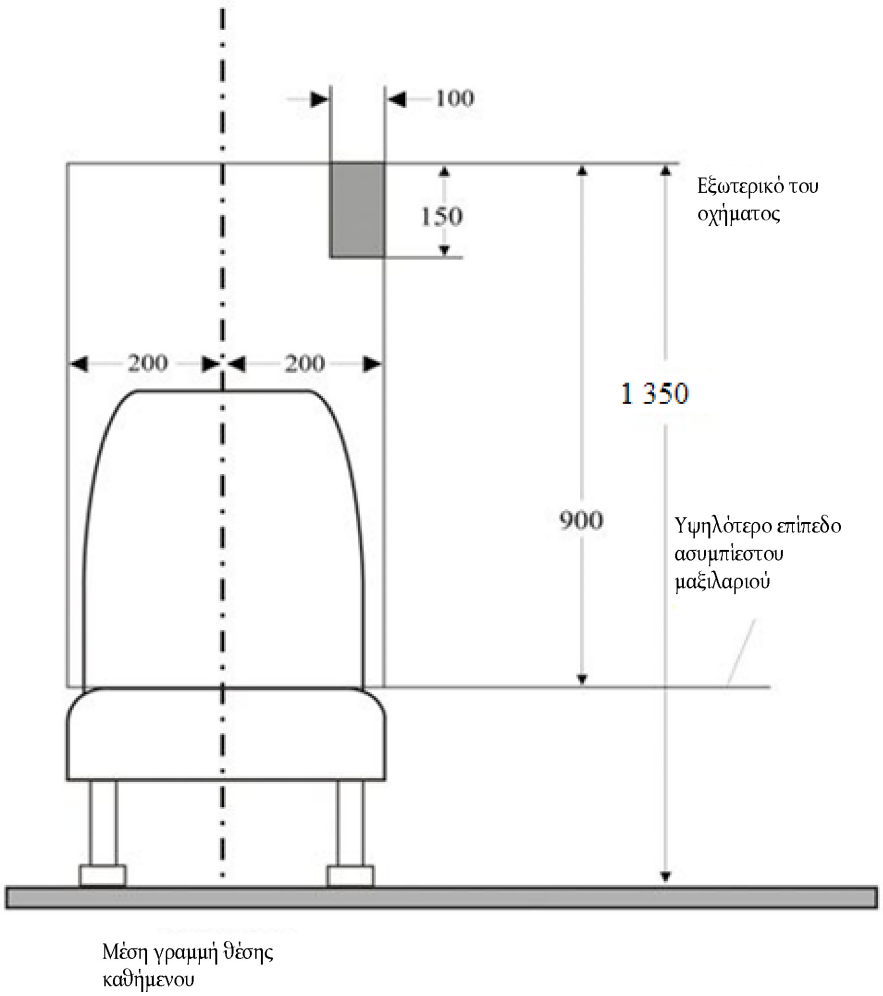
▼B

Σχήμα 14

Επιτρεπόμενη προεξοχή σε χώρο πάνω από το κάθισμα (διαστάσεις σε mm)

Εγκάρσια τομή του ελάχιστου ελεύθερου χώρου επάνω από θέση καθημένου προσκείμενη στο τοίχωμα του οχήματος

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.3.1)

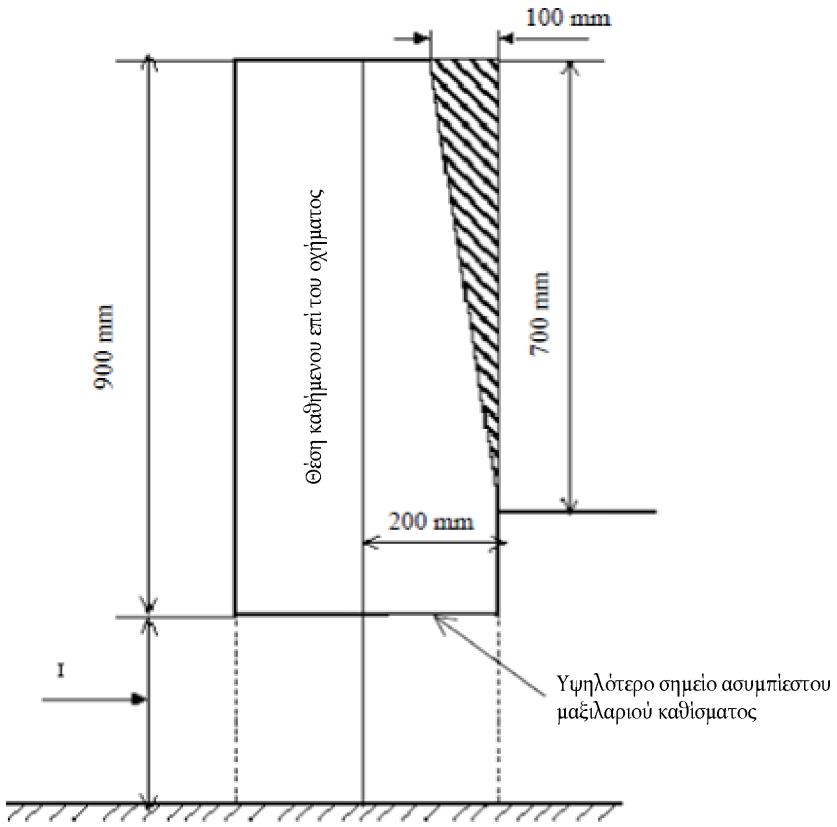


▼B

Σχήμα 15

Επιτρεπόμενη προεξοχή επάνω από θέση καθημένου

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.3.2)



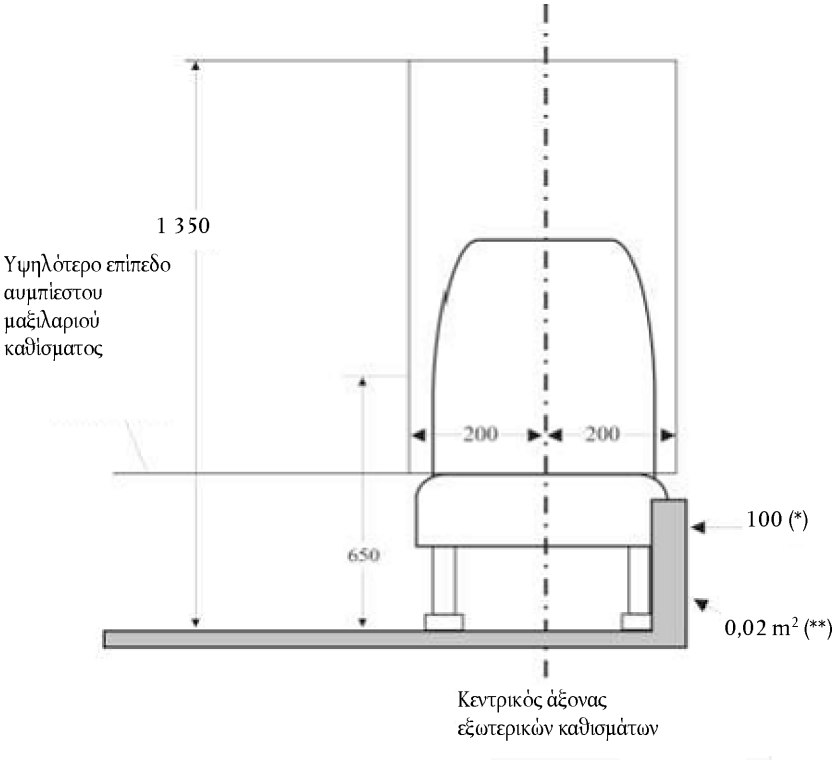
I (mm)
400 έως 500 [για τις κλάσεις A, B, I και II 0,1 ελάχ. 350 mm στα τόξα των τροχών και το/τα διαμέρισμα/-ερίσματα κινητήρα]

▼B

Σχήμα 16

Επιτρεπόμενη προεξοχή στο κάτω τμήμα του χώρου επιβατών (διαστάσεις σε mm)

(βλ παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.3.3)



(*) 150 mm για τα χαμηλοδάπεδα οχήματα.

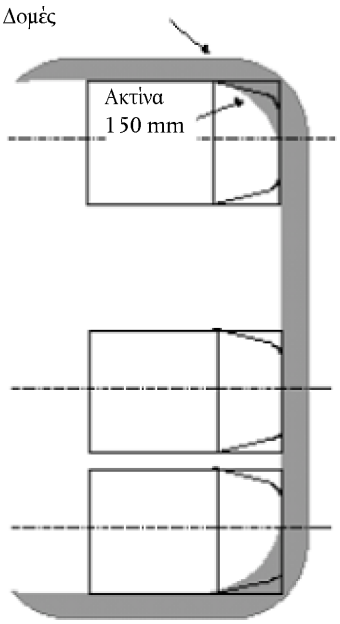
(**) 0,03 m^2 για τα χαμηλοδάπεδα οχήματα.

Σχήμα 17

Επιτρεπόμενη προεξοχή στα πίσω γωνιακά καθίσματα

Κάτοψη του προδιαγραφόμενου χώρου του καθίσματος (δύο πλευρικά καθίσματα πίσω)

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.3.4)

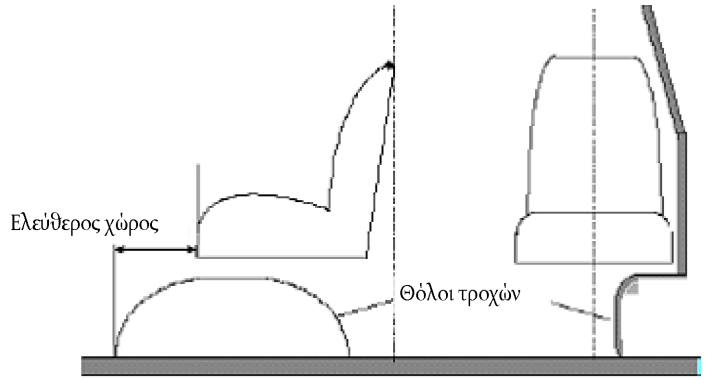


▼B

Σχήμα 18

Επιτρεπόμενη προεξοχή του τόξου ενός τροχού μη επεκτεινόμενη πέραν της κατακόρυφης διαμέσου του πλευρικού καθίσματος

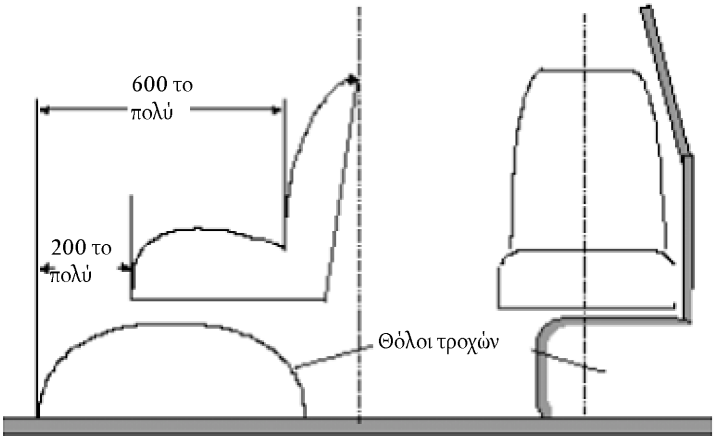
(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.4.2.1)



Σχήμα 19

Επιτρεπόμενη προεξοχή του τόξου ενός τροχού επεκτεινόμενη πέραν της κατακόρυφης διαμέσου του πλευρικού καθίσματος (διαστάσεις σε mm)

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.4.2.2)

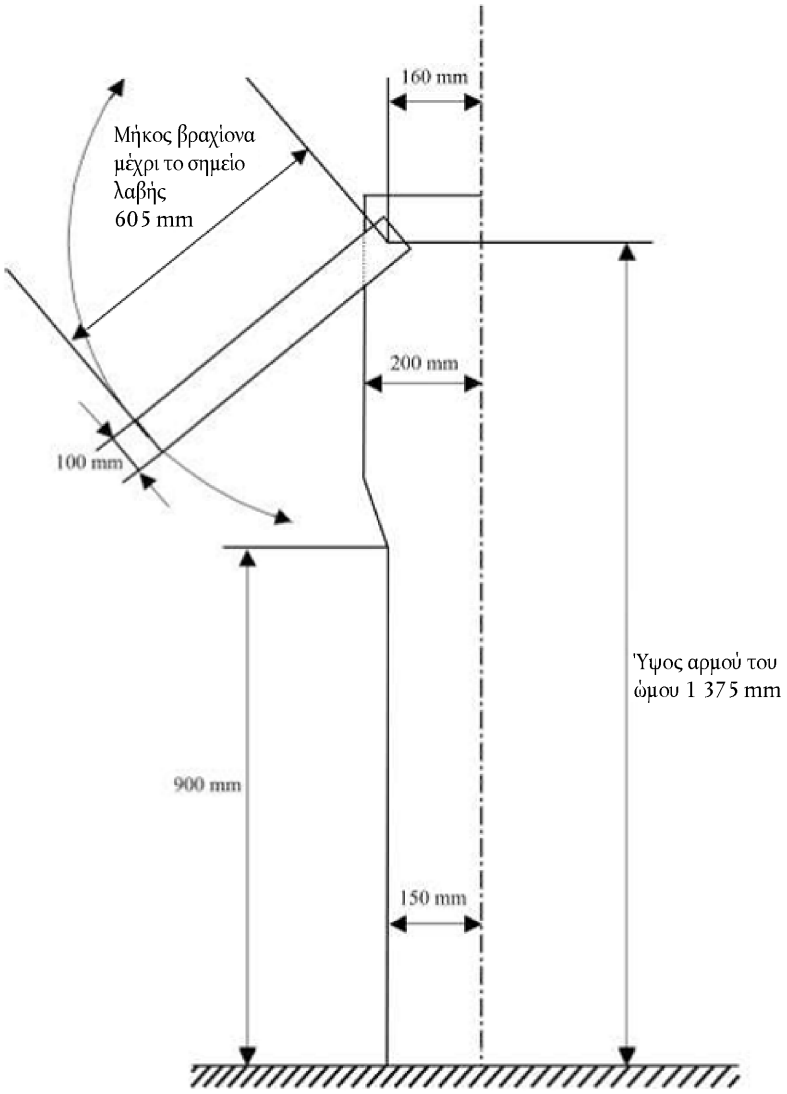


▼B

Σχήμα 20

Διάταξη δοκιμής για την τοποθέτηση χειρολαβών

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.11.2.1)

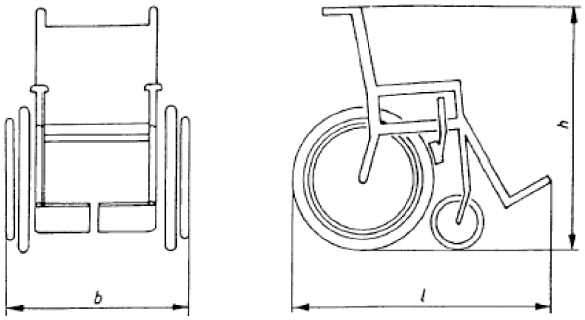


▼B

Σχήμα 21

Αναπηρική πολυθρόνα αναφοράς

(βλ. παράρτημα 8 σημείο 3.6.4)



Συνολικό μήκος l: 1 200 mm

Συνολικό μήκος b: 700 mm

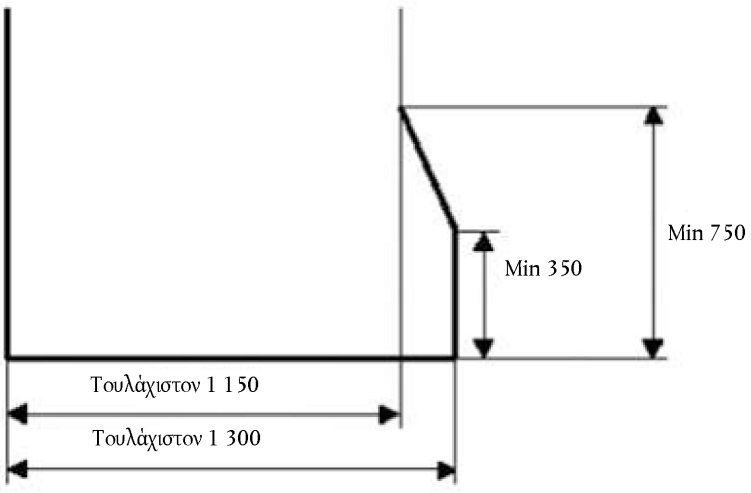
Συνολικό μήκος h: 1 090 mm

Σημείωση: Εφόσον ο χρήστης είναι καθισμένος στην αναπηρική πολυθρόνα, το συνολικό της μήκος αυξάνεται κατά 50 mm και το ύψος της φθάνει το 1 350 mm πάνω από το έδαφος.

Σχήμα 22

Ελάχιστος ελεύθερος χώρος για τους χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας στο χώρο αναπηρικής πολυθρόνας (διαστάσεις σε mm)

(βλ. παράρτημα 8 σημείο 3.6.1)



▼B

Σχήμα 23

Σύμβολα προσβασιμότητας

(βλ. παράρτημα 8 σημεία 3.2.8, 3.6.6 και 3.10.4)

Σχήμα 23A

Εικονόγραμμα για χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας



ή



Χρώμα: Χρώμα Μπλε φόντο με λευκό σύμβολο

Μέγεθος: Μέγεθος διάμετρος τουλάχιστον 130 mm

Αναφορά για τις αρχές σχεδίασης των συμβόλων ασφαλείας: ISO 3864-1:2002

Σχήμα 23 B

Εικονόγραμμα για επιβάτες με μειωμένη κινητικότητα εκτός των χρηστών αναπηρικής πολυθρόνας



Χρώμα: Χρώμα Μπλε φόντο με λευκό σύμβολο

Μέγεθος: Μέγεθος διάμετρος τουλάχιστον 130 mm

Αναφορά για τις αρχές σχεδίασης των συμβόλων ασφαλείας: ISO 3864-1:2002

▼B

Σχήμα 23 Γ

Εικονόγραμμα χώρου για καροτσάκι νηπίου και μικρού παιδιού



Χρώμα: Χρώμα Μπλε φόντο με λευκό σύμβολο

Μέγεθος: τουλάχιστον 130 mm

Αναφορά για τις αρχές σχεδίασης των συμβόλων ασφαλείας: ISO 3864-1:2011

Σχήμα 24

(Υπό επιφύλαξη)

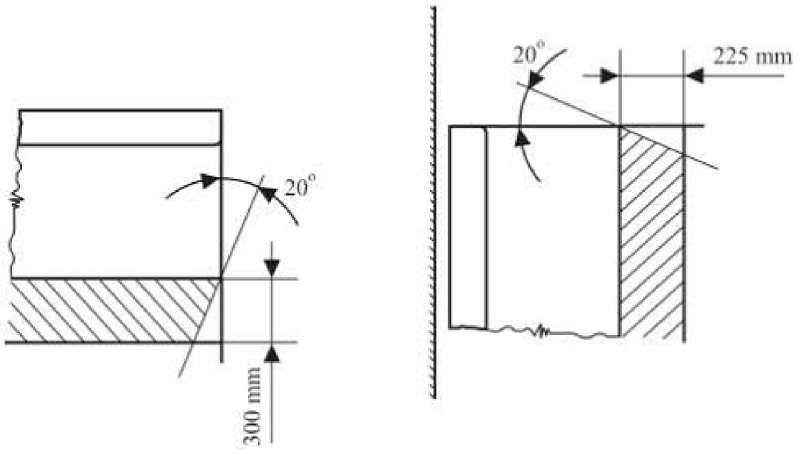
Σχήμα 25

Χώρος για τα πόδια των επιβατών

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.1.6)

Πλάγιο κάθισμα

Διαμήκες κάθισμα



Σχήμα 26

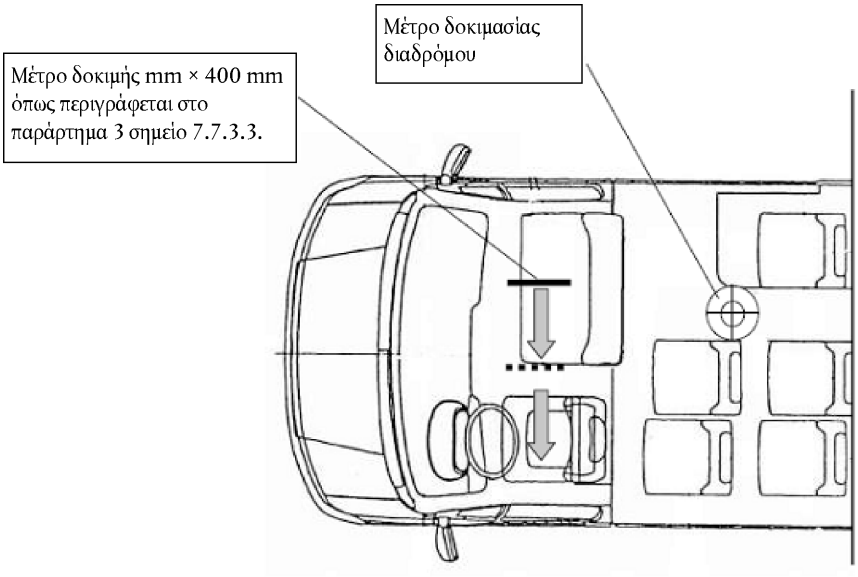
Υπό επιφύλαξη

▼B

Σχήμα 27

Πρόσβαση στη θύρα του οδηγού

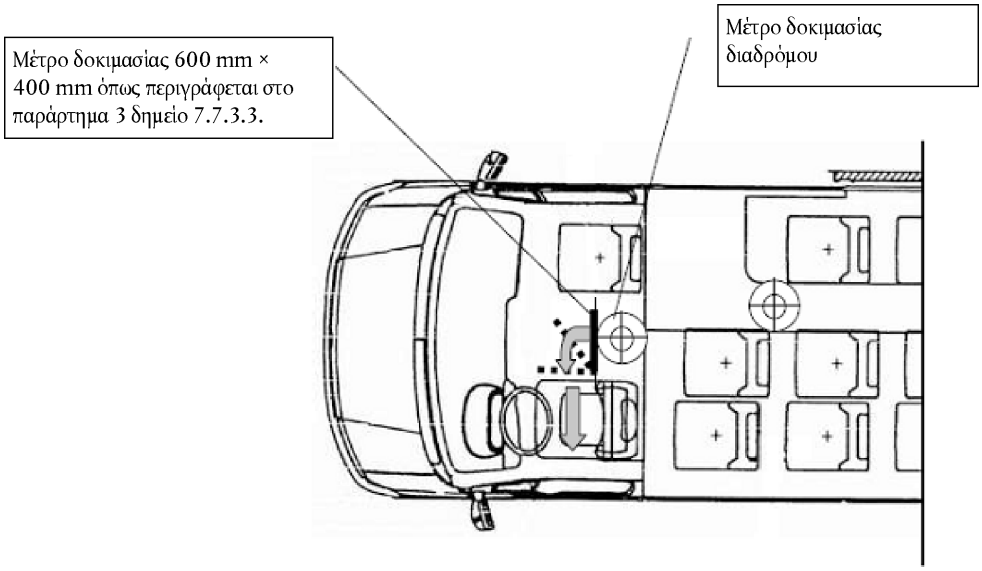
(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.6.1.7.2)



Σχήμα 28

Πρόσβαση στη θύρα του οδηγού

(βλ. παράρτημα 3, σημείο 7.6.1.9.3)



▼B

Σχήμα 29

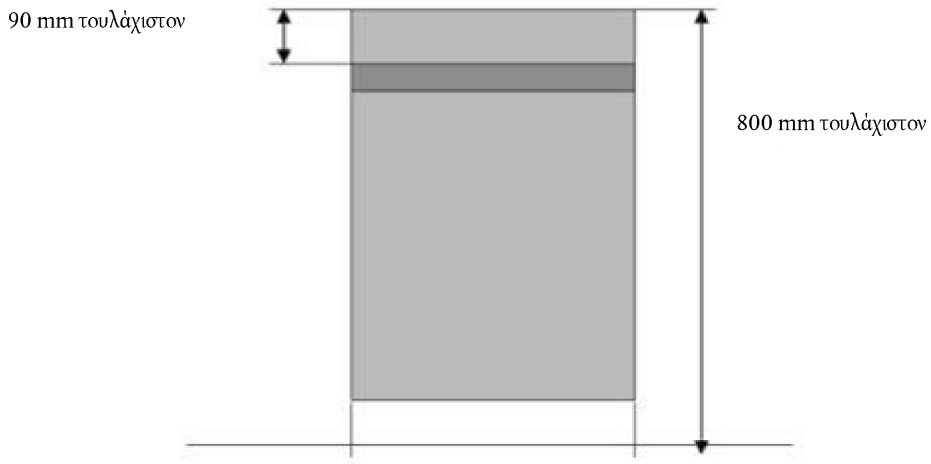
Παράδειγμα ερεισίνωτου για αναπηρική πολυθρόνα με την όψη προς τα πίσω

(βλ. παράρτημα 8 σημείο 3.8.6)



▼B

Σχήμα 30



▼**B**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

(υπό επιφύλαξη)

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

Οδηγίες μέτρησης της δύναμης με την οποία κλείνουν οι μηχανοκίνητες θύρες

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.6.5.6.1.1.)

και των δυνάμεων αντίδρασης μηχανοκίνητων κεκλιμένων επιπέδων (ραμπών)

(βλ. παράρτημα 8, σημείο 3.11.4.3.3.)

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το κλείσιμο μιας μηχανοκίνητης θύρας και η λειτουργία ενός μηχανοκίνητου κεκλιμένου επιπέδου αποτελούν δυναμικές διαδικασίες. Όταν μια κινούμενη θύρα ή ράμπα προσκρούει σε εμπόδιο, το αποτέλεσμα είναι μια δύναμη δυναμικής αντίδρασης, η εξέλιξη της οποίας (στον χρόνο) εξαρτάται από πολλούς παράγοντες (π.χ. μάζα της θύρας ή της ράμπας, επιτάχυνση, διαστάσεις).

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1. Η δύναμη κλεισίματος ή η δύναμη αντίδρασης F(t) είναι συνάρτηση χρόνου, μετρούμενη στο εξωτερικό άκρο της θύρας ή της ράμπας (βλ. σημείο 3.2. κατωτέρω).

2.2. Μέγιστη δύναμη F_S είναι η ανώτατη τιμή της δύναμης κλεισίματος ή της δύναμης αντίδρασης.

2.3. Πραγματική δύναμη F_E είναι η μέση τιμή της δύναμης κλεισίματος ή της δύναμης αντίδρασης ως προς την διάρκεια παλμού:

$$F_E = \frac{1}{T}\int_{t_1}^{t_2} F(t)dt$$

2.4. Διάρκεια παλμού T είναι ο χρόνος μεταξύ t_1 και t_2:

$T = t_2 - t_1$

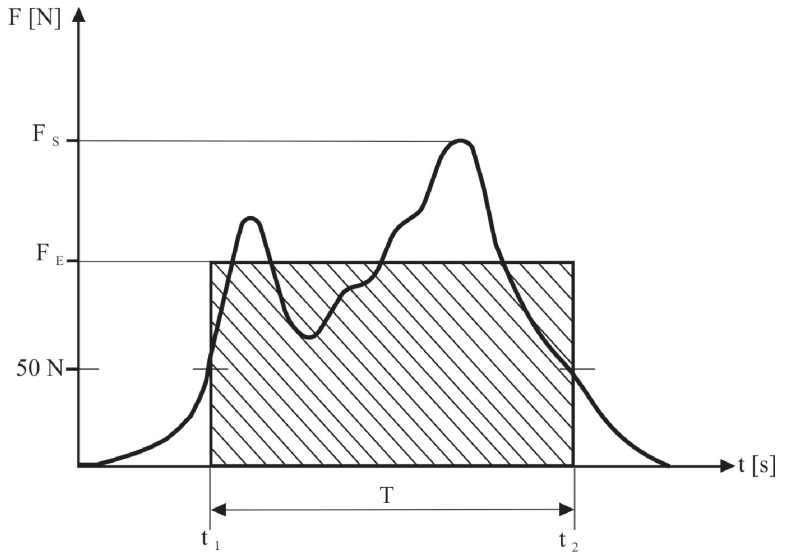
όπου

t_1 = το κατώτατο όριο ευαισθησίας, από το οποίο η δύναμη κλεισίματος ή η δύναμη αντίδρασης υπερβαίνει τα 50 N·

t_2 = το κατώτατο όριο εξασθένισης, από το οποίο η δύναμη κλεισίματος ή η δύναμη αντίδρασης καθίσταται μικρότερη των 50 N.

2.5. Η σχέση μεταξύ των ανωτέρω παραμέτρων φαίνεται στην σχήμα 1 κατωτέρω (παραδείγματος χάριν):

Σχήμα 1



▼B

2.6. Δύναμη μανδάλωσης ή μέση δύναμη αντίδρασης F_C είναι η μέση αριθμητική τιμή των πραγματικών δυνάμεων, μετρούμενων διαδοχικά πολλές φορές στο ίδιο σημείο μέτρησης:

$$F_C = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (F_E)i}{n}$$

3. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

3.1. Συνθήκες μέτρησης:

3.1.1. Περιοχή θερμοκρασίας: 10 °C έως 30 °C

3.1.2. Το όχημα πρέπει να παραμένει επί οριζοντίου επιφανείας. Όσον αφορά τις μετρήσεις κεκλιμένου επιπέδου, στην επιφάνεια αυτή θα πρέπει να τοποθετηθεί ένα σταθερά στερεωμένο σώμα ή άλλη παρόμοια διάταξη με μια όψη στην οποία το κεκλιμένο επίπεδο μπορεί να αντιδράσει.

3.2. Τα σημεία μέτρησης είναι:

3.2.1. Στην περίπτωση των θυρών:

3.2.1.1. Στις κύριες ακμές κλεισίματος της θύρας:

ένα στο μέσο της θύρας,

ένα 150 mm επάνω από την κατώτερη ακμή της θύρας.

3.2.1.2. Εάν είναι εξοπλισμένες με διατάξεις πρόληψης της μανδάλωσης για τη διαδικασία ανοίγματος:

Στις δευτερεύουσες ακμές κλεισίματος της θύρας στο σημείο το οποίο θεωρείται ότι είναι το πλέον επικίνδυνο σημείο μανδάλωσης.

3.2.2. Στην περίπτωση των κεκλιμένων επιπέδων:

3.2.2.1. Στην εξωτερική ακμή του κεκλιμένου επιπέδου που βρίσκεται κάθετα προς την κατεύθυνση κίνησης:

ένα στο μέσο του κεκλιμένου επιπέδου,

ένα 100 mm εσωτερικά από καθεμία από τις ακμές παράλληλα προς την κατεύθυνση διαδρομής του κεκλιμένου επιπέδου.

3.3. Τουλάχιστον τρεις μετρήσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σε καθένα από τα σημεία μέτρησης για να καθοριστεί η δύναμη μανδάλωσης ή η μέση δύναμη αντίδρασης σύμφωνα με το σημείο 2.6 ανωτέρω.

3.4. Το σήμα της δύναμης μανδάλωσης ή της δύναμης αντίδρασης καταγράφεται με φίλτρο χαμηλής συχνότητας σε περιοριζόμενη συχνότητα 100 Hz. Τόσο το όριο ευαισθησίας όσο και το όριο εξασθένισης καθορίζεται σε 50 N για να περιοριστεί η διάρκεια παλμού.

3.5. Η απόκλιση της ανάγνωσης από την ονομαστική τιμή δεν πρέπει να είναι περισσότερο από ±3 %.

4. ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

4.1. Η διάταξη μέτρησης συνίσταται σε δύο μέρη: μία λαβή και ένα μέρος μέτρησης το οποίο αποτελεί κιβωτοειδή κυψέλη φόρτισης (βλ. σχήμα 2).

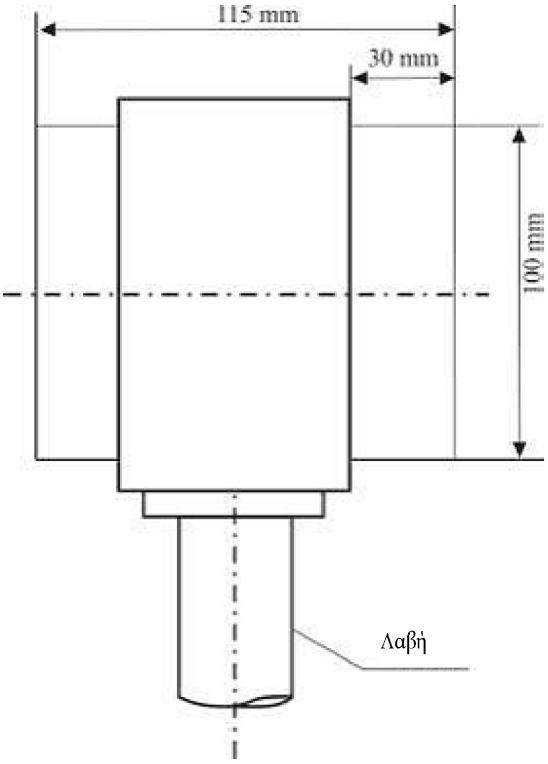
4.2. Η κιβωτοειδής κυψέλη φόρτισης έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

▼B

4.2.1. Συνίσταται σε δύο ολισθαίνοντα περιβλήματα, διαμέτρου 100 mm στην εξώτερη διάσταση και πλάτους 115 mm. Εντός της κιβωτοειδούς κυψέλης φόρτισης τοποθετείται ένα πιεζόμενο ελατήριο μεταξύ των δύο περιβλημάτων, έτσι ώστε η κιβωτοειδής κυψέλη να πιέζεται εφόσον ασκείται κατάλληλη δύναμη.

4.2.2. Η ακαμψία της κιβωτοειδούς κυψέλης είναι 10 ± 0,2 N/mm. Η μέγιστη συμπίεση του ελατηρίου περιορίζεται σε 30 mm έτσι ώστε να επιτυγχάνεται το μέγιστο της ανώτατης τιμής 300 N.

Σχήμα 2



▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

Εναλλακτικές απαιτήσεις για οχήματα των κλάσεων Α και Β

1. Τα οχήματα των κλάσεων Α και Β πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του παραρτήματος 3, με εξαίρεση τα εξής:

α) αντί του σημείου 7.6.3.1 του παραρτήματος 3, ένα όχημα μπορεί να συμμορφώνεται με το σημείο 1.1 του παρόντος παραρτήματος·

β) αντί του σημείου 7.6.2. του παραρτήματος 3, ένα όχημα μπορεί να συμμορφώνεται με το σημείο 1.2. του παρόντος παραρτήματος.

1.1. Ελάχιστες διαστάσεις εξόδων

Τα διάφορα είδη εξόδων πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ελάχιστες διαστάσεις:

Διαστάσεις	Ελάχιστες διαστάσεις	Θύρα επιβατών
Ύψος ανοίγματος:	Ύψος θύρας: Κατηγορία A 1 650 mm B 1 500 mm	Το ύψος εισόδου της θύρας επιβατών μετράται ως η κατακόρυφη απόσταση των οριζόντων προβολών επί κατακόρυφου επιπέδου του μέσου σημείου του ανοίγματος της θύρας και της άνω επιφάνειας της χαμηλότερης βαθμίδας.
	Ύψος ανοίγματος	Το κατακόρυφο ύψος του ανοίγματος της θύρας επιβατών είναι εκείνο το οποίο επιτρέπει ελεύθερη διέλευση του διπλού χωρίσματος που αναφέρεται στο σημείο 7.7.1.1 του παραρτήματος 3. Οι άνω γωνίες μπορούν να μειωθούν εφόσον στρογγυλευθούν με ακτίνα έως 150 mm. Παράθυρο κινδύνου
	Μονή θύρα: Μονή θύρα: 650 mm Διπλή θύρα: 1 200 mm	Για τα οχήματα της κλάσης Β, στα οποία το ύψος του ανοίγματος της θύρας επιβατών κυμαίνεται από 1 400 mm έως 1 500 mm, ισχύει το ελάχιστο πλάτος 750 mm του ανοίγματος μονής θύρας. Για όλα τα οχήματα, το πλάτος οποιασδήποτε θύρας επιβατών μπορεί να μειωθεί κατά 100 mm όταν η μέτρηση πραγματοποιείται στο επίπεδο των χειρολαβών και κατά 250 mm στις περιπτώσεις που η προεξοχή των τόξων των τροχών ή ο μηχανισμός ενεργοποίησης των αυτομάτων θυρών ή των τηλεχειριζόμενων θυρών ή κλίση του αλεξηνέμου το απαιτούν.
Θύρα κινδύνου:	Ύψος: 1 250 mm Πλάτος: 550 mm	Το πλάτος μπορεί να μειωθεί σε 300 mm σε περιπτώσεις στις οποίες η προεξοχή των τόξων των τροχών το απαιτεί, υπό τον όρο ότι τηρείται πλάτος 550 mm σε ελάχιστο ύψος 400 mm επάνω από το χαμηλότερο μέρος του ανοίγματος της θύρας. Οι άνω γωνίες μπορούν να μειωθούν εφόσον στρογγυλευθούν με ακτίνα έως 150 mm. Παράθυρο κινδύνου
Παράθυρο κινδύνου	Επιφάνεια ανοίγματος: 400 000 mm^2	Η επιφάνεια αυτή πρέπει να μπορεί να εγγράφεται σε ορθογώνιο παραλληλόγραμμο 500 mm × 700 mm.
Επιφάνεια ανοίγματος:	Επιφάνεια ανοίγματος: 450 000 mm^2	Η επιφάνεια αυτή πρέπει να μπορεί να εγγράφεται σε ορθογώνιο παραλληλόγραμμο 600 mm × 700 mm.

1.1.1. Τα οχήματα για τα οποία ισχύει το σημείο 7.7.1.10 του παραρτήματος 3 πρέπει να τηρούν τις απαιτήσεις του σημείου 7.6.3.1 του παραρτήματος 3 ή του σημείου 1.1. του παρόντος παραρτήματος όσον αφορά τα παράθυρα κινδύνου και τις καταπακτές εξόδου, καθώς επίσης και τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά τις θύρες επιβατών και τις θύρες κινδύνου: Άνοιγμα

Διαστάσεις	Διαστάσεις	Θύρα επιβατών
Ύψος ανοίγματος:	Ύψος ανοίγματος: 1 100 mm	Η διάσταση αυτή μπορεί να μειωθεί εάν στρογγυλευθούν οι γωνίες του ανοίγματος με ακτίνα έως 150 mm.

▼B

Διαστάσεις	Διαστάσεις	Θύρα επιβατών
	Πλάτος: Μονή θύρα: 650 mm Διπλή θύρα: 1 200 mm	Η διάσταση αυτή μπορεί να μειωθεί εάν στρογγυλευθούν οι γωνίες του ανοίγματος με ακτίνα έως 150 mm. Το πλάτος μπορεί να μειωθεί κατά 100 mm όταν η μέτρηση πραγματοποιείται στο επίπεδο των χειρολαβών και κατά 250 mm εάν το απαιτεί η προεξοχή των τόξων των τροχών ή ο μηχανισμός ενεργοποίησης αυτόματων ή τηλεχειριζόμενων θυρών ή η κλίση του αλεξηνέμου.
Θύρα κινδύνου Ύψος:	Ύψος: 1 100 mm Πλάτος: 550 mm	Το πλάτος μπορεί να μειωθεί σε 300 mm σε περιπτώσεις στις οποίες η προεξοχή των τόξων των τροχών το απαιτεί, υπό τον όρο ότι τηρείται πλάτος 550 mm σε ελάχιστο ύψος 400 mm επάνω από το χαμηλότερο μέρος του ανοίγματος της θύρας. Οι άνω γωνίες μπορούν να μειωθούν εφόσον στρογγυλευθούν με ακτίνα έως 150 mm. Παράθυρο κινδύνου

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8

Ειδικές θέσεις και δυνατότητα πρόσβασης για επιβάτες με μειωμένη κινητικότητα

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν παράρτημα περιλαμβάνει τις διατάξεις που εφαρμόζονται στα οχήματα που έχουν σχεδιασθεί για να παρέχουν εύκολη πρόσβαση στους επιβάτες με μειωμένη κινητική ικανότητα και στους χρήστες αναπηρικών πολυθρόνων.

2. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Οι παρούσες απαιτήσεις ισχύουν για οχήματα, τα οποία επιτρέπουν ευκολότερη πρόσβαση σε άτομα με μειωμένη κινητικότητα.

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.1. Στάδια

Το ύψος της πρώτης βαθμίδας από το έδαφος τουλάχιστον μίας θύρας επιβατών δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 250 mm για τα οχήματα της κλάσης I και A και τα 320 mm για τα οχήματα των κλάσεων II, III και B. Σε περίπτωση που μόνον μία θύρα επιβατών ικανοποιεί τις απαιτήσεις, δεν πρέπει να υπάρχουν εμπόδια ή σήματα που εμποδίζουν τη χρήση της θύρας τόσο ως θύρας εισόδου όσο και ως θύρας εξόδου.

Εναλλακτικά, για τα οχήματα της κλάσης I και A, το ύψος της πρώτης βαθμίδας από το έδαφος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 270 mm σε δύο ανοίγματα θυρών, μίας εισόδου και μίας εξόδου.

Στα οχήματα χαμηλού δαπέδου, μπορεί να είναι ενεργοποιημένο μόνο ένα σύστημα επιγονάτισης αλλά όχι πτυσσόμενη βαθμίδα.

Σε άλλα οχήματα είτε το σύστημα επιγονάτισης και/ή πτυσσόμενη βαθμίδα μπορεί να είναι ενεργοποιημένα.

Το ύψος των βαθμίδων σε μια δίοδο πρόσβασης στις προαναφερόμενες θύρες και σε ολόκληρο τον διάδρομο δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm για τα οχήματα των κλάσεων I και A και τα 250 mm για τα οχήματα των κλάσεων II, III και B.

Η μετάβαση από βυθισμένο διάδρομο προς χώρο καθήμενων δεν πρέπει να θεωρείται βαθμίδα.

3.2. Καθίσματα με προτεραιότητα και χώρος για επιβάτες με μειωμένη κινητικότητα

3.2.1. Πρέπει να είναι καθίσματα με μέτωπο προς τα εμπρός ή προς τα πίσω και να είναι τοποθετημένα σε θέση πλησίον της θύρας ή των θυρών επιβατών που είναι κατάλληλες για την επιβίβαση και την αποβίβαση και συμμορφώνονται με το σημείο 3.1. ανωτέρω.

3.2.2. Κάτω ή δίπλα από τουλάχιστον ένα από τα καθίσματα με προτεραιότητα πρέπει να υπάρχει κατάλληλος χώρος για σκύλο-οδηγό. Ο χώρος αυτός θα αποτελεί μέρος του διαδρόμου.

3.2.3. Τα στηρίγματα των βραχιόνων τοποθετούνται στα καθίσματα μεταξύ της θέσης καθίσματος και του διαδρόμου και πρέπει να μπορούν να αναδιπλώνονται για να επιτρέπουν ελεύθερη πρόσβαση στο κάθισμα. Εάν πρόκειται για αντικριστά καθίσματα, ένα από τα καθίσματα στον διάδρομο μπορεί εναλλακτικά να διαθέτει ορθοστάτη. Ο ορθοστάτης θα είναι τοποθετημένος έτσι ώστε το άτομο που κάθεται στο κάθισμα να συγκρατείται με ασφάλεια σε αυτό και να εξασφαλίζεται εύκολη πρόσβαση στο κάθισμα.

▼B

3.2.4. Το ελάχιστο πλάτος του μαξιλαριού ενός καθίσματος με προτεραιότητα, μετρούμενο από ένα κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο της θέσης αυτής καθημένου, πρέπει να είναι 220 mm σε κάθε πλευρά.

3.2.5. Το ύψος του ασυμπίεστου μαξιλαριού καθίσματος σε σχέση με το δάπεδο πρέπει να είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε η απόσταση από το δάπεδο μέχρι ένα οριζόντιο επίπεδο εφαπτόμενο στο μέτωπο της άνω επιφανείας του μαξιλαριού καθίσματος να είναι μεταξύ 400 mm και 500 mm.

3.2.6. Ο χώρος για τα πόδια στις θέσεις καθήμενων με προτεραιότητα πρέπει να εκτείνεται μπροστά από το κάθισμα από ένα κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από την εμπρόσθια ακμή του μαξιλαριού του καθίσματος. Ο χώρος για τα πόδια δεν πρέπει να έχει κλίση προς οποιαδήποτε διεύθυνση άνω του 8 %. Για τα οχήματα των κλάσεων I και A, η κατακόρυφη απόσταση μεταξύ του δαπέδου του χώρου καθήμενων και του παρακείμενου διαδρόμου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 250 mm.

3.2.7. Κάθε θέση καθημένου προτεραιότητας πρέπει να έχει ελεύθερο ύψος τουλάχιστον 1 300 mm για τα οχήματα των κλάσεων I και A και 900 mm για τα οχήματα της κλάσης II, μετρούμενο από το υψηλότερο σημείο του ασυμπίεστου μαξιλαριού του καθίσματος. Αυτό το ελεύθερο ύψος πρέπει να εκτείνεται επάνω από την κατακόρυφη προβολή του ελάχιστου απαιτούμενου πλάτους του καθίσματος των 440 mm και του σχετικού χώρου για τα πόδια.

Επιτρέπεται στον χώρο αυτό να προεξέχει ερεισίνωτο ή άλλο αντικείμενο, εφόσον διατηρείται ελάχιστος ελεύθερος κατακόρυφος χώρος που εκτείνεται 230 mm μπροστά από το μαξιλάρι του καθίσματος. Όταν το κάθισμα προτεραιότητας είναι τοποθετημένο απέναντι από διάφραγμα ύψους άνω των 1 200 mm, ο χώρος αυτός πρέπει να είναι 300 mm. Από τις άκρες του ελεύθερου χώρου που ορίζεται ανωτέρω, επιτρέπονται προεξοχές σύμφωνα με τα σημεία 7.7.8.6.3.1 έως 7.7.8.6.3.4 του παραρτήματος 3, έχοντας ως αναφορά για τον κενό χώρο στα σημεία 7.7.8.6.1 και 7.7.8.6.2 του παραρτήματος 3 την αναφορά στον κενό χώρο που καθορίζεται ανωτέρω. Μπορούν να εφαρμοστούν οι διατάξεις του σημείου 7.7.8.1.4 του παραρτήματος 3. Οι προεξοχές χειρολαβών ή χειρολισθήρων, όπως αναφέρεται στο σημείο 3.4.2 κατωτέρω μπορούν να προεξέχουν το ανώτερο κατά 100 mm από το πλευρικό τοίχωμα στον ελεύθερο χώρο επάνω από την κατακόρυφη προβολή του χώρου για τα πόδια.

3.2.8. Τα οχήματα που είναι εφοδιασμένα με καθίσματα με προτεραιότητα πρέπει να φέρουν εικονογράμματα σύμφωνα με το παράρτημα 4, σχήμα 23B ορατά από το εξωτερικό, τόσο στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος προς το πεζοδρόμιο όσο και πλησίον της κατάλληλης θύρας επιβατών. Ένα εικονόγραμμα πρέπει να τοποθετείται στο εσωτερικό πλησίον του καθίσματος με προτεραιότητα.

3.3. Συστήματα επικοινωνίας

3.3.1. Οι συσκευές επικοινωνίας πρέπει να τοποθετούνται κοντά σε κάθε κάθισμα με προτεραιότητα και εντός των τυχόν χώρων για τις αναπηρικές πολυθρόνες, σε ύψος μεταξύ 700 mm και 1 200 mm από το δάπεδο.

3.3.2. Οι συσκευές επικοινωνίας στο κατώτερο επίπεδο πρέπει να βρίσκονται σε ύψος μεταξύ 800 mm και 1 500 mm στους χώρους χωρίς καθίσματα.

3.3.3. (Υπό επιφύλαξη)

3.3.4. Εφόσον το όχημα είναι εφοδιασμένο με κεκλιμένο επίπεδο ή αναβατήρα, πρέπει να προβλέπεται μέσο επικοινωνίας με τον οδηγό απ' έξω, κοντά στη θύρα, και σε ύψος μεταξύ 850 mm και 1 300 mm από το έδαφος. Η απαίτηση αυτή δεν ισχύει για οποιαδήποτε θύρα βρίσκεται εντός του άμεσου οπτικού πεδίου του οδηγού.

▼B

3.4. Χειρολισθήρες σε καθίσματα με προτεραιότητα

3.4.1. Μεταξύ των καθισμάτων με προτεραιότητα που ορίζονται στο σημείο 7.7.8.5.3. του παραρτήματος 3 και τουλάχιστον μίας θύρας επιβατών που είναι κατάλληλη για επιβίβαση και κάθοδο πρέπει να προβλέπεται χειρολισθήρας σε ύψος μεταξύ 800 mm και 900 mm από το επίπεδο του δαπέδου. Επιτρέπεται διακοπή του χειρολισθήρα, όταν πρέπει να υπάρξει πρόσβαση σε θέση αναπηρικής πολυθρόνας, σε κάθισμα επί του τόξου τροχού, σε κλιμακοστάσιο, σε δίοδο πρόσβασης ή σε διάδρομο. Καμία διακοπή του χειρολισθήρα δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη των 1 050 mm, ενώ θα πρέπει να προβλέπεται κατακόρυφος χειρολισθήρας στην μία τουλάχιστον πλευρά της διακοπής.

3.4.2. Πλησίον των καθισμάτων με προτεραιότητα πρέπει να τοποθετούνται χειρολισθήρες ή χειρολαβές, ούτως ώστε να διευκολύνεται η είσοδος και η έξοδος από το κάθισμα, και να σχεδιάζονται έτσι ώστε οι επιβάτες να μπορούν να στηρίζονται με ευκολία επ' αυτών.

3.5. Κλίση του δαπέδου

Η κλίση οποιουδήποτε διαδρόμου, διόδου προσπέλασης ή επιφάνειας δαπέδου μεταξύ κάθε θέσης προτεραιότητας ή χώρου για αναπηρικές πολυθρόνες και μίας τουλάχιστον θύρας εισόδου ή θύρας εξόδου ή θύρας εισόδου και εξόδου, δεν πρέπει να υπερβαίνει το 8 %. Οι κεκλιμένες ζώνες καλύπτονται με αντιολισθητική επιφάνεια.

3.6. Διατάξεις για αναπηρικές πολυθρόνες

3.6.1. Για κάθε χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας που προβλέπεται στο διαμέρισμα επιβατών, πρέπει να υπάρχει ειδικός χώρος πλάτους τουλάχιστον 750 mm και μήκους 1 300 mm. Το διάμηκες επίπεδο του ειδικού χώρου πρέπει να είναι παράλληλο προς το διάμηκες επίπεδο του οχήματος, και η επιφάνεια του δαπέδου του ειδικού χώρου πρέπει να είναι αντιολισθητική, ενώ η μέγιστη κλίση προς οποιαδήποτε κατεύθυνση δεν πρέπει να υπερβαίνει το 5 %. Σε περίπτωση αναπηρικής πολυθρόνας στραμμένης προς τα πίσω η οποία συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 3.8.4. του παρόντος παραρτήματος, η κλίση προς τη διαμήκη κατεύθυνση δεν πρέπει να υπερβαίνει το 8 % υπό την προϋπόθεση ότι η κλίση είναι ανοδική από το πρόσθιο άκρο προς το οπίσθιο άκρο του ειδικού χώρου.

Στην περίπτωση που ο χώρος αναπηρικής πολυθρόνας έχει σχεδιασθεί για αναπηρική πολυθρόνα στραμμένη προς τα εμπρός, το άνω μέρος των ερεισινώτων των καθισμάτων που βρίσκονται μπροστά από αυτήν επιτρέπεται να εισέρχεται στον χώρο της αναπηρικής πολυθρόνας εφόσον προβλέπεται ελεύθερος χώρος όπως φαίνεται στο παράρτημα 4, σχήμα 22.

3.6.2. Πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον μια θύρα για χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας. Στα οχήματα της κλάσης I, μία τουλάχιστον θύρα πρόσβασης αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να είναι θύρα επιβατών. Η θύρα αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να είναι εφοδιασμένη με βοήθημα επιβίβασης που πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 3.11.3 (αναβατήρας) ή 3.11.4 (ράμπα) του παρόντος παραρτήματος·

3.6.3. Μια θύρα για την πρόσβαση αναπηρικής πολυθρόνας, η οποία δεν είναι θύρα επιβατών, πρέπει να έχει ύψος τουλάχιστον 1 400 mm. Το ελάχιστο πλάτος όλων των θυρών που παρέχουν πρόσβαση αναπηρικής πολυθρόνας στο όχημα πρέπει να είναι 900 mm· το πλάτος αυτό μπορεί να μειώνεται κατά 100 mm όταν η μέτρηση πραγματοποιείται στο επίπεδο των χειρολαβών.

3.6.4. Θα πρέπει να είναι δυνατή η ελεύθερη και εύκολη μετακίνηση ενός χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας από το εξωτερικό του οχήματος μέσω τουλάχιστον μίας από τις θύρες που προορίζονται για την πρόσβαση αναπηρικής πολυθρόνας στον (στους) ειδικό(ούς) χώρο(-ους), με την αναπηρική πολυθρόνα αναφοράς της οποίας οι διαστάσεις εμφαίνονται στο παράρτημα 4, σχήμα 21.

▼B

3.6.4.1. Με τη διατύπωση «ελεύθερη και εύκολη μετακίνηση» νοείται ότι:

α) υπάρχει επαρκής διαθέσιμος χώρος για να μετακινηθεί ο χρήστης αναπηρικής πολυθρόνας χωρίς τη βοήθεια άλλου ατόμου·

β) δεν υπάρχουν βαθμίδες, κενά ή ορθοστάτες που θα μπορούσαν να αποτελέσουν εμπόδιο στην ελεύθερη μετακίνηση του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας.

3.6.4.2. Για την εφαρμογή των ανωτέρω διατάξεων, η δοκιμή πραγματοποιείται, στην περίπτωση των οχημάτων των κλάσεων I και A που διαθέτουν χώρο για περισσότερες από μία αναπηρικές πολυθρόνες, για κάθε χώρο αναπηρικής πολυθρόνας με όλους τους άλλους χώρους για αναπηρικές πολυθρόνες να καταλαμβάνονται από την αναπηρική πολυθρόνα αναφοράς.

3.6.5. Στα οχήματα των κλάσεων I και A που διαθέτουν κεκλιμένο επίπεδο για την πρόσβαση αναπηρικής πολυθρόνας, μια αναπηρική πολυθρόνα αναφοράς με τις διαστάσεις που αναφέρονται στο παράρτημα 4, σχήμα 21 πρέπει να μπορεί να εισέλθει και να εξέλθει από ένα όχημα με κατεύθυνση προς τα εμπρός.

3.6.6. Τα οχήματα που είναι εφοδιασμένα με χώρο για αναπηρική πολυθρόνα πρέπει να φέρουν εικονογράμματα σύμφωνα με το παράρτημα 4, σχήμα 23A ορατά από το εξωτερικό, τόσο στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος προς το πεζοδρόμιο όσο και πλησίον της κατάλληλης θύρας επιβατών.

Ένα από αυτά τα εικονογράμματα πρέπει να τοποθετείται στο εσωτερικό πλησίον κάθε χώρου που προβλέπεται για αναπηρικές πολυθρόνες και να φέρει ένδειξη εάν η αναπηρική πολυθρόνα πρέπει να τοποθετείται με την όψη προς το εμπρόσθιο ή το πίσω μέρος του οχήματος.

3.7. Καθίσματα και όρθιοι επιβάτες στον χώρο αναπηρικής πολυθρόνας

3.7.1. Στον χώρο αναπηρικής πολυθρόνας μπορούν να τοποθετούνται πτυσσόμενα καθίσματα. Ωστόσο τα καθίσματα αυτά, όταν είναι διπλωμένα και δεν χρησιμοποιούνται, δεν πρέπει να εισέρχονται στον χώρο της αναπηρικής πολυθρόνας.

3.7.2. Ένα όχημα μπορεί να εφοδιάζεται με αποσυναρμολογούμενα καθίσματα στον χώρο για αναπηρικές πολυθρόνες, υπό την προϋπόθεση ότι τα καθίσματα αυτά μπορούν να αφαιρούνται εύκολα από τον οδηγό ή μέλος του πληρώματος.

3.7.3. Για τα οχήματα των κλάσεων I, II και A, όταν ο χώρος ποδιών οποιουδήποτε καθίσματος ή τμήματος πτυσσόμενου καθίσματος όταν χρησιμοποιείται εισέρχεται στον χώρο αναπηρικής πολυθρόνας, τα καθίσματα αυτά πρέπει να φέρουν στερεωμένα επ' αυτών ή δίπλα από αυτά επιγραφή με το ακόλουθο κείμενο, αντίστοιχο κείμενο ή εικονόγραμμα:

«Παρακαλείσθε να παραχωρήσετε τον χώρο αυτό σε χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας».

Οι διατάξεις του σημείου 7.6.11.8 του παραρτήματος 3 εφαρμόζονται σε οποιεσδήποτε χρησιμοποιούμενες σημάνσεις σε μορφή κειμένου.

3.7.4. Στην περίπτωση οχημάτων στα οποία οποιοσδήποτε χώρος αναπηρικής πολυθρόνας προορίζεται για χρήση αποκλειστικά και μόνον από χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας, όπως προβλέπεται στο σημείο 7.2.2.2.10 του παραρτήματος 3, οι χώροι αυτοί πρέπει να επισημαίνονται σαφώς με το ακόλουθο κείμενο, αντίστοιχο κείμενο ή εικονόγραμμα:

«Χώρος αποκλειστικά για χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας»

▼B

Οι διατάξεις του σημείου 7.6.11.8 του παραρτήματος 3 εφαρμόζονται σε οποιεσδήποτε χρησιμοποιούμενες σημάνσεις σε μορφή κειμένου.

3.8. Σταθερότητα της αναπηρικής πολυθρόνας

3.8.1. Στα οχήματα που απαιτείται να διαθέτουν συστήματα συγκράτησης των καθήμενων, οι χώροι αναπηρικών πολυθρόνων θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε οι χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας να ταξιδεύουν κοιτάζοντας προς τα εμπρός και θα πρέπει να διαθέτουν συστήματα συγκράτησης που ικανοποιούν είτε τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 3.8.2. είτε αυτές που ορίζονται στο σημείο 3.8.3. κατωτέρω.

Στα οχήματα που δεν απαιτείται να διαθέτουν συστήματα συγκράτησης των καθήμενων, οι χώροι αναπηρικών πολυθρόνων θα πρέπει να διαθέτουν συστήματα συγκράτησης που ικανοποιούν τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 3.8.2 ή το σημείο 3.8.3 ή τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 3.8.4 κατωτέρω.

3.8.2. Αναπηρικές πολυθρόνες διατεταγμένες προς τα εμπρός - απαιτήσεις στατικών δοκιμών

3.8.2.1. Κάθε χώρος αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να διαθέτει σύστημα συγκράτησης ικανό να συγκρατεί την αναπηρική πολυθρόνα και τον χρήστη της.

3.8.2.2. Αυτό το σύστημα συγκράτησης και οι αγκυρώσεις του πρέπει να έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να αντέχουν δυνάμεις ισοδύναμες προς τις δυνάμεις που ασκούνται στα καθίσματα των επιβατών και στα συστήματα συγκράτησης των καθήμενων.

3.8.2.3. Εκτελείται στατική δοκιμή σύμφωνα με τις παρακάτω απαιτήσεις:

3.8.2.3.1. οι σχετικές δυνάμεις ασκούνται με κατεύθυνση προς τα εμπρός και προς τα πίσω, χωριστά και στο ίδιο το σύστημα συγκράτησης·

3.8.2.3.2. η εφαρμογή της δύναμης διατηρείται για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 0,2 δευτερολέπτων·

3.8.2.3.3. το σύστημα συγκράτησης πρέπει να αντέχει τη δοκιμή. Τυχόν μόνιμη παραμόρφωση, καθώς και μερική ρήξη ή θραύση του συστήματος συγκράτησης, δεν συνεπάγεται αποτυχία εφόσον το σύστημα άντεξε την απαιτούμενη δύναμη που ασκήθηκε επί τον προδιαγραφόμενο χρόνο. Εφόσον υπάρχει, το σύστημα κλειδώματος που επιτρέπει την έξοδο της αναπηρικής πολυθρόνας από το όχημα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί με το χέρι μετά την άρση της δύναμης έλξης.

3.8.2.4. Στην κατεύθυνση προς τα εμπρός, στην περίπτωση χωριστών συστημάτων συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας και του χρήστη της

3.8.2.4.1. Για την κατηγορία M_2:

3.8.2.4.1.1. 1 110 ± 20 daN σε περίπτωση ζώνης δύο σημείων. Η δύναμη εφαρμόζεται στο σύστημα συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας, στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, εφόσον το σύστημα συγκράτησης δεν είναι στερεωμένο στο δάπεδο του οχήματος. Εφόσον το σύστημα συγκράτησης είναι στερεωμένο στο δάπεδο, η δύναμη εφαρμόζεται υπό γωνία 45° ± 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος·

▼B

3.8.2.4.1.2. 675 ± 20 daN στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο οριζόντιο τμήμα της ζώνης και 675 ± 20 daN στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο τμήμα κορμού της ζώνης, στην περίπτωση ζώνης 3 σημείων·

3.8.2.4.1.3. 1 715 ± 20 daN σε γωνία 45° ± 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας·

3.8.2.4.1.4. οι δυνάμεις ασκούνται ταυτόχρονα.

3.8.2.4.2. Για την κατηγορία M_3:

3.8.2.4.2.1. 740 ± 20 daN σε περίπτωση ζώνης δύο σημείων. Η δύναμη εφαρμόζεται στο σύστημα συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας, στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, εφόσον το σύστημα συγκράτησης δεν είναι στερεωμένο στο δάπεδο του οχήματος. Εφόσον το σύστημα συγκράτησης είναι στερεωμένο στο δάπεδο, η δύναμη εφαρμόζεται υπό γωνία 45° ± 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος·

3.8.2.4.2.2. 450 ± 20 daN στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο οριζόντιο τμήμα της ζώνης και 450 ± 20 daN στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο τμήμα κορμού της ζώνης, στην περίπτωση ζώνης 3 σημείων·

3.8.2.4.2.3. 1 130 ± 20 daN σε γωνία 45° ± 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας·

3.8.2.4.2.4. Οι δυνάμεις ασκούνται ταυτόχρονα.

3.8.2.5. Στην κατεύθυνση προς τα εμπρός στην περίπτωση συνδυασμένου συστήματος συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας και του χρήστη της.

3.8.2.5.1. Για την κατηγορία M_2·

3.8.2.5.1.1. 1 110 ± 20 daN σε γωνία 45° ± 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο σύστημα συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας, εφόσον πρόκειται για ζώνη 2 σημείων·

3.8.2.5.1.2. 675 ± 20 daN σε γωνία 45° ± 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο οριζόντιο τμήμα της ζώνης και 675 ± 20 daN στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο τμήμα κορμού της ζώνης, στην περίπτωση ζώνης 3 σημείων·

3.8.2.5.1.3. 1 715 ± 20 daN σε γωνία 45° ± 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας·

3.8.2.5.1.4. Οι δυνάμεις ασκούνται ταυτόχρονα.

3.8.2.5.2. Για την κατηγορία M_3:

3.8.2.5.2.1. 740 ± 20 daN σε γωνία 45° ± 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο σύστημα συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας, εφόσον πρόκειται για ζώνη 2 σημείων·

▼B

3.8.2.5.2.2. 450 ± 20 daN σε γωνία 45° ± 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο οριζόντιο τμήμα της ζώνης και 450 ± 20 daN στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο τμήμα κορμού της ζώνης, στην περίπτωση ζώνης 3 σημείων·

3.8.2.5.2.3. 1 130 ± 20 daN σε γωνία 45° ± 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας·

3.8.2.5.2.4. Οι δυνάμεις ασκούνται ταυτόχρονα.

3.8.2.6. Με κατεύθυνση προς το πίσω μέρος του οχήματος:

3.8.2.6.1. 810 ± 20 daN σε γωνία 45° ± 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με κατεύθυνση προς το πίσω μέρος του οχήματος, στο σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας.

3.8.2.7. Σε κάθε περίπτωση, οι δυνάμεις πρέπει να ασκούνται στο σύστημα συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας μέσω συσκευής έλξης κατάλληλης για τον τύπο της ζώνης, όπως καθορίζεται στον κανονισμό αριθ. 14.

3.8.3. Αναπηρικές πολυθρόνες διατεταγμένες προς τα εμπρός - απαιτήσεις υβριδικών δοκιμών

3.8.3.1. ένας χώρος αναπηρικής πολυθρόνας εφοδιάζεται με σύστημα συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας, κατάλληλο για γενική εφαρμογή σε αναπηρικές πολυθρόνες, που επιτρέπει τη μεταφορά μιας αναπηρικής πολυθρόνας και ενός χρήστη με κατεύθυνση προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος·

3.8.3.2. Ένας χώρος αναπηρικής πολυθρόνας εφοδιάζεται με σύστημα συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας το οποίο περιλαμβάνει τουλάχιστον δύο σημεία αγκύρωσης και συγκράτηση της λεκάνης (ζώνη δύο σημείων) που έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί από συστατικά μέρη που προβλέπεται να έχουν συμπεριφορά όμοια προς εκείνη που έχει ζώνη ασφαλείας που πληροί τον κανονισμό αριθ. 16.

3.8.3.3. κάθε σύστημα συγκράτησης που εγκαθίσταται σε χώρο αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να μπορεί να ελευθερώνεται εύκολα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης·

3.8.3.4. κάθε σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας θα πρέπει είτε:

3.8.3.4.1. να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της δυναμικής δοκιμής που περιγράφεται στο σημείο 3.8.3.8 και να στερεώνεται ασφαλώς στις αγκυρώσεις του οχήματος που πληρούν τις απαιτήσεις της στατικής δοκιμής του σημείου 3.8.3.6 κατωτέρω· ή

3.8.3.4.2. να στερεώνεται ασφαλώς στις αγκυρώσεις του οχήματος κατά τρόπον ώστε ο συνδυασμός του συστήματος συγκράτησης και των αγκυρώσεων να πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 3.8.3.8.

3.8.3.5. Κάθε σύστημα συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας θα πρέπει είτε:

3.8.3.5.1. να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της δυναμικής δοκιμής που περιγράφεται στο σημείο 3.8.3.9 και να στερεώνεται ασφαλώς στις αγκυρώσεις του οχήματος που πληρούν τις απαιτήσεις της στατικής δοκιμής του σημείου 3.8.3.6 κατωτέρω· ή

▼B

3.8.3.5.2. να στερεώνεται ασφαλώς στις αγκυρώσεις του οχήματος κατά τρόπον ώστε ο συνδυασμός του συστήματος συγκράτησης και των αγκυρώσεων να πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 3.8.3.9 όταν στερεώνεται σε αγκυρώσεις που τοποθετούνται όπως περιγράφεται στο σημείο 3.8.3.6.7.

3.8.3.6. Εκτελείται στατική δοκιμή στα σημεία αγκύρωσης τόσο του συστήματος συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας όσο και του συστήματος συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας σύμφωνα με τις εξής απαιτήσεις:

3.8.3.6.1. οι δυνάμεις που καθορίζονται στο σημείο 3.8.3.7 κατωτέρω εφαρμόζονται μέσω συσκευής που αναπαράγει τη γεωμετρική διάταξη του συστήματος συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας·

3.8.3.6.2. οι δυνάμεις που καθορίζονται στο σημείο 3.8.3.7.3 κατωτέρω εφαρμόζονται μέσω συσκευής που αναπαράγει τη γεωμετρική διάταξη του συστήματος συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας και μέσω συσκευής έλξης που καθορίζεται στον κανονισμό αριθ. 14·

3.8.3.6.3. οι δυνάμεις που προβλέπονται στα σημεία 3.8.3.6.1 ανωτέρω και 3.8.3.6.2. εφαρμόζονται ταυτόχρονα με διεύθυνση προς τα εμπρός και υπό γωνία 10 ± 5° άνω του οριζοντίου επιπέδου,

3.8.3.6.4. οι δυνάμεις που προβλέπονται στο σημείο 3.8.3.6.1 ανωτέρω εφαρμόζονται με κατεύθυνση προς τα πίσω και σε γωνία 10° ± 5° άνω του οριζοντίου επιπέδου·

3.8.3.6.5. οι δυνάμεις εφαρμόζονται όσο το δυνατόν ταχύτερα και τέμνουν τον κεντρικό κατακόρυφο άξονα του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας και

3.8.3.6.6. η εφαρμογή της δύναμης διατηρείται για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 0,2 δευτερολέπτων·

3.8.3.6.7. η δοκιμή διεξάγεται σε αντιπροσωπευτικό τμήμα του δομής του οχήματος με όλα τα εξαρτήματα που παρέχονται με το όχημα και τα οποία ενδέχεται να συμβάλουν στην αντοχή ή την ακαμψία της δομής.

3.8.3.7. Οι δυνάμεις που προβλέπονται στο σημείο 3.8.3.6 ανωτέρω είναι:

3.8.3.7.1. Στην περίπτωση αγκυρώσεων που προβλέπονται για σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας τοποθετημένης σε όχημα της κατηγορίας M_2:

3.8.3.7.1.1. 1 110 ± 20 daN στο διάμηκες επίπεδο του οχήματος και προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, σε ύψος τουλάχιστον 200 mm και κατά μέγιστο 300 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου αναπηρικής πολυθρόνας, και

3.8.3.7.1.2. 550 ± 20 daN στο διάμηκες επίπεδο του οχήματος και προς το πίσω μέρος του οχήματος σε ύψος τουλάχιστον 200 mm και το μέγιστο 300 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου αναπηρικής πολυθρόνας.

3.8.3.7.2. Στην περίπτωση αγκυρώσεων που προβλέπονται για σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας τοποθετημένης σε όχημα της κατηγορίας M_3:

3.8.3.7.2.1. 740 ± 20 daN στο διάμηκες επίπεδο του οχήματος και προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, σε ύψος τουλάχιστον 200 mm και κατά μέγιστο 300 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου αναπηρικής πολυθρόνας, και

▼B

3.8.3.7.2.2. 370 ± 20 daN στο διάμηκες επίπεδο του οχήματος και προς το πίσω μέρος του οχήματος σε ύψος τουλάχιστον 200 mm και το μέγιστο 300 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου αναπηρικής πολυθρόνας.

3.8.3.7.3. Στην περίπτωση αγκυρώσεων που προβλέπονται για σύστημα συγκράτησης χρήστη αναπηρικής πολυθρόνα, οι δυνάμεις πρέπει να πληρούν τις προϋποθέσεις του κανονισμού αριθ. 14. Οι δυνάμεις πρέπει να ασκούνται μέσω συσκευής έλξης κατάλληλης για τον τύπο της ζώνης, όπως καθορίζεται στον κανονισμό αριθ. 14.

3.8.3.8. Το σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας υποβάλλεται σε δυναμική δοκιμή που διεξάγεται σύμφωνα με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

3.8.3.8.1. Τροχοφόρο αμαξίδιο αντιπροσωπευτικό αναπηρικής πολυθρόνας μάζας 85 kg υπόκειται σε στιγμιαία επιβράδυνση, από ταχύτητα μεταξύ 48 km/h και 50 km/h έως τη στάση:

3.8.3.8.1.1. άνω των 20 g με κατεύθυνση προς τα εμπρός για συνολικό χρονικό διάστημα τουλάχιστον 0,015 δευτερολέπτων,

3.8.3.8.1.2. άνω των 15 g με διεύθυνση προς τα εμπρός για συνολικό διάστημα τουλάχιστον 0,04 δευτερολέπτων·

3.8.3.8.1.3. για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 0,075 δευτερολέπτων,

3.8.3.8.1.4. κάτω των 28 g και για χρονικό διάστημα το πολύ 0,08 δευτερολέπτων,

3.8.3.8.1.5. για χρονική διάρκεια όχι ανώτερη των 0,12 δευτερόλεπτων, και

3.8.3.8.2. Τροχοφόρο αμαξίδιο αντιπροσωπευτικό αναπηρικής πολυθρόνας μάζας 85 kg υπόκειται σε στιγμιαία επιβράδυνση, από ταχύτητα μεταξύ 48 km/h και 50 km/h έως τη στάση:

3.8.3.8.2.1. άνω των 5 g με κατεύθυνση προς τα πίσω για συνολικό χρονικό διάστημα τουλάχιστον 0,015 δευτερολέπτων,

3.8.3.8.2.2. κάτω των 8 g με κατεύθυνση προς τα πίσω και για διάστημα το πολύ 0,02 δευτερολέπτων.

3.8.3.8.3. Η δοκιμή που προβλέπεται στο σημείο 3.8.3.8.2 ανωτέρω δεν ισχύει αν τα ίδια μέσα συγκράτησης χρησιμοποιούνται τόσο για την κατεύθυνση προς τα εμπρός όσο και για την κατεύθυνση προς τα πίσω ή αν έχει εκτελεσθεί ισοδύναμη δοκιμή.

3.8.3.8.4. Για την προαναφερόμενη δοκιμή, το σύστημα συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να στερεώνεται είτε:

3.8.3.8.4.1. με αγκυρώσεις στερεωμένες στη διάταξη δοκιμής που αντιπροσωπεύει τη γεωμετρική διαμόρφωση των αγκυρώσεων σε όχημα για το οποίο προορίζεται το σύστημα συγκράτησης, είτε

3.8.3.8.4.2. με αγκυρώσεις που αποτελούν μέρος αντιπροσωπευτικού τμήματος του οχήματος για το οποίο προορίζεται το σύστημα συγκράτησης, διατεταγμένες όπως περιγράφεται στο σημείο 3.8.3.6.7 ανωτέρω.

3.8.3.9. Ένα σύστημα συγκράτησης χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις δοκιμής που ορίζονται στον κανονισμό αριθ. 16 ή δοκιμής ισοδύναμης προς την στιγμιαία επιβράδυνση που προβλέπεται στο σημείο 3.8.3.8.1 ανωτέρω. Ζώνη ασφαλείας που έχει εγκριθεί δυνάμει του κανονισμού αριθ. 16 και φέρει τη σχετική σήμανση θεωρείται ότι είναι σύμφωνη προς τις απαιτήσεις αυτές.

▼B

3.8.3.10. Δοκιμή που προβλέπεται στα σημεία 3.8.3.6, 3.8.3.8 ή 3.8.3.9 ανωτέρω θεωρείται ότι έχει αποτύχει εκτός αν ικανοποιούνται οι εξής απαιτήσεις:

3.8.3.10.1. κατά τη διάρκεια της δοκιμής κανένα μέρος του συστήματος δεν πρέπει να έχει αστοχήσει ή να έχει αποσπασθεί από την αγκύρωσή του ή από το όχημα,

3.8.3.10.2. οι μηχανισμοί που ελευθερώνουν την αναπηρική πολυθρόνα και τον χρήστη πρέπει να μπορούν να λειτουργούν μετά την ολοκλήρωση της δοκιμής,

3.8.3.10.3. στη δοκιμή που προβλέπεται στο σημείο 3.8.3.8 ανωτέρω, η αναπηρική πολυθρόνα δεν πρέπει να μετατοπισθεί περισσότερο από 200 mm στο διάμηκες επίπεδο του οχήματος κατά τη δοκιμή,

3.8.3.10.4. μετά την ολοκλήρωση της δοκιμής, κανένα μέρος του συστήματος δεν πρέπει να έχει παραμορφωθεί σε βαθμό που, λόγω αιχμηρών ακμών ή άλλων προεξοχών, να μπορεί να προκαλέσει κακώσεις.

3.8.3.11. Οι οδηγίες χρήσης του πρέπει να αναγράφονται σαφώς πλησίον του.

3.8.4. Αναπηρικές πολυθρόνες διατεταγμένες προς τα πίσω - απαιτήσεις στατικών δοκιμών

3.8.4.1. Τα οχήματα που δεν απαιτείται να είναι εξοπλισμένα με συστήματα συγκράτησης των καθήμενων, εναλλακτικά προς τις διατάξεις του σημείου 3.8.2 ή 3.8.3, μπορεί να διαθέτουν χώρο για αναπηρικές πολυθρόνες σχεδιασμένο έτσι ώστε οι χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας να ταξιδεύουν χωρίς συγκράτηση με την αναπηρική πολυθρόνα διατεταγμένη προς τα πίσω και ακουμπισμένη σε στήριγμα ή ερεισίνωτο, σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:

3.8.4.1.1. μία από τις διαμήκεις πλευρές του χώρου για την αναπηρική πολυθρόνα πρέπει να εφάπτεται με πλευρά ή τοίχωμα του οχήματος ή με χώρισμα·

3.8.4.1.2. πρέπει να προβλέπεται εκ του σχεδιασμού στήριγμα ή ερεισίνωτο κάθετο προς το διαμήκη άξονα του οχήματος, στο εμπρόσθιο μέρος του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας·

3.8.4.1.3. το στήριγμα ή το ερεισίνωτο πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε οι τροχοί ή το πίσω μέρος της αναπηρικής πολυθρόνας να εφάπτονται με το στήριγμα ή το ερεισίνωτο για να προλαμβάνεται η ανατροπή της και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις του σημείου 3.8.5 κατωτέρω·

3.8.4.1.4. στην πλευρά ή το τοίχωμα του οχήματος ή σε χώρισμα πρέπει να τοποθετείται χειρολισθήρας ή χειρολαβή, ούτως ώστε ο χρήστης αναπηρικής πολυθρόνας να μπορεί να κρατιέται με ευκολία από αυτόν. Ο χειρολισθήρας δεν θα εκτείνεται πάνω από την κατακόρυφη προβολή του χώρου για την αναπηρική πολυθρόνα, εκτός από 90 mm το πολύ και μόνον σε ύψος τουλάχιστον 850 mm πάνω από το δάπεδο του χώρου για την αναπηρική πολυθρόνα·

3.8.4.1.5. στην απέναντι πλευρά του χώρου αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να τοποθετείται αναδιπλούμενος χειρολισθήρας ή ισοδύναμο άκαμπτο σύστημα, έτσι ώστε να εμποδίζεται κάθε πλευρική μετακίνηση και ο χρήστης αναπηρικής πολυθρόνας να μπορεί να κρατιέται με ευκολία από αυτόν·

3.8.4.1.6. δίπλα στον χώρο της αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να στερεώνεται σήμα με το ακόλουθο κείμενο:

«Χώρος αναπηρικής πολυθρόνας. Η πολυθρόνα είναι στραμμένη προς τα πίσω και να ακουμπάει στο στήριγμα ή την πλάτη του καθίσματος με σφιγμένο το φρένο».

▼B

Οι διατάξεις του σημείου 7.6.11.8 του παραρτήματος 3 εφαρμόζονται σε οποιεσδήποτε χρησιμοποιούμενες σημάνσεις σε μορφή κειμένου.

3.8.5. Απαιτήσεις για τα ερεισίνωτα και τα στηρίγματα

3.8.5.1. Τα ερεισίνωτα που τοποθετούνται στους χώρους για αναπηρική πολυθρόνα, σύμφωνα με το σημείο 3.8.4 πρέπει να τοποθετούνται κάθετα προς τον διαμήκη άξονα του οχήματος και πρέπει να είναι σε θέση να φέρουν φορτίο 250 ± 20 daN στο κέντρο της επενδυμένης επιφάνειας του ερεισίνωτου, σε ύψος όχι λιγότερο από 600 mm και όχι περισσότερο από 800 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου για αναπηρική πολυθρόνα, για 1,5 δευτερόλεπτα τουλάχιστον, με ένα στοιχείο διαστάσεων 200 mm x 200 mm στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος. Το ερεισίνωτο δεν πρέπει να αποκλίνει περισσότερο από 100 mm ή να υποστεί μόνιμη παραμόρφωση ή βλάβη.

3.8.5.2. Τα στηρίγματα που τοποθετούνται στους χώρους για αναπηρική πολυθρόνα, σύμφωνα με το σημείο 3.8.4 πρέπει να τοποθετούνται κάθετα προς τον διαμήκη άξονα του οχήματος και πρέπει να είναι σε θέση να δεχθούν δύναμη 250 ± 20 daN στο κέντρο του στηρίγματος, για 1,5 δευτερόλεπτα τουλάχιστον, στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος προς το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος, στο μέσο του στηρίγματος. Το στήριγμα δεν πρέπει να αποκλίνει περισσότερο από 100 mm ή να υποστεί μόνιμη παραμόρφωση ή βλάβη.

3.8.6. Παράδειγμα ερεισίνωτου που ικανοποιεί τις απαιτήσεις του σημείου 3.8.4.1.3 ανωτέρω (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 29).

3.8.6.1. Το κατώτερο άκρο του ερεισίνωτου θα βρίσκεται σε ύψος τουλάχιστον 350 mm και το μέγιστο 480 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας.

3.8.6.2. Το ανώτερο άκρο του ερεισίνωτου πρέπει να βρίσκεται σε ύψος τουλάχιστον 1 300 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας.

3.8.6.3. Τα ερεισίνωτα πρέπει να έχουν πλάτος:

3.8.6.3.1. τουλάχιστον 270 mm και το μέγιστο 420 mm για ύψος έως 830 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας, και

3.8.6.3.2. τουλάχιστον 270 mm και το μέγιστο 300 mm για ύψος άνω των 830 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας.

3.8.6.4. Τα ερεισίνωτα πρέπει να τοποθετούνται σε γωνία όχι μικρότερη των τεσσάρων μοιρών και όχι μεγαλύτερη των οκτώ μοιρών προς την κατακόρυφο με το κάτω άκρο του ερεισίνωτου τοποθετημένο πιο κοντά στο πίσω μέρος του οχήματος από το άνω άκρο.

3.8.6.5. Η επενδυμένη επιφάνεια του ερεισίνωτου πρέπει να σχηματίζει ένα ενιαίο και συνεχές επίπεδο.

3.8.6.6. Η επενδυμένη επιφάνεια του ερεισίνωτου πρέπει να διέρχεται από οποιοδήποτε σημείο ενός φανταστικού κατακόρυφου επιπέδου που βρίσκεται πίσω από το εμπρόσθιο άκρο του χώρου αναπηρικής πολυθρόνας και σε απόσταση από 100 mm έως 120 mm από το εμπρόσθιο άκρο του χώρου αναπηρικής πολυθρόνας μετρούμενη οριζοντίως και σε απόσταση από 830 mm έως 870 mm από το δάπεδο του χώρου αναπηρικής πολυθρόνας μετρούμενη κατακόρυφα.

▼B

3.9. Χειριστήρια θυρών

3.9.1. Αν μια θύρα σύμφωνα με το σημείο 3.6. διαθέτει χειριστήρια ανοίγματος για χρήση υπό κανονικές συνθήκες, τα χειριστήρια αυτά θα πρέπει:

3.9.1.1. εάν πρόκειται για εξωτερικά χειριστήρια, να βρίσκονται πάνω ή δίπλα στη θύρα αυτή σε ύψος μεταξύ 850 mm και 1 300 mm από το δάπεδο και σε απόσταση το πολύ 900 mm από τη θύρα, και

3.9.1.2. εάν πρόκειται για εσωτερικά χειριστήρια σε οχήματα των κλάσεων I, II και III, να βρίσκονται πάνω ή δίπλα στη θύρα αυτή σε ύψος μεταξύ 850 mm και 1 300 mm από την άνω επιφάνεια του δαπέδου που βρίσκεται πιο κοντά στο χειριστήριο και σε απόσταση το πολύ 900 mm προς οποιαδήποτε κατεύθυνση από το άνοιγμα της θύρας.

3.10. Διατάξεις για τη διευθέτηση χώρου για αδίπλωτα καροτσάκια για νήπια και μικρά παιδιά

3.10.1. (Υπό επιφύλαξη)

3.10.2. Οι διαστάσεις του χώρου για αδίπλωτα καροτσάκια για νήπια και μικρά παιδιά δεν πρέπει να είναι κάτω από 750 mm πλάτος και 1 300 mm μήκος. Το διάμηκες επίπεδο του ειδικού χώρου πρέπει να είναι παράλληλο προς το διάμηκες επίπεδο του οχήματος, ενώ ο ειδικός αυτός χώρος πρέπει να έχει αντιολισθητικό δάπεδο.

3.10.3. Η προσπέλαση στον χώρο για αδίπλωτα καροτσάκια για νήπια και μικρά παιδιά εξασφαλίζεται σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:

3.10.3.1. Θα πρέπει να είναι δυνατόν ένα αδίπλωτο καροτσάκι για νήπιο ή μικρό παιδί να μετακινείται ελεύθερα και εύκολα από το εξωτερικό του οχήματος μέσω τουλάχιστον μίας από τις θύρες επιβατών προς τον(τους) ειδικό(-ούς) χώρο(-ους).

3.10.3.1.1. Με τη διατύπωση «ελεύθερη και εύκολη μετακίνηση» νοείται ότι:

α) υπάρχει επαρκής διαθέσιμος χώρος για να μετακινείται ένα αδίπλωτο καροτσάκι για νήπιο ή μικρό παιδί·

β) δεν υπάρχουν βαθμίδες, κενά ή ορθοστάτες που θα μπορούσαν να αποτελέσουν εμπόδιο στο να μετακινείται ελεύθερα ένα καροτσάκι για νήπιο ή μικρό παιδί.

3.10.4. Ο χώρος πρέπει να είναι εφοδιασμένος με το εικονόγραμμα που απεικονίζεται στο παράρτημα 4, σχήμα 23 Γ.

3.10.4.1. Το ίδιο εικονόγραμμα πρέπει να τοποθετείται τόσο στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος προς το πεζοδρόμιο όσο και πλησίον της θύρας επιβατών που παρέχει προσπέλαση στον χώρο για καροτσάκια για νήπια και μικρά παιδιά.

3.10.5. Οι ακόλουθες απαιτήσεις πρέπει να ικανοποιούνται όσον αφορά τη σταθερότητα για ένα αδίπλωτο καροτσάκι για νήπιο ή μικρό παιδί:

3.10.5.1. μία από τις διαμήκεις πλευρές του χώρου για ένα αδίπλωτο καροτσάκι για νήπιο ή μικρό παιδί πρέπει να εφάπτεται με πλευρά ή τοίχωμα του οχήματος ή με χώρισμα·

3.10.5.2. πρέπει να προβλέπεται στήριγμα ή ερεισίνωτο κάθετο προς τον διαμήκη άξονα του οχήματος στο εμπρόσθιο μέρος του χώρου για καροτσάκι για νήπιο ή μικρό παιδί·

3.10.5.3. το στήριγμα ή το ερεισίνωτο πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να μην ανατρέπεται το καροτσάκι για νήπιο ή μικρό παιδί και να συμμορφώνεται στις διατάξεις του σημείου 3.8.5 ανωτέρω·

▼B

3.10.5.4. στην πλευρά ή στο τοίχωμα του οχήματος ή στο χώρισμα πρέπει να τοποθετείται χειρολισθήρας ή χειρολαβή, ούτως ώστε το άτομο που συνοδεύει το καροτσάκι να μπορεί να κρατιέται με ευκολία. Ο χειρολισθήρας δεν θα εκτείνεται πάνω από την κατακόρυφη προβολή του χώρου για καροτσάκι για νήπιο ή μικρό παιδί, εκτός από 90 mm το πολύ και μόνον σε ύψος τουλάχιστον 850 mm πάνω από το δάπεδο του χώρου για καροτσάκι για νήπιο ή μικρό παιδί·

3.10.5.5. στην απέναντι πλευρά του χώρου για καροτσάκι για νήπιο ή μικρό παιδί, πρέπει να τοποθετείται αναδιπλούμενος χειρολισθήρας ή ισοδύναμο άκαμπτο σύστημα, έτσι ώστε να περιορίζεται κατά το δυνατόν κάθε πλευρική μετακίνηση του καροτσακιού για νήπιο ή μικρό παιδί.

3.10.6. Ο χώρος θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με ειδικό χειριστήριο, π.χ. ένα πλήκτρο, το οποίο επιτρέπει στον επιβάτη που συνοδεύει καροτσάκι για νήπιο ή μικρό παιδί να ζητά να σταματήσει το όχημα κατά την επόμενη στάση λεωφορείου. Πρέπει να εφαρμόζονται οι γενικές απαιτήσεις του σημείου 7.7.9.1 του παραρτήματος 3.

3.10.7. Το χειριστήριο πρέπει να συνοδεύεται από το εικονόγραμμα που εμφαίνεται στην σχήμα 23 Γ του παραρτήματος 4. Οι διαστάσεις του εικονογράμματος είναι δυνατόν να μειώνονται, εφόσον απαιτείται.

3.10.8. Ο χώρος για αδίπλωτα καροτσάκια για νήπια και μικρά παιδιά μπορεί να είναι συνεχόμενος με τον χώρο για αναπηρική πολυθρόνα και να βρίσκεται στην επέκτασή του. Οι προεξοχές στον χώρο αυτό ορθοστατών για όρθιους επιβάτες είναι δυνατόν να επιτρέπονται, εφόσον ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του σημείου 3.10.3. του παρόντος παραρτήματος.

3.10.9. Επιπλέον χώροι για αναπηρικές πολυθρόνες μπορούν να συνδυάζονται με χώρο για αδίπλωτα καροτσάκια για νήπια και μικρά παιδιά, εφόσον ικανοποιούνται οι σχετικές απαιτήσεις. Στην περίπτωση αυτή, στον χώρο πρέπει να υπάρχει πινακίδα στερεωμένη επάνω ή δίπλα από αυτόν με το ακόλουθο κείμενο, αντίστοιχο κείμενο ή εικονόγραμμα:

«Παρακαλείσθε να παραχωρήσετε τον χώρο αυτό σε χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας».

3.11. Διατάξεις για συστήματα επιβίβασης

3.11.1. Γενικές προδιαγραφές

3.11.1.1. Τα χειριστήρια που ενεργοποιούν τα συστήματα επιβίβασης πρέπει να φέρουν σαφή σχετική σήμανση. Η θέση του συστήματος επιβίβασης (εκτεταμένο ή χαμηλωμένο) πρέπει να επισημαίνεται με κατάλληλο σήμα στον οδηγό.

3.11.1.2. Σε περίπτωση βλάβης μιας διάταξης ασφαλείας, πρέπει να είναι αδύνατη η λειτουργία των αναβατήρων, κεκλιμένων επιπέδων και συστημάτων επιγονάτισης, εκτός εάν αυτά τα συστήματα μπορούν να λειτουργήσουν ασφαλώς χειρωνακτικά. Ο τύπος και η θέση του μηχανισμού λειτουργίας έκτακτης ανάγκης πρέπει να σημαίνεται με σαφήνεια. Σε περίπτωση διακοπής της παροχής ενέργειας, πρέπει να είναι δυνατή η χειρωνακτική λειτουργία των συστημάτων επιβίβασης.

3.11.1.3. Η πρόσβαση σε μία από τις θύρες επιβατών ή κινδύνου του οχήματος επιτρέπεται να εμποδίζεται από ένα σύστημα επιβίβασης, εφόσον πληρούνται οι εξής δύο προϋποθέσεις, τόσο εντός όσο και εκτός του οχήματος:

3.11.1.3.1. το σύστημα επιβίβασης δεν εμποδίζει την πρόσβαση στη λαβή της ή σε άλλο σύστημα που επιτρέπει το άνοιγμα της θύρας·

▼B

3.11.1.3.2. το σύστημα επιβίβασης μπορεί να απομακρύνεται εύκολα, ώστε να ελευθερώνεται η θύρα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

3.11.2. Σύστημα επιγονάτισης της ανάρτησης

3.11.2.1. Πρέπει να υπάρχει διακόπτης που επιτρέπει την ενεργοποίηση του συστήματος επιγονάτισης της ανάρτησης.

3.11.2.2. Όλα τα χειριστήρια που ενεργοποιούν το χαμήλωμα ή το ανέβασμα οποιουδήποτε μέρους ή του συνόλου του αμαξώματος σε σχέση με την επιφάνεια της οδού πρέπει να επισημαίνονται σαφώς και να βρίσκονται υπό τον άμεσο έλεγχο του οδηγού.

3.11.2.3. Πρέπει να είναι δυνατή η διακοπή και η άμεση αναστροφή της διαδικασίας επιγονάτισης μέσω χειριστηρίου προσιτού στον οδηγό, όταν είναι καθισμένος στο θαλαμίσκο οδήγησης, αλλά και μέσω χειριστηρίου το οποίο βρίσκεται δίπλα σε κάθε άλλο χειριστήριο που προβλέπεται για τη λειτουργία του συστήματος επιγονάτισης.

3.11.2.4. Οποιοδήποτε σύστημα επιγονάτισης ενός οχήματος, δεν πρέπει να επιτρέπει να κινείται το όχημα με ταχύτητα άνω των 5 km/h, όταν το ύψος του οχήματος είναι χαμηλότερο από το κανονικό ύψος που έχει όταν κινείται.

3.11.3. Ανελκυστήρας

3.11.3.1. Γενικές διατάξεις

3.11.3.1.1. Η λειτουργία των αναβατήρων πρέπει να είναι δυνατή μόνον όταν το όχημα είναι ακίνητο. Δεν θα είναι δυνατή καμία μετακίνηση της εξέδρας, εκτός εάν έχει ενεργοποιηθεί ή έχει τεθεί αυτομάτως σε λειτουργία ένα σύστημα που εμποδίζει την αναπηρική πολυθρόνα να κυλήσει από την εξέδρα.

3.11.3.1.2. Η εξέδρα του αναβατήρα πρέπει να έχει πλάτος τουλάχιστον 800 mm και μήκος τουλάχιστον 1 200 mm και πρέπει να μπορεί να λειτουργεί με φορτίο τουλάχιστον 300 kg.

3.11.3.2. Πρόσθετες τεχνικές απαιτήσεις για τους μηχανοκίνητους αναβατήρες

3.11.3.2.1. Το χειριστήριο λειτουργίας πρέπει να σχεδιάζεται κατά τρόπο ώστε, εφόσον αφεθεί ελεύθερο, να επανέρχεται στη θέση μη λειτουργίας. Όταν συμβεί αυτό, η κίνηση του αναβατήρα σταματά αμέσως και είναι δυνατό να κινηθεί και προς τις δύο κατευθύνσεις.

3.11.3.2.2. Οι χώροι, οι οποίοι δεν είναι ορατοί από τον χειριστή και στους οποίους η κίνηση του αναβατήρα μπορεί να εγκλωβίσει ή να συνθλίψει αντικείμενα, πρέπει να προστατεύονται από διάταξη ασφαλείας (π.χ. μηχανισμός αναστροφής της κίνησης).

3.11.3.2.3. Όταν τίθεται σε λειτουργία μία από αυτές τις διατάξεις ασφαλείας, η κίνηση του αναβατήρα πρέπει να σταματά αμέσως και να αρχίζει η κίνησή του προς την αντίθετη κατεύθυνση.

3.11.3.3. Λειτουργία των μηχανοκίνητων αναβατήρων

3.11.3.3.1. Όταν ο αναβατήρας είναι εγκατεστημένος σε θύρα επιβατών η οποία βρίσκεται στο άμεσο οπτικό πεδίο του οδηγού του οχήματος, τότε ο χειρισμός του μπορεί να γίνεται από τον οδηγό χωρίς να σηκωθεί από τη θέση του.

3.11.3.3.2. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, τα χειριστήρια πρέπει να βρίσκονται δίπλα στον αναβατήρα. Η θέση τους σε κατάσταση λειτουργίας πρέπει να μπορεί να γίνεται από τον οδηγό χωρίς να σηκωθεί από τη θέση του.

▼B

3.11.3.4. Χειροκίνητος αναβατήρας

3.11.3.4.1. Ο αναβατήρας πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να λειτουργεί με χειριστήρια κοντά στον αναβατήρα.

3.11.3.4.2. Ο αναβατήρας πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να μην απαιτείται υπερβολική δύναμη για τη λειτουργία του.

3.11.4. Κεκλιμένο επίπεδο

3.11.4.1. Γενικές διατάξεις

3.11.4.1.1. Το κεκλιμένο επίπεδο πρέπει να μπορεί να λειτουργεί μόνον όταν το όχημα είναι εν στάσει.

3.11.4.1.2. Οι εξωτερικές ακμές πρέπει να είναι στρογγυλευμένες με ακτίνα τουλάχιστον 2,5 mm. Οι εξωτερικές γωνίες πρέπει να είναι στρογγυλευμένες με ακτίνα τουλάχιστον 5 mm.

3.11.4.1.3. Το ελάχιστο πλάτος της ωφέλιμης επιφάνειας του κεκλιμένου επιπέδου είναι 800 mm. Η κλίση του κεκλιμένου επιπέδου, όταν εκτείνεται ή ξεδιπλώνεται σε ρείθρο ύψους 150 mm, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 12 %. Η κλίση του κεκλιμένου επιπέδου, όταν εκτείνεται ή ξεδιπλώνεται από το δάπεδο, δεν πρέπει να υπερβαίνει το 36 %. Για την επιτυχία της δοκιμής αυτής είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί σύστημα επιγονάτισης.

3.11.4.1.4. Όλα τα κεκλιμένα επίπεδα τα οποία, όταν είναι έτοιμα προς χρήση, έχουν μήκος άνω των 1 200 mm, πρέπει να εφοδιάζονται με σύστημα που εμποδίζει την αναπηρική πολυθρόνα να κυλήσει και να πέσει από τα πλάγια.

3.11.4.1.5. Όλα τα κεκλιμένα επίπεδα πρέπει να μπορούν να λειτουργούν ασφαλώς με φορτίο 300 kg.

3.11.4.1.6. Το εξωτερικό άκρο της επιφάνειας του κεκλιμένου επιπέδου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από αναπηρική πολυθρόνα πρέπει να επισημαίνεται σαφώς με χρωματιστή λωρίδα 45 mm έως 55 mm, η οποία να δημιουργεί οπτική αντίθεση με την υπόλοιπη επιφάνεια του διαδρόμου. Η χρωματιστή λωρίδα πρέπει να εκτείνεται κατά μήκος της εξωτερικής άκρης και στις δύο άκρες παράλληλα προς την κατεύθυνση κίνησης της αναπηρικής πολυθρόνας.

Επιτρέπεται επίσης η σήμανση τυχόν κινδύνων κατά τη μετακίνηση ή όταν μέρος της επιφάνειας του κεκλιμένου επιπέδου αποτελεί επίσης μέρος της βαθμίδας.

3.11.4.1.7. Τα φορητά κεκλιμένα επίπεδα πρέπει να είναι ασφαλισμένα στη θέση τους για να χρησιμοποιηθούν. Τα φορητά κεκλιμένα επίπεδα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλη θέση όπου μπορούν να αποθηκευτούν με ασφάλεια και από όπου θα είναι άμεσα διαθέσιμα να χρησιμοποιηθούν.

3.11.4.2. Τρόποι λειτουργίας

3.11.4.2.1. Η ανάπτυξη και η σύμπτυξη του κεκλιμένου επιπέδου μπορεί να γίνεται είτε χειρωνακτικά είτε μηχανικά.

3.11.4.3. Συμπληρωματικές τεχνικές απαιτήσεις για τα μηχανοκίνητα κεκλιμένα επίπεδα

3.11.4.3.1. Η ανάπτυξη και η σύμπτυξη του κεκλιμένου επιπέδου πρέπει να επισημαίνεται με διαλείποντα κίτρινα φώτα και ακουστικό σήμα.

▼B

3.11.4.3.2. Η ανάπτυξη και η σύμπτυξη του κεκλιμένου επιπέδου που ενέχει κίνδυνο τραυματισμού πρέπει να προστατεύεται από διάταξη ασφαλείας.

3.11.4.3.3. Οι εν λόγω διατάξεις ασφαλείας πρέπει να σταματούν την κίνηση του κεκλιμένου επιπέδου, όταν υφίσταται μέση δύναμη αντίδρασης έως 150 N. Η μέγιστη δύναμη μπορεί να είναι υψηλότερη των 150 N για μικρό χρονικό διάστημα υπό τον όρο ότι δεν υπερβαίνει τα 300 N. Η δύναμη αντίδρασης μπορεί να μετρηθεί με οποιαδήποτε μέθοδο που ικανοποιεί την αρμόδια αρχή. Κατευθυντήριες γραμμές για τη μέτρηση των δυνάμεων αντίδρασης παρέχονται στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού.

3.11.4.3.4. Η οριζόντια κίνηση του κεκλιμένου επιπέδου πρέπει να διακόπτεται όταν φέρει μάζα 15 kg.

3.11.4.4. Λειτουργία των μηχανοκίνητων κεκλιμένων επιπέδων

3.11.4.4.1. Εφόσον ο οδηγός έχει επαρκή σχήμα του κεκλιμένου επιπέδου ώστε να μπορεί να παρακολουθεί την ανάπτυξη και τη χρήση του, για λόγους ασφάλειας των επιβατών, ο οδηγός μπορεί να χειρίζεται το κεκλιμένο επίπεδο όταν βρίσκεται στη θέση του. Η απαίτηση αυτή μπορεί να ικανοποιηθεί χρησιμοποιώντας μια κατάλληλη συσκευή έμμεσης όρασης.

3.11.4.4.2. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, τα χειριστήρια πρέπει να βρίσκονται δίπλα στο κεκλιμένο επίπεδο. Η θέση τους σε κατάσταση λειτουργίας πρέπει να μπορεί να γίνεται από τον οδηγό χωρίς να σηκωθεί από τη θέση του.

3.11.4.5. Λειτουργία των χειροκίνητων κεκλιμένων επιπέδων

3.11.4.5.1. Το κεκλιμένο επίπεδο πρέπει να σχεδιάζεται κατά τρόπο τέτοιο ώστε να μην απαιτείται υπερβολική δύναμη για τη λειτουργία του.

▼**B**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9

(υπό επιφύλαξη)

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10

Έγκριση τύπου για διακριτές τεχνικές μονάδες και έγκριση τύπου οχήματος με αμάξωμα ήδη εγκεκριμένο ως διακριτή τεχνική μονάδα

1. ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΔΙΑΚΡΙΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

1.1. Προκειμένου να του χορηγηθεί έγκριση τύπου διακριτής τεχνικής μονάδας δυνάμει του παρόντος κανονισμού για αμάξωμα οχήματος, ο κατασκευαστής πρέπει να αποδείξει επιτυχώς στην Αρχή Έγκρισης Τύπου την εκπλήρωση των όρων που έχει δηλώσει. Οι λοιποί όροι που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό πρέπει να εκπληρωθούν και να αποδειχθούν σύμφωνα με το σημείο 2. κατωτέρω.

1.2. Η έγκριση μπορεί να χορηγηθεί με την επιφύλαξη της εκπλήρωσης των όρων για το ολοκληρωμένο όχημα (όπως π.χ. χαρακτηριστικά του κατάλληλου πλαισίου, περιορισμοί χρήσης ή εγκατάστασης). Οι περιορισμοί αυτού καταχωρούνται στο πιστοποιητικό έγκρισης.

1.3. Παρόμοιοι όροι πρέπει να κοινοποιούνται στον αγοραστή του αμαξώματος του οχήματος ή τον κατασκευαστή του επόμενου σταδίου κατασκευής του οχήματος υπό κατάλληλη μορφή.

2. ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΟΥ ΜΕ ΑΜΑΞΩΜΑ ΗΔΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΩΣ ΔΙΑΚΡΙΤΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

2.1. Για να χορηγηθεί έγκριση τύπου δυνάμει του παρόντος κανονισμού για όχημα εφοδιασμένο με αμάξωμα ήδη εγκεκριμένο ως διακριτή τεχνική μονάδα, ο κατασκευαστής πρέπει να αποδείξει επιτυχώς στην Αρχή Έγκρισης Τύπου την εκπλήρωση των όρων του παρόντος κανονισμού οι οποίοι δεν είχαν ήδη εκπληρωθεί και αποδειχθεί σύμφωνα με το σημείο 1 ανωτέρω, εφόσον κάθε προγενέστερη έγκριση τύπου λογίζεται ότι αφορά μη ολοκληρωμένο όχημα.

2.2. Οποιαδήποτε απαίτηση δυνάμει του σημείου 1.2. ανωτέρω πρέπει να ικανοποιείται.

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11

Μάζα και διαστάσεις

1. Το παρόν εφαρμόζεται στα βάρη και τις διαστάσεις μηχανοκίνητων οχημάτων που υπάγονται στις κατηγορίες M_2 και M_3, εφόσον απαιτείται για την έγκριση οχήματος ως προς τη γενική κατασκευή του.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος παραρτήματος ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

2.1. «Ομάδα αξόνων», οι άξονες που αποτελούν τμήμα ενός τροχοφορείου. Αν οι άξονες είναι δύο, η ομάδα καλείται δίδυμος άξονας ενώ αν είναι τρεις καλείται τρίδυμος άξονας. Κατά σύμβαση, ένας μόνος άξονας θεωρείται ομάδα ενός άξονα.

2.2. Ως «Διαστάσεις του οχήματος» νοούνται οι διαστάσεις του οχήματος βάσει της κατασκευής του τις οποίες δηλώνει ο κατασκευαστής.

2.2.1. «Μήκος οχήματος» είναι η διάσταση η οποία μετράται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 612-1978, όρος αριθ. 6.1.

Επιπροσθέτως των διατάξεων του προτύπου αυτού, κατά τη μέτρηση του μήκους του οχήματος δεν πρέπει να συνυπολογίζονται τα ακόλουθα συστήματα και διατάξεις:

α) υαλοκαθαριστήρες και υαλοπλυστικές συσκευές,

β) εμπρόσθιες ή οπίσθιες πινακίδες σήμανσης·

γ) τελωνειακές σφραγίδες και διατάξεις προστασίας τους·

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

ε) εξοπλισμός φωτισμού·

στ) συστήματα ένδειξης της πίεσης των ελαστικών·

ζ) βοηθητικοί εξοπλισμοί όρασης·

η) διατάξεις για την ορθή κατά μήκος τοποθέτηση των αποσυναρμολογουμένων αμαξωμάτων·

θ) βαθμίδες πρόσβασης και χειρολαβές·

ι) βαθμίδες πρόσβασης και χειρολαβές,

ια) ελαστικά μέρη και παρόμοιος εξοπλισμός,

ιβ) ανυψούμενες πλατφόρμες, ράμπες πρόσβασης και παρόμοιος εξοπλισμός σε τάξη πορείας, που δεν υπερβαίνουν τα 300 mm, υπό τον όρο ότι δεν αυξάνεται η δυνατότητα φόρτωσης του οχήματος·

ιγ) συστήματα ζεύξης για οχήματα με κινητήρα·

ιδ) βραχίονες τύπου τρόλεϊ ηλεκτροκίνητων οχημάτων·

ιε) εξωτερικά αλεξήλια.

2.2.2. «Πλάτος οχήματος» είναι η διάσταση η οποία μετράται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 612-1978, όρος αριθ. 6.2.

▼B

Επιπροσθέτως των διατάξεων του προτύπου αυτού, κατά τη μέτρηση του πλάτους του οχήματος δεν πρέπει να συνυπολογίζονται τα ακόλουθα συστήματα και διατάξεις:

α) τελωνειακές σφραγίδες και διατάξεις προστασίας τους·

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

γ) συστήματα επισήμανσης τυχόν βλάβης των ελαστικών·

δ) τα προεξέχοντα ελαστικά μέρη («λασπωτήρες») του συστήματος κατά της εκτόξευσης νερού·

ε) εξοπλισμός φωτισμού·

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

ζ) συστήματα ένδειξης της πίεσης των ελαστικών·

η) πτυσσόμενες βαθμίδες (σκαλοπάτια)·

θ) πτυσσόμενες βαθμίδες (σκαλοπάτια),

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

ια) βοηθητικοί εξοπλισμοί όρασης·

ιβ) συμπτυσσόμενες διατάξεις για πλευρική οδήγηση σε λεωφορεία και πούλμαν που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν σε συστήματα λεωφορείων σε καθοδηγούμενες γραμμές, εάν δεν έχουν συμπτυχθεί·

ιγ) Φωτισμός θύρας επιβατών.

2.2.3. «Υψος οχήματος» είναι η διάσταση η οποία μετράται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 612-1978, όρος αριθ. 6.3.

Επιπροσθέτως των διατάξεων του προτύπου αυτού, κατά τη μέτρηση του ύψους του οχήματος δεν πρέπει να συνυπολογίζονται τα ακόλουθα συστήματα και διατάξεις:

α) κεραίες·

β) παντογράφοι ή βραχίονες τύπου τρόλεϊ ανυψωμένοι.

Για τα οχήματα με σύστημα ανύψωσης των αξόνων, θα λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα του εν λόγω συστήματος.

2.3. «Μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα επί του άξονος (m)», η μάζα που αντιστοιχεί στο μέγιστο επιτρεπόμενο στατικό κατακόρυφο φορτίο που ασκείται από τον άξονα επί της επιφανείας του οδοστρώματος, βάσει της κατασκευής του οχήματος και του άξονος, και δίδεται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

2.4. «Μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα επί ομάδας αξόνων (μ)», η μάζα που αντιστοιχεί στο μέγιστο επιτρεπόμενο στατικό κατακόρυφο φορτίο που ασκείται από την ομάδα αξόνων επί της επιφανείας του οδοστρώματος, βάσει της κατασκευής του οχήματος και της ομάδας αξόνων, και δίδεται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

▼B

2.5. «Μάζα ρυμούλκησης», η μάζα που αντιστοιχεί στο συνολικό φορτίο που ασκείται επί της επιφανείας του οδοστρώματος από τον (τους) άξονα(-ες) του (των) ρυμουλκούμενο(-ων) οχήματος(-ων).

2.6. «Μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα ρυμούλκησης (TM)», η μέγιστη μάζα ρυμουλκήσεως που δηλώνεται από τον κατασκευαστή.

2.7. «Τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα στο σημείο ζεύξης οχήματος», η μάζα που αντιστοιχεί στο μέγιστο αποδεκτό στατικό κατακόρυφο φορτίο στο σημείο ζεύξης με βάση την κατασκευή του οχήματος και/ή της ζεύξης, όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή. Εξ ορισμού, η εν λόγω μάζα δεν περιλαμβάνει τη μάζα του συστήματος ζεύξης του οχήματος.

2.8. «Τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα εμφόρτου συνδυασμού (MC)», η συνολική μάζα του συνδυασμού οχήματος και ρυμουλκουμένου(-ων), όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή.

2.9. «Διάταξη ανύψωσης αξόνων», μια διάταξη μόνιμα ενσωματωμένη σε όχημα για τη μείωση ή την αύξηση του φορτίου στον/στους άξονα/-ες αναλόγως των συνθηκών φόρτωσης του οχήματος:

α) είτε με ανύψωση των τροχών σε απόσταση από το έδαφος/με χαμήλωμά τους πλησιέστερα προς το έδαφος·

β) είτε δίχως ανύψωση των τροχών από το έδαφος (π.χ., στην περίπτωση ανάρτησης με πεπιεσμένο αέρα ή άλλων συστημάτων)·

ώστε να μειώνεται η φθορά των τροχών όταν το όχημα δεν είναι πλήρως φορτωμένο και/ή προκειμένου να διευκολύνεται η εκκίνηση των μηχανοκίνητων οχημάτων ή συνδυασμών οχημάτων σε ολισθηρά εδάφη με αύξηση του φορτίου στον κινητήριο άξονα.

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.1. Μέτρηση της μάζας του οχήματος σε ετοιμότητα λειτουργίας και κατανομή της στους άξονες

Η μάζα του οχήματος σε τάξη πορείας και η κατανομή της στους άξονες μετράται στα οχήματα που παραδίδονται δυνάμει του σημείου 3.4, εν στάσει και με τους τροχούς τους στραμμένους κατευθείαν εμπρός. Εάν οι μετρούμενες μάζες δεν διαφέρουν περισσότερο από 3 % από τις μάζες που δηλώνει ο κατασκευαστής για την αντίστοιχη τεχνική διαμόρφωση στα πλαίσια του τύπου ή περισσότερο από 5 % αν το όχημα ανήκει στην κατηγορία M_2 και δεν υπερβαίνει τα 3 500 kg, λαμβάνονται υπόψη για τις παρακάτω προδιαγραφές οι μάζες σε κατάσταση ετοιμότητας λειτουργίας και η κατανομή τους στους άξονες όπως τις δηλώνει ο κατασκευαστής. Στην αντίθετη περίπτωση, λαμβάνονται υπόψη οι μετρούμενες μάζες και η τεχνική υπηρεσία μπορεί, εφόσον χρειάζεται, να προβεί σε συμπληρωματικές μετρήσεις και σε άλλα οχήματα, εκτός από εκείνα που παραδίδονται δυνάμει του σημείου 3.4 του παρόντος κανονισμού.

3.2. Υπολογισμοί κατανομής της μάζας

3.2.1. Διαδικασία υπολογισμού

3.2.1.1. Για τους παρακάτω υπολογισμούς της κατανομής των μαζών, ο κατασκευαστής παρέχει στην τεχνική υπηρεσία που εκτελεί τις δοκιμές, υπό τη μορφή πίνακα ή υπό οποιαδήποτε άλλη κατάλληλη μορφή, τις πληροφορίες που αφορούν, για κάθε τεχνική διαμόρφωση εντός του τύπου του οχήματος τις αντίστοιχες τεχνικά επιτρεπόμενες μέγιστες μάζες εμφόρτου οχήματος, τις μέγιστες τεχνικά επιτρεπόμενες μάζες επί των αξόνων και ομάδων αξόνων, την τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα ρυμούλκησης και την τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα του εμφόρτου συνδυασμού.

▼B

3.2.1.2. Εκτελούνται οι κατάλληλοι υπολογισμοί ώστε να εξακριβωθεί ότι, για κάθε τεχνική διάρθρωση του ίδιου τύπου οχήματος, πληρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις. Για τον σκοπό αυτό, οι υπολογισμοί μπορούν να περιορισθούν στις πλέον δυσμενείς περιπτώσεις.

3.2.1.3. Στις παρακάτω απαιτήσεις, τα σύμβολα M, m_i, μ_j TM και MC αντιπροσωπεύουν αντίστοιχα τις ακόλουθες παραμέτρους, για τις οποίες πρέπει να πληρούνται οι προϋποθέσεις του σημείου 3.2.:

M = η μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμφόρτου οχήματος,

m_i = η μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή μάζα στους άξονες που συμβολίζονται με «i», όπου το «i» κυμαίνεται από 1 έως τον συνολικό αριθμό των αξόνων του οχήματος,

μ_j = η μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή μάζα σε μόνον άξονα ή ομάδα αξόνων που συμβολίζονται με «j», όπου το «j» κυμαίνεται από 1 έως τον συνολικό αριθμό μόνων αξόνων ή ομάδων αξόνων του οχήματος,

TM = η μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα ρυμούλκησης, και

MC = μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμφόρτου συνδυασμού.

3.2.1.4. Στην περίπτωση μόνου άξονα, που συμβολίζεται με «i» ως άξονας και με «j» ως ομάδα αξόνων, $m_i = \mu_j$ εξ ορισμού.

3.2.1.5. Στην περίπτωση οχημάτων εφοδιασμένων με φορτιζόμενους άξονες, οι υπολογισμοί που προβλέπονται στο σημείο 3.2.1.2 εκτελούνται με την ανάρτηση των αξόνων φορτισμένων στην κανονική διαμόρφωση λειτουργίας. Στην περίπτωση οχημάτων με ανασυρόμενους άξονες, οι υπολογισμοί που προβλέπονται στο σημείο 3.2.1.2 ανωτέρω εκτελούνται με τους άξονες χαμηλωμένους.

3.2.1.6. Για τις ομάδες αξόνων, ο κατασκευαστής αναφέρει τους κανόνες κατανομής της συνολικής μάζας που αναλαμβάνεται από την ομάδα μεταξύ των αξόνων (λόγου χάριν υποδεικνύοντας τους τύπους κατανομής ή υποβάλλοντας σχετικές γραφικές παραστάσεις).

3.2.2. Περιορισμοί φόρτωσης

3.2.2.1. Το άθροισμα των μαζών m_i δεν μπορεί να είναι μικρότερο από τη μάζα M.

3.2.2.2. Για κάθε ομάδα αξόνων με δείκτη «j», το άθροισμα των μαζών m_i επί των αξόνων της δεν είναι μικρότερο από τη μάζα μ_j. Ακόμη, καθεμία από τις μάζες m_i δεν μπορεί να είναι μικρότερη από το μέρος μ_j που αναλαμβάνεται από τον άξονα «i», όπως ορίζεται από τους κανόνες κατανομής των μαζών της οικείας ομάδας αξόνων.

3.2.2.3. Το άθροισμα των μαζών μ_j δεν μπορεί να είναι μικρότερο από τη μάζα M.

3.2.2.4. Η μάζα MC δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το άθροισμα M + TM.

3.2.3. Καταστάσεις φόρτωσης

3.2.3.1. Το άθροισμα της μάζας του οχήματος σε κατάσταση λειτουργίας, της μάζας Q πολλαπλασιασμένης επί τον αριθμό των καθήμενων και ορθίων επιβατών, των μαζών WP, B και BX που καθορίζονται στο σημείο 3.2.3.2.1 κατωτέρω και της τεχνικά αποδεκτής μέγιστης μάζας στο σημείο ζεύξης, εάν έχει γίνει η σχετική εγκατάσταση από τον κατασκευαστή, δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από τη μάζα M.

▼B

3.2.3.2. Όταν το όχημα σε κατάσταση λειτουργίας είναι φορτωμένο όπως περιγράφεται στο σημείο 3.2.3.2.1 κατωτέρω, η μάζα που αντιστοιχεί στο φορτίο επί του κάθε άξονα δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη μάζα m_i επί του κάθε άξονα και η μάζα που αντιστοιχεί στο φορτίο επί του κάθε μόνου άξονα ή ομάδας αξόνων δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη μάζα μ_j επί της εν λόγω ομάδας αξόνων. Ακόμη, η μάζα που αντιστοιχεί στο φορτίο επί του κινητήριου άξονα ή το άθροισμα των μαζών που αντιστοιχούν στα φορτία επί των κινητήριων αξόνων πρέπει τουλάχιστον να ισούνται προς το 25 % της μάζας M.

3.2.3.2.1. Το όχημα σε τάξη πορείας φορτώνεται με: μάζα που αντιστοιχεί στον αριθμό P των καθήμενων επιβατών, μάζας Q· μάζα που αντιστοιχεί στον αριθμό SP των ορθίων, μάζας Q ομοιόμορφα κατανεμημένης σε όλη την επιφάνεια S_1 που είναι διαθέσιμη για τους ορθίους· ανάλογα με την περίπτωση, μάζα WP ομοιόμορφα κατανεμημένη σε κάθε χώρο για αναπηρική πολυθρόνα· μάζα ίση προς B (kg) ομοιόμορφα κατανεμημένη στα διαμερίσματα αποσκευών· μάζα ίση προς BX (kg) ομοιόμορφα κατανεμημένη σε όλη την επιφάνεια οροφής που φέρει εξοπλισμό μεταφοράς αποσκευών, όπου: P:

P είναι ο αριθμός των καθισμάτων.

S_1 είναι ο χώρος για τους όρθιους επιβάτες. Στην περίπτωση οχημάτων των κλάσεων III ή B, $S_1 = 0$.

SP, που δηλώνεται από τον κατασκευαστή, δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή S_1/S_{Sp}, όπου S_{sp} είναι ο συμβατικός χώρος για έναν όρθιο επιβάτη που ορίζεται στον κατωτέρω πίνακα.

WP (kg) είναι η μάζα που προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό του αριθμού των χώρων για αναπηρικές πολυθρόνες επί 250 kg που αντιπροσωπεύει τη μάζα αναπηρικής πολυθρόνας και χρήστη.

B (kg), που δηλώνεται από τον κατασκευαστή, πρέπει να επιβάλει ειδικό φορτίο τουλάχιστον 100 × V.

V είναι ο συνολικός όγκος των διαμερισμάτων αποσκευών σε m^3 συμπεριλαμβανομένων των εξωτερικών σχαρών αποσκευών, χώρων αποσκευών για σκι και διαμερισμάτων αποσκευών, που είναι προσαρτημένα στο εξωτερικό τμήμα του οχήματος.

BX, που δηλώνεται από τον κατασκευαστή, πρέπει να έχει αριθμητική τιμή τουλάχιστον 75 kg/m^2.

Τα διώροφα οχήματα δεν μεταφέρουν αποσκευές στην οροφή και συνεπώς η τιμή BX για τα διώροφα οχήματα είναι μηδέν.

Η Q και ο S_{Sp} έχουν τις τιμές που εμφαίνονται στον κατωτέρω πίνακα:

Κατηγορία οχημάτων	Q (kg) μάζα ενός επιβάτη	S_{sp} (m^2/επιβάτη) συμβατικός χώρος για έναν όρθιο επιβάτη
Κλάσεις I και A	68	0,125
Κατηγορία II	71 (*)	0,15
Κλάσεις III και B	71 (*)	Καμία

(*) Συμπεριλαμβάνονται 3 kg για χειραποσκευές.

3.2.3.2.2. Στην περίπτωση οχήματος με μεταβλητή χωρητικότητα καθήμενων επιβατών, που διαθέτει χώρο για ορθίους (S1) και/ή είναι εξοπλισμένο για τη μεταφορά αναπηρικών πολυθρόνων, οι απαιτήσεις των σημείων 3.2.3.1 και 3.2.3.2 καθορίζονται κατά περίπτωση για καθεμία από τις ακόλουθες συνθήκες:

▼B

3.2.3.2.2.1. πλήρωση όλων των διαθέσιμων θέσεων καθήμενων, στη συνέχεια του υπόλοιπου χώρου για ορθίους (μέχρι το όριο χωρητικότητας ορθίων επιβατών που δηλώνεται από τον κατασκευαστή, εφόσον χρειάζεται, με εξαίρεση τους χώρους που προορίζονται για χρήση αποκλειστικά από χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας) και, εφόσον μένει χώρος, των τυχόν θέσεων για αναπηρικές πολυθρόνες·

3.2.3.2.2.2. πλήρωση του χώρου για ορθίους (μέχρι το όριο χωρητικότητας ορθίων επιβατών που δηλώνεται από τον κατασκευαστή, με εξαίρεση τους χώρους που προορίζονται για χρήση αποκλειστικά από χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας), στη συνέχεια των υπόλοιπων θέσεων για καθήμενους επιβάτες και, εφόσον μένει χώρος, των τυχόν θέσεων για αναπηρικές πολυθρόνες·

3.2.3.2.2.3. πλήρωση όλων των θέσεων για αναπηρικές πολυθρόνες, στη συνέχεια του υπόλοιπου χώρου για ορθίους (μέχρι το όριο χωρητικότητας ορθίων επιβατών που δηλώνεται από τον κατασκευαστή, εφόσον χρειάζεται) και μετά των διαθέσιμων θέσεων καθήμενων·

3.2.3.3. Όταν το όχημα είναι σε τάξη πορείας ή φορτώνεται όπως ορίζεται στο σημείο 3.2.3.2.1, η μάζα που αντιστοιχεί στο φορτίο επάνω στον εμπρόσθιο άξονα ή ομάδα αξόνων δεν πρέπει να είναι μικρότερη από το ποσοστό της μάζας του οχήματος σε τάξη πορείας ή της μέγιστης τεχνικά αποδεκτής μάζας εμφόρτου οχήματος «M» βάσει του κατωτέρω πίνακα:

Κλάσεις I και A		Κλάση II		Κλάσεις III και B	
Άκαμπτο	Αρθρωτό	Άκαμπτο	Αρθρωτό	Άκαμπτο	Αρθρωτό
20	20	25 ([1])	20	25 ([1])	20

([1]) Ο αριθμός αυτός μειώνεται στο 20 % για τριαξονικά οχήματα των κλάσεων II και III με δύο διευθυντήριους άξονες.

3.2.3.4. Όταν το όχημα πρέπει να εγκριθεί για περισσότερες από μία κλάσεις, τα σημεία 3.2.3.1 και 3.2.3.2 ανωτέρω εφαρμόζονται για κάθε κλάση.

3,3. Σήμανση των οχημάτων

3.3.1. Το όχημα πρέπει να φέρει σαφή σήμανση εσωτερικά σε σημείο ορατό από τον οδηγό όταν βρίσκεται στη θέση του:

3.3.1.1. με χαρακτήρες ή εικονογράμματα ύψους τουλάχιστον 10 mm και αριθμούς ύψους τουλάχιστον 12 mm με:

3.3.1.1.1. τον μέγιστο αριθμό καθισμάτων που μπορεί να φέρει το όχημα,

3.3.1.1.2. μέγιστος αριθμός όρθιων, εφόσον προβλέπεται, που μπορεί να φέρει το όχημα,

3.3.1.1.3. τον μέγιστο αριθμό αναπηρικών πολυθρόνων τις οποίες το όχημα έχει σχεδιασθεί να μεταφέρει, εφόσον προβλέπεται,

3.3.1.2. με χαρακτήρες ή εικονογράμματα ύψους τουλάχιστον 10 mm και αριθμούς ύψους τουλάχιστον 12 mm με:

3.3.1.2.1. τη μάζα των αποσκευών που επιτρέπεται να μεταφέρει το όχημα όταν είναι πλήρως φορτωμένο σύμφωνα με το σημείο 3.2.3 του παρόντος παραρτήματος.

3.3.1.2.2. Ανάλογα με την περίπτωση, η μάζα αυτή περιλαμβάνει τη μάζα των αποσκευών:

3.3.1.2.2.1. στα διαμερίσματα αποσκευών (μάζα B σημείο 3.2.3.2.1 ανωτέρω)·

▼B

3.3.1.2.2.2. στην οροφή, εφόσον είναι εφοδιασμένη για τη μεταφορά αποσκευών (μάζα BX σημείο 3.2.3.2.1 ανωτέρω).

3.3.2. Πρέπει να προβλέπεται χώρος, δίπλα από τις ανωτέρω σημάνσεις, για τη σήμανση του οχήματος με γράμματα ή εικονογράμματα ύψους τουλάχιστον 10 mm και αριθμούς ύψους τουλάχιστον 12 mm, τα οποία θα δηλώνουν τη μάζα αποσκευών B και BX την οποία μπορεί το όχημα να μεταφέρει όταν φέρει τον μέγιστο αριθμό επιβατών και πληρώματος και η οποία δεν υπερβαίνει την μέγιστη μάζα έμφορτου οχήματος ή τη μέγιστη μάζα επί κάθε άξονα ή ομάδα αξόνων η οποία είναι τεχνικά αποδεκτή ώστε το όχημα να μπορεί να τεθεί σε κυκλοφορία στη χώρα του συμβαλλομένου μέρους όπου πρόκειται να ταξινομηθεί. Τα συμβαλλόμενα μέρη που απαιτούν τη σήμανση της εν λόγω μάζας, σε συμφωνία με τον κατασκευαστή, πρέπει να καθορίζουν τη μάζα των αποσκευών που πρέπει να αναγράφεται στη σήμανση και να λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα, ώστε να διασφαλίζουν ότι τα οχήματα φέρουν τη σήμανση αυτή πριν την ταξινόμησή τους.

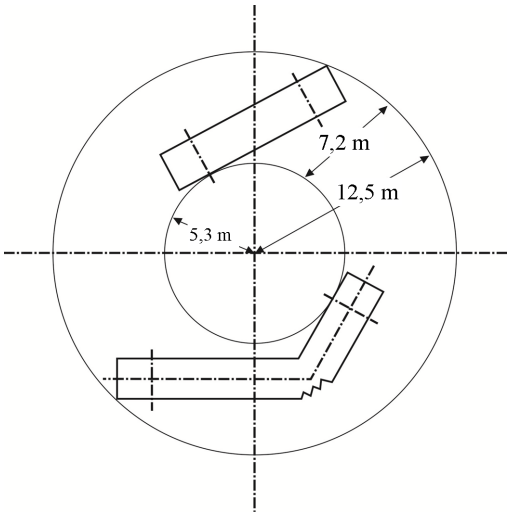
3.4. Ικανότητα ελιγμών

3.4.1. Κάθε όχημα πρέπει να μπορεί να εκτελεί, είτε προς τα αριστερά είτε προς τα δεξιά, πλήρη κυκλική τροχιά 360° εντός κυκλικού δακτυλίου με ακτίνες 12,50 m και 5,30 m και δίχως να προεξέχει από τις περιφέρειες του δακτυλίου κανένα από τα εξωτερικά σημεία του οχήματος (με εξαίρεση τα προεξέχοντα τμήματα που εξαιρούνται από τον υπολογισμό του πλάτους του οχήματος). Για οχήματα εφοδιασμένα με σύστημα ανύψωσης των αξόνων, η προδιαγραφή αυτή ισχύει επίσης και με τους ανασυρόμενους άξονες σε ανυψωμένη θέση ή με τους δυνάμενους να φέρουν φορτίο άξονες χωρίς φορτίο.

3.4.1.1. Οι προδιαγραφές του σημείου 3.4.1 ανωτέρω θα επαληθεύονται με το εξώτερο εμπρόσθιο σημείο του οχήματος οδηγούμενο κατά μήκος του εξωτερικού κύκλου του κυκλικού δακτυλίου (βλ. σχήμα A).

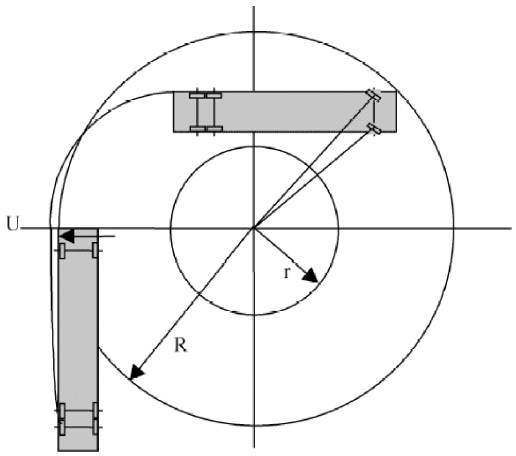
3.4.2. Με το όχημα ακινητοποιημένο, χαράσσεται ευθεία γραμμή στο έδαφος που ορίζει ένα κατακόρυφο επίπεδο εφαπτόμενο στην εξωτερική ως προς τον κύκλο πλευρά του οχήματος. Στην περίπτωση αρθρωτού οχήματος, τα δύο άκαμπτα τμήματα θα πρέπει να ευθυγραμμίζονται προς το επίπεδο. Όταν το όχημα μετακινείται από μια ευθεία γραμμή κατευθυνόμενο προς την κυκλική επιφάνεια που περιγράφεται στο σημείο 3.4.1. ανωτέρω, κανένα τμήμα του δεν πρέπει να προεξέχει εκτός του κατακόρυφου επιπέδου άνω των 0,60 m (βλ. εικόνες B και Γ).

Σχήμα A



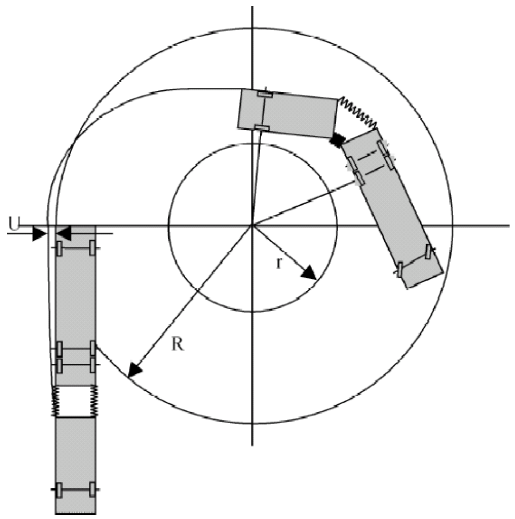
▼B

Σχήμα Β



R = 12.5 m
r = 5,3 m
U = μέγιστο 0,6 m

Σχήμα Γ



R = 12.5 m
r = 5.3 m
U = μέγιστο 0,6 m

3.4.3. Οι προδιαγραφές των σημείων 3.4.1 και 3.4.2 ανωτέρω μπορούν επίσης να επαληθεύονται κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, με τον ανάλογο ενδεδειγμένο υπολογισμό ή γεωμετρική απόδειξη.

3.4.4. Στην περίπτωση ημιτελών οχημάτων, ο κατασκευαστής οφείλει να δηλώσει τις μέγιστες αποδεκτές διαστάσεις ως προς τις οποίες πρέπει να ελεγχθεί το όχημα όσον αφορά τις προδιαγραφές των σημείων 3.4.1 και 3.4.2 ανωτέρω.

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 12

Πρόσθετες προδιαγραφές ασφάλειας για τρόλεϊ

1. ΟΡΙΣΜΟΙ

1.1. «Τάση γραμμής» είναι η τάση με την οποία τροφοδοτείται το τρόλεϊ από εξωτερική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Τα τρόλεϊ πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε να λειτουργούν με ονομαστική τάση γραμμής:

α) 600 V (περιοχή λειτουργίας 400 έως 720 V) και 800 V DC για 5 λεπτά· ή

β) 750 V (περιοχή λειτουργίας 500 έως 900 V) και 1 000 V DC για 5 λεπτά· και

γ) να αντέχουν υπέρταση 1 270 V για 20 ms.

1.2. Τα ηλεκτρικά κυκλώματα των τρόλεϊ ταξινομούνται σύμφωνα με την ονομαστική τους τάση στις ακόλουθες κατηγορίες:

1.2.1. «Τάση κατηγορίας A» σημαίνει:

ονομαστική τάση ≤ 30 V AC· και

ονομαστική τάση ≤ 60 V DC.

1.2.2. «Τάση κατηγορίας B» σημαίνει:

30 V AC < ονομαστική τάση ≤ 1 000 V AC· και

60 V DC < ονομαστική τάση ≤ 1 500 V DC.

1.3. Ονομαστικές κλιματικές συνθήκες

1.3.1. Τα τρόλεϊ πρέπει να είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να λειτουργούν αξιόπιστα υπό τις ακόλουθες συνθήκες περιβάλλοντος:

1.3.1.1. περιοχή θερμοκρασιών μείον 25 °C έως συν 40 °C·

1.3.1.2. σχετική υγρασία 98 % σε θερμοκρασίες έως 25 °C·

1.3.1.3. περιοχή ατμοσφαιρικής πίεσης από 86,6 kPa έως 106,6 kPa,

1.3.1.4. περιοχή υψομέτρου από τη στάθμη της θάλασσας έως 1 400 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας.

1.3.2. Ειδικές συνθήκες περιβάλλοντος, πέραν των ονομαστικών κλιματικών συνθηκών που καθορίζονται στο σημείο 1.3.1. ανωτέρω, προσδιορίζονται στην τεκμηρίωση έγκρισης τύπου (παράρτημα 1 μέρος 1 προσαρτήματα 1 έως 3) και έντυπο κοινοποίησης (παράρτημα 1 μέρος 2 προσαρτήματα 1 έως 3).

1.4. «Αυτοσβηνόμενο υλικό» σημαίνει υλικό που δεν εξακολουθεί να καίγεται όταν απομακρύνεται η πηγή ανάφλεξης.

1.5. «Μόνωση». υπάρχουν διαφορετικοί τύποι μόνωσης:

1.5.1. λειτουργική μόνωση: εξασφαλίζει τη λειτουργικότητα του εξοπλισμού·

1.5.2. βασική μόνωση: προστατεύει άτομα από ηλεκτρικούς κινδύνους σε συστήματα με προστατευτική σύνδεση·

▼B

1.5.3. συμπληρωματική μόνωση: προστατεύει άτομα από ηλεκτρικούς κινδύνους σε συστήματα χωρίς προστατευτική σύνδεση·

1.5.4. διπλή μόνωση: συνδυασμός βασικής και συμπληρωματικής, καθεμία από τις οποίες μπορεί να ελεγχθεί ξεχωριστά από επιμεταλλωμένη ενδιάμεση στοιβάδα.

1.6. «Ονομαστική τάση μόνωσης»

1.6.1. Για κυκλώματα που συνδέονται με την τάση γραμμής, η ονομαστική τάση μόνωσης (U_{Nm}) για κάθε μέρος της διπλής μόνωσης είναι η μέγιστη τάση γραμμής σύμφωνα με την παράγραφο 1.1 ανωτέρω· και

1.6.2. Για κυκλώματα μονωμένα από την τάση γραμμής, η ονομαστική τάση μόνωσης (U_{Nm}) είναι η μέγιστη μόνιμη τάση που εμφανίζεται στο κύκλωμα.

2. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΛΗΨΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

2.1. Το ηλεκτρικό ρεύμα λαμβάνεται από τα σύρματα επαφής με τη βοήθεια ενός ή περισσότερων συσκευών σύνδεσης, οι οποίες συνήθως αποτελούνται από δύο συσκευές λήψης ρεύματος. (Σε καθοδηγούμενες εφαρμογές, μπορεί να χρησιμοποιείται μία μόνον συσκευή λήψης ρεύματος ή ένας παντογράφος). Μια συσκευή λήψης ρεύματος αποτελείται από μια βάση οροφής (βάση τρόλεϊ), έναν στύλο τρόλεϊ, έναν συλλέκτη ηλεκτρικού ρεύματος (κεφαλή τρόλεϊ) και ένα αντικαθιστώμενο επιφανειακό παρέμβλημα επαφής. Οι συσκευές λήψης ρεύματος πρέπει να είναι τοποθετημένες έτσι ώστε να μπορούν να γυρίζουν τόσο οριζόντια όσο και κάθετα.

Μια συσκευή λήψης ρεύματος επιτυγχάνει, κατ' ανώτερο όριο, περιστροφή ± 55° γύρω από τον κατακόρυφο άξονα της στερέωσής της στο τρόλεϊ και ± 20° περιστροφή γύρω από τον οριζόντιο άξονα της στερέωσής της στο τρόλεϊ.

2.2. Οι στύλοι του τρόλεϊ πρέπει να είναι κατασκευασμένοι είτε από υλικό που παρέχει μόνωση είτε από μέταλλο καλυμμένο με μονωτικό υλικό που αντιπροσωπεύει λειτουργική μόνωση για να αποφευχθεί βραχυκύκλωμα μεταξύ των εναέριων γραμμών σε περίπτωση απόσπασής τους (αποσύνδεση) και να είναι ανθεκτικοί στις μηχανικές κρούσεις.

2.3. Οι συλλέκτες ρεύματος πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένοι ώστε να διατηρούν επαρκή θετική επαφή με τα σύρματα επαφής όταν αυτά βρίσκονται σε απόσταση μεταξύ 4 και 6 μέτρων τουλάχιστον πάνω από το έδαφος και, όσον αφορά τις κεραίες τρόλεϊ, να επιτρέπουν στον διαμήκη άξονα του τρόλεϊ να αποκλίνει τουλάχιστον 4,0 μέτρα σε κάθε πλευρά του μέσου άξονα των συρμάτων επαφής.

2.4. Κάθε στύλος τρόλεϊ πρέπει να διαθέτει συσκευή που ανασύρει αυτόματα τον στύλο στην περίπτωση που ο συλλέκτης ηλεκτρικού ρεύματος αποσπαστεί κατά λάθος από το σύρμα επαφής (αποσυνδεθεί).

2.5. Στην περίπτωση της αποσύνδεσης, η επαφή μεταξύ των ανασυρόμενων στύλων και κάθε άλλου μέρους της οροφής πρέπει να αποτρέπεται.

2.6. Η κεφαλή λήψης ρεύματος, εάν αποσυνδεθεί από την κανονική θέση της πάνω στον στύλο του τρόλεϊ, πρέπει να παραμένει συνδεδεμένη με αυτόν.

2.7. Οι συλλέκτες ρεύματος μπορεί να είναι τηλεχειριζόμενοι από το διαμέρισμα του οδηγού, τουλάχιστον ως προς την αναδίπλωσή τους.

2.8. Πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη ώστε να μπορεί ο οδηγός να αντικαταστήσει, εφόσον είναι αναγκαίο, τα παρεμβλήματα της επιφάνειας επαφής, ενώ το όχημα κινείται στο δρόμο.

▼B

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

3.1. Τα ηλεκτρικά εξαρτήματα που είναι εγκατεστημένα στο τρόλεϊ πρέπει να διαθέτουν προστασία από υπέρταση και βραχυκύκλωμα. Η προστασία πρέπει κατά προτίμηση να εξασφαλίζεται με διακόπτες κυκλώματος με δυνατότητα αυτόματης, εξ αποστάσεως ή χειρωνακτικής επαναφοράς.

3.2. Τα ηλεκτρικά εξαρτήματα πρέπει να διαθέτουν προστασία από μεταγωγή ή ατμοσφαιρική υπέρταση.

3.3. Οι διακόπτες κυκλώματος θα προσφέρουν τη δυνατότητα διακοπής συγκεκριμένων κυκλωμάτων που έχουν υποστεί βλάβη.

3.4. Εάν κάποιο κύκλωμα περιλαμβάνει μονοπολικό διακόπτη, θα πρέπει να εγκατασταθεί στο θετικό καλώδιο του κυκλώματος.

3.5. Όλα τα ηλεκτρικά κυκλώματα και οι διακλαδώσεις τους τάσης κατηγορίας Β πρέπει να είναι διπλής καλωδίωσης. Το αμάξωμα του τρόλεϊ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αγωγός για προστατευτική σύνδεση κυκλωμάτων, με διπλή μόνωση της τάσης γραμμής, τάσης κατηγορίας Β. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως η σύνδεση επιστροφής για τάση για κυκλώματα τάσης κατηγορίας Α.

3.6. Τα περιβλήματα, τα καλύμματα και τα κιβώτια των συσσωρευτών πρέπει να είναι κατασκευασμένα από άφλεκτα ή αυτοσβηνόμενα υλικά.

3.7. Τα ηλεκτρικά εξαρτήματα που συνδέονται με την τάση γραμμής πρέπει να έχουν επιπλέον της βασικής τους μόνωσης, μια συμπληρωματική μόνωση από το αμάξωμα του τρόλεϊ, την τροφοδοσία επί του οχήματος και τις διεπαφές σήματος.

Για προστασία των μερών που άγουν το ρεύμα και των επιμεταλλωμένων ενδιάμεσων στοιβάδων μέσα στο διαμέρισμα των επιβατών ή το διαμέρισμα των αποσκευών, παρέχεται ο βαθμός προστασίας IPXXD (σύμφωνα με το ISO 20653:2013).

Για προστασία των μερών που άγουν το ρεύμα και των επιμεταλλωμένων ενδιάμεσων στοιβάδων σε περιοχές άλλες από το διαμέρισμα των επιβατών ή το διαμέρισμα των αποσκευών και όχι στην οροφή, πρέπει να ικανοποιείται ο βαθμός προστασίας IPXXB (σύμφωνα με το ISO 20653:2013).

Για προστασία των μερών που άγουν το ρεύμα και των επιμεταλλωμένων ενδιάμεσων στοιβάδων στην οροφή με προστασία εξ αποστάσεως, δεν απαιτείται βαθμός προστασίας.

3.7.1. Οι εξωτερικές μονώσεις, π.χ. στην οροφή και στον κινητήρα έλξης με περιστασιακή αγωγιμότητα και τακτικό καθάρισμα, πρέπει να έχουν ελάχιστο διάκενο 10 mm.

Τοποθετούνται με προστασία από τον καιρό ή σχεδιάζονται ως κεντρικοί μονωτήρες ή μονωτήρες με άκρο αποστράγγισης ή κάποια άλλη μέθοδο που έχει ισοδύναμα αποτελέσματα. Η σιλικόνη ως υλικό επικάλυψης συνιστάται. Στην περίπτωση αυτή, η ελάχιστη απόσταση ερπυσμού είναι 20 mm.

Με άλλα υλικά ή σχέδια ή στερεώσεις ή ακραίες συνθήκες λειτουργίας, επιλέγεται μεγαλύτερη απόσταση ερπυσμού. Η τεκμηρίωση της μορφής είναι μέρος της έγκρισης (βλ. παράρτημα 1 μέρος 1 προσαρτήματα 1, 2 και 3 σημείο 6.2.11.).

▼B

3.7.2. Ο εξοπλισμός τάσης κατηγορίας Β σημειώνεται με το σύμβολο του κεραυνού. Το φόντο του συμβόλου θα είναι κίτρινου χρώματος, το πλαίσιο και το βέλος θα είναι μαύρου χρώματος.



Το σύμβολο είναι επίσης ορατό σε περιβλήματα και περιφράγματα τα οποία, όταν αφαιρούνται, εκθέτουν αγώγιμα μέρη των κυκλωμάτων τάσης κατηγορίας Β. Η προσβασιμότητα και η αφαιρεσιμότητα περιφραγμάτων/περιβλημάτων θα πρέπει να εξεταστεί κατά την αξιολόγηση της απαίτησης για το σύμβολο.

3.8. Τα αγώγιμα μέρη των ηλεκτρικών εξαρτημάτων, με εξαίρεση τις συσκευές λήψης ρεύματος, τους απαγωγείς υπερτάσεων και τις αντιστάσεις έλξης, πρέπει να διαθέτουν προστασία από τη διείσδυση υγρασίας και σκόνης.

3.9. Παρέχονται μέσα για τη διεξαγωγή περιοδικής δοκιμής με κάθε βασική και συμπληρωματική μόνωση των εξαρτημάτων με διπλή μόνωση. Με νέο και στεγνό τρόλεϊ, η αντίσταση μόνωσης των ηλεκτρικών κυκλωμάτων, σε τάση δοκιμής 1 000 V DC δεν πρέπει να είναι μικρότερη από:

3.9.1. για κάθε βασική μόνωση: 10 MΩ·

3.9.2. για κάθε συμπληρωματική μόνωση 10 MΩ·

3.9.3. για τη συνολική διπλή μόνωση: 10 MΩ.

3.10. Καλωδίωση και συσκευές

3.10.1. Πρέπει να χρησιμοποιούνται εύκαμπτα καλώδια για όλα τα κυκλώματα. Η ονομαστική τάση μόνωσης των καλωδίων ως προς τη γη πρέπει να είναι τουλάχιστον η ονομαστική τάση μόνωσης σύμφωνα με την παράγραφο 1.6.

3.10.2. Τα συνδεδεμένα καλώδια δεν πρέπει να υφίστανται μηχανική τάση.

3.10.3. Η μόνωση των καλωδίων πρέπει να εμποδίζει τη μετάδοση της φωτιάς.

3.10.4. Τα καλώδια διαφορετικών κατηγοριών τάσεων πρέπει να συνδέονται ξεχωριστά.

3.10.5. Οι αγωγοί των καλωδίων πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από άφλεκτο ή αυτοσβηνόμενο υλικό. Οι αγωγοί μέσα στο διαμέρισμα των επιβατών τάσης κατηγορίας Β πρέπει να είναι κλειστοί και κατασκευασμένοι από μέταλλο. Οι μεταλλικοί αγωγοί πρέπει να συνδέονται με το πλαίσιο του οχήματος.

3.10.6. (Υπό επιφύλαξη)

3.10.7. Τα καλώδια που βρίσκονται κάτω από το δάπεδο του τρόλεϊ πρέπει να βρίσκονται μέσα σε αγωγό που θα τα προστατεύει από τη διείσδυση νερού και σκόνης.

3.10.8. Η στερέωση και η διάταξη των συρμάτων και των καλωδίων πρέπει να είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να μην προκαλούνται βλάβες λόγω τριβής (φθοράς) της μόνωσης. Θα παρέχονται δακτύλιοι στεγανοποίησης από ελαστομερή υλικά σε σημεία όπου τα καλώδια εισέρχονται σε μεταλλικές κατασκευές. Η ακτίνα καμπυλότητας των αγωγών που περιέχουν καλώδια πρέπει να είναι τουλάχιστον πενταπλάσια της εξωτερικής διαμέτρου του αγωγού.

▼B

3.10.9. Η θέση των καλωδίων που βρίσκονται κοντά σε διακόπτες κυκλώματος πρέπει να είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να προλαμβάνεται ο σχηματισμός τόξου στα καλώδια.

3.10.10. Πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις για την αποφυγή βλάβης των καλωδίων λόγω υψηλής θέρμανσης των αντιστάσεων και άλλων ηλεκτρικών εξαρτημάτων. Σε κρίσιμους χώρους, θα χρησιμοποιούνται θερμοανθεκτικά καλώδια.

3.10.11. Οι βάσεις, οι σύνδεσμοι και οι άλλες διατάξεις στερέωσης των καλωδίων θα είναι κατασκευασμένες από άφλεκτα ή αυτοσβηνόμενα υλικά. Τα ηλεκτρικά εξαρτήματα των αυτοσβηνόμενων υλικών επιτρέπεται να τοποθετούνται μόνον έξω από το διαμέρισμα των επιβατών.

3.10.12. Καθεμία από τις μονώσεις του εξοπλισμού της τάσης κατηγορίας Β που είναι τοποθετημένος στο τρόλεϊ πρέπει να υποβάλλεται σε δοκιμή με τροφοδοσία ισχύος ΕΡ σε συχνότητα δοκιμής 50 - 60 Hz για 1 λεπτό.

Η τάση δοκιμής (U_{Test}) για την καλωδίωση και τα εξαρτήματα στο τρόλεϊ πρέπει να είναι:

Βασική μόνωση: $U_{Test} = 2 \times U_{Nm} + 1\,500$ V

Συμπληρωματική μόνωση: $U_{Test} = 1.6 \times U_{Nm} + 500$ V

Για κυκλώματα διπλής μόνωσης από τάση εναέριας γραμμής, η τάση δοκιμής (U_{Test}) πρέπει να είναι τουλάχιστον 1 500 V, ή:

Βασική μόνωση: $U_{Test} = 2 \times U_{Nm} + 1\,000$ V

Η ισοδύναμη τάση δοκιμής DC $\sqrt{2}$ φορές η τιμή AC.

Η ενισχυμένη μόνωση σε τρόλεϊ δεν επιτρέπεται για κυκλώματα απευθείας συνδεδεμένα με εναέρια γραμμή.

4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ

4.1. Σε ένα τρόλεϊ, κάθε κύκλωμα που ενεργοποιείται από τάση εναέριας γραμμής πρέπει να έχει διπλή μόνωση του πλαισίου του οχήματος.

4.2. Η επίδραση των δυναμικών ρευμάτων φόρτισης, που προκαλούνται από χωρητικές συζεύξεις μεταξύ εξοπλισμού τάσης κατηγορίας Β και ηλεκτρικού πλαισίου, μειώνεται από την προστατευτική αντίσταση των μονωτικών υλικών που χρησιμοποιούνται σε περιοχές εισόδου. Οι ορθοστάτες και οι χειρολισθήρες στις θύρες, στα θυρόφυλλα και οι χειρολαβές, οι ράμπες βοήθειας κινητικότητας και οι πρώτες βαθμίδες πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από μονωτικό υλικό ή επικαλυμμένοι με μόνωση μηχανικής αντοχής ή να είναι μονωμένοι από το αμάξωμα του τρόλεϊ.

4.3. Το τρόλεϊ πρέπει να διαθέτει εντός του οχήματος σύστημα για τη μόνιμη παρακολούθηση του ρεύματος διαρροής ή της τάσης μεταξύ του πλαισίου και του οδοστρώματος. Το σύστημα πρέπει να αποσυνδέει αυτόματα τα κυκλώματα υψηλής τάσης από το σύστημα επαφής (όταν το τρόλεϊ είναι σταθμευμένο), εάν το ρεύμα διαρροής είναι μεγαλύτερο από 3 mA σε τάση γραμμής ή εάν η τάση διαρροής υπερβαίνει τα 60 V (σύμφωνα με το πρότυπο EN 50122-1 ή το IEC 62128-1).

5. ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΟΔΗΓΟΥ

5.1. Στο διαμέρισμα του οδηγού, δεν πρέπει να υπάρχει εξοπλισμός υψηλής τάσης προσβάσιμος από τον οδηγό.

▼B

5.2. Ο πίνακας οργάνων θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα εξής:

5.2.1. δείκτη της τάσης στο σύστημα επαφής·

5.2.2. δείκτη μηδενικής τάσης στο σύστημα επαφής·

5.2.3. δείκτη της κατάστασης του κύριου αυτόματου διακόπτη του κυκλώματος της τάσης γραμμής·

5.2.4. δείκτη φόρτισης/αποφόρτισης των συσσωρευτών·

5.2.5. δείκτη της τάσης του αμαξώματος ή του ρεύματος διαρροής που υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο ανωτέρω σημείο 4.2.

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 13

ΜΕΡΟΣ 1

Σύστημα πυρόσβεσης εγκεκριμένο ως κατασκευαστικό στοιχείο

1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1.1. Το σύστημα πυρόσβεσης δοκιμάζεται για υψηλό θερμικό φορτίο, χαμηλό θερμικό φορτίο, υψηλό θερμικό φορτίο με ανεμιστήρα και επανέναυση.

1.2. Η διάταξη δοκιμής, οι πυρκαγιές δοκιμής και οι γενικές συνθήκες δοκιμών περιγράφονται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος.

1.3. Υψηλό θερμικό φορτίο

1.3.1. Η δοκιμή διενεργείται σύμφωνα με το προσάρτημα 2 του παρόντος παραρτήματος.

1.3.2. Η δοκιμή πραγματοποιείται με το πυροσβεστικό υλικό και τη δεξαμενή προωθητικού αερίου ή τη γεννήτρια πυροσβεστικού υλικού που ψύχεται στην ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας για το σύστημα πυρόσβεσης, όπως δήλωσε ο κατασκευαστής.

1.3.3. Η φωτιά πρέπει να σβηστεί πλήρως, το αργότερο ένα λεπτό μετά την ενεργοποίηση ή πριν από την κατανάλωση όλου του πυροσβεστικού υλικού, ανάλογα με το ποιο συμβαίνει πρώτο.

1.3.4. Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής είτε μετά από επιτυχία με την πρώτη προσπάθεια είτε στις δύο από τις τρεις προσπάθειες σε περίπτωση που η πρώτη αποτύχει.

1.4. Χαμηλό θερμικό φορτίο

1.4.1. Η δοκιμή διενεργείται σύμφωνα με το προσάρτημα 3 του παρόντος παραρτήματος.

1.4.2. Η φωτιά πρέπει να σβηστεί πλήρως, το αργότερο ένα λεπτό μετά την ενεργοποίηση ή πριν από την κατανάλωση όλου του πυροσβεστικού υλικού, ανάλογα με το ποιο συμβαίνει πρώτο.

1.4.3. Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής εάν σημειωθεί επιτυχία κατά την πρώτη προσπάθεια ή κατά στις δύο από τις τρεις προσπάθειες σε περίπτωση που η πρώτη αποτύχει.

1.5. Υψηλό θερμικό φορτίο με ανεμιστήρα

1.5.1. Η δοκιμή διενεργείται σύμφωνα με το προσάρτημα 4 του παρόντος παραρτήματος.

1.5.2. Οι φωτιές πρέπει να σβηστούν εντελώς είτε ένα λεπτό μετά την ενεργοποίηση είτε κατά την εκκένωση του συστήματος πυρόσβεσης.

1.5.3. Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής εάν σημειωθεί επιτυχία κατά την πρώτη προσπάθεια ή κατά στις δύο από τις τρεις προσπάθειες σε περίπτωση που η πρώτη αποτύχει.

1.6. Δοκιμή επανέναυσης

1.6.1. Η δοκιμή διενεργείται σύμφωνα με το προσάρτημα 5 του παρόντος παραρτήματος.

1.6.2. Η επανέναυση δεν πρέπει να συμβαίνει μέσα στα 45 δευτερόλεπτα από τη στιγμή που έσβησε εντελώς η φωτιά.

1.6.3. Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής είτε εάν σημειωθεί επιτυχία κατά την πρώτη προσπάθεια ή κατά στις δύο από τις τρεις προσπάθειες σε περίπτωση που η πρώτη αποτύχει.

▼B

ΜΕΡΟΣ 2

Σύστημα πυρόσβεσης εγκατεστημένο ως ειδικό διαμέρισμα του κινητήρα

1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1.1. Ειδικά διαμερίσματα του κινητήρα είναι τα διαμερίσματα του κινητήρα που δεν διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά τους:

α) τη θέση του διαμερίσματος του κινητήρα,

β) τον μέγιστο μεικτό όγκο,

γ) τη γενική διάταξη των διαμερισμάτων (π.χ. θέση καθορισμένων κινδύνων πυρκαγιάς).

Για τα διαμερίσματα στα οποία βρίσκεται θερμαντήρας καύσης ισχύουν τα στοιχεία α) και β).

1.2. Τα συστήματα πυρόσβεσης δοκιμάζονται για υψηλό θερμικό φορτίο, χαμηλό θερμικό φορτίο, υψηλό θερμικό φορτίο με ανεμιστήρα (όταν ο ανεμιστήρας είναι τοποθετημένος στο διαμέρισμα του κινητήρα και/ή στο διαμέρισμα στο οποίο βρίσκεται ο θερμαντήρας καύσης) και για επανέναυση.

1.3. Η διάταξη δοκιμής, οι πυρκαγιές δοκιμής και οι γενικές συνθήκες δοκιμών περιγράφονται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος.

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν πρόσθετα στηρίγματα και το ύψος της οριζόμενης δοκιμής πυρκαγιάς μπορεί να μειωθεί έως 40 mm προκειμένου να διευκολυνθεί η τοποθέτηση των πυράντοχων δοχείων στο διαμέρισμα του κινητήρα και στο διαμέρισμα στο οποίο βρίσκεται θερμαντήρας καύσης.

Οι συνθήκες δοκιμής στα προσαρτήματα 2 έως 5 μπορούν να προσαρμοστούν στο συγκεκριμένο διαμέρισμα του κινητήρα και στο διαμέρισμα στο οποίο βρίσκεται ο θερμαντήρας καύσης. Η προσαρμογή βασίζεται στις διατάξεις του παραρτήματος 3 σημεία 7.5.1.5.4.2 και 7.5.1.5.4.3, που καθορίζουν τους κινδύνους πυρκαγιάς στο διαμέρισμα και την κλίμακα του συστήματος πυρόσβεσης. Η προσαρμογή παρέχει ισοδύναμο επίπεδο ασφάλειας. Οι αρχές για την προσαρμογή επαληθεύονται από την τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τις δοκιμές. Η αρχή της προσαρμογής τεκμηριώνεται και προστίθεται στην έκθεση.

1.4. Υψηλό θερμικό φορτίο

1.4.1. Η δοκιμή διενεργείται σύμφωνα με το προσάρτημα 2 του παρόντος παραρτήματος.

1.4.2. Η δοκιμή πραγματοποιείται με το πυροσβεστικό υλικό και τη δεξαμενή προωθητικού αερίου ή τη γεννήτρια πυροσβεστικού υλικού που ψύχεται στην ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας για το σύστημα πυρόσβεσης, όπως δήλωσε ο κατασκευαστής.

1.4.3. Οι φωτιές πρέπει να σβηστούν εντελώς είτε ένα λεπτό μετά την ενεργοποίηση είτε κατά την εκκένωση του συστήματος πυρόσβεσης.

1.4.4. Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής είτε μετά από επιτυχία κατά την πρώτη προσπάθεια είτε κατά τις δύο από τις τρεις προσπάθειες σε περίπτωση που η πρώτη αποτύχει.

1.5. Χαμηλό θερμικό φορτίο

1.5.1. Η δοκιμή διενεργείται σύμφωνα με το προσάρτημα 3 του παρόντος παραρτήματος.

▼B

1.5.2. Οι φωτιές πρέπει να σβηστούν εντελώς είτε ένα λεπτό μετά την ενεργοποίηση είτε κατά την εκκένωση του συστήματος πυρόσβεσης.

1.5.3. Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής είτε μετά από επιτυχία κατά την πρώτη προσπάθεια είτε κατά τις δύο από τις τρεις προσπάθειες σε περίπτωση που η πρώτη αποτύχει.

1.6. Το υψηλό θερμικό φορτίο με ανεμιστήρα (όταν ο ανεμιστήρας είναι τοποθετημένος στο διαμέρισμα του κινητήρα και/ή στο διαμέρισμα στο οποίο βρίσκεται ο θερμαντήρας καύσης)

1.6.1. Η δοκιμή διενεργείται σύμφωνα με το προσάρτημα 4 του παρόντος παραρτήματος.

1.6.2. Οι φωτιές πρέπει να σβηστούν εντελώς είτε ένα λεπτό μετά την ενεργοποίηση είτε κατά την εκκένωση του συστήματος πυρόσβεσης.

1.6.3. Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής είτε μετά από επιτυχία κατά την πρώτη προσπάθεια είτε κατά τις δύο από τις τρεις προσπάθειες σε περίπτωση που η πρώτη αποτύχει.

1.7. Δοκιμή επανέναυσης

1.7.1. Η δοκιμή επανέναυσης διενεργείται σύμφωνα με το προσάρτημα 5 του παρόντος παραρτήματος.

1.7.2. Η επανέναυση δεν πρέπει να συμβαίνει μέσα στα 45 δευτερόλεπτα από τη στιγμή που έσβησε εντελώς η φωτιά.

1.7.3. Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής είτε μετά από επιτυχία κατά την πρώτη προσπάθεια είτε κατά τις δύο από τις τρεις προσπάθειες σε περίπτωση που η πρώτη αποτύχει.

▼B

Προσάρτημα 1

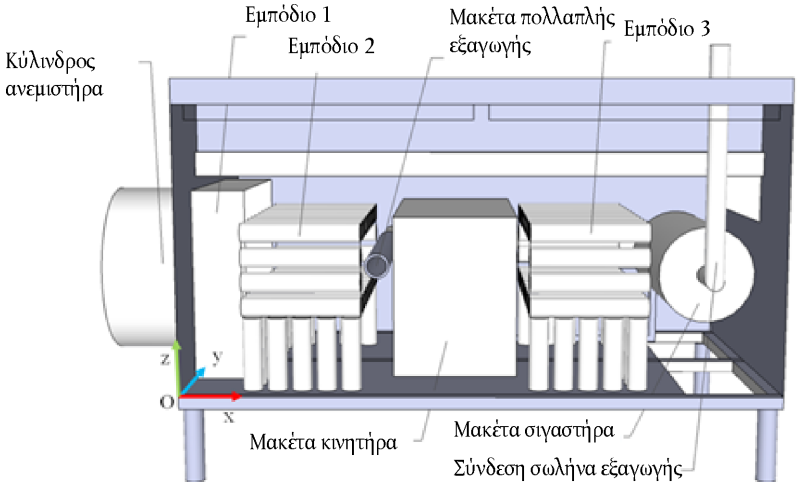
Διάταξη δοκιμής, πυρκαγιές δοκιμής και γενικές προδιαγραφές δοκιμών

1. ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΟΚΙΜΗΣ

1.1. Η διάταξη δοκιμής πρέπει να είναι κατασκευασμένη από φύλλα χάλυβα. Το πάχος των φύλλων χάλυβα είναι σύμφωνο με τον πίνακα 1. Το σχήμα 1 δείχνει τη διάταξη δοκιμής από την εμπρόσθια πλευρά, το σχήμα 2 από την οπίσθια πλευρά και το σχήμα 3 από επάνω. Η εμπρόσθια πλευρά της διάταξης δοκιμής προσομοιώνει την οπίσθια πλευρά ενός πραγματικού διαμερίσματος κινητήρα.

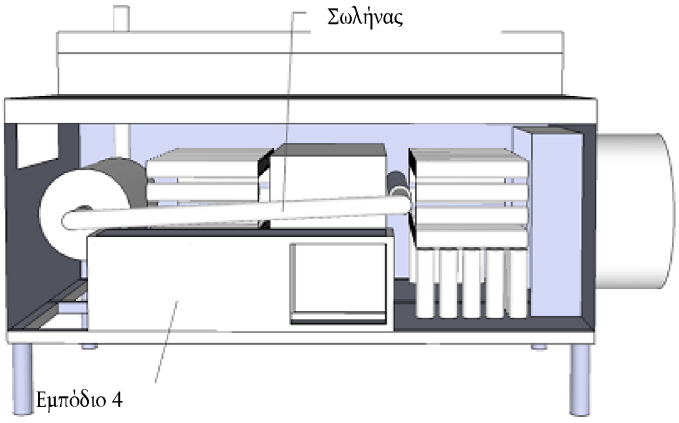
Σχήμα 1

Το σύστημα συντεταγμένων για την τοποθέτηση αντικειμένων στη διάταξη δοκιμής (σχήμα από την εμπρόσθια πλευρά)



Σχήμα 2

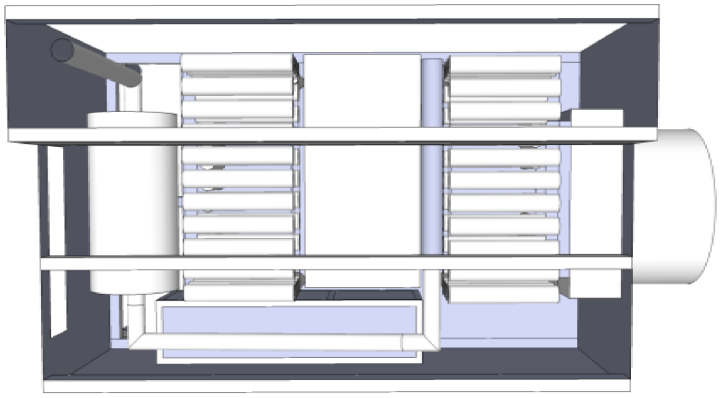
Η διάταξη δοκιμής από την οπίσθια πλευρά



▼B

Σχήμα 3

Η διάταξη δοκιμής από επάνω



Πίνακας 1

Αντικείμενα που χρησιμοποιούνται στη διάταξη δοκιμής

(mm)

Αντικείμενα	Πάχος φύλλων
Κύλινδρος ανεμιστήρα	1,5 – 2
Εμπόδια	1,5 – 2
Μακέτα πολλαπλής εξαγωγής	8
Μακέτα κινητήρα	2 – 3
Μακέτα σιγαστήρα	2 – 3
Σωλήνας εξάτμισης	2 – 3
Σωλήνας σύνδεσης	2 – 3
Τοίχοι, οροφή και δάπεδο	ανεμιστήρα 1,5 3

1.2. Θέση αντικειμένων

1.2.1. Όλα τα αντικείμενα στη διάταξη δοκιμής είναι τοποθετημένα σύμφωνα με τις συντεταγμένες (x, y, z) όπως φαίνεται στον πίνακα 2. Η αρχική θέση είναι το σημείο (O) στο σχήμα 1. Η τιμή των συντεταγμένων είναι η απόσταση σε μέτρα από το αρχικό σημείο (βλ. σχήμα 1), δηλαδή την αριστερή κάτω γωνία της εμπρόσθιας πλευράς.

Πίνακας 2

Συντεταγμένες των αντικειμένων

Αντικείμενα	Συντεταγμένες [x· y· z]
Κύλινδρος ανεμιστήρα	[– 0,60· 0,40· 0,10]
Εμπόδιο 1	[0,0· 0,26· 0,0]
Εμπόδιο 2	[0,26· 0,05· 0,02]
Μακέτα της πολλαπλής εξαγωγής	[0,76· 0,05· 0,47]
Μακέτα κινητήρα	[0,87· 0,05· 0,04]
Εμπόδιο 3	[1,44· 0,05· 0,02]
Εμπόδιο 4	[0,82· 1,2· 0,0]
Μακέτα σιγαστήρα	[2,0· 0,28· 0,23]

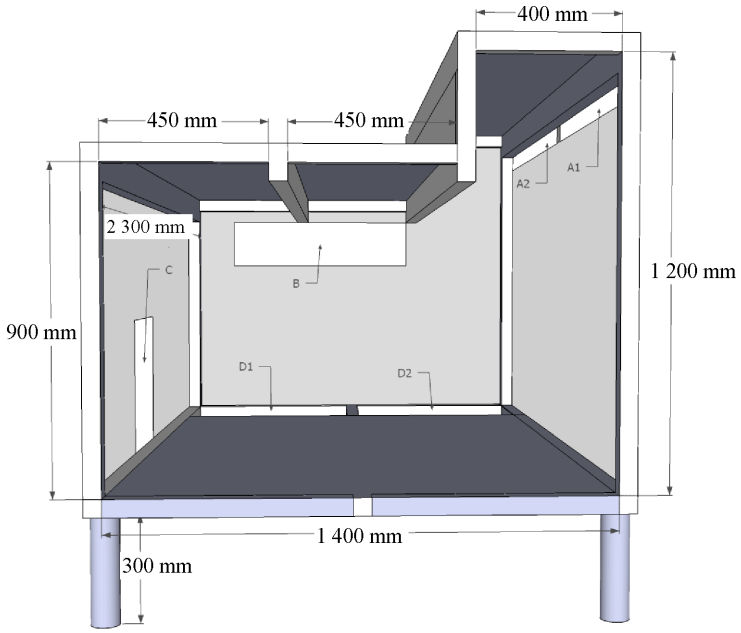
▼B

1.3. Πλαίσιο

1.3.1. Το πλαίσιο της διάταξης δοκιμής κατασκευάζεται σύμφωνα με το σχήμα 4. Οι διαστάσεις των δοκών είναι 50 mm × 50 mm και 100 mm × 50 mm αντίστοιχα. Το πλαίσιο είναι 300 mm πάνω από το έδαφος.

Σχήμα 4

Πλαίσιο για τη διάταξη δοκιμής



1.4. Άνοιγμα

1.4.1. Εκτός από το άνοιγμα για τον ανεμιστήρα, η διάταξη δοκιμής περιλαμβάνει έξι ανοίγματα. Οι διαστάσεις και η θέση των ανοιγμάτων είναι σύμφωνες με τις συντεταγμένες στον πίνακα 3. Οι θέσεις προκύπτουν από δύο απέναντι γωνίες (διαγωνίως) (όλα τα ανοίγματα είναι ορθογώνια). Τα ανοίγματα φαίνονται στο σχήμα 4.

Πίνακας 3

Συντεταγμένες των ανοιγμάτων στη διάταξη δοκιμής

Διαστάσεις	Συντεταγμένες [x· y· z] – [x· y· z]	Εμβαδόν ανοίγματος (m^2)
A1	[0,03; 0,00; 1,08] – [1,18; 0,00; 1,13·]	0,06
A2	[1,22; 0,00; 1,08] – [2,37; 0,00; 1,13·]	0,06
B	[2,40; 0,50; 0,70] – [2,40; 1,30; 0,90·]	0,16
γ)	[0,85; 1,50; 0,03] – [1,24; 1,50; 0,36·]	0,13
D1	[2,00; 0,05; 0,00] – [2,35; 0,73; 0,00·]	0,27
D2	[2,00; 0,78; 0,00] – [2,35; 1,20; 0,00·]	0,26
	Συνολικό εμβαδόν ανοίγματος:	0,94

1,5. Ανεμιστήρας

1.5.1. Ένας αξονικός ανεμιστήρας με διάμετρο 710 mm συνδέεται στην αριστερή πλευρά του κυλίνδρου του ανεμιστήρα. Η διάμετρος του κυλίνδρου είναι ίση με τη διάμετρο του ανεμιστήρα. Ο ανεμιστήρας παράγει μια ορισμένη ταχύτητας ροής του αέρα μέσω του κυλίνδρου σύμφωνα με τα σενάρια δοκιμών στα προσαρτήματα 2 έως 5. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μετατροπέας συχνότητας για την προσαρμογή της ταχύτητας του ανεμιστήρα.

▼B

1.6. Εξαρτήματα μακέτας

1.6.1. Οι διαστάσεις της μακέτας του κινητήρα είναι 1 000 mm × 650 mm × 500 mm. Οι διαστάσεις της μακέτας του σιγαστήρα είναι 400 mm × 800 mm. Η μακέτα της πολλαπλής εξαγωγής έχει εσωτερικές διαστάσεις 80 mm × 900 mm. Τα εξαρτήματα της μακέτας είναι κοίλα. Η μακέτα της πολλαπλής εξαγωγής συνδέεται με τη μακέτα του σιγαστήρα μέσω σωλήνα διαμέτρου 76 mm. Ένας άλλος σωλήνας από τη μακέτα του σιγαστήρα χρησιμοποιείται επίσης για τη μεταφορά των καυσαερίων από το σύστημα προθέρμανσης έξω από τη διάταξη δοκιμής.

1.7. Θερμοστοιχεία

1.7.1. Επτά θερμοστοιχεία (Tc) συνδέονται με τη μακέτα της πολλαπλής εξαγωγής, μέσω drilled 2 mm into the tube from the outside. Τα θερμοστοιχεία Tc1 έως Tc4 βρίσκονται στην κορυφή της μακέτας σε απόσταση από την εισαγωγή της μακέτας σύμφωνα με τον πίνακα 4. Τα θερμοστοιχεία Tc5 έως Tc7 βρίσκονται γύρω από την μακέτα σε ίδια απόσταση από την εισαγωγή με το Tc2. Η θέση των θερμοστοιχείων φαίνεται στα σχήματα 5 και 6.

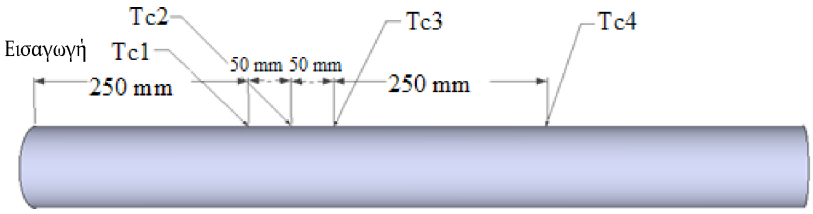
Πίνακας 4

Απόσταση από τη μακέτα της πολλαπλής εξαγωγής έως την εισαγωγή

Θερμοστοιχείο	Απόσταση από την εισαγωγή (mm)
Tc1	250
Tc2	300
Tc3	350
Tc4	600
Tc5	300
Tc6	300
Tc7	300

Σχήμα 5

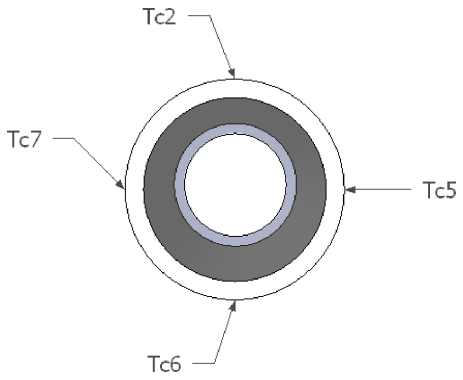
Τα θερμοστοιχεία στη μακέτα της πολλαπλής εξαγωγής



▼B

Σχήμα 6

Τα θερμοστοιχεία στη μακέτα της πολλαπλής εξαγωγής (η εισαγωγή της μακέτας είναι στην αριστερή πλευρά)



1.8. Καυστήρας προπανίου

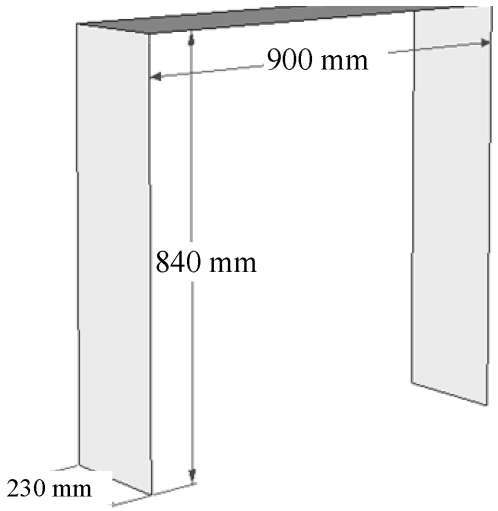
1.8.1. Ο καυστήρας προπανίου που χρησιμοποιείται για την προθέρμανση του συστήματος απαγωγής αερίων καύσης επιλέγεται έτσι ώστε να πληροί τις απαιτήσεις σχετικά με τις θερμοκρασίες που καθορίζονται στο 3.4.6.

1.9. Εμπόδια

1.9.1. Το εμπόδιο 1 έχει διαστάσεις 900 mm × 840 mm × 230 mm, όπως φαίνεται στο σχήμα 7. Τα εμπόδια 2 και 3 αποτελούνται από οριζόντιου και κατακόρυφους σωλήνες όπως φαίνεται στο σχήμα 8. Οι οριζόντιοι σωλήνες είναι κλειστοί, κοίλοι και έχουν διάμετρο 80 mm και μήκος 480 mm. Οι κατακόρυφοι σωλήνες είναι κοίλοι, ανοικτοί στο τέλος και έχουν διάμετρο 80 mm και μήκος 230 mm. Η ελεύθερη απόσταση ανάμεσα σε κάθε σωλήνα είναι 20 mm. Το εμπόδιο 4 είναι ένα κουτί με διαστάσεις 1 250 mm × 300 mm × 390 mm όπως φαίνεται στο σχήμα 9.

Σχήμα 7

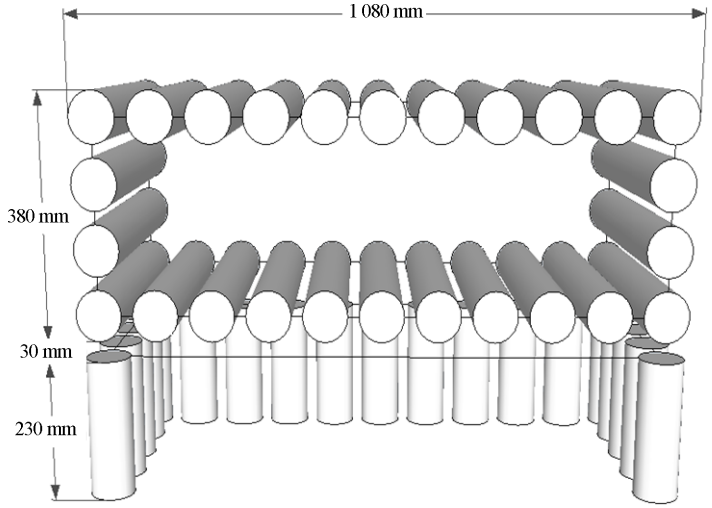
Εμπόδιο 1



▼B

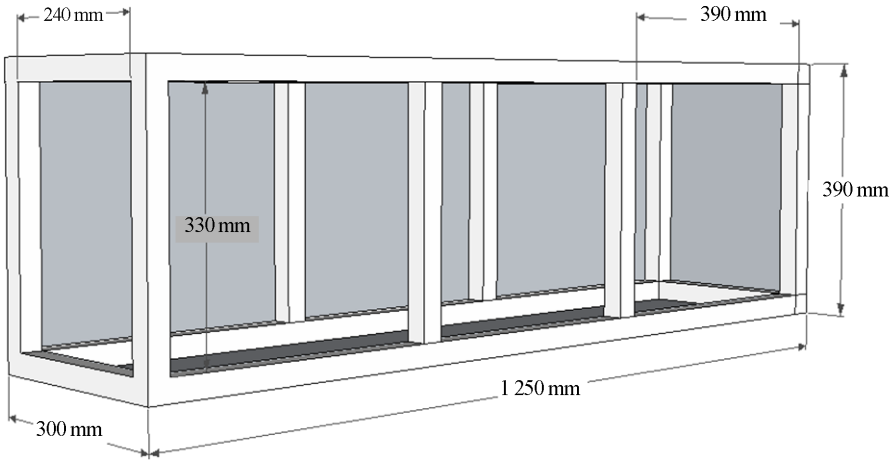
Σχήμα 8

Εμπόδια 2 και 3



Σχήμα 9

Εμπόδιο 4



1.10. Κιβώτια για πύρινες λίμνες

1.10.1. Ο πίνακας 5 περιλαμβάνει λεπτομερή περιγραφή αυτών των δοχείων για πύρινες λίμνες. Στον πίνακα 6 χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι τρεις τύποι δοχείων για πύρινες λίμνες: Τετράγωνα, ορθογώνια και κυκλικά.

Πίνακας 5

Προδιαγραφές δοχείων για πύρινες λίμνες

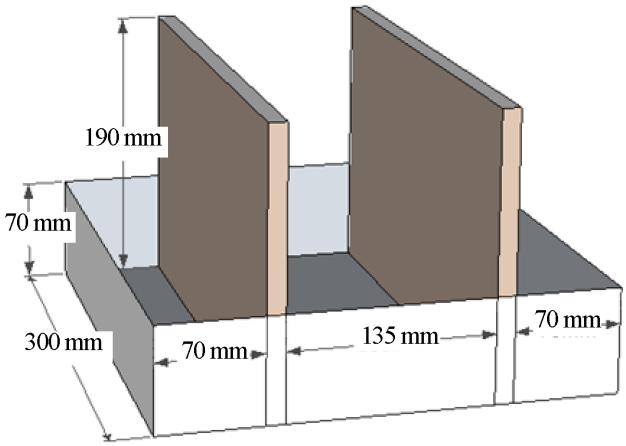
Διαστάσεις	Ύψος ράχης (mm)	Ονομαστικό πάχος (mm)	Χρησιμοποιείται για πυρκαγιές δοκιμής αριθ.
300 mm × 300 mm	70	1,5	1, 2
200 mm × 300 mm	70	2	3
Διάμετρος 150 mm	100	1,5	4

1.10.2. Τα τετράγωνα δοχεία για πύρινες λίμνες με ινοσανίδες και τα ορθογώνια δοχεία για πύρινες λίμνες τοποθετούνται στη θέση τους σύμφωνα με τα σενάρια δοκιμής στα προσαρτήματα 2 έως 4. Το σχήμα 10 δείχνει τις διαστάσεις για την πυρκαγιά δοκιμής αριθ. 2. Η πυρκαγιά δοκιμής τοποθετείται κάθετα προς τη μεγάλη πλευρά της διάταξης δοκιμής.

▼B

Σχήμα 10

Αποστάσεις για την πυρκαγιά δοκιμής αριθ. 2



2. ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

2.1. Οι πυρκαγιές δοκιμής στον πίνακα 6 πρέπει να πραγματοποιούνται όπως περιγράφεται στα προσαρτήματα 2 έως 5. Ως καύσιμα δοκιμής χρησιμοποιούνται ντίζελ (πετρέλαιο θέρμανσης ή ελαφρύ μαζούτ), επτάνιο (C7H16) και έλαιο κινητήρα 15W-40 με σημείο ανάφλεξης COC (Cleveland open-cup method) 230 °C και ιξώδες 107 mm^2/s στους 40 °C.

Πίνακας 6

Πυρκαγιές δοκιμής

Πυρκαγιά δοκιμής αριθ.	Περιγραφή	Καύσιμο	Κατά προσέγγιση ανώτατος ρυθμός έκλυσης θερμότητας 60 sec μετά την ανάφλεξη (kW)
1	Πύρινη λίμνη 300 mm × 300 mm	Ντίζελ και επτάνιο	60
2	Πύρινη λίμνη 300 mm × 300 mm και 2 ινοσανίδες	Ντίζελ και επτάνιο	110
3	Πύρινη λίμνη 200 mm × 300 mm	Ντίζελ και επτάνιο	40
4	Πύρινη λίμνη με διάμετρο 150 mm	Ντίζελ και επτάνιο	7
5	Πυρκαγιά από ψεκασμό (450 kPa, 0,73 kg/min ±10 %)	Ντίζελ	520
6	Πυρκαγιά από ψεκασμό (450 kPa, 0,19 kg/min ±10 %)	Ντίζελ	140
7	Πυρκαγιά από σταγονίδια πετρελαίου	Έλαιο κινητήρα	5

2.2. Η ποσότητα του νερού, του ντίζελ και του επτανίου που χρησιμοποιούνται στις δοκιμές αντιστοιχεί με τις ποσότητες στον πίνακα 7.

Πίνακας 7

Ποσότητα καυσίμου που χρησιμοποιείται στα δοχεία για πύρινες λίμνες

Διαστάσεις	Νερό(l)	Ντίζελ(l)	Επτάνιο (l)	Χρησιμοποιείται για πυρκαγιά δοκιμής αριθ.
300 mm × 300 mm	1,0	0,5	0,2	1, 2
200 mm × 300 mm	0,5	0,5	0,2	3
Διάμετρος 150 mm	0,2	0,2	0,1	4

▼B

2.3. Η πυρκαγιά δοκιμής αριθ. 2 αποτελείται από δοχείο επτανίου και δύο ινοσανίδες εμποτισμένες με ντίζελ με ειδικό βάρος 3,5 kg/m^3. Οι διαστάσεις των ινοσανίδων είναι 12 mm × 295 mm × 190 mm. Η πρώτη ύλη από την οποία αποτελούνται οι ινοσανίδες είναι τουλάχιστον κατά 90 % ξύλο. Η περιεκτικότητα σε υγρασία των σανίδων πριν εμποτιστούν με ντίζελ δεν υπερβαίνει το 7 %. Οι ινοσανίδες εμβαπτίζονται πλήρως στο ντίζελ για τουλάχιστον 10 λεπτά πριν από τη δοκιμή και 10 λεπτά κατ' ανώτατο όριο πριν από την έναρξη της δοκιμής τοποθετούνται κατακόρυφα στο δοχεία για πύρινες λίμνες.

2.4. Οι πυρκαγιές δοκιμής αριθ. 5 και 6 αποτελούνται από πυρκαγιές από ψεκασμό ντίζελ ενώ οι πυρκαγιές δοκιμής αριθ. 7 αποτελούνται από πυρκαγιές από σταγονίδια πετρελαίου (ανάφλεξη μέσω θερμής επιφάνειας).

Το ακροφύσιο ψεκασμού για την πυρκαγιά δοκιμής αριθ. 5 είναι τύπου Lechler 460.368.30 ή ισοδύναμο. Το ακροφύσιο ψεκασμού για την πυρκαγιά δοκιμής αριθ. 6 είναι τύπου Lechler 212.245.11 ή ισοδύναμο. Το ακροφύσιο ψεκασμού για την πυρκαγιά δοκιμής αριθ. 7 είναι τύπου Danfoss 0.60X80H ή ισοδύναμο.

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

3.1. Για να επιτευχθεί ο ελάχιστος ρυθμός απόρριψης, το σύστημα πυρόσβεσης πρέπει να συναρμολογηθεί έτσι ώστε να έχει το μέγιστο δυναμικό του ως προς τον αριθμό των εξαρτημάτων και το μέγεθος και το μήκος του σωλήνα, κατά περίπτωση. Ο κύλινδρος χρησιμοποιείται με την ονομαστική έντασή του και ο κύλινδρος ή η φιάλη αερίου υποβάλλεται σε πίεση με προωθητικό αέριο σε πίεση λειτουργίας, κατά περίπτωση.

3.2. Το σύστημα πυρόσβεσης πρέπει να εγκαθίσταται από τον κατασκευαστή του συστήματος ή τον προμηθευτή. Το σχήμα 11 δείχνει την περιοχή στην οποία μπορούν να βρίσκονται σημεία απόρριψης του υλικό πυρόσβεσης όπως ακροφύσια, γεννήτριες πυροσβεστικού υλικού ή σωλήνες πυρόσβεσης. Τα σημεία απόρριψης βρίσκονται στο εσωτερικό της διάταξη δοκιμής, σε δύο διαφορετικά σημεία:

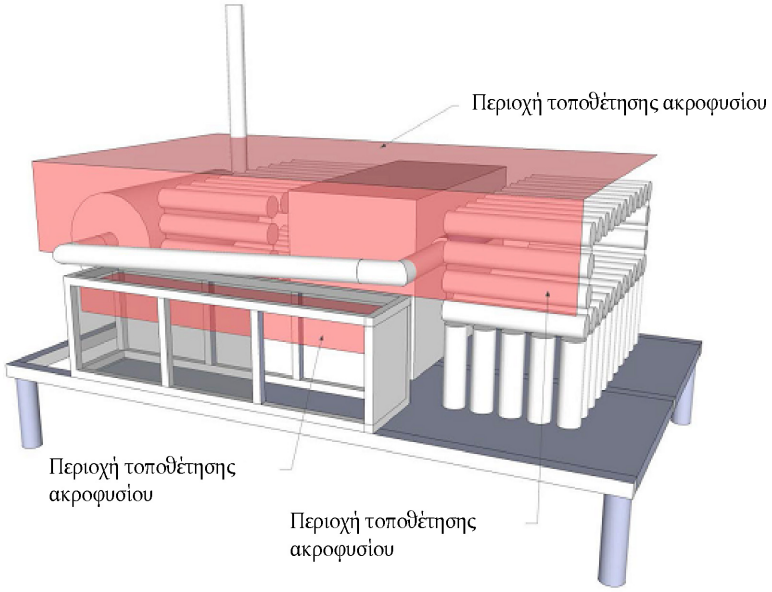
α) Στην οροφή και στο οπίσθιο τοίχωμα. Τα σημεία απόρριψης στην οροφή βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 750 mm πάνω από το επίπεδο του δαπέδου ($z \geq 0,75$) και εκτός του εμποδίου 1. Τα ακροφύσια στο οπίσθιο τοίχωμα βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη από 350 mm από το οπίσθιο τοίχωμα ($y \geq 1,15$) και τουλάχιστον 450 mm από το επίπεδο του δαπέδου ($z \geq 0,45$). Τα σχήματα 17 και 18 δείχνουν την περιοχή στην οποία μπορούν να βρίσκονται τα ακροφύσια.

β) Στο εσωτερικό του μικρού κιβωτίου (που αναφέρεται ως εμπόδιο 4) στην οπίσθια πλευρά της διάταξης δοκιμής. Τα ακροφύσια βρίσκονται στην οροφή του κιβωτίου σε απόσταση τουλάχιστον 290 mm από το δάπεδο ($z \geq 0,29$).

▼B

Σχήμα 11

Θέση ακροφυσίου από την οπίσθια πλευρά της διάταξης δοκιμής



3.3. Η δομή και η διαμόρφωση του συστήματος παρακολουθούνται και τεκμηριώνονται πριν από τη δοκιμή (π.χ. ποσότητα υλικού πυρόσβεσης και προωθητικού αερίου, πίεση του συστήματος, αριθμός τύπος και θέση σημείων απόρριψης, μήκος σωλήνων και αριθμός εξαρτημάτω).

Η θερμοκρασία μετράται κατά τη διάρκεια της δοκιμής επανέναυσης στις θέσεις που καθορίζονται στο προσάρτημα 1.

3.4. Μέθοδος δοκιμής

3.4.1. Τα δοχεία για πύρινες λίμνες πρέπει να είναι γεμάτα με ντίζελ και επτάνιο με υδατική βάση σύμφωνα με τον πίνακα 7. Όταν πρέπει να χρησιμοποιούνται ινοσανίδες ως πηγή ινών, πρέπει αυτές να εμβαπτίζονται στο ντίζελ πριν από τη δοκιμή, σύμφωνα με τις οδηγίες στο σημείο 2.3. ανωτέρω.

3.4.2. Απαιτείται χρόνος πριν από την καύση σύμφωνα με τις πληροφορίες των προσαρτημάτων 2 έως 5. Ο χρόνος πριν από την καύση μετράται από τη στιγμή της ανάφλεξης της πρώτης πυρκαγιάς. Όλες οι πύρινες λίμνες στα σενάρια δοκιμής αναφλέγονται εντός του επιτρεπόμενου χρόνου ανάφλεξης, σύμφωνα με τα προσαρτήματα 2 έως 5, με τη χρήση κατάλληλης πηγής ανάφλεξης. Η δοκιμή με χαμηλό θερμικό φορτίο σύμφωνα με τον πίνακα 1 στο προσάρτημα 3 μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε μεμονωμένα είτε ταυτόχρονα.

3.4.3. Σε ορισμένα σενάρια δοκιμής χρησιμοποιείται ανεμιστήρας για την επίτευξη συγκεκριμένης ταχύτητας ροής του αέρα στη διάταξη δοκιμής. Ο ανεμιστήρας τίθεται σε λειτουργία 30 δευτερόλεπτα πριν από την έναρξη λειτουργίας του συστήματος πυρόσβεσης. Ο ανεμιστήρας παραμένει σε λειτουργία έως το τέλος της δοκιμής.

3.4.4. Σε ορισμένα σενάρια δοκιμής χρησιμοποιείται ψεκασμός ντίζελ. Ο ψεκασμός ντίζελ ενεργοποιείται 10 δευτερόλεπτα πριν από την ενεργοποίηση του συστήματος πυρόσβεσης. Ο ψεκασμός ντίζελ παραμένει σε λειτουργία έως το αποτέλεσμα της δοκιμής.

3.4.5. Μετά την παρέλευση του καθορισμένου χρόνου πριν από την καύση, το σύστημα πυρόσβεσης ενεργοποιείται αυτόματα ή χειροκίνητα.

▼B

3.4.6. Στη δοκιμή επανέναυσης, ο σωλήνας της μακέτας της πολλαπλής εξαγωγής προθερμαίνεται με καυστήρα πριν από τη δοκιμή. Για καλύτερη καύση, μπορεί να προστεθεί στη φλόγα αέρας υπό πίεση. Ο σωλήνας θερμαίνεται από την εσωτερική πλευρά έως ότου η θερμοκρασία του Tc2 είναι πάνω από 600 °C και του Tc1 πάνω από 570 °C και οι θερμοκρασίες των Tc5, Tc6 και Tc7 είναι τουλάχιστον 520 °C. Όταν επιτυγχάνονται οι προκαθορισμένες θερμοκρασίες, σταματά η διαδικασία προθέρμανσης. Μετά από 30 δευτερόλεπτα, το έλαιο του κινητήρα αρχίζει να στάζει και 15 δευτερόλεπτα αργότερα ενεργοποιείται το σύστημα πυρόσβεσης. Το έλαιο του κινητήρα αναφλέγεται πριν από την ενεργοποίηση του συστήματος πυρόσβεσης. Το έλαιο του κινητήρα συνεχίζει να στάζει στον σωλήνα έως ότου καθοριστεί το αποτέλεσμα της δοκιμής.

4. ΑΝΟΧΕΣ

4.1. Εφαρμόζεται ανοχή ± 5 % των καθορισμένων τιμών (για τιμές χρόνου: ± 5 δευτερόλεπτα).

▼B

Προσάρτημα 2

Υψηλό θερμικό φορτίο

Πίνακας 1

Πυρκαγιές δοκιμής

Πυρκαγιά δοκιμής αριθ. (βλ. πίνακα 6 του προσαρτήματος 1)	Περιγραφή	Συντεταγμένες [x· y· z] (βλ. σχήμα 1 στο προσάρτημα 1)
6	Πυρκαγιά από ψεκασμό (0,45 MPa, 0,19 kg/min)	[1,47· 0,73· 0,46]
3	Πύρινη λίμνη 200 mm × 300 mm	[0,97· 0,85· 0,70]
4	Πύρινη λίμνη με διάμετρο 150 mm	[0,97· 1,28· 0,00]
3	Πύρινη λίμνη 200 mm × 300 mm	[1,54· 0,57· 0,36]
2	Πύρινη λίμνη 300 mm × 300 mm και 2 ινοσανίδες	[1,54· 0,77· 0,36]
3	Πύρινη λίμνη 200 mm × 300 mm	[1,54· 0,13· 0,00]

Σημείωση: Δεν χρησιμοποιείται ανεμιστήρας

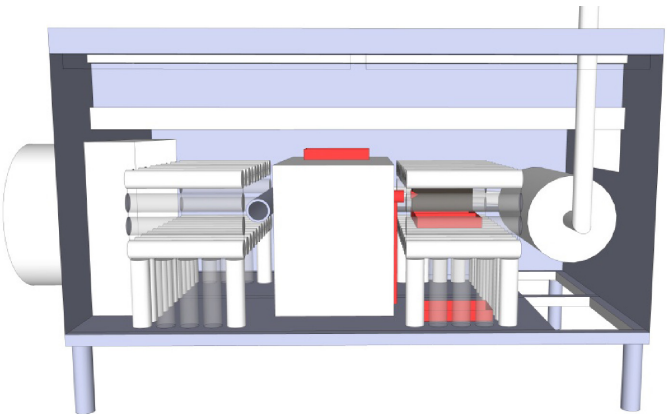
Πίνακας 2

Διαδικασία δοκιμής

Ώρα	Δράση
00:00	Χρόνος έναρξης μέτρησης
1:20	Ανάφλεξη πύρινης λίμνης (σε 20 δευτερόλεπτα)
1:50	Έναρξη ψεκασμού ντίζελ
2:00	Ενεργοποίηση συστήματα πυρόσβεσης

Σχήμα 1

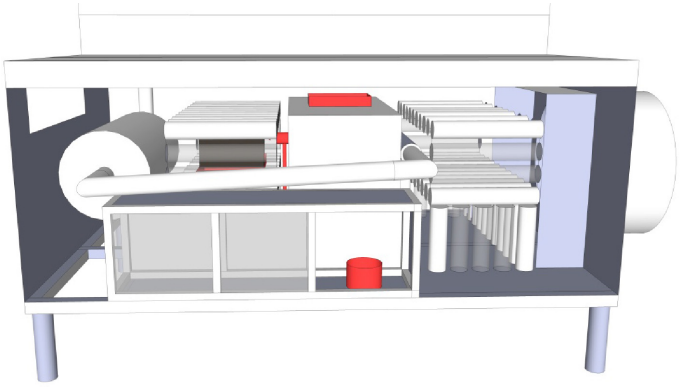
Θέση της πυρκαγιάς δοκιμής, όψη από την εμπρόσθια πλευρά



▼B

Σχήμα 2

Θέση της πυρκαγιάς δοκιμής, όψη από την οπίσθια πλευρά



▼B

Προσάρτημα 3

Χαμηλό θερμικό φορτίο

Πίνακας 1

Πυρκαγιές δοκιμής

Πυρκαγιά δοκιμής αριθ. (βλ. σχήμα 6 του προσαρτήματος 1)	Περιγραφή	Συντεταγμένες [x· y· z] (βλ. σχήμα 1 στο προσάρτημα 1)
4	Πύρινη λίμνη με διάμετρο 150 mm	[0,02· 0,08· 0,00]
3	Πύρινη λίμνη 200 mm × 300 mm	[0,37· 0,57· 0,00]
4	Πύρινη λίμνη με διάμετρο 150 mm	[0,45· 1,20· 0,00]
4	Πύρινη λίμνη με διάμετρο 150 mm	[0,97· 1,28· 0,00]
4	Πύρινη λίμνη με διάμετρο 150 mm	[1,54· 0,57· 0,00]

Σημείωση: Ο ανεμιστήρας πρέπει να παράγει ροή αέρα 1,5 m^3/s.

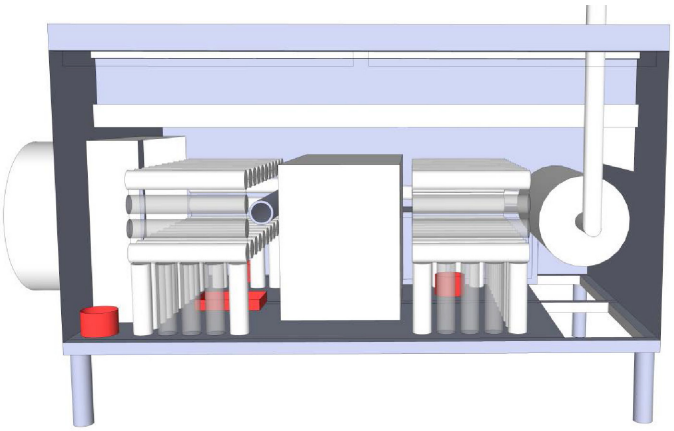
Πίνακας 2

Διαδικασία δοκιμής

Ώρα	Δράση
00:00	Χρόνος έναρξης μέτρησης
01:00	Ανάφλεξη πύρινης λίμνης (σε 30 δευτερόλεπτα)
01:30	Έναρξη λειτουργίας ανεμιστήρα
02:00	Ενεργοποίηση συστήματα πυρόσβεσης

Σχήμα 1

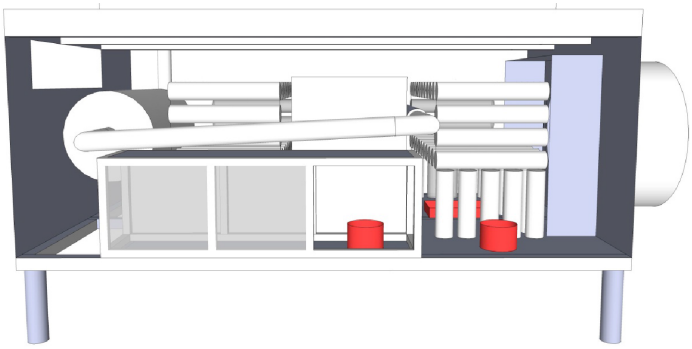
Θέση της πυρκαγιάς δοκιμής, όψη από την εμπρόσθια πλευρά



▼B

Σχήμα 2

Θέση της πυρκαγιάς δοκιμής, όψη από την οπίσθια πλευρά



▼B

Προσάρτημα 4

Υψηλό θερμικό φορτίο με ανεμιστήρα

Πίνακας 1

Πυρκαγιές δοκιμής

Πυρκαγιά δοκιμής αριθ. (βλ. σχήμα 6 του προσαρτήματος 1)	Περιγραφή	Συντεταγμένες [x· y· z] (βλ. σχήμα 1 στο προσάρτημα 1)
5	Πυρκαγιά από ψεκασμό (0,45 MPa, 0,73 kg/min)	[0,37· 0,70· 0,46]
1	Πύρινη λίμνη 300 mm × 300 mm	[0,37· 0,47· 0,36]
2	Πύρινη λίμνη 300 mm × 300 mm και 2 ινοσανίδες	[0,37· 0,77· 0,36]
1	Πύρινη λίμνη 300 mm × 300 mm	[0,37· 0,13· 0,00]
1	Πύρινη λίμνη 300 mm × 300 mm	[1,54· 0,13· 0.00]

Σημείωση: Ο ανεμιστήρας πρέπει να παράγει ροή αέρα 1,5 m^3/s.

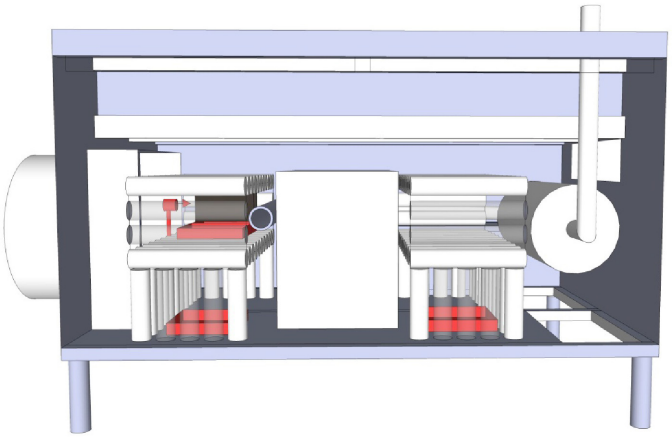
Πίνακας 2

Διαδικασία δοκιμής

Ώρα	Δράση
00:00	Χρόνος έναρξης μέτρησης
01:00	Ανάφλεξη πύρινης λίμνης (σε 20 δευτερόλεπτα)
01:30	Έναρξη λειτουργίας ανεμιστήρα
01:50	Έναρξη ψεκασμού ντίζελ
02:00	Ενεργοποίηση συστήματα πυρόσβεσης

Σχήμα 1

Θέση της πυρκαγιάς δοκιμής, όψη από την εμπρόσθια πλευρά



▼B

Προσάρτημα 5

Δοκιμή επανέναυσης

Πίνακας 1

Πυρκαγιές δοκιμής

Πυρκαγιά δοκιμής αριθ. (βλ. σχήμα 6 του προσαρτήματος 1)	Περιγραφή	Συντεταγμένες [x· y· z] (βλ. σχήμα 1 στο προσάρτημα 1)
7	Πυρκαγιά από σταγονίδια πετρελαίου (0,2 MPa, 0,01 kg/min)	[0,82· 0,28· 1,22]

Πίνακας 2

Διαδικασία δοκιμής

Ώρα	Δράση
Πριν από τη δοκιμή	Σωλήνας προθέρμανσης
00:00	Επιτυγχάνονται οι προκαθορισμένες θερμοκρασίες
00:30	Αρχίζει να στάζει το μαζούτ
00:45	Ενεργοποίηση συστήματα πυρόσβεσης (το έλαιο κινητήρα αναφλέγεται πριν από την ενεργοποίηση)

Σχήμα 1

Θέση της πυρκαγιάς δοκιμής, όψη από την εμπρόσθια πλευρά

