

Μόνο τα πρωτότυπα κείμενα της ΟΕΕ/ΗΕ έχουν νομοθετική ισχύ στο πλαίσιο του διεθνούς δημόσιου δικαίου. Το καθεστώς και η ημερομηνία έναρξης της ισχύος του παρόντος κανονισμού πρέπει να ελεγχθούν στην τελευταία έκδοση του εγγράφου που αφορά την κατάσταση προσχώρησης στους κανονισμούς ΟΕΕ/ΗΕ, δηλ. του εγγράφου TRANS/WP.29/343/Rev.X, που είναι διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>.

Κανονισμός αριθ. 107 της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΕΕ-ΗΕ) - Ενιαίες διατάξεις έγκρισης οχημάτων της κατηγορίας M2 ή M3 όσον αφορά τη γενική κατασκευή τους

Προσθήκη 106: Κανονισμός αριθ. 107

Αναθεώρηση 1

Ενσωματώνονται όλα τα ισχύοντα κείμενα έως και το:

Σειρά τροποποιήσεων 01 στον κανονισμό - Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 12 August 2004

Διορθωτικό 1 – 19.10.2004

Διορθωτικό 2 – 25.01.2006

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- 1.1. Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται σε κάθε μονώροφο, διώροφο, άκαμπτο ή αρθρωτό όχημα της κατηγορίας M2 ή M3 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 συμβαδίζουν 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 άνω των 8 ατόμων (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 παράρτημα 7 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3) (TRANS/WP.29/78/Αναθ.1/Τροπ. 2).

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού νοούνται ως:

- 2.1. «Όχημα», ένα όχημα της κατηγορίας M2 ή M3 εντός του πεδίου εφαρμογής που ορίζεται στην παράγραφο 1 ανωτέρω.
- 2.1.1. Για οχήματα χωρητικότητας άνω των 22 επιβατών εκτός από τον οδηγό, υφίστανται τρεις κλάσεις:
- 2.1.1.1. «Κλάση I»: οχήματα κατασκευασμένα με χώρους για όρθιους επιβάτες, 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 εξαιρέσει 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 έχει χώρο για όρθιους επιβάτες.
- 2.1.3. «Αρθρωτό όχημα», ένα όχημα το οποίο αποτελείται από δύο ή περισσότερα άκαμπτα τμήματα που αρθρώνονται και επικοινωνούν, ούτως ώστε οι επιβάτες να μπορούν να κινούνται ελεύθερα μεταξύ τους· 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», ένα όχημα το οποίο αποτελείται από δύο ή περισσότερα άκαμπτα τμήματα αρθρωμένα μεταξύ τους· οι χώροι επιβατών κάθε τμήματος επικοινωνούν μεταξύ τους τουλάχιστον στον ένα όροφο έτσι ώστε οι επιβάτες να μπορούν να κινούνται εύκολα μεταξύ αυτών· τα άκαμπτα τμήματα συνδέονται μόνιμα και μπορούν να διαχωριστούν μόνο με τη χρήση μέσων που απαντώνται κανονικά μόνο σε συνεργεία.
- 2.1.4. «Χαμηλοδάπεδο λεωφορείο», ένα 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 στο χαμηλότερο όροφο στην περίπτωση διώροφων οχημάτων) σχηματίζει μια ενιαία επιφάνεια χωρίς βαθμίδες και περιλαμβάνει πρόσβαση σε μία τουλάχιστον θύρα επιβατών.
- 2.1.5. "Αμάξωμα", μια διακριτή τεχνική μονάδα που περιλαμβάνει όλο τον ειδικό εσωτερικό και εξωτερικό εξοπλισμό του οχήματος.

- 2.1.6. «Διώροφο όχημα», ένα 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», μια διάταξη που προορίζεται να αποτελέσει τμήμα οχήματος, η οποία μπορεί να λάβει χωριστή έγκριση τύπου μόνο σε σχέση με έναν ή περισσότερους συγκεκριμένους τύπους 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) κατασκευαστής του αμαξώματος·
 - β) κατασκευαστής του πλαισίου·
 - γ) αρχή σχεδιασμού του οχήματος (> 22 επιβάτες ή ≤ 22 επιβάτες)·
 - δ) αρχή σχεδιασμού του αμαξώματος (μονώροφο/διώροφο, αρθρωτό, χαμηλοδάπεδο)·
 - ε) τύπος αμαξώματος, εφόσον το αμάξωμα έχει εγκριθεί ως διακριτή τεχνική μονάδα.
- 2.2.2. «Τύπος αμαξώματος», για τους σκοπούς έγκρισης τύπου ως διακριτής τεχνικής μονάδας, μια κατηγορία αμαξωμάτων που δεν διαφέρουν ουσιαστικά ως προς τα ακόλουθα κύρια σημεία:
- α) κατασκευαστής του αμαξώματος·
 - β) αρχή σχεδιασμού του οχήματος (> 22 επιβάτες ή ≤ 22 επιβάτες)·
 - γ) αρχή σχεδιασμού του αμαξώματος (μονώροφο/διώροφο, αρθρωτό, χαμηλοδάπεδο)·
 - δ) μάζα του πλήρως εξοπλισμένου αμαξώματος του οχήματος, με διαφορά 10 %·
 - ε) προσδιορισμένοι τύποι οχημάτων στα οποία μπορεί να τοποθετηθεί ο τύπος του αμαξώματος.
- 2.3. «Έγκριση οχήματος ή διακριτής τεχνικής μονάδας», η έγκριση ενός τύπου οχήματος ή ενός τύπου αμαξώματος, όπως ορίζεται στο σημείο 2.2 ως προς τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά που προδιαγράφονται στον παρόντα κανονισμό.
- 2.4. «Υπερκατασκευή», το μέρος του αμαξώματος το οποίο συμβάλλει στην αντοχή του οχήματος σε περίπτωση ανατροπής.
- 2.5. «Θύρα επιβατών», η θύρα που προορίζεται να χρησιμοποιείται από τους επιβάτες υπό φυσιολογικές συνθήκες με τον οδηγό καθήμενο.
- 2.6. «Διπλή θύρα», η θύρα που διαθέτει δύο ή το ισοδύναμο προς δύο διόδους προσπέλασης.
- 2.7. «Συρόμενη θύρα», μια θύρα η οποία μπορεί να ανοίγει ή να κλείνει μόνο συρόμενη κατά μήκος μιας ή περισσότερων ευθύγραμμων ή σχεδόν ευθύγραμμων τροχιών.

- 2.8. «Θύρα κινδύνου», η θύρα που προβλέπεται να χρησιμοποιείται από επιβάτες ως έξοδος μόνο κατ' εξαίρεση και ιδίως σε περίπτωση ανάγκης.
- 2.9. «Παράθυρο κινδύνου», ένα 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», ένα 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.
- 2.11. «Καταπακτή διαφυγής», άνοιγμα στην οροφή ή στο δάπεδο που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί ως έξοδος από τους επιβάτες μόνο σε περίπτωση κινδύνου.
- 2.12. «Έξοδος κινδύνου», μια θύρα κινδύνου, ένα παράθυρο κινδύνου ή μια καταπακτή διαφυγής.
- 2.13. «Έξοδος», μια θύρα επιβατών, ένα κλιμακοστάσιο επικοινωνίας, ένα ημικλιμακοστάσιο ή μια έξοδος κινδύνου.
- 2.14. «Δάπεδο ή κατάστρωμα», το μέρος του αμαξώματος, στην άνω επιφάνεια του οποίου στηρίζονται οι όρθιοι επιβάτες, τα πέλματα των καθημένων επιβατών, του οδηγού και των τυχόν μελών του πληρώματος, καθώς και, ενδεχομένως, τα σημεία συναρμολόγησης των καθισμάτων.
- 2.15. «Διάδρομος», ο χώρος μέσω του οποίου οι επιβάτες μπορούν να έχουν προσπέλαση από οποιοδήποτε κάθισμα ή οποιαδήποτε σειρά καθισμάτων σε οποιοδήποτε άλλο κάθισμα ή άλλη σειρά καθισμάτων ή σε οποιαδήποτε δίοδο προσπέλασης από ή προς οποιαδήποτε θύρα επιβατών ή κλίμακα επικοινωνίας ή οποιοδήποτε χώρο όρθιων επιβατών· στο χώρο αυτό δεν περιλαμβάνεται:
- 2.15.1. ο χώρος σε απόσταση 300 mm προ των καθισμάτων, εκτός εάν ένα πλευρικό κάθισμα καλύπτει το θόλο των τροχών, οπότε η διάσταση αυτή μπορεί να περιορίζεται σε 225 mm.
- 2.15.2. ο χώρος επάνω από την επιφάνεια οποιασδήποτε βαθμίδας ή κλιμακοστασίου, ή
- 2.15.3. οποιοσδήποτε χώρος επιτρέπει προσπέλαση μόνο σε ένα κάθισμα ή μία σειρά καθισμάτων ή αντικριστό ζεύγος πλάγιων καθισμάτων ή σειράς καθισμάτων.
- 2.16. «Δίοδος προσπέλασης», 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 ως 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 διπλού θυρόφυλλου.
- 2.17. «Διαμέρισμα οδηγού», ο χώρος που προβλέπεται για την αποκλειστική χρήση του οδηγού, εκτός από περιπτώσεις κινδύνου, και περιλαμβάνει το κάθισμα του οδηγού, το

τιμόνι, τα χειριστήρια, όργανα και άλλες διατάξεις αναγκαίες για την οδήγηση ή τη λειτουργία του οχήματος.

- 2.18. «Μάζα του οχήματος σε τάξη πορείας», 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 το θάλαμο οδήγησης, σε περίπτωση που το αμάξωμα και/ή το σύστημα ζεύξης δεν συναρμολογείται από τον κατασκευαστή (συνυπολογιζομένου του ψυκτικού υγρού, των λιπαντικών, του καυσίμου κατά το 90 %, του 100 % άλλων υγρών πλην των απόνερων, των εργαλείων, του εφεδρικού τροχού, 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 εμποφόρου οχήματος (M)», η μέγιστη μάζα του οχήματος με βάση την κατασκευή και την απόδοσή του, όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή. Η μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμποφόρου οχήματος χρησιμοποιείται για τον καθορισμό της κατηγορίας του οχήματος.
- 2.20. «Επιβάτης», ένα άτομο διαφορετικό από τον οδηγό ή από ένα μέλος πληρώματος.
- 2.21. «Επιβάτης μειωμένης κινητικότητας», κάθε επιβάτης που δυσκολεύεται να χρησιμοποιήσει τις δημόσιες συγκοινωνίες, όπως άτομα με αναπηρίες (συμπεριλαμβανομένων ατόμων με προβλήματα διανοητικής και αισθητηριακής φύσης και ατόμων που χρησιμοποιούν αναπηρική πολυθρόνα), άτομα χωλαίνοντα, πρόσωπα μικρού αναστήματος, άτομα με βαριές αποσκευές, ηλικιωμένα άτομα, έγκυες γυναίκες, άτομα με καρότσια αγορών και άτομα με παιδιά (συμπεριλαμβανομένων παιδιών τα οποία κάθονται σε καροτσάκια για νήπια).
- 2.22. «Χρήστης αναπηρικής πολυθρόνας», ένα άτομο το οποίο, λόγω αναπηρίας ή ειδικών αναγκών, χρησιμοποιεί αναπηρική πολυθρόνα για τη μετακίνησή του.
- 2.23. «Μέλος πληρώματος», ένα άτομο που έχει οριστεί ως συνοδηγός ή ως πιθανός βοηθός.
- 2.24. «Διαμέρισμα επιβατών», 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», 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», 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», μια αυτόματη διάταξη η οποία εμποδίζει την εκκίνηση του οχήματος.
- 2.28. «Θύρα επιβατών την οποία χειρίζεται ο οδηγός», μια θύρα επιβατών η οποία, υπό κανονικές συνθήκες, ανοίγει και κλείνει από τον οδηγό.

- 2.29. «Κάθισμα με προτεραιότητα», κάθισμα με συμπληρωματικό χώρο για επιβάτη μειωμένης κινητικότητας και το οποίο φέρει σχετική σήμανση.
- 2.30. «Βοήθημα επιβίβασης», ένα σύστημα το οποίο διευκολύνει την πρόσβαση αναπηρικής πολυθρόνας στο όχημα, όπως αναβατήρας, κεκλιμένο επίπεδο (ράμπα) κ.τ.λ.
- 2.31. «Σύστημα επιγονάτισης», 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», 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)», μια διάταξη για να γεφυρώνει το άνοιγμα μεταξύ του δαπέδου του διαμερίσματος επιβατών και του εδάφους ή του πεζοδρομίου.
- 2.34. «Φορητό κεκλιμένο επίπεδο (φορητή ράμπα)», 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», ένα κάθισμα το οποίο μπορεί εύκολα να αφαιρεθεί από το όχημα.
- 2.36. «Εμπρός» και «πίσω», 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», κλιμακοστάσιο που επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ του άνω και του κάτω ορόφου.
- 2.38. «Χωριστό διαμέρισμα», 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 χωρίσμα επιτρέπει στους επιβάτες να βλέπουν εντός του άλλου χώρου επιβατών, και ο οποίος συνδέεται με διάδρομο χωρίς θύρες.
- 2.39. «Ημικλιμακοστάσιο», κλιμακοστάσιο από τον άνω όροφο το οποίο καταλήγει σε έξοδο κινδύνου.

3. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

3.1. Η αίτηση έγκρισης:

α) τύπου οχήματος ή

β) τύπου διακριτής τεχνικής μονάδας ή

γ) τύπου οχήματος με αμάξωμα ήδη εγκεκριμένο ως διακριτή τεχνική μονάδα

ως προς τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του υποβάλλεται 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 το 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 διακριτή τεχνική μονάδα.
- 3.4. Οχημα(τα) ή αμάξωμα(τα) αντιπροσωπευτικό(ά) του προς έγκριση τύπου παρουσιάζεται(ονται) στην τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τις δοκιμές έγκρισης.
4. ΕΓΚΡΙΣΗ
- 4.1. Εάν το όχημα ή το αμάξωμα 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 οχήματος που εγκρίνεται χορηγείται αριθμός έγκρισης. Τα πρώτα δύο ψηφία του (προς το παρόν 01, που αντιστοιχεί στη σειρά τροποποιήσεων 01) δηλώνουν τη σειρά τροποποιήσεων που περιλαμβάνει τις πλέον πρόσφατες σημαντικές τεχνικές τροποποιήσεις οι οποίες έγιναν στον κανονισμό κατά τη χρονική στιγμή της έκδοσης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν επιτρέπεται να χορηγήσει τον ίδιο αριθμό σε άλλο τύπο οχήματος ή αμαξώματος κατά την έννοια του σημείου 2.2.
- 4.3. Η έγκριση ή η επέκταση της έγκρισης ενός οχήματος ή αμαξώματος σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, μέσω εντύπου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.
- 4.4. Σε κάθε όχημα ή αμάξωμα που ανήκει στον εγκεκριμένο βάσει του παρόντος κανονισμού τύπο οχήματος ή αμαξώματος τοποθετείται, σε σημείο εμφανές και εύκολα προσπελάσιμο, το οποίο καθορίζεται στο έντυπο της έγκρισης, διεθνές σήμα έγκρισης αποτελούμενο από:
- 4.4.1. το γράμμα «Ε» σε κύκλο, ακολουθούμενο από τον διακριτικό αριθμό της χώρας που έχει χορηγήσει την έγκριση², και

²/ 1 για την Γερμανία, 2 για την Γαλλία, 3 για την Ιταλία, 4 για τις Κάτω Χώρες, 5 για την Σουηδία, 6 για το Βέλγιο, 7 για την Ουγγαρία, 8 για την Τσεχική Δημοκρατία, 9 για την Ισπανία, 10 για τη Σερβία-Μαυροβούνιο, 11 για το Ηνωμένο Βασίλειο, 12 για την Αυστρία, 13 για το Λουξεμβούργο, 14 για την Ελβετία, 15 (κενό), 16 για τη Νορβηγία, 17 για τη Φινλανδία, 18 για τη Δανία, 19 για τη Ρουμανία, 20 για την Πολωνία, 21 για την Πορτογαλία, 22 για τη Ρωσική Ομοσπονδία, 23 για την Ελλάδα, 24 για την Ιρλανδία, 25 για την Κροατία, 26 για τη Σλοβενία, 27 για τη Σλοβακία, 28 για τη Λευκορωσία, 29 για την Εσθονία, 30 (κενό), 31 για τη Βοσνία-Ερζεγοβίνη, 32 για τη Λετονία, 33 (κενό), 34 για τη Βουλγαρία, 35 (κενό), 36 για τη Λιθουανία, 37 για την Τουρκία, 38 (κενό), 39 για το Αζερμπαϊτζάν, 40 για την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, 41 (κενό), 42 για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα (οι εγκρίσεις

- 4.4.2. τον αριθμό του παρόντος κανονισμού, ακολουθούμενο από το γράμμα «R», μία παύλα και τον αριθμό έγκρισης στα δεξιά του κύκλου που περιγράφεται στο σημείο 4.4.1, 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.
- 4.5. Εάν το όχημα είναι σύμφωνο με εγκεκριμένο τύπο οχήματος, βάσει ενός ή περισσότερων κανονισμών που επισυνάπτονται στη Συμφωνία, στη χώρα που χορήγησε την έγκριση βάσει του παρόντος κανονισμού, δεν χρειάζεται να επαναλαμβάνεται το σύμβολο που ορίζεται 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.
- 4.6. Το σήμα έγκρισης πρέπει να είναι ευανάγνωστο και ανεξίτηλο.
- 4.7. Το σήμα έγκρισης τίθεται κοντά ή επάνω στην πινακίδα με τα στοιχεία του οχήματος ή του αμαξώματος την οποία τοποθετεί ο κατασκευαστής.
- 4.8. Στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού παρέχονται παραδείγματα διατάξεων σημάτων έγκρισης.
5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
- 5.1. Όλα τα οχήματα τηρούν τις διατάξεις που προβλέπονται στο παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού (που τροποποιήθηκε από το παράρτημα 9 στην περίπτωση των διώροφων οχημάτων). Αμαξώματα τα οποία έχουν εγκριθεί ξεχωριστά τηρούν τις διατάξεις του παραρτήματος 5 και/ή 10 ανάλογα με την περίπτωση. Η έγκριση ενός οχήματος με αμάξωμα εγκεκριμένο σύμφωνα με το παράρτημα 10 συμπληρώνεται σύμφωνα με το παράρτημα αυτό.
- 5.2. Τα οχήματα της κλάσης I πρέπει είναι προσιτά σε άτομα με περιορισμένη κινητικότητα, περιλαμβανομένων των χρηστών αναπηρικής πολυθρόνας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που καθορίζονται στο παράρτημα 8.
- 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 συστήματα για άτομα με περιορισμένη κινητικότητα ή/και για χρήστες

χορηγούνται από τα κράτη μέλη της με τα αντίστοιχα σήματα της ΟΕΕ), 43 για την Ιαπωνία, 44 (κενό), 45 για την Αυστραλία, 46 για την Ουκρανία, 47 για τη Νότια Αφρική και 48 για τη Νέα Ζηλανδία, 49 για την Κύπρο και 50 για τη Μάλτα. . Οι επόμενοι αριθμοί θα χορηγηθούν σε άλλες χώρες σύμφωνα με την χρονολογική σειρά που θα κυρώσουν ή θα προσχωρήσουν στη Συμφωνία σχετικά με την υιοθέτηση ενιαίων προϋποθέσεων έγκρισης τροχοφόρων οχημάτων, των εξοπλισμών και κατασκευαστικών μερών που μπορούν να τοποθετηθούν ή να χρησιμοποιηθούν σε τροχοφόρα οχήματα, καθώς και την αμοιβαία αναγνώριση των εγκρίσεων αυτών, οι δε αριθμοί που θα χορηγηθούν κατ' αυτό τον τρόπο θα κοινοποιηθούν από τον Γενικό Γραμματέα του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών στα συμβαλλόμενα μέρη της Συμφωνίας..

αναπηρικής πολυθρόνας, τα εν λόγω οχήματα πρέπει να πληρούν τις σχετικές απαιτήσεις του παραρτήματος 8.

- 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.

6. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ Ή ΑΜΑΞΩΜΑΤΟΣ

- 6.1. Κάθε τροποποίηση του τύπου οχήματος ή αμαξώματος κοινοποιείται στη διοικητική υπηρεσία που έχει εγκρίνει τον τύπο οχήματος. Η αρχή αυτή δύναται:

- 6.1.1. είτε να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις δεν είναι πιθανόν να επιφέρουν αξιόλογο δυσμενές αποτέλεσμα και ότι σε κάθε περίπτωση το όχημα ή το αμάξωμα εξακολουθεί να πληροί τις απαιτήσεις· είτε

- 6.1.2. να απαιτήσει μια επιπλέον έκθεση δοκιμής από την τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών.

- 6.2. Η επικύρωση ή η απόρριψη της έγκρισης, στην οποία προσδιορίζεται η τροποποίηση, ανακοινώνεται στα συμβαλλόμενα μέρη της Συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στο σημείο 4.3.

- 6.3. Η αρμόδια αρχή η οποία έχει χορηγήσει επέκταση της έγκρισης δίνει αύξοντα αριθμό σε κάθε επέκταση και ενημερώνει σχετικά τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη της Συμφωνίας του 1958 τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, διαβιβάζοντας ένα έντυπο κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα που αναφέρεται στο παράρτημα 1, προσάρτημα 2 του παρόντος κανονισμού.

7. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Οι διαδικασίες συμμόρφωσης της παραγωγής πληρούν, παράλληλα με εκείνες που περιγράφονται στο προσάρτημα 2 της Συμφωνίας (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Αναθ.2), τις εξής απαιτήσεις:

- 7.1. Τα οχήματα και αμαξώματα 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 αρμόδια αρχή που χορήγησε την έγκριση τύπου μπορεί ανά πάσα στιγμή να επαληθεύσει τις μεθόδους ελέγχου της συμμόρφωσης που εφαρμόζονται σε κάθε μονάδα παραγωγής. Η συνήθης συχνότητα αυτών των ελέγχων επαλήθευσης είναι μία ανά διετία.

8. ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΛΟΓΩ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- 8.1. Μια έγκριση που χορηγήθηκε για έναν τύπο οχήματος ή αμαξώματος 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 είχε χορηγήσει προηγουμένως, πληροφορεί αμέσως σχετικά τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, με έντυπο κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1 προσάρτημα 2 του παρόντος κανονισμού.

9. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Εάν ο κάτοχος της έγκρισης διακόψει οριστικά την παραγωγή ενός τύπου οχήματος ή αμαξώματος 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 τα υποδείγματα του παραρτήματος 1 μέρος 1 του παρόντος κανονισμού.

10. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- 10.1. Από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 01, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων ECE σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 01.

- 10.2. Κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εθνικής έγκρισης τύπου σε τύπο οχήματος που έχει εγκριθεί με βάση τη σειρά τροποποιήσεων 01 του παρόντος κανονισμού.

- 10.3. 36 μήνες μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν εγκρίσεις μόνον εφόσον ο προς έγκριση τύπος οχήματος πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 02.

- 10.4. 72 μήνες μετά την έναρξη ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 01 του παρόντος κανονισμού, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δύνανται να αρνηθούν την πρώτη εθνική ταξινόμηση (πρώτη θέση σε κυκλοφορία) οχήματος το οποίο δεν πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε από τη σειρά τροποποιήσεων 01.

11. ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΟΥ ΔΙΕΝΕΡΓΟΥΝ ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Τα συμβαλλόμενα μέρη της Συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό οφείλουν να κοινοποιούν στη Γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών τις ονομασίες και τις διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης και τις ονομασίες και τις διευθύνσεις των διοικητικών υπηρεσιών που χορηγούν την έγκριση και στις οποίες πρέπει να αποστέλλονται τα έντυπα με τα οποία πιστοποιείται η έγκριση, η επέκταση, η απόρριψη ή η ανάκληση της έγκρισης που εκδίδεται σε άλλες χώρες.

12. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΙΟ ΑΞΟΝΑ Ή ΤΟ ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ (ΜΑΖΑ) ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Το άρθρο 3 της Συμφωνίας δεν αποκλείει τα συμβαλλόμενα μέρη της να απαγορεύσουν την καταχώριση στο έδαφός τους τύπων οχημάτων τα οποία έχουν εγκριθεί από άλλο συμβαλλόμενο μέρος σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όταν οι χωρητικότητες σε επιβάτες και αποσκευές έχουν ως αποτέλεσμα τα φορτία άξονα ή η μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμφόρτου οχήματος να υπερβαίνει τα όρια που ισχύουν στο έδαφός τους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

<u>Παράρτημα 1</u>	Έγγραφα έγκρισης τύπου ECE
Μέρος I	Υπόδειγμα δελτίου πληροφοριών
Μέρος II	Πιστοποιητικό έγκρισης τύπου
<u>Παράρτημα 2</u>	Διατάξεις των σημάτων έγκρισης
<u>Παράρτημα 3</u>	Απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν όλα τα οχήματα
	<u>Προσάρτημα:</u> Έλεγχος του στατικού ορίου κλίσης μέσω υπολογισμών
<u>Παράρτημα 4</u>	Επεξηγητικά διαγράμματα
<u>Παράρτημα 5</u>	Αντοχή υπερκατασκευής
<u>Παράρτημα 6</u>	Οδηγίες μέτρησης της δύναμης με την οποία κλείνουν οι μηχανοκίνητες θύρες
<u>Παράρτημα 7.</u>	Ειδικές απαιτήσεις για τα οχήματα χωρητικότητας έως 22 επιβατών
<u>Παράρτημα 8</u>	Απαιτήσεις για τα τεχνικά συστήματα που διευκολύνουν την πρόσβαση στους επιβάτες μειωμένης κινητικότητας.
<u>Παράρτημα 9.</u>	Ειδικές απαιτήσεις για διώροφα οχήματα
<u>Παράρτημα 10</u>	Έγκριση τύπου για διακριτές τεχνικές μονάδες και έγκριση τύπου οχήματος με αμάξωμα ήδη εγκεκριμένο ως διακριτή τεχνική μονάδα.
<u>Παράρτημα 11</u>	Μάζες και διαστάσεις.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΕΓΓΡΑΦΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΕΣΕ

Μέρος 1Υπόδειγμα δελτίων πληροφοριώνΠροσάρτημα 1

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 107 σχετικά με την έγκριση τύπου των οχημάτων της κατηγορίας M2 ή M3 όσον αφορά τη γενική κατασκευή τους.

Οι ακόλουθες πληροφορίες παρέχονται, κατά περίπτωση, εις τριπλούν και περιλαμβάνουν πίνακα περιεχομένων. Τυχόν σχέδια πρέπει να υποβάλλονται σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες σε μέγεθος A4 ή σε φάκελο μεγέθους A4. Οι τυχόν υποβαλλόμενες φωτογραφίες πρέπει να είναι επαρκώς λεπτομερείς.

Αν τα συστήματα, κατασκευαστικά στοιχεία ή διακριτές τεχνικές μονάδες έχουν ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου, πρέπει να παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την επίδοσή 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 αναγνώρισης του τύπου, εφόσον σημειώνονται επί του οχήματος (β):
 - 1.3.1. Πλαίσιο:
 - 1.3.2. Αμάξωμα/πλήρες όχημα:
 - 1.3.3. Σημείο της επισήμανσης
 - 1.3.3.1. Πλαίσιο:
 - 1.3.3.2. Αμάξωμα/πλήρες όχημα:
 - 1.4. Κατηγορία του οχήματος (γ):
 - 1.5. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
 - 1.6. Διεύθυνση συνεργείου(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:
 - 2.3.2. Αριθμός και θέση διευθυντήριων αξόνων:
- 2.4. Πλαίσιο (εφόσον υπάρχει) (γενικό σχέδιο):
- 2.5. Υλικά των μηκίδων του πλαισίου (δ):
- 2.6. Θέση και διάταξη του κινητήρα:
- 2.7. Θάλαμος οδήγησης (πρόσω 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 μηχανοκίνητο όχημα προορίζεται να έλκει ρυμουλκούμενα και αν το ρυμουλκούμενο είναι ημιρυμουλκούμενο, ρυμουλκούμενο με ρυμό έλξης ή κεντροαξονικό ρυμουλκούμενο.
3. ΜΑΖΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (ε) (σε kg και mm) (όπου είναι δυνατόν, να γίνεται παραπομπή σε σχέδιο)
 - 3.1. Βάση(εις) τροχών (με πλήρες φορτίο) (στ):
 - 3.2. Κλίμακα διαστάσεων του οχήματος (ολικών)
 - 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 τάξη πορείας) (ιβ) (για ρυθμιζόμενες καθ' ύψος αναρτήσεις, να αναφέρεται η κανονική τάξη 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 επιτρεπόμενη 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 M1, με σύστημα ζεύξης, εάν έχει τοποθετηθεί από τον κατασκευαστή, σε τάξη πορείας, ή η μάζα του

πλαisiού ή του πλαisiού με θάλαμο, χωρίς το αμάξωμα ή/και σύστημα ζεύξης, εάν ο κατασκευαστής δεν τοποθετεί το αμάξωμα ή/και 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 εμποφόρου οχήματος που δηλώνεται από τον κατασκευαστή (κε) (μέγιστο και ελάχιστο για κάθε παραλλαγή): .

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:

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 οχήματος (κλάση I, κλάση II, κλάση III, κλάση A, κλάση B):

5.2. Χώρος επιβατών (m²):

5.2.1. Συνολικό εμβαδόν (S₀):

5.2.2. Άνω όροφος (S_{0a}): 1/

5.2.3. Κάτω όροφος (S_{0b}): 1/

5.2.4. Για όρθιους επιβάτες (S₁):

5.3. Αριθμός επιβατών (καθήμενοι και όρθιοι):

5.3.1. Σύνολο (N):

5.3.2. Άνω όροφος (N_a): 1/

5.3.3. Κάτω όροφος (N_b): 1/

- 5.4. Αριθμός καθήμενων επιβατών:
- 5.4.1. Σύνολο (A):
- 5.4.2. Άνω όροφος (Aa): 1/
- 5.4.3. Κάτω όροφος (Ab): 1/
- 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 (m³):
- 5.9. Επιφάνεια για τη μεταφορά αποσκευών στην οροφή (m²):
- 5.10. Τεχνικές διατάξεις διευκόλυνσης της πρόσβασης στο όχημα (π.χ. ράμπα, ανυψωτική εξέδρα, σύστημα επιγονάτισης), εφόσον υπάρχουν:
- 5.11. ANTOXH YΠEPKATASKEYHΣ:
- 5.11.1. Αριθμός έγκρισης τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 66, εφόσον υπάρχει:
- 5.11.2. Για υπερκατασκευές που δεν έχουν εγκριθεί ακόμη:
- 5.11.2.1. Λεπτομερής περιγραφή της υπερκατασκευής του τύπου οχήματος, περιλαμβανομένων των διαστάσεών του, της διάταξης και των υλικών από τα οποία αποτελείται καθώς και της στερέωσής του σε κάποιο πλαίσιο:
- 5.11.2.2. Σχέδια του οχήματος και των μερών της εσωτερικής του διάταξης τα οποία επηρεάζουν την αντοχή της υπερκατασκευής ή τον υπόλοιπο χώρο:
- 5.11.2.3. Θέση του κέντρου βάρους του οχήματος σε τάξη πορείας ως προς τις τρεις κατευθύνσεις (διαμήκη, εγκάρσια, κατακόρυφη):
- 5.11.2.4. Μέγιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των εξωτερικών καθισμάτων επιβατών:

Επεξηγηματικές σημειώσεις:

- 1/ Διαγράφεται η περιττή ένδειξη (υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες δεν χρειάζεται διαγραφή, όταν υπάρχουν περισσότερες από μία καταχωρίσεις).

- 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 παράρτημα 7 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3). (TRANS/WP.29/78/Αναθ.1/Τροπ.2)
- δ) Εφόσον είναι δυνατόν, ορίζεται σύμφωνα με το ευρωπαϊκότυπο, ειδάλλως δίνεται:
- α) περιγραφή του υλικού,
 - β) το όριο απόδοσης,
 - γ) το όριο θραύσης στη δοκιμή εφελκυσμού,
 - δ) επιμήκυνση (%),
 - ε) η σκληρότητα Brinell.
- ε) Όταν υπάρχει έκδοση με κανονικό θάλαμο οδήγησης και άλλη με κουκέτα, να δηλωθούν και οι δύο σειρές μάζας και διαστάσεων.
- στ) Πρότυπο ISO 612 - 1978, όρος αριθ. 6.4.
- ι) Παράρτημα 11, σημείο 2.4.1.
- ια) Παράρτημα 11, σημείο 4.2.
- ιβ) Παράρτημα 11, σημείο 2.4.3.
- ιγ) Πρότυπο ISO 612 - 1978, όρος αριθ. 6.6.
- ιδ) Πρότυπο ISO 612 - 1978, όρος αριθ. 6.7.
- ιε) Η μάζα του οδηγού και του συνοδηγού, 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.
- ιστ) 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 στη μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα.
- ιζ) Ως προωθημένο σύστημα ελέγχου νοείται 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.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΕΓΓΡΑΦΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ECE

Μέρος 1

Υπόδειγμα δελτίων πληροφοριών

Προσάρτημα 2

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ . 107 σχετικά με την έγκριση τύπου των οχημάτων της κατηγορίας M2 ή M3 όσον αφορά τη γενική κατασκευή τους.

Οι ακόλουθες πληροφορίες παρέχονται, κατά περίπτωση, εις τριπλούν και περιλαμβάνουν πίνακα περιεχομένων. Τυχόν σχέδια πρέπει να υποβάλλονται σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες σε μέγεθος A4 ή σε φάκελο μεγέθους A4. Οι τυχόν υποβαλλόμενες φωτογραφίες πρέπει να είναι επαρκώς λεπτομερείς.

Εάν τα συστήματα, κατασκευαστικά στοιχεία ή διακριτές τεχνικές μονάδες έχουν ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου, πρέπει να παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την επίδοσή τους.

1. ΓΕΝΙΚΑ
 - 1.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή):
 - 1.2. Τύπος :
 - 1.3. Μέσα αναγνώρισης του τύπου, εφόσον σημειώνονται επί του οχήματος (β):
 - 1.3.1. Αμάξωμα/πλήρες όχημα:
 - 1.3.2. Σημείο της επισήμανσης:
 - 1.3.3. Αμάξωμα/πλήρες όχημα:
 - 1.4. Σε περίπτωση κατασκευαστικών στοιχείων και διακριτών τεχνικών μονάδων, θέση και μέθοδος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης τύπου ECE:
 - 1.5. Διεύθυνση συνεργείου(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. Πλαίσιο (εφόσον υπάρχει) (γενικό σχέδιο):
 - 2.5. Υλικά των μηκίδων του πλαισίου (δ):

- 2.6. Θέση και διάταξη του κινητήρα:
- 2.7. Θάλαμος οδήγησης (πρόσω ή με καλύπτρα) (κστ):
- 2.8. Θέση οδήγησης:
3. ΜΑΖΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (ε) (σε kg και mm) (όπου είναι δυνατόν, να γίνεται παραπομπή σε σχέδιο)
- 3.1. Βάση(εις) τροχών (με πλήρες φορτίο) (στ):
- 3.2. Κλίμακα διαστάσεων του οχήματος (ολικών)
- 3.2.1. Για αμάξωμα εγκεκριμένο χωρίς πλαίσιο:
- 3.2.1.1. Μήκος (ι):
- 3.2.1.2. Πλάτος (ια):
- 3.2.1.3. Ύψος (σε τάξη πορείας) (ιβ) (για ρυθμιζόμενες καθ' ύψος αναρτήσεις, να αναφέρεται η κανονική τάξη πορείας):
4. ΑΜΑΞΩΜΑ
- 4.1. Τύπος αμαξώματος: μονώροφο / διώροφο/ αρθρωτό / χαμηλοδάπεδο 1/
- 4.2. Χρησιμοποιούμενα υλικά και μέθοδος 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 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 (m²):
- 5.2.1. Σύνολο (So):
- 5.2.1.1. Άνω όροφος (Soa): 1/
- 5.2.1.2. Κάτω όροφος (Sob): 1/
- 5.2.2. Για όρθιους επιβάτες (S1):
- 5.3. Αριθμός επιβατών (καθήμενοι και όρθιοι):
- 5.3.1. Σύνολο (N):
- 5.3.2. Άνω όροφος (Na): 1/
- 5.3.3. Κάτω όροφος (Nb): 1/

- 5.4. Αριθμός καθήμενων επιβατών:
- 5.4.1. Σύνολο (A):
- 5.4.2. Άνω όροφος (Aa): 1/
- 5.4.3. Κάτω όροφος (Ab): 1/
- 5.5. Αριθμός θυρών επιβατών:
- 5.6. Αριθμός εξόδων κινδύνου (θύρες, παράθυρα, καταπακτές διαφυγής, κλιμακοστάσιο επικοινωνίας και ημικλιμακοστάσιο):
- 5.6.1. Σύνολο:
- 5.6.2. Άνω όροφος: 1/
- 5.6.3. Κάτω όροφος: 1/
- 5.7. Όγκος διαμερισμάτων αποσκευών (m³):
- 5.8. Επιφάνεια για τη μεταφορά αποσκευών στην οροφή (m²):
- 5.9. Τεχνικά συστήματα που διευκολύνουν την πρόσβαση στο όχημα (π.χ. ράμπα, ανυψωτική εξέδρα, σύστημα επιγρονάτισης), εφόσον υπάρχουν:
- 5.10. ANTOXH YΠEPKATASKEYHΣ:
- 5.10.1. Αριθμός έγκρισης τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 66, εφόσον υπάρχει:
- 5.10.2. Για υπερκατασκευές που δεν έχουν εγκριθεί ακόμη:
- 5.10.2.1. Λεπτομερής περιγραφή της υπερκατασκευής του τύπου οχήματος, περιλαμβανομένων των διαστάσεών του, της διάταξης και των υλικών από τα οποία αποτελείται και της στερέωσής του σε κάποιο πλαίσιο:
- 5.10.2.2. Σχέδια του οχήματος και των μερών της εσωτερικής του διάταξης τα οποία επηρεάζουν την αντοχή της υπερκατασκευής ή τον υπόλοιπο χώρο :
- 5.10.2.3. Θέση του κέντρου βάρους του οχήματος σε τάξη πορείας ως προς τις τρεις κατευθύνσεις (διαμήκη, εγκάρσια, κατακόρυφη):
- 5.10.2.4. Μέγιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των εξωτερικών καθισμάτων επιβατών:
- 5.11. Σημεία του παρόντος κανονισμού που πρέπει να πραγματοποιηθούν και να επεξηγηθούν για την εν λόγω διακριτή τεχνική μονάδα:

Επεξηγηματικές σημειώσεις: Βλ. προσάρτημα 1.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΕΓΓΡΑΦΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΕΣΕ

Μέρος 1Υπόδειγμα δελτίων πληροφοριώνΠροσάρτημα 3

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 107 σχετικά με την έγκριση τύπου οχήματος της κατηγορίας M2 ή M3 στο οποίο το αμάξωμα έχει λάβει προηγουμένως την έγκριση τύπου ως διακριτή τεχνική μονάδα, όσον αφορά τη γενική κατασκευή του.

Οι ακόλουθες πληροφορίες παρέχονται, κατά περίπτωση, εις τριπλούν και περιλαμβάνουν πίνακα περιεχομένων. Τυχόν σχέδια πρέπει να υποβάλλονται σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες σε μέγεθος A4 ή σε φάκελο μεγέθους A4. Οι τυχόν υποβαλλόμενες φωτογραφίες πρέπει να είναι επαρκώς λεπτομερείς.

Εάν τα συστήματα, κατασκευαστικά στοιχεία ή διακριτές τεχνικές μονάδες έχουν ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου, πρέπει να παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις 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 αναγνώρισης του τύπου, εφόσον σημειώνονται επί του οχήματος (β): .
 - 1.3.1. Πλαίσιο:
 - 1.3.2. Αμάξωμα/πλήρες όχημα:
 - 1.3.3. Σημείο της επισήμανσης:
 - 1.3.3.1. Πλαίσιο:
 - 1.3.3.2. Αμάξωμα/πλήρες όχημα:
 - 1.4. Κατηγορία οχήματος (γ):
 - 1.5. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
 - 1.6. Διεύθυνση συνεργείου(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. Πλαίσιο (εφόσον υπάρχει) (γενικό σχέδιο):
- 2.5. Υλικά των μηκίδων του πλαισίου (δ):
- 2.6. Θέση και διάταξη του κινητήρα:
- 2.7. Θέση οδήγησης:
- 2.7.1. Όχημα εξοπλισμένο για οδήγηση σε δεξιά/αριστερή 1/ κατεύθυνση κυκλοφορίας.
3. Μάζες και διαστάσεις (ε) (σε kg και mm)
(Όπου είναι δυνατόν, να γίνεται παραπομπή σε σχέδιο)
- 3.1. Βάση(εις) τροχών (με πλήρες φορτίο) (στ):
- 3.2. Κλίμακα διαστάσεων του οχήματος (ολικών)
- 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 τάξη πορείας) (ιβ) (για ρυθμιζόμενες καθ' ύψος αναρτήσεις, να αναφέρεται η κανονική τάξη πορείας):
- 3.3. Μάζα του οχήματος με το αμάξωμα και, στην περίπτωση ρυμουλκού οχήματος κατηγορίας άλλης από την M1, 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 ημιρυμουλκουμένου ή κεντροαξονικού ρυμουλκουμένου, φορτίο στο σημείο ζεύξης (μέγιστο και ελάχιστο για κάθε παραλλαγή):
- 3.4. Μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμφόρτου οχήματος που δηλώνεται από τον κατασκευαστή (κε) (μέγιστο και ελάχιστο 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):
- 3.5. Μέγιστη(ο) τεχνικά επιτρεπόμενη(ο) μάζα/φορτίο σε κάθε άξονα:
- 4. Αντοχή υπερκατασκευής:
- 4.1. Αριθμός έγκρισης τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 66, εφόσον υπάρχει:
- 4.2. Για υπερκατασκευές που δεν έχουν εγκριθεί ακόμη:
- 4.2.1. Λεπτομερής περιγραφή της υπερκατασκευής του τύπου οχήματος, συμπεριλαμβανομένων των διαστάσεών του, της διάταξης και των υλικών από τα οποία αποτελείται καθώς και της στερέωσής του σε κάποιο πλαίσιο:
- 4.2.2. Σχέδια του οχήματος και των μερών της εσωτερικής του διάταξης τα οποία επηρεάζουν την αντοχή της υπερκατασκευής ή τον υπόλοιπο χώρο:
- 4.3. Θέση του κέντρου βάρους του οχήματος σε τάξη πορείας ως προς τις τρεις κατευθύνσεις (διαμήκη, εγκάρσια, κατακόρυφη):
- 4.4. Μέγιστη απόσταση μεταξύ των αξόνων των εξωτερικών καθισμάτων επιβατών:

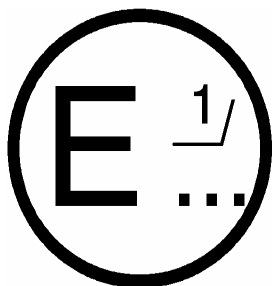
Επεξηγηματικές σημειώσεις: Βλ. προσάρτημα 1.

Παράρτημα 1, μέρος 2, προσάρτημα 1

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ
(μέγιστο μέγεθος: A4 (210 mm x 297 mm))

εκδίδεται από: Επωνυμία υπηρεσίας

.....
.....



Κοινοποίηση που αφορά

- έγκριση τύπου 2/
- επέκταση έγκρισης τύπου 2/
- απόρριψη έγκρισης τύπου 2/
- ανάκληση έγκρισης τύπου 2/

ενός τύπου οχήματος/κατασκευαστικού στοιχείου/διακριτής τεχνικής μονάδας 2/ σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 107

Αριθμός έγκρισης τύπου:

Λόγος επέκτασης:

ΤΜΗΜΑ I

1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία κατασκευαστή):
2. Τύπος:
3. Μέσα αναγνώρισης τύπου, εφόσον σημειώνονται επί του οχήματος/κατασκευαστικού στοιχείου/διακριτής τεχνικής μονάδας 2/ 3/
- 3.1. Σημείο της επισήμανσης:
4. Κατηγορία οχήματος 2/ 4/
5. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή:
6. Σε περίπτωση κατασκευαστικών στοιχείων και διακριτών τεχνικών μονάδων, θέση και μέθοδος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης τύπου ECE:
7. Διεύθυνση συνεργείου(ων) συναρμολόγησης:

ΤΜΗΜΑ II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες (όπου ενδείκνυται): βλ. προσθήκη
2. Τεχνική υπηρεσία αρμόδια για τη διενέργεια των δοκιμών:
3. Ημερομηνία της έκθεσης δοκιμής:
4. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής:
5. Παρατηρήσεις (εάν υπάρχουν): βλ. προσθήκη
6. Τόπος:
7. Ημερομηνία:
8. Υπογραφή:
9. Επισυνάπτεται κατάλογος περιεχομένων του φακέλου, ο οποίος κρατείται από τις διοικητικές υπηρεσίες που χορήγησαν την έγκριση και παρέχεται κατόπιν αίτησης.

Προσθήκη στο πιστοποιητικό έγκρισης τύπου αριθ.
σχετικά με την έγκριση τύπου οχήματος δυνάμει του κανονισμού αριθ. 107.

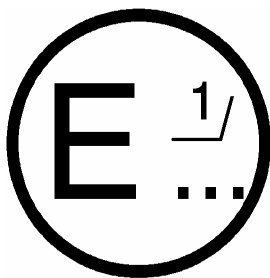
1. Συμπληρωματική πληροφόρηση
- 1.1. Κατηγορία οχήματος (M_2 , M_3):
- 1.2. Αρχή σχεδιασμού του αμαξώματος (μονώροφο/διώροφο, αρθρωτό, χαμηλοδάπεδο)
- 1.3. Μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμφόρτου οχήματος (kg):
- 1.4. Μήκος (συνολικό): . . . mm
- 1.5. Πλάτος (συνολικό): . . . mm
- 1.6. Ύψος (συνολικό): . . . mm
- 1.7. Αριθμός επιβατών (καθήμενοι και όρθιοι):
- 1.7.1. Σύνολο (N):
- 1.7.2. Άνω όροφος (Na)
- 1.7.3. Κάτω όροφος (Nb)
- 1.7.4. Αριθμός καθήμενων επιβατών:
- 1.7.4.1. Σύνολο (A):

- 1.7.4.2. Άνω όροφος (Aa) 2/
- 1.7.4.3. Κάτω όροφος (Ab) 2/:
- 1.8. Όγκος διαμερισμάτων αποσκευών (m³):
- 1.9. Επιφάνεια για τη μεταφορά αποσκευών στην οροφή (m²):
- 1.10. Τεχνικές διατάξεις διευκόλυνσης της πρόσβασης στο όχημα (ράμπα, ανυψωτική εξέδρα, σύστημα επιγονάτισης):
- 1.11. Θέση του κέντρου βάρους του εμφόρτου οχήματος σε διαμήκη, εγκάρσια και κατακόρυφη κατεύθυνση:
- 1.12. Αντοχή υπερκατασκευής
- 1.12.1. αριθμός έγκρισης τύπου, εφόσον απαιτείται:
- 1.13. Χορηγηθείσα έγκριση σύμφωνα με το παράρτημα 11 σημείο 7.6.3.1. (A) / σημείο 7.6.3.1. (B) 2/
2. Παρατηρήσεις:
- _____

-
- 1/ Αναγνωριστικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/απέρριψε/ανακάλεσε την έγκριση (βλ. διατάξεις σχετικά με την έγκριση στον κανονισμό)
- 2/ Διαγράφεται η περιττή ένδειξη.
- 3/ Εάν τα μέσα αναγνώρισης του τύπου περιέχουν χαρακτήρες άσχετους προς την περιγραφή του τύπου οχήματος, κατασκευαστικού στοιχείου ή 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).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1Μέρος 2Προσάρτημα 2

(μέγιστο μέγεθος: A4 (210 mm x 297 mm))

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

εκδίδεται από: Επωνυμία υπηρεσίας

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

Κοινοποίηση που αφορά

- έγκριση τύπου 2/
- επέκταση έγκρισης τύπου 2/
- απόρριψη έγκρισης τύπου 2/
- ανάκληση έγκρισης τύπου 2/

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

Αριθμός έγκρισης τύπου:

Λόγος επέκτασης:

ΤΜΗΜΑ I

1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία κατασκευαστή):
2. Τύπος:
3. Μέσα αναγνώρισης του τύπου, εφόσον σημειώνονται επί του οχήματος/κατασκευαστικού στοιχείου/διακριτής τεχνικής μονάδας 2/ 3/
- 3.1. Σημείο της επισήμανσης:
4. Κατηγορία οχήματος 2/ 4/
5. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή:

6. Σε περίπτωση κατασκευαστικών στοιχείων και διακριτών τεχνικών μονάδων, σημείο και μέθοδος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης τύπου ECE:
7. Διεύθυνση συνεργείου(ων) συναρμολόγησης:

ΤΜΗΜΑ II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες (όπου ενδείκνυται): βλ. προσθήκη
2. Τεχνική υπηρεσία αρμόδια για τη διενέργεια των δοκιμών:
3. Ημερομηνία της έκθεσης δοκιμής:
4. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής:
5. Παρατηρήσεις (εάν υπάρχουν): βλ. προσθήκη
6. Τόπος:
7. Ημερομηνία:
8. Υπογραφή:
9. Επισυνάπτεται κατάλογος περιεχομένων του φακέλου, ο οποίος κρατείται από τις διοικητικές υπηρεσίες που χορήγησαν την έγκριση και παρέχεται κατόπιν αίτηση.

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

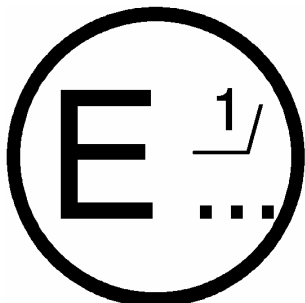
1. Συμπληρωματικές πληροφορίες
 - 1.1. Κατηγορία οχήματος στο οποίο μπορεί να προσαρμοστεί το αμάξωμα (M2, M3):
 - 1.2. Αρχή σχεδιασμού του αμαξώματος (μονώροφο/διώροφο, αρθρωτό, χαμηλοδάπεδο):
 - 1.3. Τύπος(οι) πλαισίου στον(ους) οποίο(ους) μπορεί να προσαρμοστεί το αμάξωμα:
 - 1.4. Αριθμός επιβατών (καθήμενοι και όρθιοι):
 - 1.4.1. Σύνολο (N):
 - 1.4.2. Άνω όροφος (Na):
 - 1.4.3. Κάτω όροφος (Nb):

- 1.4.4. Αριθμός καθήμενων επιβατών:
 - 1.4.4.1. Σύνολο (A):
 - 1.4.4.2. Άνω όροφος (Aa): 2/
 - 1.4.4.3. Κάτω όροφος (Ab): 2/
 - 1.5. Όγκος διαμερισμάτων αποσκευών (m³):
 - 1.6. Επιφάνεια για τη μεταφορά αποσκευών στην οροφή (m²):
 - 1.7. Τεχνικές διατάξεις διευκόλυνσης της πρόσβασης στο όχημα (ράμπα, ανυψωτική εξέδρα, σύστημα επιγονάτισης):
 - 1.8. Αντοχή υπερκατασκευής
 - 1.8.1. αριθμός έγκρισης τύπου, εφόσον απαιτείται:
 - 2. Παρατηρήσεις:
 - 3. Σημεία που πρέπει να πραγματοποιηθούν και να επεξηγηθούν για την εν λόγω διακριτή τεχνική μονάδα:
-

Παράρτημα 1, μέρος 2, προσάρτημα 3

(μέγιστο μέγεθος: A4 (210 mm x 297 mm))

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ



εκδίδεται από: Επωνυμία υπηρεσίας

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

Κοινοποίηση που αφορά την

- έγκριση τύπου 2/
- επέκταση έγκρισης τύπου 2/
- απόρριψη έγκρισης τύπου 2/
- ανάκληση έγκρισης τύπου 2/

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

Αριθμός έγκρισης τύπου:

Λόγος επέκτασης:

ΤΜΗΜΑ I

1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή):
2. Τύπος:
3. Μέσα αναγνώρισης του τύπου, εφόσον σημειώνονται επί του οχήματος/κατασκευαστικού στοιχείου/διακριτής τεχνικής μονάδας 2/ 3/
 - 3.1. Σημείο της επισήμανσης:
4. Κατηγορία οχήματος 2/ 4/:
5. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή:

6. Σε περίπτωση κατασκευαστικών στοιχείων και διακριτών τεχνικών μονάδων, σημείο και μέθοδος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης τύπου:
7. Διεύθυνση συνεργείου(ων) συναρμολόγησης:

ΤΜΗΜΑ II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες (όπου ενδείκνυται): Βλ. προσθήκη
2. Τεχνική υπηρεσία αρμόδια για τη διενέργεια των δοκιμών:
3. Ημερομηνία της έκθεσης δοκιμής:
4. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής:
5. Παρατηρήσεις (εάν υπάρχουν): Βλ. προσθήκη
6. Τόπος:
7. Ημερομηνία:
8. Υπογραφή:
9. Επισυνάπτεται κατάλογος περιεχομένων του φακέλου, ο οποίος κρατείται από τις διοικητικές υπηρεσίες που χορήγησαν την έγκριση και παρέχεται κατόπιν αίτηση.

Προσθήκη στο πιστοποιητικό 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. Συμπληρωματικές πληροφορίες
 - 1.1. Κατηγορία οχήματος (M2, M3): 2/
 - 1.2. Τεχνικά επιτρεπόμενη μέγιστη μάζα εμφόρτου οχήματος (kg):
 - 1.3. Θέση του κέντρου βάρους του εμφόρτου οχήματος σε διαμήκη, εγκάρσια και κατακόρυφη κατεύθυνση:
 - 1.4. Αντοχή υπερκατασκευής
 - 1.4.1. αριθμός έγκρισης τύπου, εφόσον απαιτείται:
 - 1.5. Χορηγηθείσα έγκριση σύμφωνα με το παράρτημα 11 σημείο 7.6.3.1 (A) / σημείο 7.6.3.1. (B) 2/
 2. Παρατηρήσεις:
-

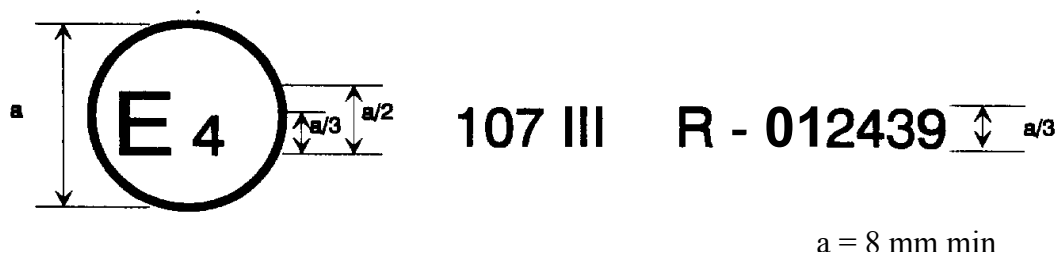
-
- 1/ Αναγνωριστικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/απέρριψε/ανακάλεσε την έγκριση (βλ. διατάξεις σχετικά με την έγκριση στον κανονισμό)
- 2/ Διαγράφεται η περιττή ένδειξη.
- 3/ Εάν τα μέσα αναγνώρισης του τύπου περιέχουν χαρακτήρες άσχετους προς την περιγραφή του οχήματος, του κατασκευαστικού 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 R.E.3

Παράρτημα 2

ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΣΗΜΑΤΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

Υπόδειγμα Α

(βλ. σημείο 4.4. του παρόντος κανονισμού)

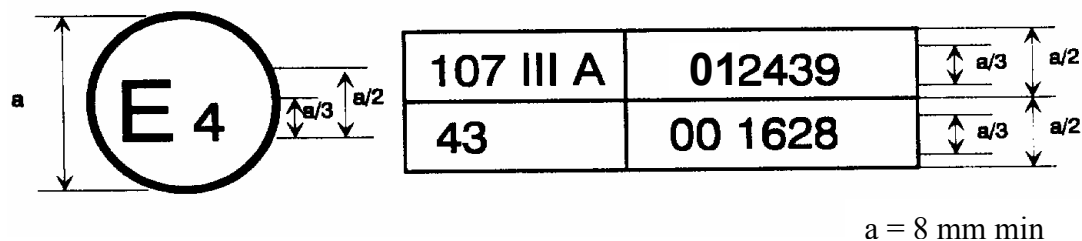


Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε όχημα δηλώνει ότι ο συγκεκριμένος τύπος οχήματος έχει εγκριθεί, όσον αφορά τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του, στις Κάτω Χώρες (E4) για την κλάση III, σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 107, με αριθμό έγκρισης 012439. Ο αριθμός έγκρισης δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 107, όπως τροποποιήθηκε από τη σειρά τροποποιήσεων 01.

Υπόδειγμα Β

(βλ. σημείο 4.5. του παρόντος κανονισμού)

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε όχημα δηλώνει ότι ο συγκεκριμένος τύπος



οχήματος έχει εγκριθεί στις Κάτω Χώρες (E 4) σύμφωνα με τους κανονισμούς αριθ. 107 και 43.* Τα δύο πρώτα ψηφία του αριθμού έγκρισης δηλώνουν ότι κατά τις ημερομηνίες χορήγησης των αντιστοίχων εγκρίσεων ο κανονισμός αριθ. 107 συμπεριλάμβανε τη σειρά τροποποιήσεων 01, ενώ ο κανονισμός αριθ. 43 ήταν στην αρχική του μορφή.

*/ Ο αριθμός αυτός δίνεται απλώς ως παράδειγμα.

Υπόδειγμα Γ

(Βλ. σημείο 4.4.3. του παρόντος κανονισμού)



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 012439. Ο αριθμός έγκρισης δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 107, όπως τροποποιήθηκε από τη σειρά τροποποιήσεων 01.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΛΗΡΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ

- 1.-6. (μελλοντική καταχώριση)
7. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
- 7.1 Γενικά
- 7.1.1. Εάν δεν ορίζεται διαφορετικά, όλες οι μετρήσεις γίνονται όταν το όχημα έχει τη μάζα οχήματος σε τάξη πορείας και είναι σταματημένο σε ομαλή και οριζόντια επιφάνεια και ευρίσκεται στην κανονική κατάσταση για λειτουργία. 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.
- 7.1.2. 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 απαίτηση αυτή πληρούται όταν το όχημα είναι σε συνθήκες φόρτωσης που δηλώνει ο κατασκευαστής. Εάν στο όχημα έχει εγκατασταθεί σύστημα επιγονάτισης, δεν πρέπει αυτό να είναι εν λειτουργία.
- 7.2. Μάζες 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 S0 που είναι διαθέσιμη 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 1350 mm, ανεξάρτητα από τα επιτρεπόμενα παρεμβαλλόμενα στοιχεία που προβλέπονται στα σημεία 7.7.8.6.3 και 7.7.8.6.4· Για τα οχήματα των κλάσεων Α ή Β, η διάσταση αυτή μπορεί να μειώνεται στα 1200 mm·
- 7.2.2.1.4. το εμβαδόν κάθε μέρους του οχήματος όπου απαγορεύεται η προσπέλαση στους επιβάτες, όπως ορίζεται στο σημείο 7.9.4·

- 7.2.2.1.5. το εμβαδόν κάθε χώρου που προορίζεται μόνο για τη μεταφορά εμπορευμάτων ή αποσκευών και στον οποίο δεν επιτρέπεται η παραμονή επιβατών·
- 7.2.2.1.6. το εμβαδόν που απαιτείται ως χώρος εργασίας σε θυρίδες σερβιρίσματος·
- 7.2.2.1.7. το εμβαδόν του δαπέδου που καταλαμβάνεται από κάθε κλιμακοστάσιο, ημικλιμακοστάσιο, κλιμακοστάσιο επικοινωνίας ή το εμβαδόν κάθε βαθμίδας·
- 7.2.2.2. Για τον υπολογισμό του εμβαδού της επιφανείας S1 για τους όρθιους επιβάτες, αφαιρούνται από το S0:
- 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·
- 7.2.2.2.2. το εμβαδόν όλων των μερών που δεν είναι προσπελάσιμα για τους όρθιους επιβάτες όταν όλα τα καθίσματα, πλην των πτυσσόμενων, είναι κατελιμμένα·
- 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)·
- 7.2.2.2.4. το εμβαδόν εμπρός από ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο της επιφάνειας του καθίσματος του οδηγού (ρυθμισμένο στην πλέον οπίσθια θέση)·
- 7.2.2.2.5. το εμβαδόν του χώρου σε απόσταση 300 mm από οποιοδήποτε κάθισμα, πλην των πτυσσόμενων, εκτός από τα πλευρικά καθίσματα που καλύπτουν το θόλο των τροχών, 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·
- 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, ο χώρος στον οποίο δεν επιτρέπονται όρθιοι·
- 7.2.2.2.8. στα διώροφα οχήματα, κάθε χώρος του άνω ορόφου·
- 7.2.2.2.9. το εμβαδόν του ή των χώρων αναπηρικών πολυθρόνων, όταν θεωρείται ότι είναι κατελιμμένοι από χρήστη ή χρήστες αναπηρικών πολυθρόνων, βλ. σημείο 7.2.2.4.
- 7.2.2.3. Στο όχημα πρέπει να υπάρχει αριθμός (P) καθισμάτων, πλην των πτυσσόμενων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του σημείου 7.7.8. Στα οχήματα των κλάσεων I, II ή A, ο αριθμός των καθισμάτων κάθε ορόφου είναι τουλάχιστον ίσος προς τον αριθμό των τετραγωνικών μέτρων του δαπέδου του ορόφου αυτού που διατίθενται για τους επιβάτες και το πλήρωμα (εφόσον υπάρχει) 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. Στην περίπτωση οχήματος με μεταβλητή χωρητικότητα καθήμενων επιβατών, ο χώρος για τους όρθιους επιβάτες (S1) και οι διατάξεις του σημείου 7.2.3 καθορίζονται κατά περίπτωση για καθεμία από τις ακόλουθες συνθήκες:

7.2.2.4.1. πλήρωση όλων των διαθέσιμων θέσεων καθημένων, στη συνέχεια του υπόλοιπου χώρου για όρθιους και, εφόσον μένει χώρος, των τυχόν θέσεων για αναπηρικές πολυθρόνες·

7.2.2.4.2. πλήρωση όλων των διαθέσιμων θέσεων όρθιων, στη συνέχεια του υπόλοιπου χώρου για καθημένους επιβάτες και, εφόσον μένει χώρος, των τυχόν θέσεων για αναπηρικές πολυθρόνες·

7.2.2.4.3. πλήρωση όλων των θέσεων για αναπηρικές πολυθρόνες, στη συνέχεια του υπόλοιπου χώρου για όρθιους και μετά των διαθέσιμων θέσεων καθημένων.

7.2.3. Σήμανση των οχημάτων.

7.2.3.1. Το όχημα πρέπει να φέρει σαφή επισήμανση σε ορατή εσωτερική θέση, κοντά στην εμπρόσθια θύρα, με χαρακτήρες ή εικονογράμματα ύψους τουλάχιστον 15 mm και αριθμούς ύψους τουλάχιστον 25 mm, με:

7.2.3.1.1. το μέγιστο αριθμό καθισμάτων που μπορεί να φέρει το όχημα·

7.2.3.1.2. εφόσον προβλέπεται, το μέγιστο αριθμό θέσεων όρθιων επιβατών που μπορεί να φέρει το όχημα·

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

7.2.3.2. Εάν ένα όχημα έχει σχεδιαστεί ώστε να έχει μεταβαλλόμενο αριθμό θέσεων καθημένων επιβατών, μεταβαλλόμενη επιφάνεια διαθέσιμη για όρθιους επιβάτες ή μεταβαλλόμενο αριθμό μεταφερομένων αναπηρικών πολυθρόνων, οι απαιτήσεις του σημείου 7.2.3.1 εφαρμόζονται, κατά περίπτωση, στο μέγιστο αριθμό θέσεων καθημένων επιβατών και στον αντίστοιχο αριθμό αναπηρικών πολυθρόνων και όρθιων επιβατών.

7.2.3.3. Στο χώρο του οδηγού και σε θέση σαφώς ορατή από τον οδηγό πρέπει να προβλέπεται χώρος με γράμματα ή εικονογράμματα ύψους τουλάχιστον 10 mm και αριθμούς ύψους τουλάχιστον 12 mm, με:

7.2.3.3.1. το βάρος (μάζα) των αποσκευών που επιτρέπεται να μεταφέρει το όχημα όταν φέρει το μέγιστο αριθμό επιβατών και πληρώματος και δεν υπερβαίνει την τεχνικά επιτρεπόμενη μέγιστη μάζα εφόρτου οχήματος, ή την επιτρεπόμενη μάζα κάθε άξονα. Η μάζα αυτή περιλαμβάνει τη μάζα των αποσκευών·

7.2.3.3.1.1. στα διαμερίσματα αποσκευών (μάζα B, σημείο 7.4.3.3.1. του παραρτήματος 11)·

- 7.2.3.3.1.2. στη στέγη, εφόσον είναι διαμορφωμένη για τη μεταφορά αποσκευών (μάζα BX, σημείο 7.4.3.3.1. του παραρτήματος 11).
- 7.3. Αντοχή υπερκατασκευής.
- 7.3.1. Όλα τα μονώροφα οχήματα των κλάσεων II και III έχουν υπερκατασκευές που πληρούν τις απαιτήσεις του παραρτήματος 5.
- 7.4. Δοκιμή ευστάθειας
- 7.4.1. Η ευστάθεια ενός οχήματος πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην επέρχεται ανατροπή όταν η επιφάνεια επί της οποίας στηρίζεται το όχημα λαμβάνει, διαδοχικά προς κάθε πλευρά, κλίση 28 μοιρών ως προς 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. Φορτία ίσα προς Q (όπως ορίζονται στο σημείο 7.4.3.3.1. του παραρτήματος 11) που έχουν τοποθετηθεί σε κάθε κάθισμα επιβάτη. Εάν το όχημα προβλέπεται για όρθιους επιβάτες ή όρθιο μέλος πληρώματος, το κέντρο βάρους των φορτίων Q ή των 75kg που αντιστοιχούν σε αυτά, πρέπει να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένο στον αντίστοιχο χώρο των όρθιων επιβατών ή του όρθιου μέλους πληρώματος, σε ύψος 875 mm. Όταν ένα όχημα είναι εξοπλισμένο για να μεταφέρει αποσκευές στη στέγη του, πρέπει να στερεώνεται στη στέγη μια ομοιόμορφα κατανεμημένη μάζα (BX) ίση τουλάχιστον προς εκείνη που δηλώνει ο κατασκευαστής σύμφωνα με το σημείο 7.4.3.3.1 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 χωρητικότητα καθήμενων επιβατών, όρθιων επιβατών 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. πρέπει να είναι ίσα με τη μεγαλύτερη από τις ακόλουθες τιμές:
- α) μάζα του αριθμού των όρθιων επιβατών οι οποίοι επιτρέπεται να καταλαμβάνουν το χώρο, συμπεριλαμβανομένης της μάζας τυχόν αφαιρούμενων καθισμάτων· ή
 - β) μάζα του αριθμού των όρθιων επιβατών που μπορούν να καταλαμβάνουν το χώρο· ή
 - γ) 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) μάζα των καθήμενων επιβατών, των όρθιων επιβατών και των χρηστών αναπηρικών πολυθρόνων και οποιουδήποτε συνδυασμού τους που επιτρέπεται να καταλαμβάνουν το χώρο.

7.4.3. Το ύψος κάθε 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.

7.4.4. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής, τα μέρη του οχήματος τα οποία δεν προβλέπεται να έρχονται σε επαφή υπό φυσιολογικές συνθήκες χρήσης, δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή ούτε να υφίστανται ζημιά 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. Στον υπολογισμό αυτό πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες παράμετροι:

7.4.5.1. μάζες και διαστάσεις·

7.4.5.2. ύψος του κέντρου βάρους·

7.4.5.3. σταθερές ελατηρίου·

7.4.5.4. οριζόντιες και κατακόρυφες 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 1 του παρόντος παραρτήματος.

7.5. Πυροπροστασία

7.5.1. Χώρος του κινητήρα

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

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

- 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 θερμάντοχο 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 τοξικούς καπνούς και είναι τοποθετημένη έτσι ώστε κανένας επιβάτης να μην μπορεί να αγγίξει μια θερμή επιφάνεια.
- 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 δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ούτως ώστε τα καλώδια και ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός να αντέχουν στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και στις συνέπειες όλων των πιθανών ρύπων.
- 7.5.2.2. Από κανένα καλώδιο του ηλεκτρικού κυκλώματος δεν πρέπει να διέρχεται περισσότερο ηλεκτρικό ρεύμα από εκείνο για το οποίο έχει σχεδιαστεί 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, εξαιρεί 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 αυτά μπορούν ωστόσο να προστατεύονται με κοινή ασφάλεια ή κοινό διακόπτη κυκλώματος, υπό την προϋπόθεση ότι η ονομαστική έντασή τους δεν υπερβαίνει τα 16 A.
- 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, ικανός να αποσυνδέσει όλα αυτά τα κυκλώματα από την κύρια συσκευή ηλεκτρικής παροχής, συνδέεται με κάθε πόλο της παροχής αυτής η οποία δεν διαθέτει γείωση, και τοποθετείται εντός του οχήματος σε θέση εύκολα προσιτή από τον οδηγό, εφόσον αυτός ο διακόπτης μόνωσης μπορεί να αποσυνδέσει οποιοδήποτε ηλεκτρικό κύκλωμα που τροφοδοτεί τους υποχρεωτικούς εξωτερικούς φανούς του οχήματος. Οι διατάξεις του παρόντος σημείου δεν εφαρμόζονται στα κυκλώματα ανάφλεξης υψηλής τάσης ή στα κυκλώματα μέσα σε μια μονάδα εξοπλισμού του οχήματος.

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 οποιοδήποτε μέρος του συστήματος εξάτμισης, ή να εκτίθεται σε υπερβολική θερμότητα, εκτός εάν έχει προβλεφθεί κατάλληλη ειδική μόνωση και προστασία, όπως π.χ. σε μια ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα εξάτμισης.

7.5.3. Συσσωρευτές

7.5.3.1. Όλοι οι συσσωρευτές πρέπει να είναι καλά ασφαλισμένοι και ευπρόσιτοι.

7.5.3.2. Το διαμέρισμα του συσσωρευτή πρέπει να είναι χωρισμένο από το διαμέρισμα των επιβατών και το διαμέρισμα του οδηγού και να αερίζεται με 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 A ή B ο χώρος αυτός πρέπει να είναι τουλάχιστον 8 dm³, για δε τα οχήματα των κλάσεων I, II ή III, τουλάχιστον 15 dm³.

7.5.4.2. Πρέπει να προβλέπεται χώρος για ένα ή περισσότερα κιβώτια πρώτων βοηθειών. Ο χώρος πρέπει να είναι τουλάχιστον 7 dm³, 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 θραύσιμη ύαλο), 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 ή οποιαδήποτε άλλη σημαντική πηγή θερμότητας εκτός εάν το υλικό προστατεύεται αποτελεσματικά. Εφόσον χρειάζεται, πρέπει να προβλέπεται προστασία ούτως ώστε το γράσο ή οποιαδήποτε άλλα εύφλεκτα υλικά να μην έρχονται 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.

7.6. 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 ασφαλείας. Ο ελάχιστος αριθμός των απαιτούμενων θυρών επιβατών είναι ο εξής:

Αριθμός επιβατών	Αριθμός θυρών επιβατών		
	ΚΛΑΣΕΙΣ I & A	ΚΛΑΣΗ II	ΚΛΑΣΕΙΣ III & B
9 - 45	1	1	1
46 - 70	2	1	1
71 - 100	3	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, εκτός από το εμπρόσθιο τμήμα των αρθρωτών οχημάτων της κλάσης I όπου οι θύρες επιβατών πρέπει να είναι δύο.

- 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 έχει ενεργοποιηθεί σε περίπτωση ανάγκης.

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

Αριθμός επιβατών και μελών του πληρώματος που επιβαίνουν σε κάθε διαμέρισμα	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

Αριθμός επιβατών και μελών του πληρώματος που επιβαίνουν σε κάθε διαμέρισμα	Ελάχιστος συνολικός αριθμός εξόδων
>130	11

Οι καταπακτές διαφυγής υπολογίζονται μόνο ως μία από τις ανωτέρω αναφερόμενες εξόδους κινδύνου.

- 7.6.1.5. Κάθε άκαμπτο τμήμα ενός αρθρωτού οχήματος θεωρείται ως χωριστό όχημα για τον καθορισμό του ελάχιστου αριθμού και της θέσης των εξόδων, εκτός από την περίπτωση του σημείου 7.6.2.4. Τα διαμερίσματα τουαλέτας και μαγειρείου δεν θεωρούνται χωριστά διαμερίσματα για τον καθορισμό του αριθμού εξόδων κινδύνου. Ο αριθμός επιβατών καθορίζεται για κάθε άκαμπτο τμήμα.
- 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 πληροί μια από τις προϋποθέσεις που περιγράφονται στο σημείο 7.7.5.1.1., πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθοι όροι:
- 7.6.1.7.1. Το διαμέρισμα του οδηγού έχει δύο εξόδους οι οποίες δεν πρέπει να ευρίσκονται και οι δύο στην ίδια πλευρά· όταν μία από τις εξόδους είναι παράθυρο, πρέπει αυτό να πληροί τις απαιτήσεις που ορίζονται στα σημεία 7.6.3.1 και 7.6.8 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 εξοδοί που αναφέρονται στο σημείο 7.6.1.7.1 πρέπει να είναι θύρες. Η θύρα του οδηγού γίνεται δεκτή ως θύρα κινδύνου για τους καταλαμβάνοντες τα καθίσματα αυτά, υπό την προϋπόθεση ότι το κάθισμα του οδηγού, το τιμόνι, το περίβλημα του κινητήρα, ο μοχλός ταχυτήτων, το χειρόφρενο κ.λπ. δεν αποτελούν μεγάλο εμπόδιο. Η θύρα για τα επιπλέον άτομα γίνεται δεκτή ως θύρα κινδύνου για τον οδηγό. Επιτρέπεται η τοποθέτηση έως πέντε πρόσθετων καθισμάτων σε ένα διαμέρισμα που ενσωματώνει το διαμέρισμα 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 θύρα, η οποία παρέχει πρόσβαση στο διαμέρισμα επιβατών, πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 7.6.3 για τις θύρες κινδύνου.
- 7.6.1.7.3. Υπό τις περιστάσεις που περιγράφονται στα σημεία 7.6.1.7.1 και 7.6.1.7.2, οι εξοδοί που προβλέπονται για το διαμέρισμα του οδηγού δεν υπολογίζονται ως μία από τις θύρες που απαιτούνται στα σημεία 7.6.1.1 έως 7.6.1.2, ούτε ως μία από τις εξόδους που απαιτούνται στο σημείο 7.6.1.4, εκτός από την περίπτωση που αναφέρεται στα σημεία 7.6.1.7.1 και 7.6.1.7.2. Τα σημεία 7.6.3 έως 7.6.7, τα σημεία 7.7.1, 7.7.2 και 7.7.7 δεν εφαρμόζονται στις εξόδους αυτές.

- 7.6.1.8. Εάν υπάρχει πρόσβαση στο διαμέρισμα του οδηγού και τα παρακείμενα καθίσματα από το κυρίως διαμέρισμα των επιβατών μέσω διαδρόμου που πληροί μία από τις προϋποθέσεις που περιγράφονται στο σημείο 7.7.5.1.1, δεν απαιτείται εξωτερική έξοδος από το διαμέρισμα του οδηγού.
- 7.6.1.9. Εάν προβλέπεται θύρα οδηγού ή άλλη έξοδος από το διαμέρισμα υπό τις περιστάσεις που περιγράφονται στο σημείο 7.6.1.8, αυτή μπορεί να υπολογίζεται ως έξοδος επιβατών, εφόσον:
- 7.6.1.9.1. το τιμόνι και το κάθισμα του οδηγού, βρίσκονται σε απόσταση που επιτρέπει τη χρήση της εξόδου αυτής·
- 7.6.1.9.2. η θύρα αυτή πληροί τις απαιτήσεις σχετικά με τις διαστάσεις των εξόδων κινδύνου που αναφέρονται στο σημείο 7.6.3.1.
- 7.6.1.10. Τα σημεία 7.6.1.8 και 7.6.1.9 δεν αποκλείουν την ύπαρξη θύρας ή άλλου εμποδίου μεταξύ του καθίσματος του οδηγού και του διαμερίσματος των επιβατών, υπό τον όρο ότι το εμπόδιο αυτό μπορεί εύκολα να ελευθερωθεί από τον οδηγό σε περίπτωση ανάγκης. Μια θύρα οδηγού σε διαμέρισμα προστατευόμενο από εμπόδιο του είδους αυτού δεν υπολογίζεται ως έξοδος επιβατών.
- 7.6.1.11. Οι καταπακτές διαφυγής, επιπροσθέτως των θυρών και παραθύρων κινδύνου, τοποθετούνται στα οχήματα των κλάσεων II, III και B. Είναι επίσης δυνατόν να τοποθετηθούν στα οχήματα των κλάσεων I και A. Ο ελάχιστος αριθμός καταπακτών είναι:

Αριθμός επιβατών	Αριθμός καταπακτών
έως 50	1
άνω των 50	2

7.6.2. Θέση εξόδων

Τα οχήματα χωρητικότητας άνω των 22 επιβατών πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις που αναφέρονται κατωτέρω. Τα οχήματα χωρητικότητας έως 22 επιβατών μπορούν να πληρούν είτε τις απαιτήσεις που ακολουθούν είτε εκείνες που περιλαμβάνονται στο παράρτημα 7 σημείο 1.2.

- 7.6.2.1. Η(οι) θύρα(ες) των επιβατών τοποθετείται(ούνται) στην πλευρά του οχήματος που προσεγγίζει περισσότερο την πλευρά της οδού που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση κυκλοφορίας της χώρας στην οποία το όχημα πρόκειται να λάβει άδεια λειτουργίας και τουλάχιστον μία από αυτές πρέπει να βρίσκεται στο εμπρόσθιο ήμισυ του οχήματος. Αυτό δεν αποκλείει την ύπαρξη θύρας στην οπίσθια όψη του οχήματος για χρήση της από επιβάτες με αναπηρική πολυθρόνα.

- 7.6.2.2. Δύο από τις θύρες που αναφέρονται στο σημείο 7.6.1.1 πρέπει να είναι διαχωρισμένες κατά τρόπο ώστε η απόσταση μεταξύ των εγκάρσιων κατακόρυφων επιπέδων που διέρχονται από το κέντρο της επιφάνειάς τους να μην είναι μικρότερη του 40 % του συνολικού μήκους του διαμερίσματος των επιβατών. Εφόσον μία από αυτές τις δύο θύρες αποτελεί τμήμα διπλής θύρας, η απόσταση αυτή μετράται μεταξύ των δύο πλέον απομακρυσμένων θυρών.
- 7.6.2.3. Οι έξοδοι τοποθετούνται έτσι ώστε ο αριθμός τους εκατέρωθεν του οχήματος να είναι ουσιαστικά ο ίδιος.
- 7.6.2.4. Τουλάχιστον μία έξοδος κινδύνου πρέπει να τοποθετείται είτε στην οπίσθια όψη είτε στην εμπρόσθια όψη του οχήματος αντίστοιχα. Για τα οχήματα της κλάσης I και για τα οχήματα με οπίσθιο μέρος στο οποίο η είσοδος επιβατών είναι αδύνατη, η παρούσα απαίτηση ικανοποιείται εφόσον υπάρχει μια καταπακτή διαφυγής.
- 7.6.2.5. Οι έξοδοι επί της ίδιας πλευράς του οχήματος πρέπει να είναι κατάλληλα κατανεμημένες κατά μήκος του οχήματος.
- 7.6.2.6. Επιτρέπεται μια θύρα στην οπίσθια όψη του οχήματος, εφόσον δεν πρόκειται για θύρα επιβατών.
- 7.6.2.7. Όταν υπάρχουν καταπακτές διαφυγής, αυτές τοποθετούνται ως εξής: εφόσον υπάρχει μόνο μία καταπακτή, αυτή πρέπει να βρίσκεται στο μεσαίο τρίτο του οχήματος· εφόσον υπάρχουν δύο καταπακτές, αυτές πρέπει να έχουν μεταξύ τους απόσταση τουλάχιστον 2m 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 διάφορα είδη εξόδων πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ελάχιστες διαστάσεις:

			Κλάση I	Κλάσεις II και III	Παρατηρήσεις
Θύρα επιβατών	Άνοιγμα θύρας	Ύψος (mm)	1800	1650	-
		Πλάτος (mm)	μονή θύρα: 650 διπλή θύρα: 1200		Η διάσταση αυτή επιτρέπεται να μειώνεται κατά 100 mm όταν η μέτρηση γίνεται στο επίπεδο των χειρολαβών.
Θύρα ασφαλείας		Ύψος (mm)	1250		-
Θύρα		Πλάτος (mm)	550		
Παράθυρο ασφαλείας	Εμβαδόν: (mm ²)		400 000		Στο άνοιγμα αυτό πρέπει να μπορεί να εγγραφεί ορθογώνιο 500 mm × 700 mm.
Παράθυρο κινδύνου στην οπίσθια όψη του οχήματος, εάν ο κατασκευαστής δεν έχει προβλέψει παράθυρο ασφαλείας με τις ελάχιστες διαστάσεις που αναφέρονται ανωτέρω.			Στο άνοιγμα του παραθύρου ασφαλείας πρέπει να είναι δυνατόν να εγγραφεί ορθογώνιο ύψους 350 mm και πλάτους 1550 mm. Οι γωνίες του ορθογωνίου επιτρέπεται να στρογγυλεύονται με ακτίνα το πολύ 250 mm.		
Καταπακτή διαφυγής	Άνοιγμα καταπακτής	Εμβαδόν (mm ²)	400 000		Στο άνοιγμα αυτό πρέπει να είναι δυνατόν να εγγραφεί ορθογώνιο διαστάσεων 500 mm × 700 mm

7.6.3.2. Τα οχήματα μέγιστης χωρητικότητας 22 επιβατών μπορούν να πληρούν είτε τις απαιτήσεις του σημείου 7.6.3.1. είτε εκείνες του παραρτήματος 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 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 1000 και 1500 mm από το έδαφος και 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 ασφαλείας από το εσωτερικό του οχήματος πρέπει να απέχουν 1000 mm έως 1500 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 χειροκίνητη μονάδα θύρας επιβατών, συρόμενη ή περιστρεφόμενη, πρέπει να σύρεται ή να περιστρέφεται έτσι ώστε να κλείνει εάν η ανοικτή θύρα έρχεται σε επαφή με ακίνητο αντικείμενο ενόσω το όχημα κινείται.
- 7.6.4.4. Όταν 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 θύρας επιβατών στην οπίσθια όψη του οχήματος μέγιστης χωρητικότητας 22 επιβατών, η απαίτηση αυτή πληρούται εφόσον ο οδηγός μπορεί να ανιχνεύει την παρουσία ατόμου ύψους 1,3m το οποίο στέκεται σε απόσταση 1m πίσω από το όχημα.
- 7.6.4.7. Κάθε θύρα η οποία ανοίγει προς το εσωτερικό του οχήματος καθώς και ο μηχανισμός της πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένοι 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 είναι προστατευμένη 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 που 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 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.
- 7.6.5. Πρόσθετες τεχνικές απαιτήσεις για τις μηχανοκίνητες θύρες επιβατών

- 7.6.5.1. Σε περίπτωση ανάγκης, κάθε θύρα επιβατών μηχανοκίνητης λειτουργίας πρέπει να είναι δυνατόν, όταν το όχημα βρίσκεται εν στάσει (όχι όμως αναγκαστικά όταν το όχημα βρίσκεται εν κινήσει), να ανοίγει από μέσα και, όταν δεν είναι μανδαλωμένη, από έξω με χειριστήρια τα οποία, άσχετα από το αν υπάρχει ρεύμα:
- 7.6.5.1.1. υπερσχύουν όλων των υπολοίπων χειριστηρίων θυρών·
- 7.6.5.1.2. στην περίπτωση εσωτερικών χειριστηρίων, είναι τοποθετημένα επί της θύρας, ή σε απόσταση έως 300 mm, σε ύψος όχι μικρότερο των 1600 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, όταν είναι πρόσθετα των συνήθων χειριστηρίων ανοίγματος της πόρτας, έχουν σαφή σήμανση για χρήση ανάγκης·
- 7.6.5.1.4. μπορούν να τεθούν σε λειτουργία από ένα άτομο όρθιο ακριβώς μπροστά από τη θύρα·
- 7.6.5.1.5. προκαλούν το άνοιγμα της θύρας ή επιτρέπουν να ανοίγει εύκολα η θύρα με το χέρι·
- 7.6.5.1.6. μπορούν να προστατευθούν από διάταξη η οποία μπορεί εύκολα να αφαιρεθεί ή να θραυστεί για να επιτευχθεί η πρόσβαση στο χειριστήριο ανάγκης· η λειτουργία του χειριστηρίου 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
- 7.6.5.1.7. στην περίπτωση θύρας που τίθεται σε λειτουργία από τον οδηγό και η οποία δεν πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 7.6.5.6.2, πρέπει, αφού τεθούν τα χειριστήρια σε λειτουργία για να ανοίξει η θύρα και επαναφερθούν στη φυσιολογική τους θέση, η θύρα να μην κλείνει και πάλι έως ότου ο οδηγός θέσει σε λειτουργία το αντίστοιχο χειριστήριο.
- 7.6.5.2. Μπορεί να προβλέπεται διάταξη η οποία να επιτρέπει στον οδηγό να απενεργοποιεί από τη θέση του οδηγού τα εξωτερικά χειριστήρια ανάγκης, έτσι ώστε να μανδαλώνουν οι θύρες επιβατών από έξω. Στην περίπτωση αυτή, τα εξωτερικά χειριστήρια 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 ανάγκης δεν επέρχεται αυτομάτως αλλά απαιτεί ενέργεια του οδηγού.
- 7.6.5.3. Κάθε θύρα επιβατών που τίθεται σε λειτουργία από τον οδηγό πρέπει να μπορεί να τίθεται σε λειτουργία από αυτόν από το κάθισμά του χρησιμοποιώντας χειριστήρια τα οποία, εξαιρέσει της περίπτωσης ποδοκίνητου χειριστηρίου, φέρουν σαφή και ευδιάκριτη σήμανση.

- 7.6.5.4. Κάθε μηχανοκίνητη θύρα επιβατών πρέπει να ενεργοποιεί οπτικό ενδείκτη, πλήρως ορατό στον οδηγό καθήμενο στην κανονική θέση οδήγησης υπό οποιεσδήποτε συνθήκες φωτισμού, με σκοπό να προειδοποιείται ότι η θύρα δεν έχει κλείσει τελείως. Ο ενδείκτης αυτός ενεργοποιείται όταν η άκαμπτη δομή της θύρας βρίσκεται μεταξύ της πλήρως ανοικτής θέσης και ενός σημείου 30 mm από την πλήρως κλειστή θέση. Ο ίδιος ενδείκτης μπορεί να χρησιμεύει για μία ή περισσότερες θύρες. Ωστόσο, ένας τέτοιος ενδείκτης δεν πρέπει να τοποθετείται για εμπρόσθια θύρα επιβατών που δεν πληροί τις απαιτήσεις των σημείων 7.6.5.6.1.1 και 7.6.5.6.1.2.
- 7.6.5.5. Όταν προβλέπονται για τον οδηγό χειριστήρια ούτως ώστε να ανοίγει και να κλείνει μια μηχανοκίνητη θύρα επιβατών, τα χειριστήρια αυτά πρέπει να επιτρέπουν στον οδηγό να αναστρέψει την κίνηση της θύρας οποιαδήποτε 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 παγιδευτεί ένας επιβάτης κατά το κλείσιμο της θύρας.
- 7.6.5.6.1. Η παρούσα απαίτηση θεωρείται ότι ικανοποιείται εφόσον πληρούνται 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 αρμόδια αρχή. Κατευθύνσεις παρέχονται στο παράρτημα V της παρούσας οδηγίας. 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 της θύρας μπορεί να ελεγχθεί με μια ράβδο δοκιμής, με εγκάρσια τομή 60 mm, πλάτος 30 mm και με γωνίες στρογγυλεμένες με ακτίνα 5 mm.
- 7.6.5.6.1.2. Η δεύτερη απαίτηση είναι ότι όταν 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 μπορούν να ελευθερωθούν από τις θύρες χωρίς κίνδυνο τραυματισμού του επιβάτη. Η απαίτηση αυτή μπορεί να ελεγχθεί με το χέρι ή με τη ράβδο δοκιμής που αναφέρεται στο σημείο 7.6.5.6.1.1, η οποία σε μήκος 300 mm έχει καταστεί λεπτότερη από 30 mm σε 5 mm. Επίσης, η ράβδος δεν πρέπει να έχει στυλβωθεί ή λιπανθεί. Εάν η θύρα εγκλωβίσει τη ράβδο, τότε η ράβδος πρέπει να είναι δυνατόν να αφαιρεθεί εύκολα, ή

- 7.6.5.6.1.2.3. η θύρα διατηρείται σε θέση που επιτρέπει την ελεύθερη διέλευση μιας ράβδου δοκιμής εγκάρσιας τομής 60 mm, πλάτους 20 mm και με στρογγυλεμένες 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 εμπρόσθιας θύρας επιβατών, η απαίτηση του σημείου 7.6.5.6 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., ή
- 7.6.5.6.2.2. διαθέτει απαλές ακμές· οι ακμές αυτές δεν πρέπει ωστόσο να είναι τόσο απαλές ώστε εάν οι θύρες κλείσουν επί της ράβδου δοκιμής που αναφέρεται στο σημείο 7.6.5.6.1.1, η άκαμπτη δομή των θυρών να φθάνει την πλήρως κλειστή θέση.
- 7.6.5.7. Εφόσον μια μηχανοκίνητη θύρα επιβατών διατηρείται κλειστή μόνο με συνεχή λειτουργία της τροφοδοσίας σε ενέργεια, πρέπει να προβλέπεται μια διάταξη οπτικής προειδοποίησης για να ενημερώνεται ο οδηγός σχετικά με τυχόν βλάβη του συστήματος τροφοδοσίας των θυρών.
- 7.6.5.8. Μια διάταξη παρεμπόδισης της εκκίνησης, εφόσον υπάρχει, πρέπει να τίθεται σε λειτουργία μόνο σε ταχύτητες κάτω των 5 km/h και να μην μπορεί να τεθεί σε λειτουργία σε μεγαλύτερες ταχύτητες.
- 7.6.5.9. Αν το όχημα δεν έχει διάταξη παρεμπόδισης της εκκίνησης, πρέπει να ενεργοποιείται ακουστική προειδοποίηση του οδηγού όταν το όχημα τίθεται σε κίνηση και κάποια από τις μηχανοκίνητες θύρες επιβατών δεν έχει κλείσει πλήρως. Η ηχητική προειδοποίηση πρέπει να ενεργοποιείται σε ταχύτητα άνω των 5 km/h και εφόσον οι θύρες πληρούν τις απαιτήσεις του σημείου 7.6.5.6.1.2.3.
- 7.6.6. Πρόσθετες τεχνικές απαιτήσεις για τις θύρες επιβατών αυτομάτου λειτουργίας
- 7.6.6.1. Ενεργοποίηση των χειριστηρίων ανοίγματος.
- 7.6.6.1.1. Εξαιρέσει όσων προβλέπονται στο σημείο 7.6.5.1, τα χειριστήρια ανοίγματος κάθε θύρας επιβατών αυτόματης λειτουργίας πρέπει να μπορούν να ενεργοποιούνται και να απενεργοποιούνται μόνο από τον οδηγό καθήμενο στο κάθισμά του.
- 7.6.6.1.2. Η ενεργοποίηση και απενεργοποίηση μπορούν να επέρχονται είτε απευθείας, μέσω 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 μια 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. Στην περίπτωση απευθείας ενεργοποίησης μέσω διακόπτη, η λειτουργία του συστήματος πρέπει να επισημαίνεται σαφώς στον οδηγό, π.χ. από τη θέση του διακόπτη ή με μια ενδεικτική λυχνία ή με φωτιζόμενο διακόπτη. Ο διακόπτης πρέπει να φέρει ειδική σήμανση και να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε να μην είναι δυνατόν να συγχέεται 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 κουμπιού ή με τη διέλευση από διάταξη ανίχνευσης με δέσμη φωτός, και
- 7.6.6.2.1.2. από έξω, εξαιρέσει της περίπτωσης θύρας που προορίζεται μόνον ως έξοδος και φέρει αντίστοιχη σήμανση, π.χ. με την πίεση ενός φωτιζόμενου κουμπιού, ενός κουμπιού κάτω από ένα φωτιζόμενο σήμα, ή παρεμφερή διάταξη που φέρει κατάλληλη ένδειξη.
- 7.6.6.2.2. Η πίεση των κουμπιών που αναφέρονται στο σημείο 7.6.6.2.1.1 και η χρήση των μέσων επικοινωνίας με τον οδηγό που αναφέρονται στο σημείο 7.7.9.1 μπορούν να δίνουν σήμα το οποίο αποθηκεύεται 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. Όταν ένας επιβάτης ανέρχεται ή κατέρχεται του οχήματος στο διάστημα αυτό, μια διάταξη ασφαλείας (π.χ. βατήρας, διάταξη ανίχνευσης με δέσμη φωτός, πύλη μονής κατεύθυνσης) εξασφαλίζει ότι το χρονικό διάστημα μέχρις ότου κλείσει η θύρα επαρκεί.
- 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 μία από τις διατάξεις ασφαλείας που αναφέρονται στο σημείο 7.6.6.3.1 ή από οποιαδήποτε άλλη διάταξη.
- 7.6.6.3.3. Μια θύρα που έχει κλείσει αυτόματα σύμφωνα με το σημείο 7.6.6.3.1 μπορεί να ανοίξει και πάλι από έναν επιβάτη σύμφωνα με το σημείο 7.6.6.2· 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 έως 7.6.6.3.2.

- 7.6.6.4. Διακοπή της αυτόματης διαδικασίας κλεισίματος των θυρών που φέρουν σήμανση 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 χειριστήριου. Ένας επιβάτης πρέπει να είναι επίσης σε θέση να διακόπτει την αυτόματη λειτουργία κλεισίματος απευθείας με την πίεση ενός ειδικού κουμπιού.
- 7.6.6.4.2. Η διακοπή της αυτόματης διαδικασίας κλεισίματος πρέπει να επισημαίνεται στον οδηγό, π.χ. μέσω οπτικού ενδείκτη.
- 7.6.6.4.3. Η αυτόματη διαδικασία κλεισίματος πρέπει πάντα να μπορεί να τίθεται εκ νέου σε λειτουργία από τον οδηγό.
- 7.6.6.4.4. Το σημείο 7.6.6.3 εφαρμόζεται στην επακόλουθη διαδικασία κλεισίματος της θύρας.
- 7.6.7. Τεχνικές απαιτήσεις για τις θύρες κινδύνου
- 7.6.7.1. Οι θύρες κινδύνου πρέπει να μπορούν να ανοιχτούν 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 ως τέτοιες, δεν πρέπει να είναι μηχανοκίνητης λειτουργίας εκτός εάν, στην περίπτωση που το χειριστήριο που περιγράφεται στο σημείο 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. 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 από δοκιμή μετωπικής κρούσης επί φράγματος σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 33 μπορεί να γίνει δεκτή ως θύρα κινδύνου.
- 7.6.7.3. Κάθε χειριστήριο ή διάταξη για το άνοιγμα μιας θύρας κινδύνου από τα έξω πρέπει να βρίσκεται σε ύψος μεταξύ 1000 mm και 1500 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 από 1000 mm έως 1500 mm από την άνω επιφάνεια του δαπέδου ή της πλησιέστερης στο χειριστήριο βαθμίδας και το πολύ 500 mm από τη θύρα. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στα χειριστήρια εντός του χώρου οδήγησης.
- 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°. Αν υπάρχει μέσο που μπορεί να εξασφαλίσει ελεύθερη

διέλευση από τη διάταξη ελέγχου των διαστάσεων της θύρας κινδύνου, δεν απαιτείται ελάχιστη γωνία 100°.

7.6.7.5. Οι θύρες κινδύνου πρέπει να ασφαρίζονται κατά της ακούσιας λειτουργίας τους. Ωστόσο η απαίτηση αυτή δεν ισχύει εφόσον η θύρα κινδύνου κλειδώνει αυτόματα 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.

7.6.8. Τεχνικές απαιτήσεις για τα παράθυρα κινδύνου.

7.6.8.1. Κάθε παράθυρο κινδύνου με στροφείς ή εκτινασσόμενο πρέπει να ανοίγει προς τα έξω. Τα εκτινασσόμενα παράθυρα δεν πρέπει να αποσπώνται τελείως από το όχημα όταν τίθενται σε λειτουργία. Η λειτουργία τους πρέπει να αποκλείει την ακούσια εκτίναξή τους.

7.6.8.2. Κάθε παράθυρο κινδύνου:

7.6.8.2.1. είτε πρέπει να μπορεί να λειτουργεί εύκολα και ακαριαία από το εσωτερικό και εξωτερικό του οχήματος με διάταξη αναγνωριζόμενη ως ικανοποιητική, ή

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 θραυστεί.

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 περί οριζόντιο άξονα στο άνω άκρο του, 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 του κάτω άκρου 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 1200 mm ή μικρότερο των 650 mm στην περίπτωση παραθύρων κινδύνου με στροφείς, ή των 500 mm στην περίπτωση ενός παραθύρου από θραύσιμο γυαλί.

Ωστόσο, στην περίπτωση παραθύρου κινδύνου με στροφείς, το ύψος του κάτω άκρου 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 στην οροφή 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 προειδοποιεί 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 ασφαρίζονται κατά της ακούσιας λειτουργίας τους. Ωστόσο, η απαίτηση αυτή δεν ισχύει εάν η καταπακτή διαφυγής μανδάλωνεται αυτομάτως όταν το όχημα κινείται με ταχύτητα άνω των 5 km/h.

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 εκτινασσόμενων καταπακτών διαφυγής πρέπει να αποκλείει την αδόκητη ενεργοποίησή τους. Οι εκτινασσόμενες καταπακτές δαπέδου πρέπει να εκτινάσσονται μόνο 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 ανοίγουν προς 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 ασφαρίζεται 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, προσιτή στους επιβάτες, για να εξασφαλίζεται ότι η καταπακτή μπορεί να θραυστεί.

7.6.10. Τεχνικές απαιτήσεις για ανασυρόμενες βαθμίδες

Οι ανασυρόμενες βαθμίδες, εφόσον υπάρχουν, 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 προεξέχει περισσότερο από 10 mm έξω από την γειτονική 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 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, εφόσον 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 της μηχανοκίνητης βαθμίδας όταν το όχημα βρίσκεται σε κίνηση πρέπει να είναι αδύνατη. Αν αστοχήσει η διάταξη που θέτει σε λειτουργία τη βαθμίδα, η βαθμίδα θα ανασυρθεί και θα παραμείνει στη θέση αυτή. Εντούτοις, σε περίπτωση τέτοιας αστοχίας ή βλάβης της βαθμίδας ή εφόσον υπάρχει εμπόδιο, δεν θα παρεμποδίζεται η λειτουργία της θύρας·
- 7.6.10.6. όταν σε μηχανικά ανασυρόμενη 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 αντιστοιχεί στο βάρος μικρού παιδιού. Η απαίτηση αυτή δεν ισχύει για οποιαδήποτε θύρα βρίσκεται εντός του άμεσου οπτικού πεδίου του οδηγού·
- 7.6.10.7. η κίνηση των ανασυρόμενων βαθμίδων δεν πρέπει να ενέχει κίνδυνο οποιασδήποτε σωματικής βλάβης είτε σε επιβάτες είτε σε άτομα που περιμένουν σε στάσεις λεωφορείων·
- 7.6.10.8. οι γωνίες των ανασυρόμενων βαθμίδων που βρίσκονται προς τα εμπρός ή προς τα πίσω είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα τουλάχιστον 5 mm· οι ακμές τους είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα τουλάχιστον 2,5 mm·
- 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 μάζα 136 kg ή στο κέντρο διπλής βαθμίδας τοποθετηθεί μάζα 272 kg, η υποχώρηση οποιουδήποτε σημείου της βαθμίδας δεν υπερβαίνει τα 10 mm.

7.6.11. Σημάνσεις

- 7.6.11.1. Κάθε έξοδος κινδύνου πρέπει να φέρει σήμανση, εντός και εκτός του οχήματος, η οποία θα συνίσταται στην επιγραφή «Έξοδος κινδύνου» και θα συμπληρώνεται, κατά περίπτωση, με ένα διεθνές αντιπροσωπευτικό σύμβολο.
- 7.6.11.2. Τα χειριστήρια ανάγκης των θυρών επιβατών και όλων των εξόδων κινδύνου πρέπει να επισημαίνονται εντός και εκτός του οχήματος, είτε με αντιπροσωπευτικό σύμβολο είτε με ευανάγνωστη επιγραφή.
- 7.6.11.3. Επάνω ή κοντά σε κάθε χειριστήριο ανάγκης μιας εξόδου πρέπει να υπάρχουν σαφείς οδηγίες σχετικά με τη μέθοδο λειτουργίας του.
- 7.6.11.4. Η γλώσσα στην οποία αναγράφονται οι επισημάνσεις σύμφωνα με τα σημεία 7.6.11.1 έως 7.6.11.3 πρέπει να καθορίζονται από την αρχή χορήγησης της έγκρισης με βάση τη(τις) χώρα/χώρες, στην αγορά της(των) οποίας(ων) ο αιτών προτίθεται να διαθέσει το όχημα σε συνεννόηση, εφόσον χρειάζεται, με τις αρμόδιες αρχές της(των) αντίστοιχης(ων) χώρας/χωρών. Αν η αρχή της(των) χώρας/των χωρών, όπου το όχημα πρόκειται να ταξινομηθεί, αλλάξει τη γλώσσα, η αλλαγή αυτή δεν συνεπάγεται νέα διαδικασία έγκρισης τύπου.

7.7. Εσωτερική διαρρύθμιση7.7.1. 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 κατακόρυφου ορθογώνιου χωρίσματος πάχους 20 mm, πλάτους 400 mm και ύψους 700 mm επάνω από την θύρα, επάνω από το οποίο υπάρχει συμμετρικά τοποθετημένο ένα δεύτερο χωρίσμα πλάτους 550 mm· το ύψος του δεύτερου χωρίσματος είναι εκείνο που προδιαγράφεται για την αντίστοιχη κλάση οχήματος. Τα δύο χωρίσματα διατηρούνται παράλληλα προς το άνοιγμα της πόρτας ενώ μετακινούνται από την αρχική θέση τους, όπου το επίπεδο της πλευράς του χωρίσματος το οποίο είναι πλησιέστερο στο εσωτερικό του οχήματος εφάπτεται στην εξωτερική ακμή του ανοίγματος, στη θέση όπου αγγίζει την πρώτη βαθμίδα, μετά την οποία πρέπει να διατηρούνται σε ορθή γωνία ως προς την πιθανή κατεύθυνση κίνησης ενός ατόμου που χρησιμοποιεί την είσοδο. 7.7.1.2. Το ύψος του άνω ορθογώνιου χωρίσματος για τη σχετική κλάση και κατηγορία οχήματος δίδεται στον πίνακα κατωτέρω. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα τμήμα τραπεζοειδούς σχήματος, ύψους 500 mm, το οποίο να σχηματίζει τη μετάβαση από το πλάτος του άνω χωρίσματος στο πλάτος του κάτω χωρίσματος. Στην περίπτωση αυτή, το συνολικό ύψος του ορθογώνιου τμήματος και του τραπεζοειδούς τμήματος του άνω χωρίσματος είναι 1100 mm για όλες τις κλάσεις οχημάτων χωρητικότητας άνω των 22 επιβατών και 950 mm για τις κλάσεις οχημάτων χωρητικότητας έως 22 επιβατών.

Κλάση	Ύψος του άνω χωρίσματος (mm)	Ολικό ύψος	Πλάτος
-------	------------------------------	------------	--------

	(Διάσταση «Α» σχήμα 1)			
		Εναλλακτικό τραπεζοειδές χώρισμα		
Κλάση A _u */	950	950	1650	550 <u>**</u> /
Κλάση B _u */	700	950	1400	
Κλάση I	1100	1100	1800	
Κλάση II	950	1100	1650	
Κλάση III	850	1100	1550	

*/ Για οχήματα χωρητικότητας έως και 22 επιβατών, το κάτω χώρισμα μπορεί να μετακινείται σε σχέση με το άνω υπό τον όρο ότι μετακινείται προς την αυτή κατεύθυνση.

**/ Το πλάτος του άνω χωρίσματος μπορεί να μειωθεί σε 400 mm όταν υπάρχει λοξοτομημένη γωνία μέγιστου ανοίγματος 30° από την οριζόντια.

- 7.7.1.3. Όταν η διχοτόμος αυτού του διπλού χωρίσματος έχει διαγράψει απόσταση 300 mm από τη θέση εκκίνησής της και το διπλό χώρισμα αγγίζει την επιφάνεια της βαθμίδας, 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 η διχοτόμος φθάσει το κάτω επίπεδο που περιλαμβάνει την άνω ακμή της πλέον υψηλής βαθμίδας, ή έως ότου ένα επίπεδο εφαπτόμενο στον άνω κύλινδρο αγγίσει το διπλό χώρισμα, όποιο από τα δύο είναι πρώτο, και πρέπει να διατηρείται στη θέση αυτή (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 2).
- 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 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 ίδιες με την κυλινδρική μορφή (σημείο 7.7.5.1), διατομής και πάχους έως 20 mm. Το χώρισμα αυτό πρέπει να κινείται από την εφαπτόμενη θέση του κυλινδρικού σχήματος, έως ότου η εξωτερική του πλευρά έλθει σε επαφή με την εσωτερική πλευρά του διπλού

χωρίσματος, αγγίζοντας 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 προσαρμοσμένων σε θόλοι τροχών και έως το ύψος της άνω πλευράς του μαξιλαριού καθίσματος.
- 7.7.1.7. Στην περίπτωση πτυσσόμενου καθίσματος, ο χώρος αυτός πρέπει να καθορίζεται με το κάθισμα στη θέση χρήσης του.
- 7.7.1.8. Ωστόσο, τα πτυσσόμενα καθίσματα που προορίζονται για το πλήρωμα μπορούν να εμποδίζουν τη διέλευση προσπέλασης προς μία 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,
- 7.7.1.8.3. η θύρα δεν θεωρείται υποχρεωτική έξοδος για τους σκοπούς του σημείου 7.6.1.4 και
- 7.7.1.8.4. το κάθισμα είναι στη θέση χρήσης του, και όταν βρίσκεται στην πτυσσόμενη θέση του, κανένα τμήμα αυτού δεν βρίσκεται μπροστά από κάθετο επίπεδο διερχόμενο από το κέντρο της επιφανείας του καθίσματος του οδηγού στην πλέον οπίσθια θέση και από το κέντρο του εξωτερικού κατόπτρου, το οποίο είναι συναρμολογημένο στην αντίθετη πλευρά του οχήματος.
- 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 θεωρούνται απρόσκοπτες εφόσον:
- 7.7.1.9.1. μετρούμενη παράλληλα προς το διαμήκη άξονα του οχήματος, υπάρχει απόσταση τουλάχιστον 220 mm σε οιοδήποτε σημείο και 550 mm σε οιοδήποτε σημείο σε ύψος 500 mm από το δάπεδο ή τις βαθμίδες (παράρτημα 4, σχήμα 3),
- 7.7.1.9.2. μετρώμενος κάθετα προς το διαμήκη άξονα του οχήματος, υπάρχει χώρος τουλάχιστον 300 mm σε οιοδήποτε σημείο και 550 mm σε οιοδήποτε σημείο σε ύψος άνω των 1200 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. δεν εφαρμόζονται σε οχήματα της κλάσης B με τεχνικά επιτρεπόμενη 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 % όταν μετράται με το όχημα εν κινήσει και εν στάσει επί οριζόντιας επιφανείας. Μηχανισμοί αναδίπλωσης δεν πρέπει να τίθενται σε λειτουργία.

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. Ο ελεύθερος χώρος μεταξύ διαδρόμου και ανοίγματος της θύρας κινδύνου πρέπει να επιτρέπει 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 1400 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°.

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

- 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 (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 το διάδρομο προς το εξωτερικό του οχήματος μέσω κάθε παραθύρου κινδύνου.

- 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.

- 7.7.3.3. Το μέτρο δοκιμής πρέπει να έχει τη μορφή λεπτού πίνακα μεγέθους 600 × 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 1400 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, τουλάχιστον μία καταπακτή διαφυγής πρέπει να τοποθετείται ούτως ώστε μια κόλουρη τετραγωνική πυραμίδα γωνίας πλευρών 20° και ύψους 1600 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 διαφυγής. 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 διαφυγής στο επίπεδο της εξωτερικής επιφάνειας της οροφής.
- 7.7.4.2. Καταπακτές διαφυγής στο δάπεδο
- Στην περίπτωση καταπακτής διαφυγής 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 να 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. Ο διάδρομος ενός οχήματος πρέπει να είναι σχεδιασμένος και κατασκευασμένος έτσι ώστε να επιτρέπει την ελεύθερη διέλευση ενός μέτρου δοκιμής που συνίσταται σε δύο κυλίνδρους με ίδιο άξονα, μεταξύ των οποίων παρεμβάλλεται ένας ανεστραμμένος κόλυρος κώνος· η διάταξη μέτρησης πρέπει να έχει τις ακόλουθες διαστάσεις (σε mm):

	Κλάση I	Κλάση II	Κλάση III	Κλάση A	Κλάση B
Διάμετρος κάτω κυλίνδρου «Α»	450	350	300	350	300
Ύψος του κάτω κυλίνδρου	900	900	900	900	900
Διάμετρος άνω κυλίνδρου «Γ»	550	550	450	550	450
Ύψος άνω κυλίνδρου «Β»	500 <u>*/</u>	500 <u>*/</u>	500 <u>*/</u>	500 <u>*/</u>	300
Συνολικό ύψος «Η»	1900 <u>*/</u>	1900 <u>*/</u>	1900 <u>*/</u>	1900 <u>*/</u>	1500

*/ 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.

Η διάμετρος του άνω κυλίνδρου μπορεί να μειωθεί στο άνω μέρος σε 300 mm όταν προβλέπεται λοξοτομημένη γωνία από την οριζόντιο όχι άνω των 30°.

Το μέτρο δοκιμής 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.

- 7.7.5.1.1. Εφόσον 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 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 χάρισμα που υποδεικνύεται 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 που πρόσκειται στο 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 της κυλινδρικής συσκευής 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 των μαξιλαριών του καθίσματος της εμπρόσθιας σειράς καθισμάτων ή καθίσματος (παράρτημα 4, σχήμα 7).
- 7.7.5.2. Στα οχήματα της κλάσης I, η διάμετρος του κατώτερου κυλίνδρου μπορεί να μειωθεί από 450 mm σε 400 mm σε οιοδήποτε μέρος του διαδρόμου πίσω από:
- 7.7.5.2.1. 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
- 7.7.5.2.2. ένα εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο ευρισκόμενο στην πίσω ακμή της πλέον οπίσθιας θύρας επιβατών.
- 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 χαμηλότερο κύλινδρο διαμέτρου 220 mm, με την προϋπόθεση ότι η λειτουργία ενός χειριστηρίου σε κάθε κάθισμα, ευπρόσβιτου 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.
- 7.7.5.4. Στα αρθρωτά οχήματα, η διάταξη μέτρησης που καθορίζεται στο σημείο 7.7.5.1 πρέπει να μπορεί να διέρχεται απρόσκοπτα από το τμήμα της άρθρωσης. 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. Τα πτυσσόμενα καθίσματα για καθημένους δεν επιτρέπονται στο διάδρομο.
- 7.7.5.7. Δεν επιτρέπονται πλευρικά συρόμενα καθίσματα τα οποία σε μια θέση τους προεξέχουν μέσα στο διάδρομο, εξαιρέσει των οχημάτων της κλάσης III, οπότε υπόκεινται στις προϋποθέσεις που περιγράφονται στο σημείο 7.7.5.3.
- 7.7.5.8. Στα οχήματα για τα οποία ισχύει το σημείο 7.7.1.9, δεν απαιτείται διάδρομος όταν τηρούνται οι διαστάσεις πρόσβασης που προδιαγράφονται στην εν λόγω παράγραφο.
- 7.7.5.9. Οι επιφάνειες των διαδρόμων και όλες οι δίοδοι προσπέλασης πρέπει να είναι αντιολισθητικές.
- 7.7.6. Κλίση διαδρόμου
- Η κλίση του διαδρόμου, μετρούμενη με το όχημα χωρίς φορτίο επί οριζόντιας επιφάνειας, και με το σύστημα επιγονάτισης ανενεργό δεν πρέπει να υπερβαίνει:
- 7.7.6.1. το 8 % για τα οχήματα των κλάσεων I, II και A ή
- 7.7.6.2. (μελλοντική καταχώριση)
- 7.7.6.3. το 12,5 % για τα οχήματα των κλάσεων III και B και
- 7.7.6.4. το 5 % στο επίπεδο που είναι κάθετο προς το διαμήκη άξονα συμμετρίας του οχήματος,
- 7.7.7. Βαθμίδες (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 8)
- 7.7.7.1. Το μέγιστο και το ελάχιστο ύψος, με το σύστημα επιγονάτισης ανενεργό καθώς και το ελάχιστο βάθος των βαθμίδων για επιβάτες στις θύρες επιβατών και στις θύρες κινδύνου μέσα στο όχημα πρέπει να είναι τα εξής:

Κατηγορίες		I & A	II, III & B
Πρώτη βαθμίδα «Δ»	Μέγιστο ύψος (mm)	340 <u>1/</u>	380 <u>1/ 2/ 5/</u>
	Σημείωση:	300 <u>*/</u>	
Λοιπές βαθμίδες «Ε»	Μέγιστο ύψος (mm)	250 <u>3/</u>	350 <u>4/</u>
	Ελάχιστο βάθος (mm)	120	
	Σημείωση:	200	

*/ 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.

2/ 430 mm για οχήματα μόνο με μηχανική ανάρτηση.

3/ 300 mm για βαθμίδες σε θύρα πίσω από τον πλέον οπίσθιο άξονα.

4/ 250 mm σε διαδρόμους οχημάτων χωρητικότητας έως 22 επιβατών.

5/ για μία τουλάχιστον θύρα επιβατών, 400 mm για άλλες θύρες επιβατών.

Σημείωση: 1. Στις διπλές θύρες οι βαθμίδες σε κάθε ήμισυ της διόδου προσπέλασης θα εξετάζονται χωριστά.

2. Παράρτημα 4, σχήμα 8, διάσταση «Ε», δεν χρειάζεται να είναι η ίδια για κάθε βαθμίδα.

7.7.7.1.1. Τυχόν μεταβίβαση από χαμηλωμένο διάδρομο προς χώρο καθημένων δεν πρέπει να θεωρείται ως βαθμίδα. Ωστόσο, η κατακόρυφη απόσταση μεταξύ της επιφάνειας του διαδρόμου και του δαπέδου της περιοχής καθημένων δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 350 mm.

7.7.7.2. Για το σκοπό του σημείου 7.7.7, το ύψος μιας βαθμίδας μετράται στο κέντρο του πλάτους της. Επιπλέον, οι κατασκευαστές πρέπει να λαμβάνουν ειδικά υπόψη την πρόσβαση από επιβάτες μειωμένης κινητικότητας, ιδίως όσον αφορά την ανάγκη να τηρείται το ελάχιστο ύψος βαθμίδας.

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 του ελαστικού που προδιαγράφονται από τον κατασκευαστή για τη μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα του εμφόρτου οχήματος (M) που δηλώνεται σύμφωνα με το σημείο 2.19 του παρόντος κανονισμού.

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, το δε χρώμα τους πρέπει να δημιουργεί αντίθεση.

7.7.7.5. Το πλάτος και το σχήμα κάθε βαθμίδας πρέπει να είναι έτσι διαμορφωμένα ούτως ώστε ένα ορθογώνιο, όπως το εμφανιζόμενο 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 πληροί την απαίτηση αυτή.

Αριθμός επιβατών		> 22	≤ 22
Πεδίο	Πρώτη βαθμίδα (mm)	400 x 300	400 x 200
	Λοιπές βαθμίδες (mm)	400 x 200	400 x 200

7.7.7.6. Όλες οι βαθμίδες πρέπει να έχουν αντιολισθητική επιφάνεια.

7.7.7.7. Η μέγιστη κλίση της βαθμίδας προς όλες τις κατευθύνσεις δεν πρέπει να υπερβαίνει το 5 % όταν το όχημα ευρίσκεται εν στάσει, χωρίς φορτίο, επί ομαλής και οριζόντιας επιφάνειας, και σε κανονική κατάσταση προς κυκλοφορία (ιδίως: το σύστημα επιγρονάτισης δεν είναι ενεργοποιημένο).

7.7.8. Καθίσματα επιβατών και χώρος για καθήμενους

7.7.8.1. Ελάχιστο πλάτος καθίσματος

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

Κλάσεις I, II, A, B 200 mm.

Κλάση III 225 mm.

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

Ατομικές θέσεις: 250 mm

συνεχόμενες σειρές θέσεων δύο ή περισσότερων επιβατών: 225 mm.

7.7.8.1.3. Στα οχήματα πλάτους 2,35 m το πολύ, το πλάτος του διαθέσιμου χώρου για κάθε θέση καθήμενου, μετρούμενο από ένα κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο της θέσης αυτής καθήμενου σε ύψη μεταξύ 270 mm και 650 mm άνωθεν του ασυμπίεστου μαξιλαριού του καθίσματος,

πρέπει να είναι 200 mm (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 9α). Εάν τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας παραγράφου, δεν ισχύουν οι απαιτήσεις του σημείου 7.7.8.1.2.

- 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 θεωρούνται ότι εξαιρούνται.

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

Το ελάχιστο βάθος ενός μαξιλαριού καθίσματος πρέπει να είναι:

- 7.7.8.2.1. 350 mm στα οχήματα των κλάσεων I, A και B, και
7.7.8.2.2. 400 mm στα οχήματα των κλάσεων II και της κλάσης III.

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

Το ύψος του ασυμπιέστου 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 στους θόλους των και στο διαμέρισμα του κινητήρα.

- 7.7.8.4. Απόσταση μεταξύ καθισμάτων (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 12)

- 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) μετράται οριζοντίως και σε όλο το ύψος 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 & 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 ερεισινώτο ασυμπιέστα, σε κατακόρυφο επίπεδο διερχόμενο από τη διάμεσο της ατομικής θέσης καθήμενου.

- 7.7.8.4.3. Όταν τα εγκάρσια καθίσματα είναι διατεταγμένα αντικρυστά, η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των μετώπων των ερεισινώτων των αντικρυστών καθισμάτων, μετρούμενη στα υψηλότερα σημεία των μαξιλαριών των καθισμάτων, πρέπει να είναι τουλάχιστον 1300 mm.

- 7.7.8.4.4. Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με τα ανακλινόμενα καθίσματα επιβατών και τα προσαρμοζόμενα καθίσματα οδηγού με τα ερεισινώτά 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 ερεισινώτο καθίσματος στην πτυσσόμενη 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. Εμπρός από κάθε κάθισμα επιβάτη πρέπει να προβλέπεται ελεύθερος χώρος, όπως υποδεικνύεται στο παράρτημα 4, σχήμα 13. Το ερεισινώτο οιοδήποτε άλλου προηγούμενου καθίσματος ή ένα χώρισμα του οποίου το περίγραμμα αντιστοιχεί περίπου σε εκείνο του κεκλιμένου ερεισινώτου του καθίσματος, μπορούν να εισχωρούν στο χώρο αυτό όπως προβλέπεται στο σημείο 7.7.8.4. Η ύπαρξη στο χώρο αυτό στηριγμάτων των καθισμάτων επιτρέπεται επίσης, υπό τον όρο ότι απομένει επαρκής χώρος για τα πόδια των επιβατών. 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 και των αγκυρώσεων αυτών των ζωνών.
- 7.7.8.5.2. Ωστόσο, στο τμήμα του λεωφορείου που είναι το πλέον κατάλληλο για επιβίβαση, πρέπει να προβλέπονται δύο τουλάχιστον για την κλάση I και την κλάση II και ένα για την κλάση A προς τα εμπρός ή προς τα πίσω διατεταγμένα καθίσματα ειδικά προοριζόμενα και επισημασμένα για χρήση από επιβάτες μειωμένης κινητικότητας, εκτός εκείνων που είναι χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας. Τα καθίσματα αυτά πρέπει να είναι σχεδιασμένα για επιβάτες μειωμένης κινητικότητας ώστε να τους παρέχεται αρκετός χώρος, να είναι έχουν κατάλληλα σχεδιασμένες και τοποθετημένες χειρολαβές για να διευκολύνουν την πρόσβαση και την έξοδο από το κάθισμα και να παρέχουν επικοινωνία σύμφωνα με το σημείο 7.7.10 από τη θέση καθήμενου.
- 7.7.8.5.2.1. Τα καθίσματα αυτά πρέπει να παρέχουν τουλάχιστον το 110 % του χώρου που ορίζεται στο σημείο 7.7.8.5.1.
- 7.7.8.6. Ελεύθερο ύψος επάνω από τις θέσεις καθημένων
- 7.7.8.6.1. Επάνω από κάθε θέση καθήμενου και, εξαιρέσει της περίπτωσης της εμπρόσθιας σειράς καθισμάτων σε όχημα χωρητικότητας έως 22 επιβατών, 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 στο χώρο για τα πόδια. Στην περίπτωση των οχημάτων στα οποία εφαρμόζεται το σημείο 7.7.1.10, η διάσταση αυτή μπορεί να μειωθεί σε 1.200 mm μετρούμενη από το πάτωμα.

- 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 μέσου κατακόρυφου επιπέδου της θέσης καθήμενου 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 ασυμπιέστου μαξιλαριού καθίσματος, μετρούμενο σε κάθε περίπτωση στο μέσο 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 μπορούν να εξαιρούνται οι ακόλουθες ζώνες:
- 7.7.8.6.3.1. στο άνω μέρος των εξωτερικών καθισμάτων, 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 650 mm από το δάπεδο και της οποίας η βάση έχει μήκος 100 mm (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 15),
- 7.7.8.6.3.3. στο κάτω μέρος του χώρου για τα πόδια των εξωτερικών καθισμάτων, μια ζώνη με διατομή επιφανείας 0,02 m² το πολύ (0,03 m² για τα χαμηλοδάπεδα οχήματα της κλάσης I) και μέγιστο πλάτος 100 mm το πολύ (150 mm για τα χαμηλοδάπεδα οχήματα της κλάσης I) (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 16).
- 7.7.8.6.3.4. Για ένα όχημα χωρητικότητας έως 22 επιβατών, στην περίπτωση θέσεων καθημένων κοντά στις πίσω γωνίες του αμαξώματος, η απώτερη πίσω ακμή του ελεύθερου χώρου, σε κάτοψη, μπορεί να στρογγυλεύεται με 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., επιτρέπονται οι ακόλουθες πρόσθετες προεξοχές:
- 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 καθήμενου (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 ασυμπιέστου μαξιλαριού του καθίσματος και έως 600 mm εμπρός από το ερεισινώτο του καθίσματος, με τις μετρήσεις πραγματοποιούμενες στο διάμεσο κατακόρυφο επίπεδο της θέσης καθήμενου (βλ. παράρτημα 4, σχήμα 19). Στην περίπτωση δύο αντικρυστών θέσεων, η διάταξη αυτή ισχύει για ένα μόνον από τα καθίσματα, ο δε εναπομένον χώρος για τα πόδια των καθημένων επιβατών πρέπει να είναι 400 mm τουλάχιστον.

7.7.8.6.4.3. Στην περίπτωση καθισμάτων δίπλα στο κάθισμα του οδηγού σε οχήματα χωρητικότητας έως 22 επιβατών, η προεξοχή των παραθύρων με περιστρεφόμενα φύλλα, όταν είναι ανοικτά, και των εξαρτημάτων τους, του πίνακα ενδείξεων/πίνακα οργάνων, του αλεξήνεμου, του αλεξήλιου, των ζωνών ασφαλείας και των αγκυρώσεων αυτών των ζωνών και του εμπρόσθιου μέρους της οροφής.

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 διαθέτουν προεξέχοντα κουμπιά, στα οχήματα των κλάσεων I και A σε ύψος 1.200 mm το πολύ από το δάπεδο, και το χρώμα ή τα χρώματά τους να προκαλούν αντίθεση. Τα χειριστήρια πρέπει να είναι κατανοητά κατάλληλα και ομοιόμορφα στο όχημα. 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 τέτοια σήματα σε κάθε άκαμπτο τμήμα τους. Τα διώροφα οχήματα πρέπει να διαθέτουν σήματα σε κάθε όροφο.

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.

7.7.10. 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 ανάγκης ή λόγω της φυγοκέντρου δύναμης στις στροφές.

7.7.10.2. Στα οχήματα που διαθέτουν μηχανήματα θερμών ποτών και 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 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 παρέχει ένα μέσο ούτως ώστε να επιτρέπεται το άνοιγμα της θύρας από έξω από το διαμέρισμα σε περίπτωση ανάγκης,

7.7.11.4. δεν πρέπει να είναι δυνατό να μανδαλώνεται από έξω, εκτός εάν είναι πάντοτε δυνατόν να ανοιχθεί από μέσα.

7.8. Τεχνητός 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 το χώρο που γειτνιάζει άμεσα με τη (τις) θύρα (θύρες) επιβατών,

7.8.1.4. τις εσωτερικές σημάνσεις και τα εσωτερικά χειριστήρια όλων των εξόδων,

7.8.1.5. όλων των σημείων όπου υπάρχουν εμπόδια.

7.8.2. Πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο εσωτερικά κυκλώματα φωτισμού, έτσι ώστε η αστοχία του ενός να μην επηρεάζει το άλλο. Ένα κύκλωμα που χρησιμεύει μόνο για το συνεχή φωτισμό της εισόδου και εξόδου μπορεί να θεωρείται ως ένα από αυτά τα κυκλώματα.

7.8.3. Πρέπει να προβλέπεται προστασία του οδηγού από το εκτυφλωτικό φως και τις αντανάκλασεις που προκαλεί ο εσωτερικός τεχνητός.

7.9. Αρθρωτό τμήμα των αρθρωτών οχημάτων

7.9.1. Το αρθρωτό τμήμα που συνδέει τα άκαμπτα μέρη του οχήματος πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα 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 τάξη πορείας 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:

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, ή
- 7.9.3.2. τα 30 mm υπό τις συνθήκες που περιγράφονται στο σημείο 7.9.2.2.
- 7.9.4. Στα αρθρωτά οχήματα, πρέπει να προβλέπονται μέσα τα οποία να μην 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 μέσα επίπεδα του άκαμπτου τμήματός του πρέπει να συμπίπτουν και να σχηματίζουν συνεχές επίπεδο χωρίς εκτροπές.
- 7.11. Χειρολισθήρες και χειρολαβές
- 7.11.1. Γενικές διατάξεις
- 7.11.1.1. Οι χειρολισθήρες και οι χειρολαβές πρέπει να είναι κατάλληλης αντοχής.
- 7.11.1.2. Οι χειρολισθήρες και οι χειρολαβές 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 αποτελεσματικά. 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 των κλάσεων II, III ή B, στις διόδους προσπέλασης. Στις περιπτώσεις αυτές, επιτρέπονται χειρολισθήρες με ελάχιστη διάσταση 15 mm, υπό τον όρο ότι μια άλλη διάσταση είναι τουλάχιστον 25 mm. Οι χειρολισθήρες δεν πρέπει να παρουσιάζουν απότομες καμπύλες.
- 7.11.1.4. Η απόσταση μεταξύ χειρολισθήρα ή χειρολαβής και του παρακείμενου μέρους του αμαξώματος ή των τοιχωμάτων του οχήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 40 mm. Ωστόσο, στην περίπτωση χειρολισθήρα σε θύρα ή κάθισμα ή σε δίοδο προσπέλασης σε όχημα της κλάσης II, III ή B, επιτρέπεται ελάχιστη απόσταση 35 mm.

- 7.11.1.5. Η επιφάνεια κάθε χειρολισθήρα, χειρολαβής ή στύλου πρέπει να έχει χρωματική αντίθεση και να είναι αντιολισθητική.
- 7.11.2. Χειρολισθήρες και χειρολαβές για όρθιους επιβάτες
- 7.11.2.1. Πρέπει να προβλέπονται επαρκείς χειρολισθήρες ή/και χειρολαβές σε κάθε σημείο της επιφάνειας δαπέδου που προορίζεται για τους όρθιους επιβάτες σύμφωνα με το σημείο 7.2.2. 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 πληρούται εάν, για όλα τα δυνατά σημεία 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 μόνον οι χειρολισθήρες και οι χειρολαβές που απέχουν από το δάπεδο από 800 mm έως 1900 mm.
- 7.11.2.3. Για κάθε θέση που μπορεί να καταληφθεί από όρθιο επιβάτη, ένας τουλάχιστον από τους απαιτούμενους δύο χειρολισθήρες ή χειρολαβή μπορεί να βρίσκεται σε ύψος 1500 mm το πολύ από το δάπεδο στη θέση αυτή. Η απαίτηση αυτή δεν ισχύει σε περιοχή που πρόσκειται σε θύρα, όπου η θύρα ή ο μηχανισμός της όταν είναι ανοικτή θα εμποδίζει τη χρήση της χειρολαβής.
- 7.11.2.4. Οι περιοχές οι οποίες 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 1500 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 ή/και χειρολαβές σε κάθε πλευρά τους. Στην περίπτωση διπλών θυρών, η απαίτηση αυτή μπορεί να πληρούται με την τοποθέτηση ενός κεντρικού στύλου ή ενός κεντρικού χειρολισθήρα.
- 7.11.3.2. Οι χειρολισθήρες ή/και χειρολαβές στις θύρες επιβατών πρέπει να διαθέτουν ένα σημείο λαβής για κάθε όρθιο άτομο στο χώρο που πρόσκειται στη θύρα επιβατών ή σε οιαδήποτε από τις διαδοχικές βαθμίδες. Τα σημεία αυτά πρέπει να βρίσκονται, κατακόρυφα, σε ύψος 800 mm έως 1.100 mm από το έδαφος 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 εξωτερική ακμή της πρώτης βαθμίδας· και
- 7.11.3.2.2. 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.

7.11.4. Χειρολισθήρες σε καθίσματα προτεραιότητας

- 7.11.4.1. Μεταξύ των καθισμάτων προτεραιότητας που ορίζονται στο σημείο 7.7.8.5.2 και της 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, κάθισμα επί θόλου τροχού, κλιμακοστάσιο, δίοδο πρόσβασης ή 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.

7.12. Κιγκλιδώματα κλιμακοστασίων

- 7.12.1. Στα σημεία όπου ένας καθήμενος επιβάτης μπορεί να εκτιναχθεί στο κλιμακοστάσιο λόγω απότομης πέδησης πρέπει να υπάρχει κιγκλίδωμα. 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 του κατακόρυφου στοιχείου της τελευταίας προς το εσωτερικό βαθμίδας, εάν η διάσταση αυτή είναι βραχύτερη.

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 δυνάμεως στις στροφές. Εάν υπάρχουν διαμερίσματα αποσκευών, πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε οι αποσκευές να μην μπορούν να πέσουν κατά την απότομη πέδηση του οχήματος.

7.14. Καταπακτές, εάν υπάρχουν

- 7.14.1. Κάθε καταπακτή επί του δαπέδου ενός οχήματος, η οποία δεν είναι καταπακτή διαφυγής, 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 στρογγυλεμένες.

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 κάθετα 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.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Προσάρτημα

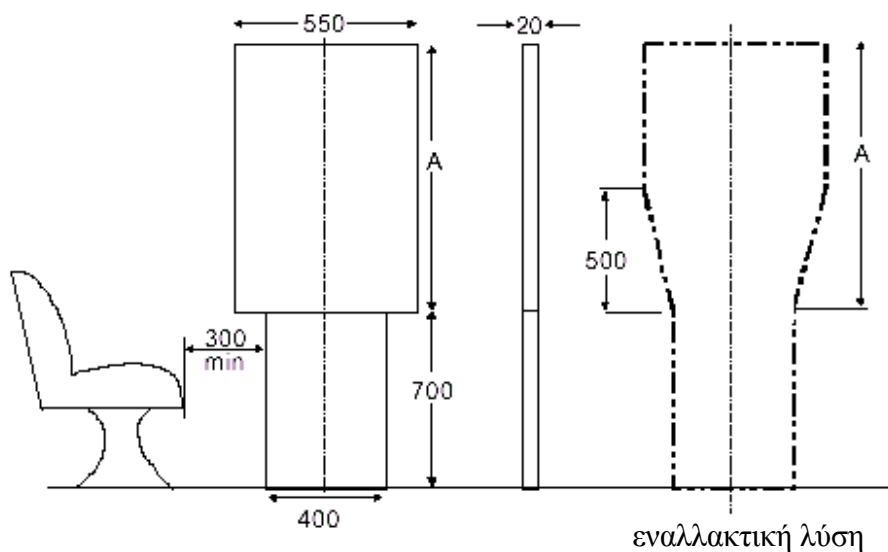
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΤΑΤΙΚΟΥ ΟΡΙΟΥ ΚΛΙΣΗΣ ΜΕΣΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

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 σταθερών των ελατηρίων 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, 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.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑΣχήμα 1ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΙΣ ΘΥΡΕΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.1)



Εναλλακτικά

Κλάσεις I II και III: A = 1100 mm

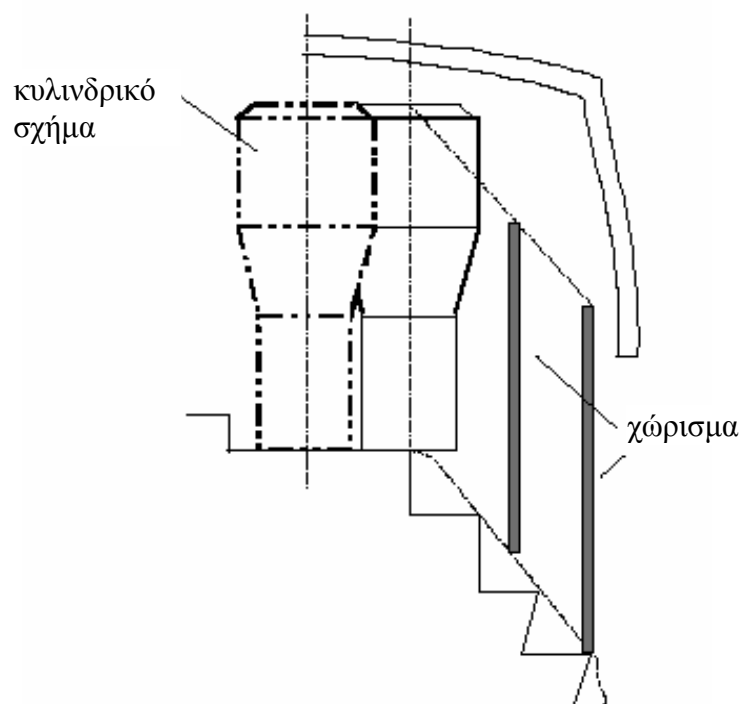
Κλάσεις A και B A = 950 mm

Αριθμός επιβατών	≤ 22 ^{1/}		> 22		
Κλάσεις	A	B	I	II	III
Διάσταση A (mm)	950	700	1100	950	850
Συνολικό ύψος διπλού χωρίσματος	1650	1400	1800	1650	1550

^{1/} Βλ. αντίστοιχη υποσημείωση στο παράρτημα 3 σημείο 7.7.1.2.

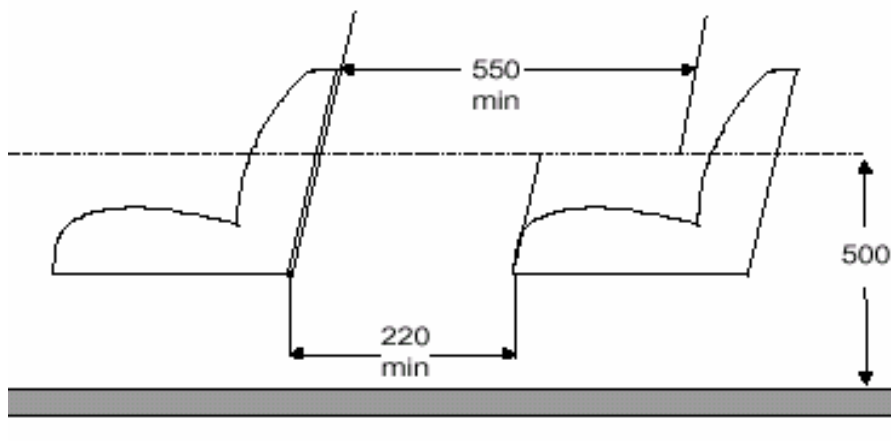
Σχήμα 2ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΙΣ ΘΥΡΕΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.1.4)

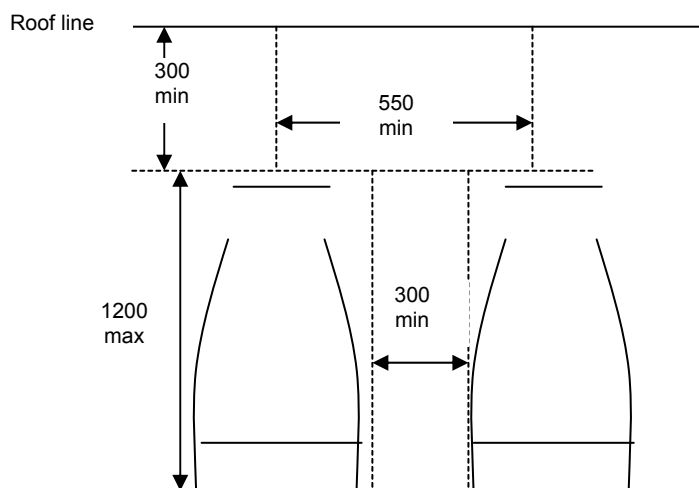


Σχήμα 3ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΡΟΣΚΟΠΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΙΣ ΘΥΡΕΣ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.1.9.1.)

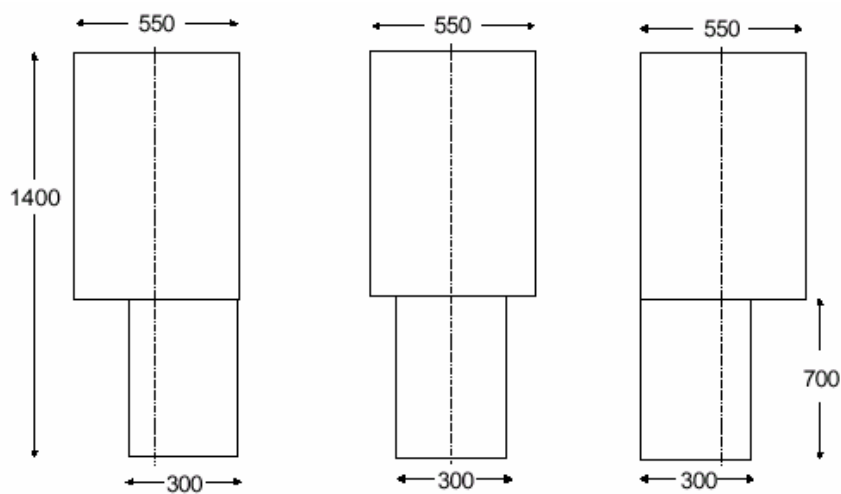
Σχήμα 4ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΡΟΣΚΟΠΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΙΣ ΘΥΡΕΣ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.1.9.2.)



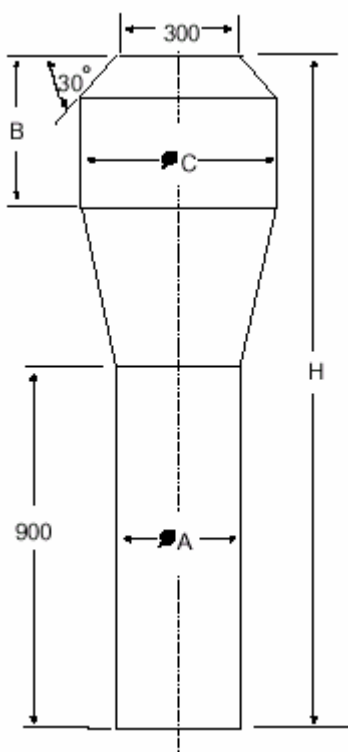
Σχήμα 5ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΙΣ ΘΥΡΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.2.)



Σχήμα 6ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.5)



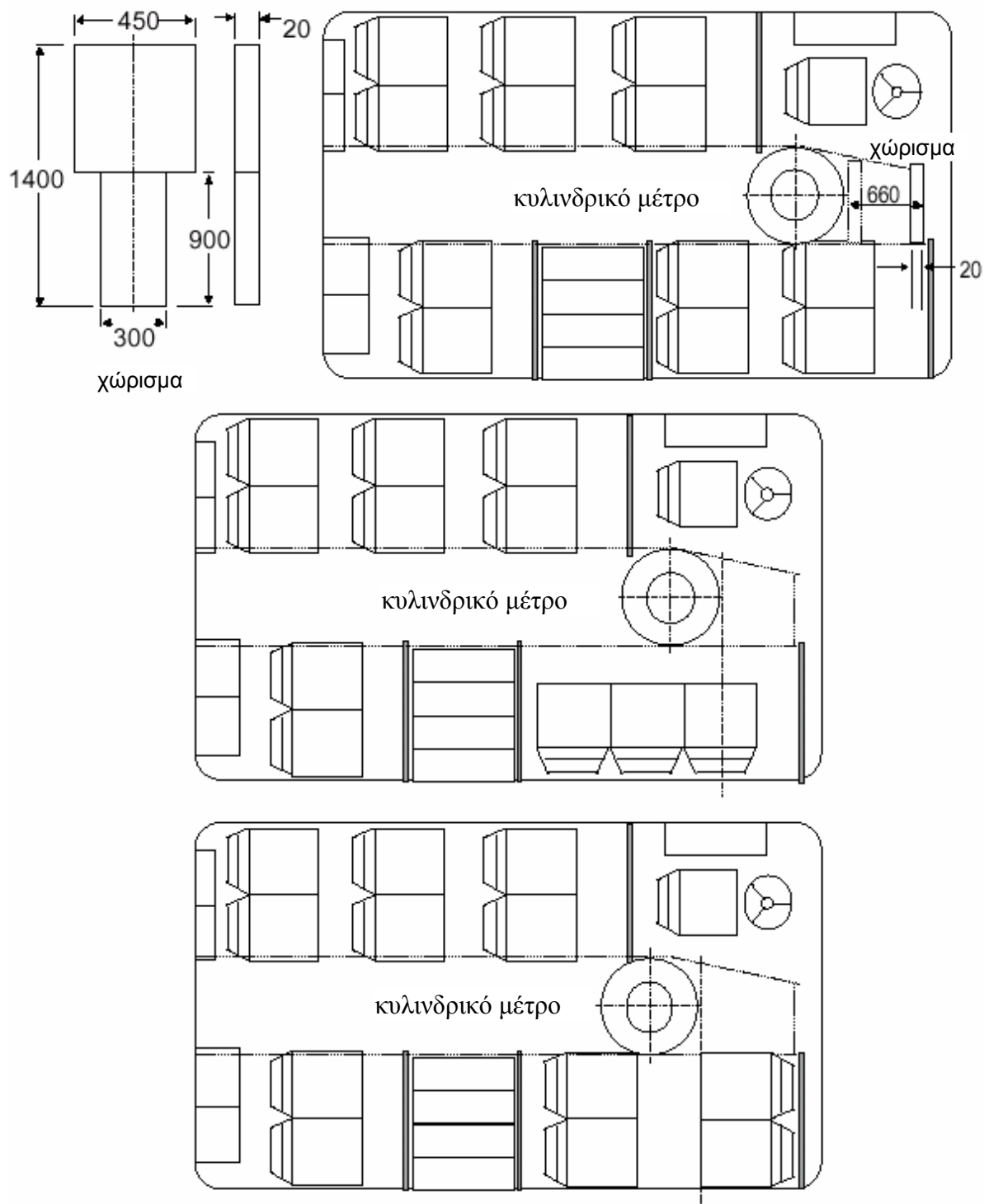
Κλάσεις		A	B	I	II	III
Διαστάσεις (mm)	A	350	300	450	350	300
	C	550	450	550	550	450
	B	500 */	300	500 */	500 */	500 */
	H	1900 */	1500	1900 */	1900 */	1900 */

/ Βλ. αντίστοιχη υποσημείωση ("") στο παράρτημα 3 σημείο 7.7.5.1.

Σχήμα 7

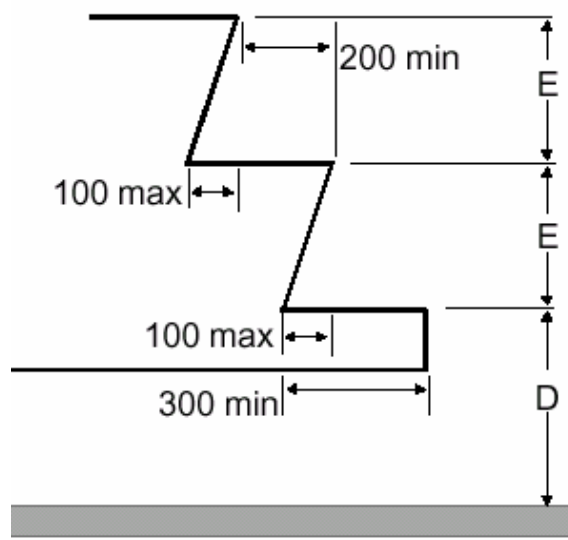
ΟΡΙΑ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ ΕΜΠΡΟΣ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.5.1.1.1.)



Σχήμα 8ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΒΑΤΕΣ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.7)



Ύψος από το επίπεδο δαπέδου με το όχημα χωρίς φορτίο

Κλάσεις		I & A	II, III και B
Πρώτη βαθμίδα «Δ»	Μέγιστο ύψος (mm)	340 (1)	380 (1)(2)(5)
	Ελάχιστο βάθος (mm)	300 */	
Λοιπές βαθμίδες «Ε»	Μέγιστο ύψος (mm)	250 (3)	350 (4)
	Ελάχιστο ύψος (mm)	120	
	Ελάχιστο ύψος (mm)	200	

*/ 230 mm για οχήματα χωρητικότητας έως 22 επιβατών.

(1) 700 mm για τις θύρες κινδύνου.

1 500 mm για θύρα κινδύνου στον επάνω όροφο διώροφου οχήματος.

(2) 430 mm για οχήματα μόνο με μηχανική ανάρτηση.

(3) 300 mm για βαθμίδες σε θύρα πίσω από τον πλέον οπίσθιο άξονα.

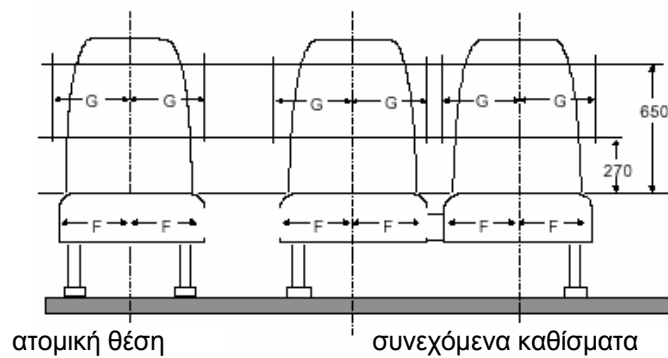
(4) 250 mm σε διαδρόμους οχημάτων χωρητικότητας έως 22 επιβατών.

(5) Για μία τουλάχιστον θύρα επιβατών, 400 mm για άλλες θύρες επιβατών.

- Σημείωση:
1. Στις διπλές θύρες οι βαθμίδες σε κάθε ήμισυ της διόδου προσπέλασης θα εξετάζονται χωριστά.
 2. Η διάσταση E, δεν χρειάζεται να είναι το ίδιο για κάθε βαθμίδα.

Σχήμα 9ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.1.)

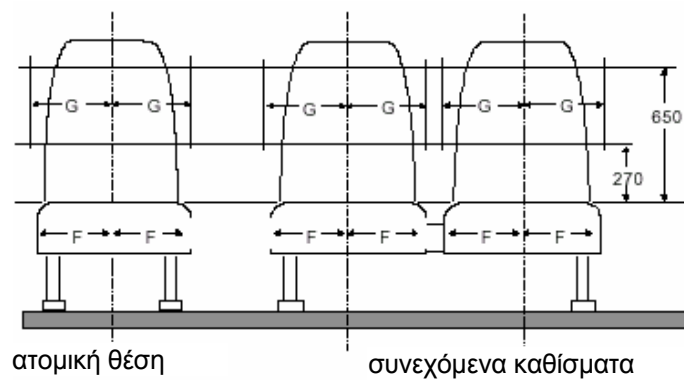


	G (mm) ελάχιστο	
F (mm) ελάχ.	Συνεχόμενα καθίσματα	Ατομικά καθίσματα
200 */	225	250

* 225 για την κλάση III.

Σχήμα 9αΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΩΝ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.1.3)

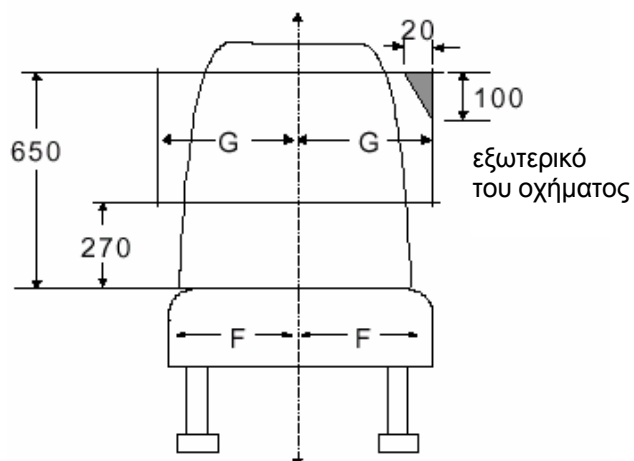


	G (mm) ελάχ.	
F (mm) ελάχ.	Συνεχόμενα καθίσματα	Ατομικά καθίσματα
200	200	200

Σχήμα 10ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΗ ΠΡΟΕΞΟΧΗ ΣΤΟ ΥΨΟΣ ΤΟΥ ΩΜΟΥ

Εγκάρσια τομή του ελάχιστου διατιθέμενου χώρου στο ύψος του ώμου για κάθισμα προσκεείμενο στο τοίχωμα του οχήματος

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.1.4)



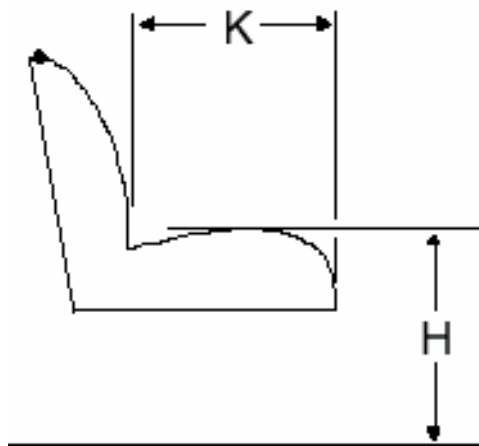
G= 225 mm για συνεχόμενα καθίσματα

G= 250 mm για ατομικά καθίσματα

G= 200 mm για οχήματα πλάτους κάτω των 2,35 m

Σχήμα 11ΒΑΘΟΣ ΚΑΙ ΥΨΟΣ ΜΑΞΙΛΑΡΙΟΥ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.2 και 7.7.8.3)



$H = 400/500 \text{ mm}$ (*)

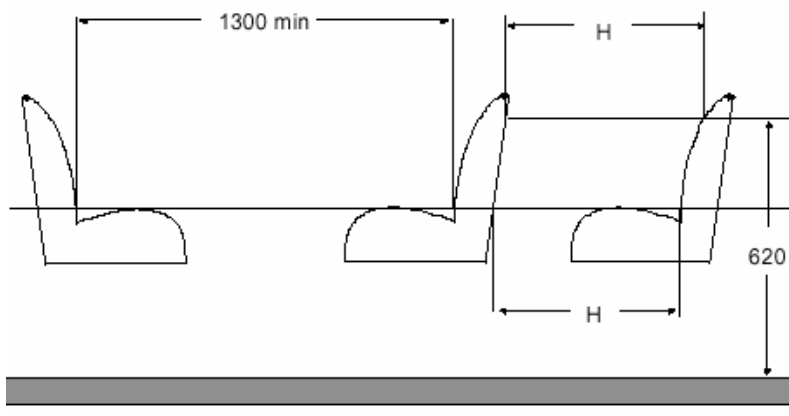
$K = 350 \text{ mm min.}$ (**)

(*) 350 mm στους θόλους των τροχών και το διαμέρισμα κινητήρα.

(**) 400 mm στα οχήματα των κλάσεων II και III.

Σχήμα 12ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ

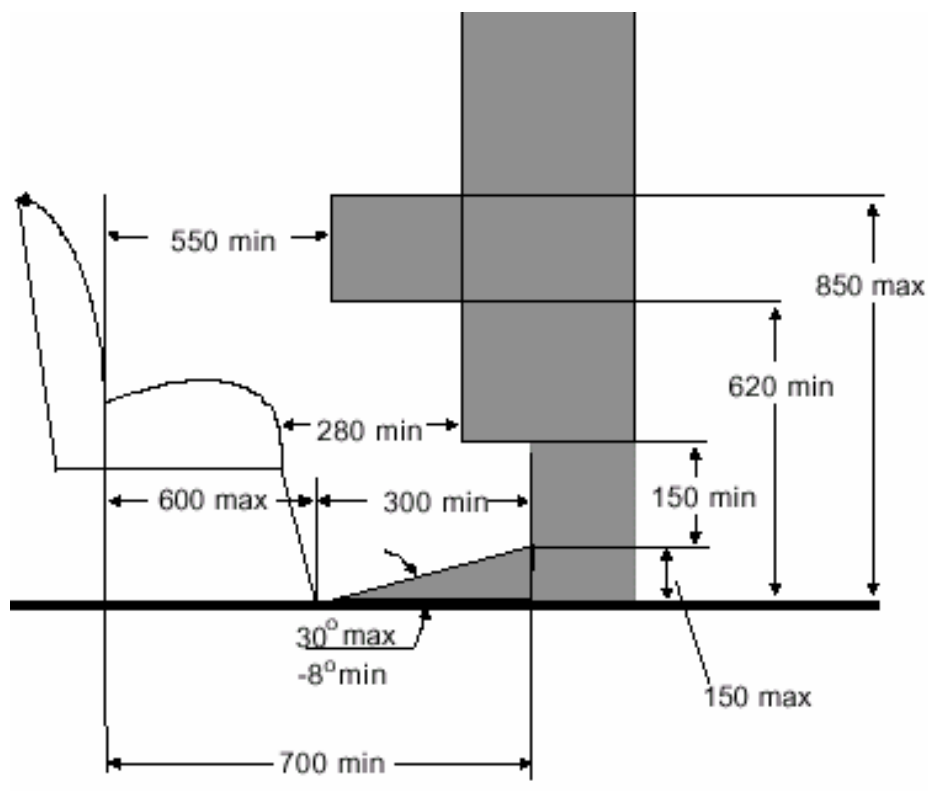
(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.4)



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

Σχήμα 13ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΚΑΘΗΜΕΝΟΥΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ

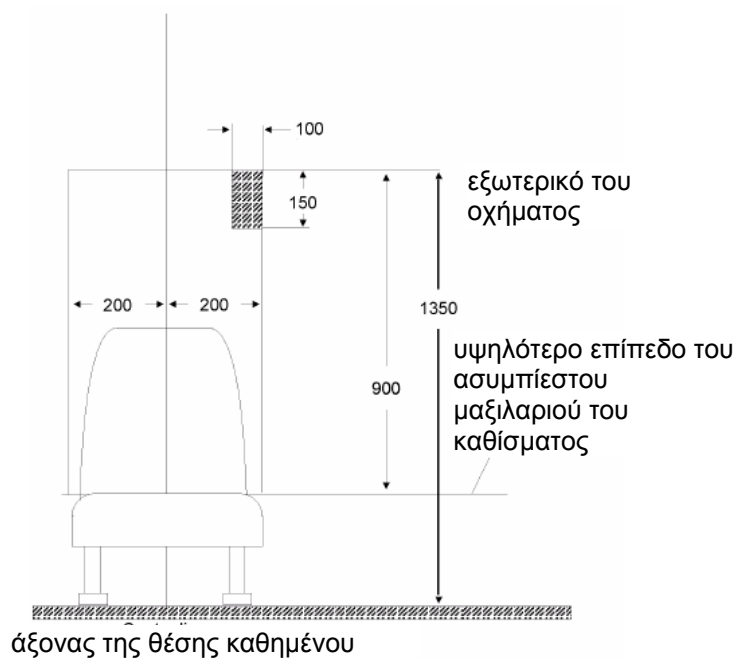
(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.5)



Σχήμα 14ΕΠΙΤΡΕΠΙΟΜΕΝΗ ΠΡΟΕΞΟΧΗ ΣΕ ΧΩΡΟ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΚΑΘΙΣΜΑ

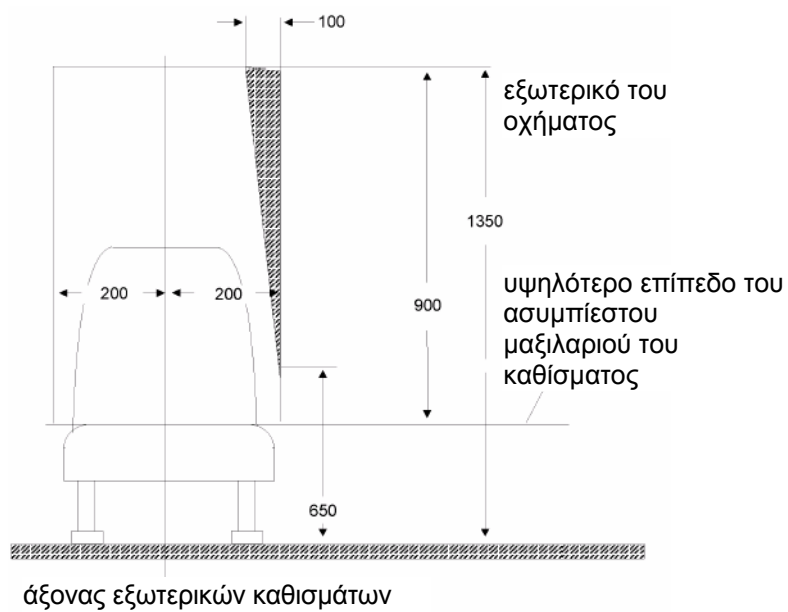
Εγκάρσια τομή του ελάχιστου ελεύθερου χώρου επάνω από θέση καθήμενου προσκεείμενη σε τοίχωμα του οχήματος

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.3.1.)



Σχήμα 15ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΠΡΟΕΞΟΧΗ ΕΠΑΝΩ ΑΠΟ ΘΕΣΗ ΚΑΘΗΜΕΝΟΥ

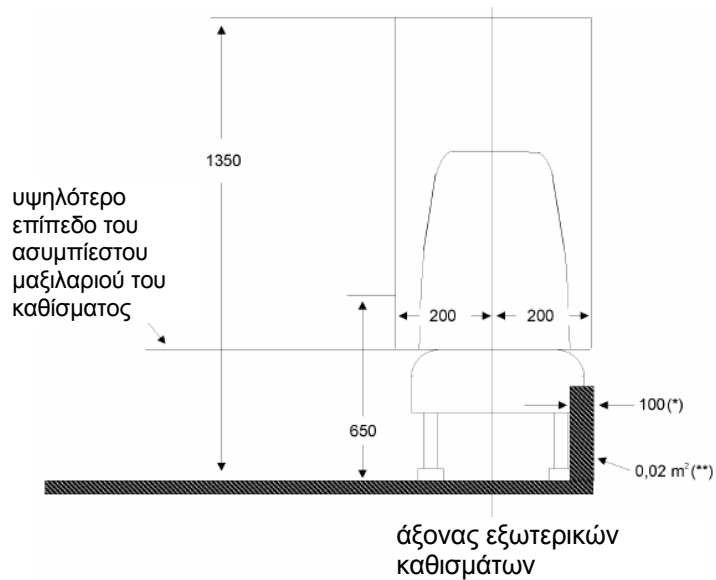
(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.3.2.)



Σχήμα 16

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΠΡΟΕΞΟΧΗ ΣΤΟ ΚΑΤΩ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΤΟΥ ΕΠΙΒΑΤΗ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.3.3)

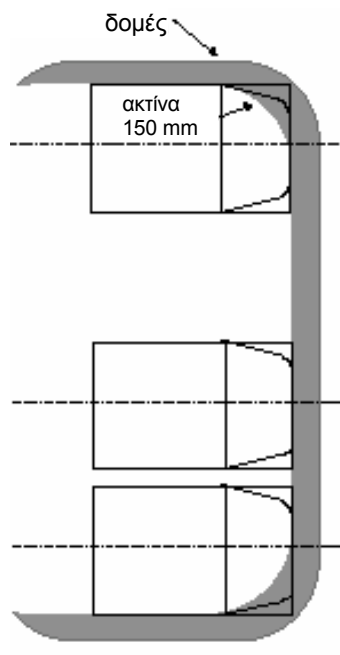


* / 150 mm για τα χαμηλοδάπεδα οχήματα της κλάσης 1.

(**) 0,03 m² για τα χαμηλοδόπεδα οχήματα της κλάσης I.

Σχήμα 17ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΠΡΟΕΞΟΧΗ ΣΤΑ ΠΙΣΩ ΓΩΝΙΑΚΑ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ

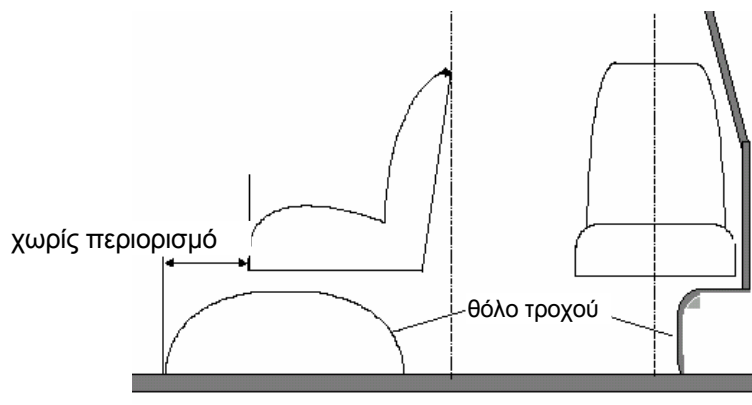
Κάτοψη του προδιαγραφόμενου χώρου του καθίσματος (δύο πλευρικά καθίσματα πίσω)
(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.3.4)



Σχήμα 18

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΠΡΟΕΞΟΧΗ ΤΟΥ ΘΟΛΟΥ ΕΝΟΣ ΤΡΟΧΟΥ ΜΗ ΕΠΕΚΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΕΡΑΝ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΔΙΑΜΕΣΟΥ ΤΟΥ ΠΛΕΥΡΙΚΟΥ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ

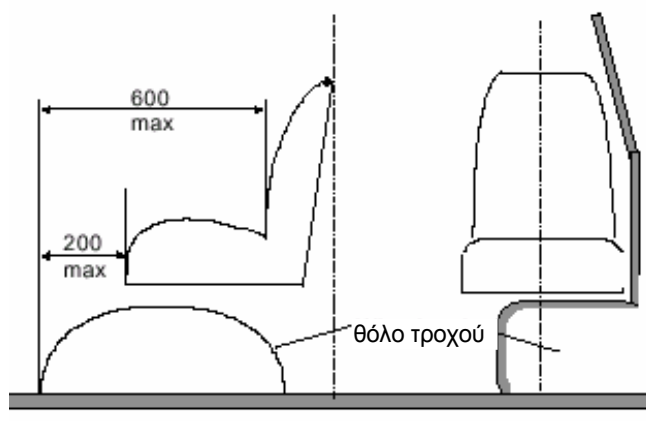
(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.4.2.1.)



Σχήμα 19

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΠΡΟΕΞΟΧΗ ΤΟΥ ΘΟΛΟΥ ΕΝΟΣ ΤΡΟΧΟΥ ΕΠΕΚΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΕΡΑΝ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΔΙΑΜΕΣΟΥ ΤΟΥ ΠΛΕΥΡΙΚΟΥ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ

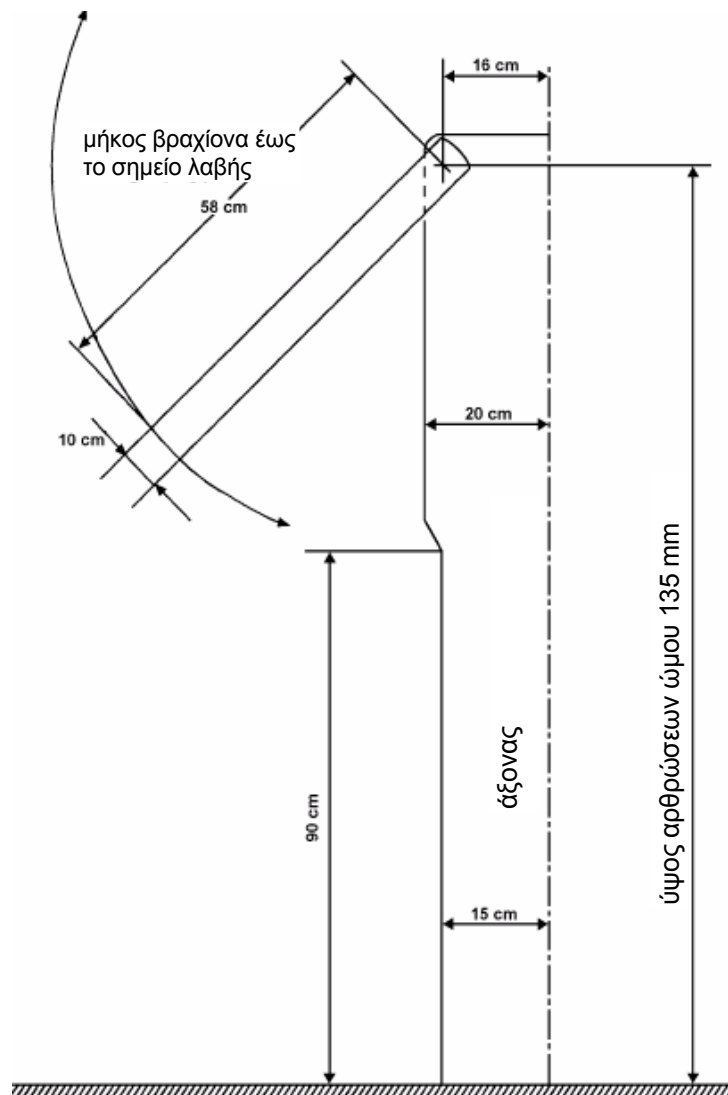
(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.7.8.6.4.2.2.)



Σχήμα 20

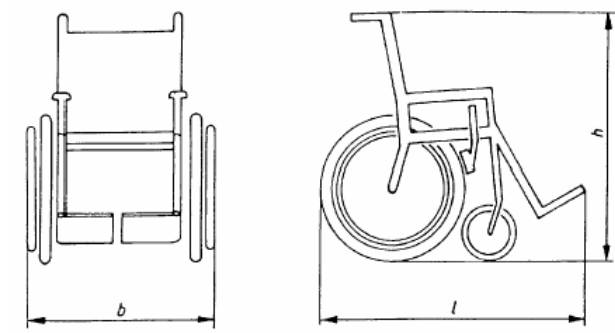
ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΧΕΙΡΟΛΑΒΩΝ

(βλ. παράρτημα 3 σημείο 7.11.2.1.)



Σχήμα 21ΑΝΑΠΗΡΙΚΗ ΠΟΛΥΘΡΟΝΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

(βλ. το παράρτημα 8, σημείο 3.6.4)



Συνολικό μήκος l: 1200 mm

Συνολικό πλάτος b:

700 mm

Συνολικό ύψος h: 1090 mm

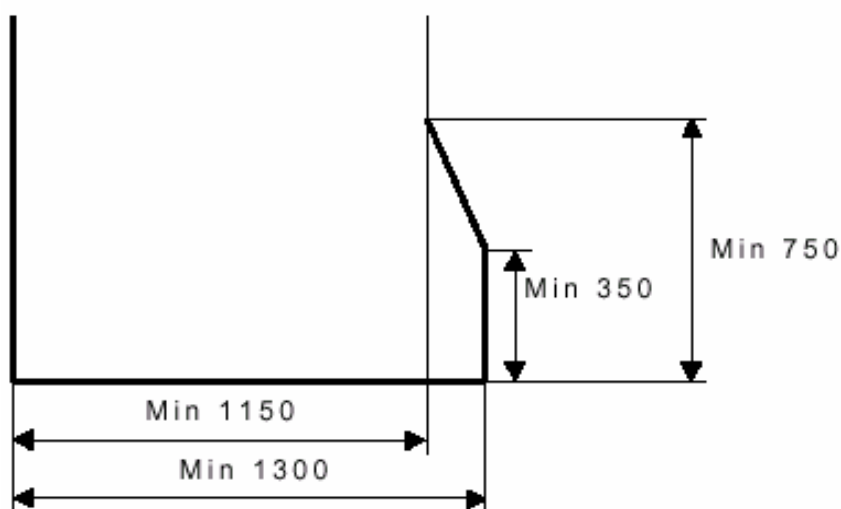
Σημείωση:

Εφόσον ο χρήστης είναι καθισμένος στην αναπηρική πολυθρόνα, το συνολικό της μήκος αυξάνεται κατά 50 mm και το ύψος της φθάνει το 1350 mm πάνω από το έδαφος.

Σχήμα 22

Ελάχιστος ελεύθερος χώρος για τους χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας στον χώρο αναπηρικής πολυθρόνας

(βλ. παράρτημα 8 σημείο 3.6.1.)



Σχήμα 23

(βλ. παράρτημα 8, σημείο 3.4).

Σχήμα 23α

Εικονόγραμμα για χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας

Σχήμα 23β

Εικονόγραμμα για επιβάτες με μειωμένη κινητική ικανότητα εκτός των χρηστών αναπηρικής πολυθρόνας



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

ANTOXH YΠEPKATASKEYHΣ

(Βλ. παράρτημα 3, σημείο 7.3).

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Το παρόν παράρτημα ισχύει για όλα τα μονώροφα οχήματα των Κλάσεων II και III.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος παραρτήματος, νοούνται ως:

- 2.1. «Εναπομένον χώρος», ο χώρος που πρέπει να υπολείπεται στο διαμέρισμα επιβατών κατά τη διάρκεια και μετά την υποβολή της υπερκατασκευής σε μία από τις δοκιμές που περιγράφονται στο παρόν παράρτημα.
- 2.2. «Υπερκατασκευή», τα μέρη της δομής ενός οχήματος τα οποία συμβάλλουν στην αντοχή του σε περίπτωση ανατροπής του οχήματος.
- 2.3. «Τομή αμαξώματος», η τομή που περιλαμβάνει τουλάχιστον δύο ταυτόσημους κάθετους στύλους σε κάθε πλευρά αντιπροσωπευτικού μέρους ή μερών του οχήματος.
- 2.4. «Συνολική ενέργεια», η ενέργεια που θεωρείται ότι απορροφάται από όλη τη δομή του οχήματος. Αυτή μπορεί να καθοριστεί όπως υποδεικνύεται στο παρόν παράρτημα.

3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Εφόσον η υπερκατασκευή έχει ήδη εγκριθεί σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 66, θεωρείται ότι ικανοποιεί τις παρούσες γενικές προδιαγραφές και απαιτήσεις.

- 3.1. Η υπερκατασκευή του οχήματος πρέπει να διαθέτει αρκετή αντοχή ώστε κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας της υποβολής της σε μια από τις μεθόδους δοκιμών και υπολογισμών του σημείου 4:
 - 3.1.1. Όπως προδιαγράφεται στο σημείο 5, κανένα μετατοπισμένο μέρος του οχήματος δεν προεξέχει στο χώρο επιβατών, και
 - 3.1.2. Κανένα τμήμα του χώρου επιβατών δεν προεξέχει έξω από την παραμορφωμένη κατασκευή.
- 3.2. Οι απαιτήσεις του ανωτέρω σημείου 3.1 εφαρμόζονται στο όχημα περιλαμβανομένων όλων των δομικών μερών του, μελών και επενδύσεων καθώς και όλων των άκαμπτων προεξοχών όπως π.χ. ράφια αποσκευών, εξοπλισμός εξαιρισμού κ.τ.λ. Επιτρέπεται εν τούτοις να αγνοούνται για τους σκοπούς του σημείου 3.1 τα διαφράγματα, χωρίσματα, δακτύλιοι ή άλλα

μέλη ενισχυτικά της υπερκατασκευής του οχήματος και σταθεροί εξοπλισμοί όπως π.χ. κυλινδρεία, μικρά μαγειρεία ή τουαλέτες.

- 3.3. Στις περιπτώσεις αρθρωτών οχημάτων, κάθε τμήμα του οχήματος ικανοποιεί τις απαιτήσεις του σημείου 3.1.

4. ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΟΚΙΜΩΝ

- 4.1. Κάθε τύπος οχήματος ελέγχεται σύμφωνα με μία από τις κατωτέρω μεθόδους κατ' επιλογήν του κατασκευαστή ή σύμφωνα με εναλλακτική μέθοδο εγκεκριμένη από την αρμόδια αρχή:

- 4.1.1. Δοκιμή ανατροπής σε ολοκληρωμένο όχημα σύμφωνα με τη διαδικασία του προσαρτήματος 1.

- 4.1.2. Δοκιμή ανατροπής σε τομή ή τομές αμαξώματος αντιπροσωπευτικές του ολοκληρωμένου οχήματος σύμφωνα με το προσάρτημα 2.

- 4.1.3. Δοκιμή εκκρεμούς σε τομή ή τομές αμαξώματος σύμφωνα με το προσάρτημα 3· ή

- 4.1.4. Έλεγχος της αντοχής της υπερκατασκευής με υπολογισμούς σύμφωνα με το προσάρτημα 4.

- 4.2. Στις περιπτώσεις που η χρήση των μεθόδων των σημείων 4.1.2, 4.1.3 ή 4.1.4 δεν επιτρέπει να ληφθεί υπόψη κάποια σημαντική ανομοιομορφία ανάμεσα σε τομές του αμαξώματος, όπως για παράδειγμα η ύπαρξη μονάδας κλιματισμού στην οροφή, τότε υποβάλλονται στην τεχνική υπηρεσία πρόσθετες μέθοδοι δοκιμών ή υπολογισμοί. Σε περίπτωση μη υποβολής πρόσθετων στοιχείων της μορφής αυτής, είναι δυνατόν να ζητηθεί η υποβολή του οχήματος σε δοκιμή με τη μέθοδο του σημείου 4.1.1.

5. ΕΝΑΠΟΜΕΝΩΝ ΧΩΡΟΣ

- 5.1. Για τους σκοπούς του σημείου 2.1, ως εναπομένων χώρος νοείται ο όγκος στο διαμέρισμα των επιβατών ο οποίος σαρώνεται όταν το εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο που ορίζεται στο σχήμα 1(α) κινείται σε ευθεία γραμμή ή γραμμές έτσι ώστε το σημείο «R» στο σχήμα 1(α) διέρχεται από το σημείο «R» του πιο πίσω εξωτερικού καθίσματος, μέσω του σημείου «R» κάθε ενδιάμεσου εξωτερικού καθίσματος μέχρι το σημείο «R» του πιο εμπρός εξωτερικού καθίσματος επιβατών.

- 5.2. Η θέση του σημείου «R» που φαίνεται στο σχήμα 1(β) θεωρείται ότι κείται 500 mm άνω του δαπέδου των πελμάτων των επιβατών, 300 mm από την εσωτερική επιφάνεια της πλευρά του οχήματος και 100 mm εμπρός από την πλάτη του καθίσματος στο άξονα των εξωτερικών καθισμάτων.

6. ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ

- 6.1. Στις περιπτώσεις δοκιμών σε τομές του αμαξώματος, η αρμόδια για τη διεξαγωγή της δοκιμής τεχνική υπηρεσία επιβεβαιώνει ότι το όχημα ικανοποιεί τους όρους που προδιαγράφονται στο υπο-προσάρτημα 2 του προσαρτήματος 3, το οποίο περιέχει τις απαιτήσεις για την κατανομή των διατάξεων απορρόφησης της ενέργειας στην υπερκατασκευή του οχήματος.

Σχήμα 1

Εναπομένον χώρος
(Όλες οι διαστάσεις σε χιλιοστόμετρα)

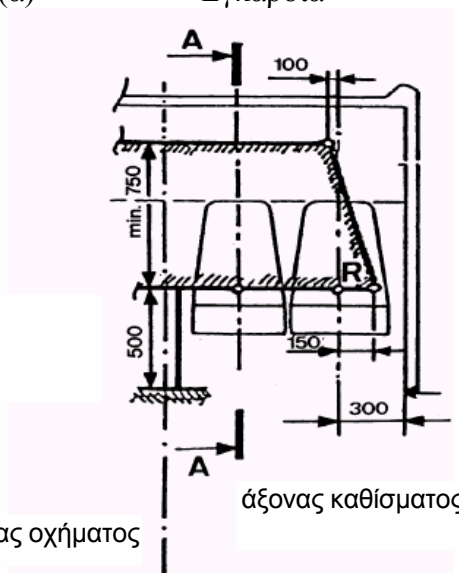
1 (α)

Εγκάρσια

τα περιγράμματα
εφαρμόζονται στο
δάπεδο του οχήματος

άξονας οχήματος

άξονας καθίσματος



Σημείωση: Βλ. απαιτήσεις σημείου 5.1.

1 (β) Κατά μήκος

Τομή A-A του οχήματος στο κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από τον άξονα των εσωτερικών καθισμάτων



το πλέον εμπρόσθιο κάθισμα επιβατών του οχήματος

Σημείωση: Βλ. απαιτήσεις σημείου 5.2.

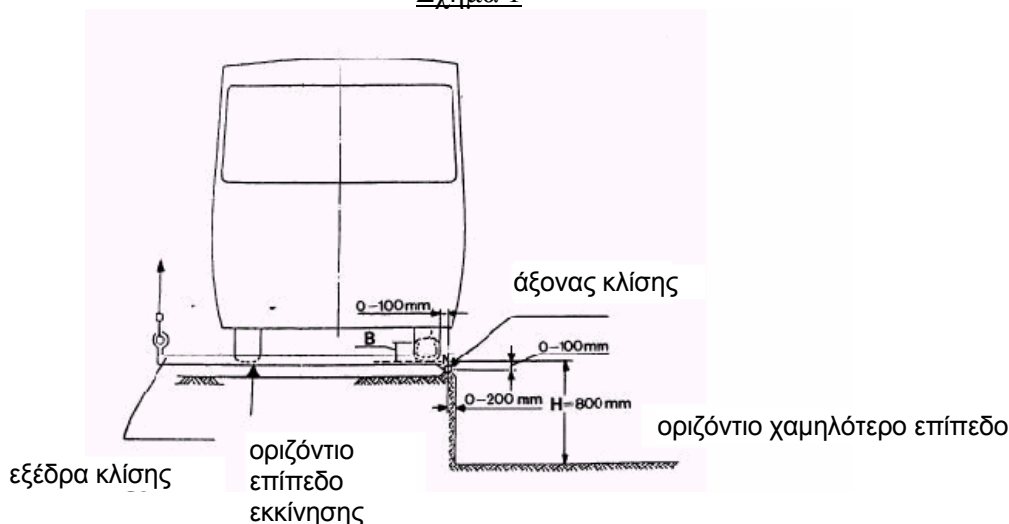
Παράρτημα 5 - Προσάρτημα 1

ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΣΕ ΠΛΗΡΕΣ ΟΧΗΜΑ

1. Συνθήκες δοκιμής
 - 1.1. Δεν είναι αναγκαίο να είναι το όχημα πλήρως αποπερατωμένο, αλλά να είναι αντιπροσωπευτικό των οχημάτων παραγωγής όσον αφορά τη μέγιστη μάζα του οχήματος σε τάξη πορείας, το κέντρο βάρους και την κατανομή της μάζας σύμφωνα με τη δήλωση του κατασκευαστού.
 - 1.2. Τα ερεισίνωτα των καθισμάτων του οδηγού και των επιβατών πρέπει να βρίσκονται, εφόσον είναι ρυθμιζόμενες, στην πλέον όρθια θέση. Το ύψος των καθισμάτων, εφόσον είναι ρυθμιζόμενο, πρέπει να βρίσκεται στο ανώτατο ύψος.
 - 1.3. Κάθε θύρα και ανοιγόμενο παράθυρο του οχήματος πρέπει να είναι κλειστά, μανδαλωμένα αλλά όχι κλειδωμένα. Τα παράθυρα και τα αλεξήνεμα ή προπετάσματα στα οποία προβλέπονται υαλοπίνακες, μπορούν να φέρουν ή να μη φέρουν υαλοπίνακες, κατ' επιλογήν του ενδιαφερομένου. Αν δεν φέρουν υαλοπίνακες, το όχημα πρέπει να φέρει σε κατάλληλες θέσεις ισοδύναμα βάρη.
 - 1.4. Τα επίσωτρα είναι φουσκωμένα με την πίεση που προδιαγράφεται από τον κατασκευαστή του οχήματος, και, αν το όχημα είναι εφοδιασμένο με ανάρτηση με πεπιεσμένο αέρα, θα έχει διασφαλιστεί η παροχή αέρα στα πνευματικά ελατήρια. Τυχόν αυτόματο σύστημα οριζοντίωσης έχει ρυθμιστεί με το όχημα σε επίπεδη, οριζόντια επιφάνεια στο ύψος που προδιαγράφει ο κατασκευαστής. Οι αποσβεστήρες κραδασμών λειτουργούν κανονικά.
 - 1.5. Επιτρέπεται η αντικατάσταση του καυσίμου, του οξέως στο συσσωρευτή και άλλων καυσίμων, εκρηκτικών ή διαβρωτικών υλικών με άλλα υλικά υπό τον όρο ότι ικανοποιούνται οι συνθήκες του σημείου 1.1.
 - 1.6. Η επιφάνεια κρούσεως αποτελείται από σκυρόδεμα ή άλλο άκαμπτο υλικό.
2. Διαδικασία δοκιμής (βλ. σχήμα 1)
 - 2.1. Το όχημα τοποθετείται σε εξέδρα ώστε να στραφεί γύρω από τη μια πλευρά του. Την πλευρά αυτή την καθορίζει ο κατασκευαστής.
 - 2.2. Το όχημα τοποθετείται επάνω στην εξέδρα κατά τρόπον ώστε:
 - 2.2.1. ο άξονας περιστροφής είναι παράλληλος προς τον κατά μήκος άξονα του οχήματος,
 - 2.2.2. ο άξονας περιστροφής κείται από 0-200 mm από την κατακόρυφη βαθμίδα ανάμεσα στα δύο επίπεδα,
 - 2.2.3. ο άξονας περιστροφής κείται από 0-100 mm από την παρειά του επίσωτρου στον άξονα με το μεγαλύτερο εύρος,

- 2.2.4. ο άξονας περιστροφής κείται από 0-100 mm κάτω από το οριζόντιο επίπεδο εκκίνησης στο οποίο εδράζονται τα πίσωτρα, και
- 2.2.5. η διαφορά υψομέτρου ανάμεσα στο οριζόντιο επίπεδο εκκίνησης και το οριζόντιο κατώτερο επίπεδο στο οποίο θα λάβει χώρα η κρούση δεν είναι κάτω από 800 mm.
- 2.3. Παρέχονται μέσα κατάλληλα για την αποτροπή κίνησης του οχήματος κατά τη διεύθυνση του κατά μήκος άξονά του.
- 2.4. Η διάταξη δοκιμής διαθέτει πλευρικά εμπόδια που δεν επιτρέπουν την ολίσθηση των επισώτρων προς τα πλάγια κατά την κατεύθυνση περιστροφής.
- 2.5. Η διάταξη δοκιμής εξασφαλίζει την ταυτόχρονη ανύψωση των αξόνων του οχήματος.
- 2.6. Το όχημα πρέπει να κλίνει χωρίς κραδασμούς και χωρίς δυναμικές επιρροές μέχρις ότου ανατραπεί. Η γωνιακή ταχύτητα δεν υπερβαίνει τις 5 μοίρες ανά δευτερόλεπτο (0,087 rad/sec).
- 2.7. Για την επιβεβαίωση ότι ικανοποιείται η απαίτηση του σημείου 3.1 του παρόντος παραρτήματος μπορεί να γίνεται χρήση φωτογράφισης υψηλής ταχύτητας, παραμορφούμενα περιγράμματα ή άλλα κατάλληλα μέσα. Ελέγχονται τουλάχιστον δύο θέσεις, κατ' αρχήν στο εμπρόσθιο και στο οπίσθιο μέρος του οχήματος, με ακριβείς θέσεις κατ' επιλογήν της τεχνικής υπηρεσίας. Τα περιγράμματα εφαρμόζονται σε κυρίως άκαμπτα μέρη της κατασκευής.

Σχήμα 1



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5**Προσάρτημα 2****ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΣΕ ΤΜΗΜΑ ΑΜΑΞΩΜΑΤΟΣ**

1. Συνθήκες δοκιμής
 - 1.1. Το τμήμα του αμαξώματος αντιπροσωπεύει τμήμα του οχήματος χωρίς φορτίο.
 - 1.2. Η γεωμετρία του τμήματος του αμαξώματος, ο άξονας περιστροφής και η θέση του κέντρου βάρους στην κατακόρυφη και τις πλευρικές διευθύνσεις είναι αντιπροσωπευτικές του ολοκληρωμένου οχήματος.
 - 1.3. Η μάζα του τμήματος του αμαξώματος, εκφρασμένη ως ποσοστό της μάζας του οχήματος σε τάξη πορείας, προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή.
 - 1.4. Η ενέργεια την οποία θα απορροφήσει το τμήμα του αμαξώματος, εκφρασμένη ως ποσοστό της συνολικής ενέργειας που θα απορροφούσε ένα ολοκληρωμένο όχημα, προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή.
 - 1.5. Το ποσοστό της συνολικής ενέργειας του σημείου 1,4 δεν υπολείπεται του ποσοστού της μέγιστης μάζας χωρίς φορτίο του οχήματος σε τάξη πορείας του σημείου 1.3.
 - 1.6. Εφαρμόζονται οι συνθήκες δοκιμής του σημείου 1.6 του προσαρτήματος 1 και των σημείων 2,1 έως 2.6 του προσαρτήματος 3.
2. Μέθοδος δοκιμής
 - 2.1. Η διαδικασία δοκιμής είναι η ίδια με τη διαδικασία που περιγράφεται στο προσάρτημα 1, εκτός από το ότι αντί του πλήρους οχήματος χρησιμοποιηθεί τμήμα αμαξώματος σύμφωνα με την ανωτέρω περιγραφή.

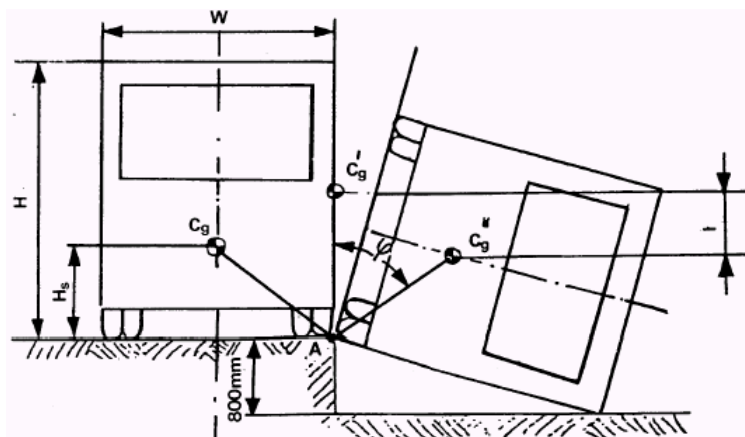
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

Προσάρτημα 3

ΔΟΚΙΜΗ ΕΚΚΡΕΜΟΥΣ ΣΕ ΤΜΗΜΑ ΑΜΑΞΩΜΑΤΟΣ

1. Ενεργειακή στάθμη και κατεύθυνση κρούσης
 - 1.1. Η ποσότητα ενέργειας που μεταβιβάζεται στο συγκεκριμένο τμήμα αμαξώματος ισούται προς το άθροισμα των ποσοτήτων ενέργειας οι οποίες κατά δήλωση του κατασκευαστή επιμερίζονται στον κάθε εγκάρσιο δακτύλιο που περιλαμβάνεται στο συγκεκριμένο τμήμα αμαξώματος.
 - 1.2. Το κατάλληλο ποσοστό της ποσότητας ενέργειας που προδιαγράφεται στο υπο-προσάρτημα 1 του παρόντος προσαρτήματος εφαρμόζεται από το εκκρεμές επί του τμήματος του αμαξώματος έτσι ώστε, κατά τη στιγμή της κρούσης η κατεύθυνση της κίνησης του εκκρεμούς να σχηματίζει γωνία 25 μοιρών (0° , -5°) με το κατακόρυφο επίπεδο που κείται κατά μήκος στον άξονα της διατομής. Η ακριβής γωνία εντός του πεδίου αυτού προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή.
2. Συνθήκες δοκιμής
 - 2.1. Εκτελείται ικανός αριθμός δοκιμών, ώστε η τεχνική υπηρεσία που διενεργεί τη δοκιμασία να πεισθεί ότι έχει ικανοποιηθεί η απαίτηση του σημείου 3.1 του παρόντος παραρτήματος.
 - 2.2. Για τους σκοπούς της δοκιμής αυτής, τα τμήματα του αμαξώματος περιλαμβάνουν τμήματα της κανονικής κατασκευής προσαρμοσμένα ανάμεσα στους ορθοστάτες σε συνδυασμό με το δάπεδο, την εσωτερική κατασκευή, τις πλευρές και την οροφή. Περιλαμβάνονται επίσης στα τμήματα του αμαξώματος, στις περιπτώσεις που προβλέπονται, κατασκευές όπως ράφια αποσκευών, αγωγοί εξαερισμού κ.λπ.
 - 2.3. Κάθε θύρα και παράθυρο του τμήματος του αμαξώματος είναι κλειστή και μανδαλωμένη αλλά όχι κλειδωμένη. Τα παράθυρα και τα αλεξήνεμα ή προπετάσματα στα οποία προβλέπονται υαλοπίνακες, μπορούν να φέρουν ή να μη φέρουν υαλοπίνακες, κατ' επιλογήν του ενδιαφερομένου.
 - 2.4. Κατά περίπτωση και κατ' επιλογήν του κατασκευαστή μπορεί να περιλαμβάνονται και καθίσματα, στις κανονικές τους θέσεις σε σχέση με την κατασκευή του τμήματος του αμαξώματος. Περιλαμβάνονται οι κανονικές διατάξεις στερέωσης και ενώσεων μεταξύ όλων των μελών και πρόσθετων τεμαχίων. Οι πλάτες των καθισμάτων βρίσκονται, εφόσον είναι ρυθμιζόμενες, στην πλέον όρθια θέση. Το ύψος των καθισμάτων, εφόσον είναι ρυθμιζόμενο, βρίσκεται στο ανώτατο ύψος.
 - 2.5. Η πλευρά του τμήματος του αμαξώματος στην οποία θα εφαρμοστεί η κρούση επιλέγεται από τον κατασκευαστή. Όποτε απαιτείται η δοκιμή περισσότερων από ένα τμημάτων του αμαξώματος, η κρούση θα εφαρμόζεται στην ίδια πλευρά τους.

- 2.6. Για την επιβεβαίωση ότι ικανοποιείται η απαίτηση του σημείου 3.1 του παρόντος παραρτήματος μπορεί να γίνεται χρήση φωτογράφισης υψηλής ταχύτητας, παραμορφούμενα περιγράμματα ή άλλα κατάλληλα μέσα. Τα περιγράμματα εφαρμόζονται σε κυρίως άκαμπτα μέρη της δομής.
- 2.7. Το τμήμα του αμαξώματος που θα υποβληθεί στη δοκιμή στερεώνεται σταθερά και ασφαλώς στο πλαίσιο συναρμολόγησης μέσω των εγκάρσιων φορέων ή μέσω των μερών που τους αντικαθιστούν, κατά τρόπον ώστε, κατά την κρούση, να μην απορροφάται σημαντική ποσότητα ενέργειας από το πλαίσιο στήριξης και τα πρόσθετα τεμάχια του.
- 2.8. Το εκκρεμές απελευθερώνεται από τέτοιο ύψος, ώστε η ταχύτητα με την οποία κρούει το τμήμα του αμαξώματος να έχει τιμή από 3 έως 8 m/sec.
3. Περιγραφή του οχήματος
- 3.1. Η κρουστική επιφάνεια του εκκρεμούς είναι κατασκευασμένη από χάλυβα ή από αντικολλητή ξυλεία πάχους $20 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$, και η μάζα του εκκρεμούς είναι ομοιόμορφα κατανεμημένη. Η κρουστική επιφάνεια είναι ορθογώνια και επίπεδη, με πλάτος τουλάχιστον όσο και το πλάτος του δοκιμαζόμενου τμήματος του αμαξώματος και ύψος τουλάχιστον 800 mm. Οι ακμές της είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα τουλάχιστον 15 mm.
- 3.2. Το σώμα του εκκρεμούς συνδέεται μέσω άκαμπτης σύνδεσης με δύο άκαμπτες ράβδους. Ο άξονας των ράβδων απέχει τουλάχιστον 3500 mm από το γεωμετρικό κέντρο του σώματος του εκκρεμούς.

Υπό-προσάρτημα 1ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (E^*)

Υποθέσεις:

1. Το σχήμα της διατομής του τμήματος του αμαξώματος θεωρείται ορθογωνικό.
2. Η σύνδεση με το σύστημα ανάρτησης θεωρείται άκαμπτη.
3. Η κίνηση του τμήματος του αμαξώματος περί το σημείο «Α» θεωρείται απλή περιστροφική.

Υπολογισμός της συνολικής ενέργειας (E^*)

Με υπολογισμό της πτώσης του κέντρου βάρους με γραφικές μεθόδους, η E^* μπορεί να ληφθεί από τον κατωτέρω τύπο:

$$E^* = 0,75 M \cdot g \cdot h \text{ (Nm)}$$

Εναλλακτικά, η E^* μπορεί να υπολογισθεί από τον τύπο:

$$E^* = 0.75M \cdot g \cdot \left[\sqrt{\left(\frac{W}{2}\right)^2 + H_s^2} - \frac{W}{2H} \sqrt{H^2 - 0.8^2} + 0.8 \frac{H_s}{H} \right] \text{ (Nm)}$$

(Nm) όπου:

M = η μάζα του οχήματος σε τάξη πορείας (kg)

$$g = 9,8 \text{ m/s}^2$$

W = το συνολικό πλάτος του οχήματος (m)

H_s = το ύψος του κέντρου βάρους του κενού οχήματος (m)

H = το ύψος του οχήματος (m)

Υπό-προσάρτημα 2

ΑΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Διενεργείται επαρκής αριθμός δοκιμών ώστε να βεβαιωθεί η τεχνική υπηρεσία ότι το ολοκληρωμένο όχημα ικανοποιεί τις απαιτήσεις του σημείου 3.1 του παρόντος παραρτήματος, χωρίς τούτο να συνεπάγεται κατ' ανάγκη την απαίτηση διενέργειας περισσότερων από μία δοκιμών.
2. Η επάρκεια τμήματος αμαξώματος μπορεί να αποδεικνύεται από υπολογισμούς με δεδομένα που προέκυψαν από δοκιμή άλλου τμήματος αμαξώματος όχι πανομοιότυπου με το εξεταζόμενο, εφόσον οι δύο τομές έχουν πολλά κοινά δομικά χαρακτηριστικά.
3. Ο κατασκευαστής δηλώνει ποιοι ορθοστάτες της υπερκατασκευής θεωρούνται ότι συμμετέχουν στην αντοχή της και θα δηλώσει επίσης το ποσοστό της ποσότητας ενέργειας (E_i) το οποίο κάθε ορθοστάτης προορίζεται να απορροφήσει. Οι δηλώσεις πρέπει να ικανοποιούν τα κατωτέρω κριτήρια:

- (1)
$$\sum_{i=1}^{i=m} E_i > E^*$$
 Όπου m ο συνολικός αριθμός των δηλωθέντων ορθοστατών
2. (α)
$$\sum_{i=1}^{i=n} E_{iF} \geq 0.4E^*$$
 Όπου n ο αριθμός των δηλωθέντων ορθοστατών που κείνται εμπρός από το κέντρο βάρους του οχήματος
- β)
$$\sum_{i=1}^{i=p} E_{iR} \geq 0.4E^*$$
 Όπου p ο αριθμός των δηλωθέντων ορθοστατών που κείνται πίσω από το κέντρο βάρους του οχήματος
- (3)
$$L_F \geq 0.4l_f$$
- (4)
$$L_R \geq 0.4l_r$$
- (5)
$$\frac{d_{\max}}{d_{\min}} \leq 2.5$$
 Εφαρμόζεται μόνον στις περιπτώσεις όπου το $d_{\max}$ είναι μεγαλύτερο από $0,8 \times$ μέγιστη επιτρεπομένη παραμόρφωση χωρίς προεξοχή στον εναπομένοντα χώρο.

όπου :

E_i το ποσοστό ενέργειας που δηλώθηκε ότι μπορεί να απορροφηθεί από τον ίσο ορθοστάτη της υπερκατασκευής.

- E_{iF} το ποσοστό ενέργειας που δηλώθηκε ότι μπορεί να απορροφηθεί από τον ιστό ορθοστάτη που κείται μπροστά από το κέντρο βάρους του οχήματος.
- E_{iR} το ποσοστό ενέργειας που δηλώθηκε ότι μπορεί να απορροφηθεί από τον ιστό ορθοστάτη που κείται πίσω από το κέντρο βάρους του οχήματος.
- E^* το σύνολο της ενέργειας για απορρόφηση από την πλήρη δομή του οχήματος
- $d_{\max}$ η μέγιστη παραμόρφωση μετρημένη κατά τη διεύθυνση της κρούσης οποιουδήποτε τμήματος του αμαξώματος αφού έχει απορροφήσει την ίδια, κατά δήλωση, ενέργεια κρούσης.
- $d_{\min}$ η ελάχιστη παραμόρφωση μετρημένη κατά τη διεύθυνση της κρούσης και στο ίδιο σημείο του ανοίγματος όπου παρατηρήθηκε η $d_{\max}$, οποιουδήποτε τμήματος του αμαξώματος αφού έχει απορροφήσει την ίδια, κατά δήλωση, ενέργεια κρούσης.

$$L_F = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (E_{iF} l_{iF})}{\sum_{i=1}^{i=n} E_{iF}}$$

= Μέση σταθμισμένη απόσταση των δηλωμένων ορθοστατών εμπρός από το κέντρο βάρους του οχήματος.

$$LR = \frac{\sum_{i=1}^{i=p} (E_{iR} l_{iR})}{\sum_{i=1}^{i=p} E_{iR}} = \text{Μέση σταθμισμένη απόσταση των}$$

δηλωμένων ορθοστατών πίσω από το κέντρο βάρους του οχήματος.

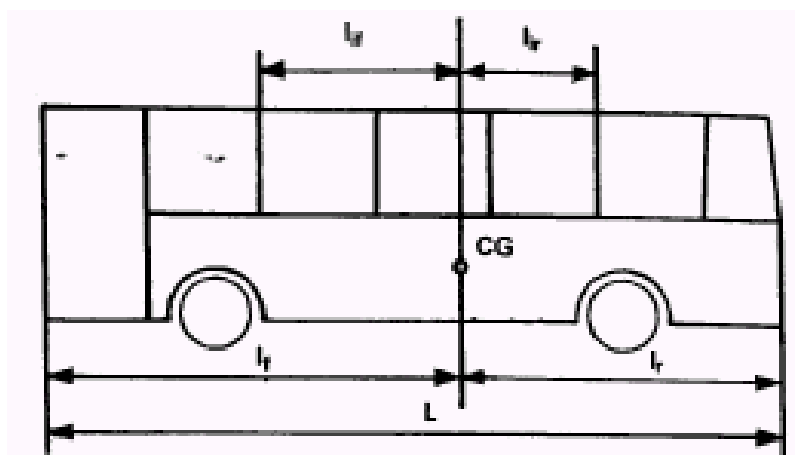
όπου :

l_{iF} η απόσταση μεταξύ του κέντρου βάρους του οχήματος και του ιστού ορθοστάτη εμπρός από το κέντρο βάρους του οχήματος.

l_{iR} η απόσταση μεταξύ του κέντρου βάρους του οχήματος και του ιστού ορθοστάτη πίσω από το κέντρο βάρους του οχήματος.

l_F η απόσταση του εμπρός άκρου του οχήματος από το κέντρο βάρους του οχήματος.

l_R η απόσταση του πίσω άκρου του οχήματος από το κέντρο βάρους του οχήματος.



Παράρτημα 5 - Προσάρτημα 4

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΗΣ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

1. Επιτρέπεται η απόδειξη ότι υπερκατασκευή ή τμήμα υπερκατασκευής ικανοποιεί τις διατάξεις του σημείου 3.1 του παρόντος παραρτήματος με χρήση υπολογιστικής μεθόδου της εγκρίσεως της αρμόδιας για τη διεξαγωγή της δοκιμής τεχνικής υπηρεσίας.
2. Αν πιθανολογείται ότι κάποια δομή θα παρουσιάσει παραμορφώσεις πέρα από το όριο ελαστικότητας των χρησιμοποιούμενων υλικών, τότε οι υπολογισμοί θα προσομοιώνουν τη συμπεριφορά της δομής υπό συνθήκες μεγάλων πλαστικών παραμορφώσεων.
3. Η αρμόδια για τη διεξαγωγή της δοκιμής τεχνική υπηρεσία έχει το δικαίωμα να ζητήσει τη διεξαγωγή δοκιμών επί ενώσεων ή μερών της δομής ώστε να επαληθευθούν οι παραδοχές των υπολογισμών.
4. Προετοιμασία για τον υπολογισμό
 - 4.1. Έναρξη υπολογισμών νοείται μόνον αφού αναλυθεί η δομή και διαμορφωθεί μαθηματικό της πρότυπο με το οποίο θα προσδιορισθούν τα επί μέρους μέλη που θα εξετασθούν και τα σημεία στα οποία είναι δυνατόν να δημιουργηθούν πλαστικές αρθρώσεις. Θα πρέπει να καταγραφούν οι διαστάσεις των μελών και οι ιδιότητες των υλικών που χρησιμοποιούνται. Θα πρέπει να διενεργηθούν δοκιμές στα σημεία των αρθρώσεων ώστε να προσδιορισθούν οι σχέσεις δύναμης (στροφικής ροπής)-παραμόρφωσης στην πλαστική περιοχή, δεδομένου ότι οι τιμές αυτές είναι σημαντικές για τους υπολογισμούς. Πρέπει να προσδιοριστεί το ποσοστό παραμόρφωσης και η δυναμική τάση διαρροής που αντιστοιχεί στο ποσοστό αυτό παραμόρφωσης. Εάν η μέθοδος υπολογισμού δεν υποδεικνύει το πότε θα επέλθει εκτεταμένη θραύση, τότε είναι σημαντικό να προσδιορισθούν, πειραματικά, χωριστές αναλύσεις ή κατάλληλες δυναμικές κατανομές. Θα πρέπει να διατυπωθεί η κατανομή της φόρτισης κατά μήκος του οχήματος.
 - 4.2. Η μέθοδος υπολογισμού θα περιλαμβάνει τις παραμορφώσεις μέχρι του ορίου ελαστικότητας των υλικών και εν συνεχεία τον προσδιορισμό των σημείων στα οποία θα δημιουργηθούν πλαστικές αρθρώσεις και την διαδοχική δημιουργία περαιτέρω πλαστικών αρθρώσεων, εκτός αν η θέση και η διαδοχή της δημιουργίας πλαστικών αρθρώσεων είναι γνωστές από προηγούμενη εμπειρία. Η μέθοδος θα επιτρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι μεταβολές της γεωμετρίας της δομής που λαμβάνουν χώρα, τουλάχιστον μέχρι του σταδίου όπου οι παραμορφώσεις ξεπερνούν τα επιτρεπόμενα όρια. Οι υπολογισμοί θα προσομοιώνουν την ενέργεια και την κατεύθυνση της κρούσης που θα παρουσιάζονταν εάν η συγκεκριμένη υπερκατασκευή επρόκειτο να υποβληθεί στις δοκιμές ανατροπής του προσαρτήματος 1. Η εγκυρότητα της μεθόδου υπολογισμού θα έχει επιβεβαιωθεί με σύγκριση με τα αποτελέσματα δοκιμών, όχι κατ' ανάγκη συσχετισμένων με το προς έγκριση όχημα.

5. Έλεγχος τμήματος αμαξώματος

Όταν χρησιμοποιείται υπολογιστική μέθοδος για τμήμα της πλήρους υπερκατασκευής, θα ισχύουν οι ίδιοι όροι όπως και ανωτέρω προκειμένου για πλήρες όχημα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΚΛΕΙΝΟΥΝ ΟΙ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΕΣ ΘΥΡΕΣ

(βλ. παράρτημα 3, σημείο 7.6.5.6.1.1.)

1. Γενικές παρατηρήσεις

Το κλείσιμο μιας θύρας μηχανοκίνητης λειτουργίας αποτελεί δυναμική διαδικασία. Όταν μια κινούμενη θύρα προσκρούει σε εμπόδιο, το αποτέλεσμα είναι μια δύναμη δυναμικής αντίδρασης, η εξέλιξη της οποίας (στο χρόνο) εξαρτάται από πολλούς παράγοντες (π.χ. μάζα της θύρας, επιτάχυνση, διαστάσεις).

2. Ορισμοί

2.1. Δύναμη κλεισίματος $F(t)$ είναι μια συνάρτηση χρόνου, μετρούμενη στις ακμές κλεισίματος της θύρας (βλ. σημείο 3.2 παρακάτω).

2.2. Μέγιστη δύναμη F_S είναι η ανώτατη τιμή της δύναμης κλεισίματος.

2.3. Πραγματική δύναμη F_E είναι η μέση τιμή της δύναμης κλεισίματος ως προς την διάρκεια παλμού:

$$F_E = \frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} F(t) dt$$

2.4. Διάρκεια παλμού T είναι η τιμή μεταξύ t_1 και t_2 :

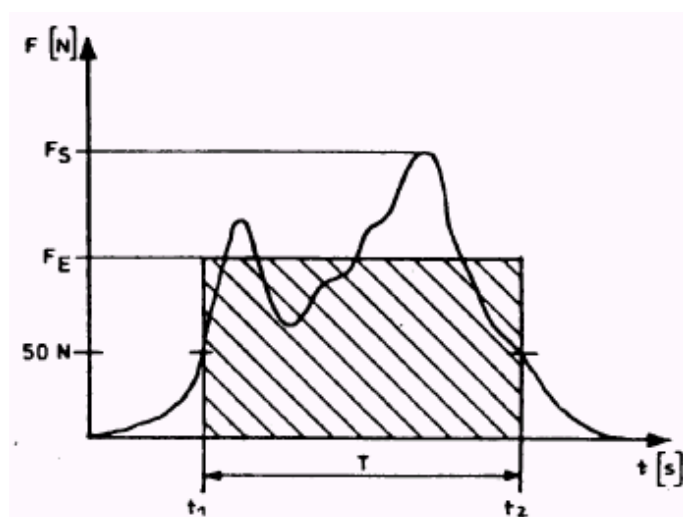
$$T = t_2 - t_1$$

Όπου:

t_1 = το όριο ευαισθησίας, από το οποίο η δύναμη κλεισίματος υπερβαίνει τα 50 N

t_2 = το όριο εξασθένησης, από το οποίο η δύναμη κλεισίματος καθίσταται μικρότερη των 50 N.

2.5. Η σχέση μεταξύ των ανωτέρω παραμέτρων φαίνεται στο σχήμα 1 κατωτέρω π.χ.:

Σχήμα 1

- 2.6. Δύναμη μανδάλωσης F_c είναι η μέση αριθμητική τιμή των πραγματικών δυνάμεων, μετρούμενων διαδοχικά πολλές φορές στο ίδιο σημείο μέτρησης:

$$F = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (F_E)i}{n}$$

3. Μετρήσεις

3.1. Συνθήκες μέτρησης

3.1.1. Φάσμα θερμοκρασιών: 10° - 30°C

3.1.2. Το όχημα πρέπει να παραμένει επί οριζοντίου επιφανείας.

3.2. Τα σημεία μέτρησης είναι:

3.2.1. Στις κύριες ακμές κλεισίματος της θύρας:

ένα στο μέσο της θύρας,

ένα 150 mm επάνω από την κατώτερη ακμή της θύρας.

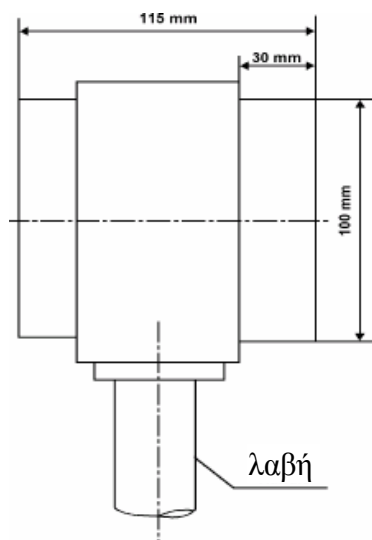
3.2.2. Στην περίπτωση θυρών που είναι εξοπλισμένες με διατάξεις πρόληψης της μανδάλωσης για τη διαδικασία ανοίγματος:

στις δευτερεύουσες ακμές κλεισίματος της θύρας στο σημείο αυτό, το οποίο θεωρείται ότι είναι το πλέον επικίνδυνο σημείο μανδάλωσης.

3.3. Τουλάχιστον τρεις μετρήσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σε καθένα από τα σημεία μέτρησης για να καθοριστεί η δύναμη μανδάλωσης σύμφωνα με το σημείο 2.6.

- 3.4. Το σήμα της δύναμης μανδάλωσης καταγράφεται με φίλτρο χαμηλής συχνότητας σε μία περιοριζόμενη συχνότητα 100 Hz. Τόσο το όριο ευαισθησίας όσο και το όριο εξασθένησης 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 $\pm 3 \%$.
4. Διάταξη μέτρησης
- 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 φόρτωσης έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
- 4.2.1. Συνίσταται σε δύο ολισθαίνοντα περιβλήματα, διαμέτρου 100 mm στην εξώτερη διάσταση και πλάτους 115 mm. Εντός της κιβωτοειδούς κυψέλης φόρτωσης τοποθετείται ένα συνθλιβόμενο ελατήριο μεταξύ των δύο περιβλημάτων έτσι ώστε η κιβωτοειδής κυψέλη να συνθλίβεται εφόσον ασκείται κατάλληλη δύναμη.
- 4.2.2. Η ακαμψία της κιβωτοειδούς κυψέλης είναι $10 \pm 0,2$ N/mm. Η μέγιστη συμπίεση του ελατηρίου περιορίζεται σε 30 mm έτσι ώστε να επιτευχθεί το μέγιστο της ανώτατης τιμής 300 N.

Σχήμα 2



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΥΠΕΡΒΑΙΝΕΙ ΤΟΥΣ 22 ΕΠΙΒΑΤΕΣ****1.1. Ελάχιστες διαστάσεις των εξόδων**

Τα διάφορα είδη εξόδων έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις:

Ανοιγμα	Διαστάσεις	Παρατηρήσεις
Θύρα επιβατών	<u>Ύψος εισόδου:</u> Κλάση A 1650 mm B 1500 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.
	<u>Πλάτος:</u> Μονή θύρα: 650 mm Διπλή θύρα: 1200 mm	Για τα οχήματα της κλάσης B, στα οποία το ύψος του ανοίγματος της θύρας επιβατών κυμαίνεται από 1.400 έως 1.500 mm, ισχύει το ελάχιστο πλάτος 750 cm του ανοίγματος μονής θύρας. Για όλα τα οχήματα, το πλάτος οιασδήποτε θύρας επιβατών μπορεί να μειωθεί κατά 100 mm όταν η μέτρηση πραγματοποιείται στο επίπεδο των χειρολαβών και κατά 250 mm στις περιπτώσεις όπου η προεξοχή των τόξων των τροχών ή η ενεργοποίηση μηχανισμού αυτομάτων θυρών ή τηλεχειριζόμενες θύρες ή κλίση του αλεξηνέμου το απαιτούν.
Θύρα κινδύνου	Ύψος: 1250 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	Επιφάνεια ανοίγματος: 4000 cm ²	Επιτρέπεται ωστόσο ανοχή 5 % όσον αφορά το εμβαδόν αυτό για εγκρίσεις τύπου που θα εκδοθούν ένα έτος μετά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού. Η επιφάνεια αυτή πρέπει να μπορεί να εγγράφεται σε ορθογώνιο παραλληλόγραμμο 500 mm × 700 mm.

- 1.1.1. Τα οχήματα για τα οποία ισχύει το σημείο 7.7.1.9 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:

Ανοιγμα	Διαστάσεις	Παρατηρήσεις
Θύρα επιβατών	Ύψος ανοίγματος 1100 mm	Η διάσταση αυτή μπορεί να μειωθεί εάν στρογγυλευθούν οι γωνίες του ανοίγματος με ακτίνα έως 150 mm.
	Πλάτος: Μονή θύρα: 650 mm Διπλή θύρα: 1200 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: 1100 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 ακτίνες έως 150 mm.

1.2. Θέση εξόδων

- 1.2.1. Η(οι) θύρα(ες) επιβατών τοποθετούνται στην πλευρά του οχήματος που είναι η πλησιέστερη στην πλευρά του δρόμου που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση οδήγησης της χώρας όπου πρόκειται να ταξινομηθεί το όχημα ή στην πίσω πλευρά του οχήματος.
- 1.2.2. Οι εξοδοί τοποθετούνται έτσι ώστε να υφίσταται τουλάχιστον μία έξοδος σε κάθε πλευρά του οχήματος.
- 1.2.3. Στο εμπρόσθιο ήμισυ και το πίσω ήμισυ του χώρου επιβατών υπάρχει τουλάχιστον μία έξοδος για το καθένα.
- 1.2.4. Τουλάχιστον μία έξοδος τοποθετείται είτε στην πίσω πλευρά ή στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος, εκτός εάν έχει τοποθετηθεί καταπακτή διαφυγής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΟΥΝ
ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΜΕ ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ****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 επιβάτες με μειωμένη κινητική ικανότητα.

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**3.1. Βαθμίδες**

Το ύψος της πρώτης βαθμίδας από το έδαφος τουλάχιστον μιας θύρας επιβατών δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 250 mm για τα οχήματα των κλάσεων I και A και τα 320 mm για τα οχήματα των κλάσεων II, III και B.

Εναλλακτικά, για τα οχήματα των κλάσεων I και A, το ύψος της πρώτης βαθμίδας από το έδαφος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 270 mm σε δύο ανοίγματα θυρών, ένα εισόδου και ένα εξόδου.

Το σύστημα επιγόνатиσης και/ή η ανασυρόμενη βαθμίδα μπορεί να είναι ενεργοποιημένα.

Το ύψος των βαθμίδων εκτός από την πρώτη από το έδαφος στην(στις) προαναφερόμενη(ες) θύρα(ες), στις διόδους προσπέλασης και στους διαδρόμους, δεν υπερβαίνει τα 200 mm για οχήματα των κλάσεων I και A και τα 250 mm για οχήματα των κλάσεων II, III και B.

Η μεταβίβαση από χαμηλωμένο διάδρομο προς χώρο καθημένων δεν πρέπει να θεωρείται βαθμίδα.

3.2. Θέσεις προτεραιότητας και χώρας για επιβάτες με μειωμένη κινητικότητα**3.2.1.**

Σε θέση πλησίον της ή των θυρών επιβατών που είναι κατάλληλες για την επιβίβαση και αποβίβαση, πρέπει να βρίσκεται ένας ελάχιστος αριθμός καθισμάτων γυρισμένων προς τα εμπρός ή προς τα πίσω και που χαρακτηρίζονται θέσεις προτεραιότητας για επιβάτες με αναπηρία. Ο ελάχιστος αριθμός θέσεων προτεραιότητας είναι τέσσερις για την κλάση I, δύο για την κλάση II και την κλάση III και μία για τις κλάσεις A και B. Θέσεις που διπλώνουν ώστε να μην αποτελούν εμπόδιο όταν δεν χρησιμοποιούνται δεν μπορούν να ορίζονται ως θέσεις προτεραιότητας. Το σημείο 7.7.8.5.2 του παραρτήματος 3 δεν εφαρμόζεται στα οχήματα που συμμορφώνονται με την απαίτηση αυτή.

- 3.2.2. Κάτω ή δίπλα στις θέσεις προτεραιότητας πρέπει να υπάρχει κατάλληλος χώρος για ένα σκύλο-οδηγό.
- 3.2.3. Τα στηρίγματα των βραχιόνων τοποθετούνται μεταξύ της καθιστής θέσης και του διαδρόμου και πρέπει να μπορούν να αναδιπλώνονται για να επιτρέπουν ελεύθερη πρόσβαση προς το κάθισμα.
- Πλησίον των θέσεων προτεραιότητας πρέπει να τοποθετούνται χειρολισθήρες ή χειρολαβές ούτως ώστε οι επιβάτες να μπορούν να στηρίζονται με ευκολία σ' αυτές.
- 3.2.4. Το ελάχιστο πλάτος του μαξιλαριού της θέσης προτεραιότητας, μετρούμενο από το κατακόρυφο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο της εν λόγω καθιστής θέσης, πρέπει να είναι 220 mm προς κάθε πλευρά ή, στην περίπτωση συνεχόμενου καθίσματος, 220 mm ανά θέση καθημένου προς 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 προτεραιότητας καθημένων 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 %.
- 3.2.7. Κάθε θέση καθημένου προτεραιότητας πρέπει να έχει ελεύθερο ύψος τουλάχιστον 1300 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. Το ελεύθερο αυτό ύψος πρέπει να εκτείνεται πάνω από την κατακόρυφη προβολή του συνόλου του καθίσματος και του σχετικού χώρου για τα πόδια. Επιτρέπεται στο χώρο αυτό να προεξέχει ερεισίνωτο ή άλλο αντικείμενο, εφόσον διατηρείται ελάχιστος ελεύθερος κατακόρυφος χώρος που εκτείνεται 230 mm μπροστά από το μαξιλάρι του καθίσματος. Στις περιπτώσεις που ένα κάθισμα προτεραιότητας τοποθετείται αντικριστά προς τοίχωμα ύψους άνω του 1.200 mm, το ύψος του χώρου αυτού πρέπει να είναι τουλάχιστον 300 mm.
- 3.3. Διατάξεις επικοινωνίας
- 3.3.1. Οι συσκευές επικοινωνίας πρέπει να τοποθετούνται κοντά σε κάθε θέση προτεραιότητας και εντός των τυχόν χώρων για αναπηρικές πολυθρόνες, σε ύψος μεταξύ 700 mm και 1200 mm από το δάπεδο.
- 3.3.2. Οι συσκευές επικοινωνίας στο κατώτερο επίπεδο πρέπει να βρίσκονται σε ύψος μεταξύ 800 mm και 1500 mm στους χώρους χωρίς καθίσματα.
- 3.3.3. Το χειριστήριο όλων των συσκευών επικοινωνίας πρέπει να μπορεί να λειτουργεί με την παλάμη του χεριού και να παρουσιάζει αντίθεση χρωμάτων και τόνων.

3.3.4. Εφόσον το όχημα είναι εφοδιασμένο με ράμπα ή αναβατήρα, πρέπει να προβλέπεται μέσο επικοινωνίας με τον οδηγό κοντά στη θύρα και σε ύψος 1.300 mm το πολύ από το έδαφος.

3.4. Εικονογράμματα

3.4.1. Τα οχήματα που είναι εφοδιασμένα με χώρο για αναπηρική πολυθρόνα και/ή θέσεις προτεραιότητας πρέπει να φέρουν εικονογράμματα σύμφωνα με το παράρτημα 4 σχήμα 23Α, ορατά από το εξωτερικό, τόσο στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος προς το πεζοδρόμιο όσο και πλησίον της(των) κατάλληλης(ων) θύρας(ών) επιβατών. Κατάλληλα εικονογράμματα πρέπει να τοποθετούνται και στο εσωτερικό πλησίον του χώρου που προβλέπεται για τις αναπηρικές πολυθρόνες ή τις θέσεις προτεραιότητας.

3.5. Κλίση δαπέδου

Η κλίση οποιουδήποτε διαδρόμου, διόδου προσπέλασης ή επιφάνειας δαπέδου μεταξύ κάθε θέσης προτεραιότητας ή χώρου για αναπηρικές πολυθρόνες και μίας τουλάχιστον θύρας εισόδου και θύρας εξόδου ή θύρας εισόδου και εξόδου, δεν πρέπει να υπερβαίνει το 8 %. Οι κεκλιμένες ζώνες καλύπτονται με αντιολισθητική επένδυση.

3.6. Χώρος που προβλέπεται 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 1300 mm. 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.

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 εισέρχονται στο χώρο της αναπηρικής πολυθρόνας εφόσον προβλέπεται ελεύθερος χώρος όπως φαίνεται στο παράρτημα 4, σχήμα 23.

3.6.2. Πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον μία 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 σύστημα επιβίβασης που πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 3.11.2. (σύστημα επιγονάτισης) του παρόντος παραρτήματος σε συνδυασμό με τις διατάξεις 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 1400 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 είσοδος από το εξωτερικό του οχήματος μέσω τουλάχιστον μίας από τις θύρες που προορίζονται για την πρόσβαση των χρηστών αναπηρικών πολυθρόνων στο(ους) ειδικό(ούς) χώρο(ους), με αναπηρική πολυθρόνα αναφοράς με τις διαστάσεις που εμφανίζονται στο παράρτημα 4, σχήμα 21.

3.7. Καθίσματα στο χώρο αναπηρικής πολυθρόνας

3.7.1. Στο χώρο αναπηρικής πολυθρόνας μπορούν να τοποθετούνται πτυσσόμενα καθίσματα. Ωστόσο, τα καθίσματα αυτά, όταν είναι διπλωμένα και δεν χρησιμοποιούνται, δεν πρέπει να εισέρχονται στο χώρο της αναπηρικής πολυθρόνας.

3.7.2. Ένα όχημα μπορεί να εφοδιάζεται με αφαιρούμενα καθίσματα στο 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. Σε περίπτωση που ο χώρος ποδιών οποιουδήποτε καθίσματος, ή τμήμα πτυσσόμενου καθίσματος όταν χρησιμοποιείται, εισέρχεται στο χώρο αναπηρικής πολυθρόνας, τα καθίσματα αυτά πρέπει να φέρουν στερεωμένα επ' αυτών ή δίπλα σε αυτά επιγραφή με το ακόλουθο κείμενο:

«Παρακαλείσθε να προσφέρετε το χώρο αυτό σε χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας».

3.8. Σταθερότητα αναπηρικών πολυθρόνων

3.8.1. Σύστημα συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας. Εναλλακτικά προς τις απαιτήσεις των σημείων 3.8.1.1 ως 3.8.1.2.3, τα συστήματα συγκράτησης μπορούν να πληρούν τις απαιτήσεις των σημείων 3.8.2 ως 3.8.2.11.

3.8.1.1. Σε όχημα στο οποίο καμία θέση επιβάτη δεν είναι υποχρεωτικά εφοδιασμένη με οιασδήποτε μορφής σύστημα συγκράτησης του καθημένου, ο χώρος αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να είναι εφοδιασμένος με σύστημα συγκράτησης που εξασφαλίζει τη σταθερότητα της(των) αναπηρικής(ών) πολυθρόνας(ων).

Εκτελείται στατική δοκιμή σύμφωνα με τις παρακάτω απαιτήσεις:

- α) δύναμη $250 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ ανά αναπηρική πολυθρόνα ασκείται στο ίδιο το σύστημα συγκράτησης·
- β) εάν το σύστημα συγκράτησης δεν είναι στερεωμένο στο δάπεδο του οχήματος, η δύναμη πρέπει να ασκείται στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και προς το εμπρόσθιο τμήμα του οχήματος. Εάν το σύστημα συγκράτησης είναι στερεωμένο στο δάπεδο, η δύναμη πρέπει να ασκείται με γωνία $45^\circ \pm 10^\circ$ ως προς το οριζόντιο επίπεδο και με διεύθυνση προς τα εμπρός του οχήματος·
- γ) η δύναμη ασκείται για διάστημα τουλάχιστον 1,5 δευτερόλεπτων·
- δ) το σύστημα συγκράτησης πρέπει να αντέξει τη δοκιμή. Τυχόν μόνιμη παραμόρφωση καθώς και μερική ρήξη ή θραύση του συστήματος συγκράτησης δεν αποτελεί αστοχία εφόσον η απαιτούμενη δύναμη

ασκήθηκε επί τον προδιαγραφόμενο χρόνο. Όπου υπάρχει, το σύστημα κλειδώματος που επιτρέπει την έξοδο της αναπηρικής πολυθρόνας από το όχημα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί με το χέρι μετά την αφαίρεση της δύναμης έλξης.

- 3.8.1.2. Όταν τα καθίσματα των επιβατών είναι εφοδιασμένα με σύστημα συγκράτησης του καθήμενου, κάθε χώρος αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να εφοδιάζεται με σύστημα συγκράτησης ικανό να εξασφαλίζει τη συγκράτηση της αναπηρικής πολυθρόνας και του χρήστη της.

Αυτό το σύστημα συγκράτησης αυτό και οι αγκυρώσεις του πρέπει να είναι σχεδιασμένες κατά τρόπο ώστε να αντέχουν δυνάμεις ισοδύναμες προς τις δυνάμεις που ασκούνται στα καθίσματα των επιβατών και τα συστήματα συγκράτησης των καθημένων.

Εκτελείται στατική δοκιμή σύμφωνα με τις παρακάτω απαιτήσεις:

- α) οι σχετικές δυνάμεις ασκούνται με διεύθυνση προς τα εμπρός, χωριστά και στο ίδιο το σύστημα συγκράτησης·
- β) η δύναμη ασκείται για διάστημα τουλάχιστον 0,2 δευτερολέπτων·
- γ) το σύστημα συγκράτησης πρέπει να αντέξει τη δοκιμή. Τυχόν μόνιμη παραμόρφωση καθώς και μερική ρήξη ή θραύση του συστήματος συγκράτησης δεν αποτελεί αστοχία εφόσον η απαιτούμενη δύναμη ασκήθηκε επί τον προδιαγραφόμενο χρόνο. Όπου υπάρχει, το σύστημα κλειδώματος που επιτρέπει την έξοδο της αναπηρικής πολυθρόνας από το όχημα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί με το χέρι μετά την αφαίρεση της δύναμης έλξης.

- 3.8.1.2.1. Κατά τη διεύθυνση προς τα εμπρός, στην περίπτωση χωριστών συστημάτων συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας και του χρήστη της:

- 3.8.1.2.1.1. Για την κατηγορία M₂:

- α) 1110 daN $\pm$ 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 εμπρός 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° $\pm$ 10° ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός·
- β) 675 daN $\pm$ 20 daN, στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο οριζόντιο τμήμα της ζώνης και 675 daN $\pm$ 20 daN, στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο τμήμα του κορμού της ζώνης, εφόσον πρόκειται για ζώνη τριών σημείων·

- γ) $1715 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, σε γωνία $45^\circ \pm 10^\circ$ ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας·
- δ) οι δυνάμεις ασκούνται ταυτόχρονα.

3.8.1.2.1.2. Για την κατηγορία M₃:

- α) $740 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ σε περίπτωση ζώνης δύο σημείων. Η δύναμη εφαρμόζεται στο σύστημα συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και προς το εμπρός 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 $45^\circ \pm 10^\circ$ ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός·
- β) $450 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο οριζόντιο τμήμα της ζώνης και $450 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο τμήμα του κορμού της ζώνης εφόσον πρόκειται για ζώνη τριών σημείων·
- γ) $1130 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, σε γωνία $45^\circ \pm 10^\circ$ ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας·
- δ) οι δυνάμεις ασκούνται ταυτόχρονα.

3.8.1.2.2. Κατά τη διεύθυνση προς τα εμπρός, στην περίπτωση χωριστών συστημάτων συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας και του χρήστη της:

3.8.1.2.2.1. Για την κατηγορία M₂:

- α) $1110 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, με γωνία $45^\circ \pm 10^\circ$ ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο σύστημα συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας, εφόσον πρόκειται για ζώνη δύο σημείων·
- β) $675 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, σε γωνία $45^\circ \pm 10^\circ$ ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο οριζόντιο τμήμα της ζώνης και $675 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο τμήμα του κορμού της ζώνης, εφόσον πρόκειται για ζώνη τριών σημείων·
- γ) $1715 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, σε γωνία $45^\circ \pm 10^\circ$ ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας·
- δ) οι δυνάμεις ασκούνται ταυτόχρονα.

3.8.1.2.2.2. Για την κατηγορία M₃:

- α) $740 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, με γωνία $45^\circ \pm 10^\circ$ ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο σύστημα συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας, εφόσον πρόκειται για ζώνη δύο σημείων·
- β) $450 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, σε γωνία $45^\circ \pm 10^\circ$ ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο οριζόντιο τμήμα της ζώνης και $450 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο τμήμα του κορμού της ζώνης στην περίπτωση ζώνης τριών σημείων·
- γ) $1130 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, σε γωνία $45^\circ \pm 10^\circ$ ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας·
- δ) οι δυνάμεις ασκούνται ταυτόχρονα.

3.8.1.2.3. Με διεύθυνση προς τα πίσω:

- α) $810 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$, σε γωνία $45^\circ \pm 10^\circ$ ως προς το οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός, στο σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας.

3.8.2. Παραλλαγή του συστήματος συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας

3.8.2.1. Ένας χώρος αναπηρικής πολυθρόνας εφοδιάζεται με σύστημα συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας κατάλληλο για γενική εφαρμογή στις αναπηρικές πολυθρόνες και επιτρέπει τη μεταφορά αναπηρικής πολυθρόνας και του χρήστη της με διεύθυνση προς το εμπρός μέρος του οχήματος.

3.8.2.2. 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.

3.8.2.3. Όλα τα συστήματα συγκράτησης που εγκαθίσταται σε χώρο αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να μπορούν να ελευθερώνονται εύκολα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

3.8.2.4. Όλα τα συστήματα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας θα πρέπει είτε:

3.8.2.4.1. να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της δυναμικής δοκιμής που περιγράφεται στο σημείο 3.8.2.8 και να στερεώνονται ασφαλώς στις αγκυρώσεις του οχήματος που πληρούν τις απαιτήσεις της στατικής δοκιμής του σημείου 3.8.2.6. ή

3.8.2.4.2. να στερεώνονται ασφαλώς σε αγκυρώσεις του οχήματος κατά τρόπον ώστε ο συνδυασμός του συστήματος συγκράτησης και των αγκυρώσεων να πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 3.8.2.8

- 3.8.2.5. Όλα τα συστήματα συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας θα πρέπει είτε:
- 3.8.2.5.1. να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της δυναμικής δοκιμής που περιγράφεται στο σημείο 3.8.2.8 και να στερεώνονται ασφαλώς στις αγκυρώσεις του οχήματος που πληρούν τις απαιτήσεις της στατικής δοκιμής του σημείου 3.8.2.6. ή
 - 3.8.2.5.2. να στερεώνονται ασφαλώς σε αγκυρώσεις του οχήματος κατά τρόπον ώστε ο συνδυασμός του συστήματος συγκράτησης και των αγκυρώσεων να πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 3.8.2.9 όταν στερεώνεται σε αγκυρώσεις που τοποθετούνται όπως περιγράφεται στο σημείο 3.8.2.6.7.
- 3.8.2.6. Εκτελείται στατική δοκιμή στα σημεία αγκύρωσης τόσο του συστήματος συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας όσο και στο σύστημα συγκράτησης του χρήστη της αναπηρικής πολυθρόνας σύμφωνα με τις εξής απαιτήσεις:
- 3.8.2.6.1. οι δυνάμεις που καθορίζονται στο σημείο 3.8.2.7 εφαρμόζονται μέσω συσκευής που αναπαράγει τη γεωμετρική διάταξη του συστήματος συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας·
 - 3.8.2.6.2. οι δυνάμεις που καθορίζονται στο σημείο 3.8.2.7.3 εφαρμόζονται μέσω συσκευής που αναπαράγει τη γεωμετρική διάταξη του συστήματος συγκράτησης του χρήστη της αναπηρικής πολυθρόνας και μέσω συσκευής έλξης που καθορίζεται στο σημείο 6.3.4 του κανονισμού αριθ. 14·
 - 3.8.2.6.3. οι δυνάμεις που προβλέπονται στα σημεία 3.8.2.6.1 και 3.8.2.6.2 εφαρμόζονται ταυτόχρονα με διεύθυνση προς τα εμπρός και υπό γωνία $10^\circ \pm 5^\circ$ άνω του οριζοντίου επιπέδου·
 - 3.8.2.6.4. οι δυνάμεις που προβλέπονται στο σημείο 3.8.2.6.1 εφαρμόζονται ταυτόχρονα με διεύθυνση προς τα πίσω και υπό γωνία $10^\circ \pm 5^\circ$ άνω του οριζοντίου επιπέδου·
 - 3.8.2.6.5. οι δυνάμεις εφαρμόζονται όσο το δυνατόν ταχύτερα και τέμνουν τον κεντρικό κατακόρυφο άξονα του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας και
 - 3.8.2.6.6. η δύναμη ασκείται για διάστημα τουλάχιστον 0,2 δευτερολέπτων·
 - 3.8.2.6.7. η δοκιμή διεξάγεται σε αντιπροσωπευτικό τμήμα της δομής του οχήματος με όλα τα εξαρτήματα που παρέχονται με το όχημα και τα οποία ενδέχεται να συμβάλλουν στην αντοχή ή την ακαμψία της δομής.
- 3.8.2.7. Οι δυνάμεις που προβλέπονται στο σημείο 3.8.2.6 είναι:
- 3.8.2.7.1. στην περίπτωση αγκυρώσεων που προβλέπονται για σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας τοποθετημένης σε όχημα της κατηγορίας M₂:
 - 3.8.2.7.1.1. 1110 daN κατά το διάμηκες του οχήματος και προς το εμπρός μέρος του οχήματος σε ύψος τουλάχιστον 200 mm και κατά μέγιστο 300 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας, και

- 3.8.2.7.1.2. 550 daN στο διαμήκες επίπεδο του οχήματος και προς το πίσω μέρος του οχήματος σε ύψος τουλάχιστον 200 mm και κατά μέγιστο 300 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας·
- 3.8.2.7.2. στην περίπτωση αγκυρώσεων που προβλέπονται για σύστημα συγκράτησης αναπηρικής πολυθρόνας τοποθετημένης σε όχημα της κατηγορίας M₃:
- 3.8.2.7.2.1. 740 daN στο διαμήκες επίπεδο του οχήματος και προς το εμπρός μέρος του οχήματος σε ύψος τουλάχιστον 200 mm και κατά μέγιστο 300 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας, και
- 3.8.2.7.2.2. 370 daN στο διαμήκες επίπεδο του οχήματος και προς το πίσω μέρος του οχήματος σε ύψος τουλάχιστον 200 mm και κατά μέγιστο 300 mm μετρούμενο κατακόρυφα από το δάπεδο του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας·
- 3.8.2.7.3. στην περίπτωση αγκυρώσεων που προβλέπονται για σύστημα συγκράτησης του χρήστη αναπηρικής πολυθρόνας, οι δυνάμεις θα πληρούν τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 6.4 του κανονισμού αριθ. 14.
- 3.8.2.8. Το σύστημα συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας υποβάλλεται σε δυναμική δοκιμή που διεξάγεται σύμφωνα με τις ακόλουθες απαιτήσεις:
- 3.8.2.8.1. τροχοφόρο αμαξίδιο αντιπροσωπευτικό της αναπηρικής πολυθρόνας μάζας 85 kg, από ταχύτητα 48 km/h ως 50 km/h, υπόκειται σε στιγμιαία επιβράδυνση:
- 3.8.2.8.1.1. άνω των 20 g με διεύθυνση προς τα εμπρός για συνολικό διάστημα τουλάχιστον 0,015 δευτερολέπτων·
- 3.8.2.8.1.2. άνω των 15 g με διεύθυνση προς τα εμπρός για συνολικό διάστημα τουλάχιστον 0,04 δευτερολέπτων·
- 3.8.2.8.1.3. για διάστημα μεγαλύτερο των 0,075 δευτερολέπτων·
- 3.8.2.8.1.4. κάτω των 28 g και για διάστημα όχι ανώτερο των 0,08 δευτερολέπτων·
- 3.8.2.8.1.5. για χρονική διάρκεια όχι ανώτερη των 0,12 δευτερολέπτων, και
- 3.8.2.8.2. τροχοφόρο αμαξίδιο αντιπροσωπευτικό της αναπηρικής πολυθρόνας μάζας 85 kg, από ταχύτητα 48 km/h ως 50 km/h, υπόκειται σε στιγμιαία επιβράδυνση:
- 3.8.2.8.2.1. άνω των 5 g με διεύθυνση προς τα εμπρός για συνολικό διάστημα τουλάχιστον 0,015 δευτερολέπτων·
- 3.8.2.8.2.2. κάτω των 8 g με διεύθυνση προς τα πίσω και για διάστημα όχι ανώτερο των 0,02 δευτερολέπτων·

- 3.8.2.8.3. η δοκιμή που προβλέπεται στο σημείο 3.8.2.8.2 δεν ισχύει αν τα ίδια μέσα συγκράτησης χρησιμοποιούνται τόσο για τη διεύθυνση προς το εμπρός όσο και για τη διεύθυνση προς τα πίσω ή αν έχει εκτελεσθεί ισοδύναμη δοκιμή·
- 3.8.2.8.4. για την προαναφερόμενη δοκιμή, το σύστημα συγκράτησης της αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να στερεώνεται είτε
- 3.8.2.8.4.1. σε αγκυρώσεις στερεωμένες στη διάταξη δοκιμής που αντιπροσωπεύει τη γεωμετρική διαμόρφωση των αγκυρώσεων σε όχημα για το οποίο προορίζεται στο σύστημα συγκράτησης, ή
- 3.8.2.8.4.2. σε αγκυρώσεις που αποτελούν τμήμα αντιπροσωπευτικού τμήματος του οχήματος για το οποίο προορίζεται στο σύστημα συγκράτησης, διατεταγμένες όπως περιγράφεται στο σημείο 3.8.2.6.7.
- 3.8.2.9. Τα συστήματα συγκράτησης των χρηστών αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις δοκιμής που ορίζονται στο σημείο 7.7.4. του κανονισμού αριθ. 16 ή δοκιμής ισοδύναμης προς τη στιγμιαία επιβράδυνση που προβλέπεται στο σημείο 3.8.2.8.1. Ζώνη ασφαλείας που έχει εγκριθεί δυνάμει του κανονισμού αριθ. 16 και φέρει τη σχετική σήμανση θεωρείται ότι είναι σύμφωνη προς τις απαιτήσεις αυτές.
- 3.8.2.10. Δοκιμή που προβλέπεται στα σημεία 3.8.2.6, 3.8.2.8 ή 3.8.2.9 θεωρείται ότι έχει αστοχήσει εκτός αν πληρούνται οι εξής απαιτήσεις:
- 3.8.2.10.1. 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·
- 3.8.2.10.2. οι μηχανισμοί που ελευθερώνουν την αναπηρική πολυθρόνα και τον χρήστη πρέπει να μπορούν να λειτουργούν μετά την ολοκλήρωση της δοκιμής·
- 3.8.2.10.3. στη δοκιμή που προβλέπεται στο σημείο 3.8.2.8, η αναπηρική πολυθρόνα δεν πρέπει να μετατοπισθεί περισσότερο από 200 mm στο διαμήκες επίπεδο του οχήματος κατά τη δοκιμή,
- 3.8.2.10.4. μετά την ολοκλήρωση της δοκιμής, κανένα μέρος του συστήματος δεν θα πρέπει να έχει παραμορφωθεί σε βαθμό που, λόγω αιχμηρών ακμών ή άλλων προεξοχών, να μπορεί να προκαλέσει κακώσεις.
- 3.8.2.11. Οι οδηγίες χρήσης του πρέπει να αναγράφονται σαφώς πλησίον του.
- 3.8.3. Εναλλακτικά προς τις διατάξεις του σημείου 3.8.1.1., ο χώρος για τις αναπηρικές πολυθρόνες πρέπει να σχεδιάζεται ούτως ώστε οι χρήστες αναπηρικής πολυθρόνας να ταξιδεύουν χωρίς συγκράτηση με την αναπηρική πολυθρόνα στραμμένη προς τα πίσω και ακουμπισμένη σε στήριγμα ή ερεισίνωτο, σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:
- α) μία από τις διαμήκεις πλευρές του χώρου για την αναπηρική πολυθρόνα πρέπει να εφάπτεται με πλευρά ή τοίχωμα του οχήματος·

- β) πρέπει να προβλέπεται στήριγμα ή ερεισίνωτο κάθετο προς το διαμήκη άξονα του οχήματος, στο εμπρός μέρος του χώρου της αναπηρικής πολυθρόνας·
- γ) το στήριγμα ή το ερεισίνωτο πρέπει να σχεδιάζεται ούτως ώστε οι τροχοί ή το πίσω μέρος της αναπηρικής πολυθρόνας να εφάπτονται με το στήριγμα ή το ερεισίνωτο ώστε να προλαμβάνεται η ανατροπή της·
- δ) το στήριγμα ή το ερεισίνωτο της μπροστινής σειράς πρέπει να μπορεί να αντέχει δύναμη $250 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ ανά αναπηρική πολυθρόνα. Η δύναμη ασκείται στο μέσο του στηρίγματος του ερεισινώτου, στο οριζόντιο επίπεδο του οχήματος και με διεύθυνση προς τα εμπρός. Η δύναμη ασκείται σταθερά για διάστημα τουλάχιστον 1,5 δευτερολέπτων·
- ε) στην πλευρά ή στο τοίχωμα του οχήματος πρέπει να τοποθετείται χειρολισθήρας ή χειρολαβή ούτως ώστε ο χρήστης αναπηρικής πολυθρόνας να μπορεί να κρατιέται με ευκολία από αυτόν·
- στ) στην απέναντι πλευρά του χώρου αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να τοποθετείται αναδιπλούμενος χειρολισθήρας (ή ισοδύναμο σύστημα) ούτως ώστε ο χρήστης αναπηρικής πολυθρόνας να μπορεί να κρατιέται με ευκολία από αυτόν·
- ζ) η επιφάνεια του δαπέδου του ειδικού χώρου πρέπει να είναι αντιολισθητική·
- η) δίπλα στο χώρο της αναπηρικής πολυθρόνας πρέπει να στερεώνεται σήμα με το ακόλουθο κείμενο:

«Χώρος αναπηρικής πολυθρόνας. Η πολυθρόνα πρέπει να είναι στραμμένη προς το πίσω και να ακουμπάει στο στήριγμα ή την πλάτη του καθίσματος με σφιγμένο το φρένο.»

3.9. Χειριστήρια θυρών

- 3.9.1. Όλα τα χειριστήρια ανοίγματος που βρίσκονται δίπλα σε θύρα που προβλέπεται στο σημείο 3.6, στο εξωτερικό ή στο εσωτερικό του οχήματος, δεν θα πρέπει να απέχουν περισσότερο από 1300 mm από το έδαφος ή το δάπεδο.

3.10. Φωτισμός

- 3.10.1. Στον εσωτερικό και στον αμέσως εξωτερικό χώρο του οχήματος πρέπει να προβλέπεται κατάλληλος φωτισμός ώστε τα άτομα με περιορισμένη κινητική ικανότητα να μπορούν να επιβιβάζονται και να αποβιβάζονται με ασφάλεια. Όλα τα είδη φωτισμού που μπορεί να επηρεάσουν την όραση του οδηγού πρέπει να λειτουργούν μόνον όταν το όχημα είναι σταματημένο.

3.11. Διατάξεις για τα συστήματα επιβίβασης

3.11.1. Γενικές διατάξεις

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 αστοχίας μιας διάταξης ασφαλείας, πρέπει να είναι αδύνατη η λειτουργία των αναβατήρων, κεκλιμένων επιπέδων και συστημάτων επιγρονάτισης, εκτός εάν μπορεί να πραγματοποιηθεί ασφαλώς με το χέρι. 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 λειτουργία των συστημάτων επιβίβασης με το χέρι.

3.11.1.3. Η πρόσβαση σε μια 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 τη πρόσβαση στη λαβή της ή σε άλλο σύστημα που επιτρέπει το άνοιγμά της.

3.11.1.3.2. Το σύστημα επιβίβασης μπορεί να απομακρύνεται εύκολα, ώστε να απελευθερώνεται η θύρα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

3.11.2. Σύστημα επιγρονάτισης

3.11.2.1. Πρέπει να υπάρχει διακόπτης που επιτρέπει την ενεργοποίηση του συστήματος επιγρονάτισης.

3.11.2.2. Όλα τα χειριστήρια που ενεργοποιούν το χαμήλωμα ή την ανύψωση οποιουδήποτε μέρους ή του συνόλου του αμαξώματος σε σχέση με την επιφάνεια της οδού πρέπει να επισημαίνεται σαφώς και να βρίσκεται υπό τον άμεσο έλεγχο του οδηγού.

3.11.2.3. Πρέπει να είναι δυνατή η διακοπή και η άμεση αναστροφή της διαδικασίας χαμηλώματος ή ανεβάσματος μέσω χειριστηρίου προσιτού στον οδηγό, όταν είναι καθισμένος στο θαλαμίσκο οδήγησης, και το οποίο βρίσκεται δίπλα σε κάθε άλλο χειριστήριο που προβλέπεται για τη λειτουργία του συστήματος επιγρονάτισης.

3.11.2.4. Κάθε σύστημα επιγρονάτισης εγκατεστημένο σε όχημα, δεν θα πρέπει να επιτρέπει το όχημα να κινείται με ταχύτητα άνω των 5 km/h, όταν το ύψος του οχήματος είναι χαμηλότερο από το κανονικό ύψος που έχει όταν κινείται, ή

να επιτρέπει το όχημα να ανυψώνεται ή να χαμηλώνει όταν εμποδίζεται, για οποιοδήποτε λόγο η λειτουργία της θύρας επιβατών.

3.11.3. Αναβατήρας

3.11.3.1. Γενικές Διατάξεις

3.11.3.1.1. Η λειτουργία των αναβατήρων πρέπει να είναι δυνατή μόνο όταν το όχημα είναι ακίνητο. Όταν σηκώνεται η εξέδρα και πριν αρχίσει το χαμήλωμα, πρέπει να ενεργοποιείται αυτομάτως 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 μικρότερο από 800 mm, ούτε μήκος μικρότερο από 1200 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 αφηθεί ελεύθερο, να επανέρχεται στη θέση «κλειστό». 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. Ο οδηγός μπορεί να τους ενεργοποιεί και να τους απενεργοποιεί χωρίς να σηκωθεί από τη θέση του.

3.11.3.4. Χειροκίνητοι αναβατήρες

3.11.3.4.1. Ο αναβατήρας είναι σχεδιασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να λειτουργεί με χειριστήρια κοντά στον αναβατήρα.

3.11.3.4.2. Ο αναβατήρας είναι σχεδιασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να μην απαιτείται υπερβολική δύναμη για τη λειτουργία του.

3.11.4. Ράμπα

3.11.4.1. Γενικές διατάξεις

- 3.11.4.1.1. Η ράμπα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί μόνον όταν το όχημα είναι εν στάσει.
- 3.11.4.1.2. Οι εξωτερικές ακμές πρέπει να είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα τουλάχιστον 2,5 mm. Οι εξωτερικές γωνίες πρέπει να είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα τουλάχιστον 5 mm.
- 3.11.4.1.3. Το ελάχιστο πλάτος της ράμπας είναι 800 mm. Η κλίση της ράμπας, όταν εκτείνεται ή αναδιπλώνεται σε ρείθρο ύψους 150 mm, δεν πρέπει να υπερβαίνει το 12 %. Για την επιτυχία της δόκιμης αυτής είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί σύστημα επιγονάτισης.
- 3.11.4.1.4. Όλες οι ράμπες οι οποίες, όταν είναι έτοιμες 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. Όλες οι ράμπες μπορούν να λειτουργούν ασφαλώς με φορτίο 300 kg.
- 3.11.4.2. Τρόποι λειτουργίας:
- 3.11.4.2.1. Η ανάπτυξη και η αναδίπλωση της ράμπας θα πρέπει να είναι δυνατόν να γίνεται είτε με το χέρι είτε με μηχανικά μέσα.
- 3.11.4.3. Πρόσθετες τεχνικές απαιτήσεις για τις μηχανοκίνητες ράμπες
- 3.11.4.3.1. Η ανάπτυξη και η αναδίπλωση της ράμπας πρέπει να επισημαίνεται με διαλείποντα κίτρινα φώτα και ακουστικό σήμα· οι ράμπες πρέπει να αναγνωρίζονται με σαφώς ορατές κόκκινες και λευκές ανακλαστικές σημάσεις κινδύνου στις εξωτερικές πλευρές τους.
- 3.11.4.3.2. Η οριζόντια ανάπτυξη της ράμπας πρέπει να προστατεύεται από διάταξη ασφαλείας.
- 3.11.4.3.3. Όταν τίθεται σε λειτουργία μία από αυτές τις διατάξεις ασφαλείας, η κίνηση της ράμπας πρέπει να σταματά αμέσως.
- 3.11.4.3.4. Η οριζόντια κίνηση της ράμπας πρέπει να διακόπτεται όταν φέρει μάζα 15 kg.
- 3.11.4.4. Λειτουργία μηχανοκίνητης ράμπας
- 3.11.4.4.1. Όταν η ράμπα είναι εγκατεστημένη σε θύρα επιβατών η οποία βρίσκεται στο άμεσο οπτικό πεδίο του οδηγού του οχήματος, τότε ο χειρισμός της μπορεί να γίνεται από τον οδηγό χωρίς να σηκωθεί από τη θέση του.
- 3.11.4.4.2. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, τα χειριστήρια πρέπει να βρίσκονται δίπλα στη ράμπα. Ο οδηγός πρέπει να μπορεί να τις ενεργοποιεί και να τις απενεργοποιεί χωρίς να σηκώνεται από τη θέση του.
- 3.11.4.5. Λειτουργία χειροκίνητης ράμπας

- 3.11.4.5.1. Η ράμπα πρέπει να είναι σχεδιασμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να μην απαιτείται υπερβολική δύναμη για τη λειτουργία της.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9**ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΙΩΡΟΦΑ ΟΧΗΜΑΤΑ**

Το παρόν παράρτημα περιλαμβάνει τις απαιτήσεις για διώροφα οχήματα, εφόσον αυτές διαφέρουν από τις βασικές απαιτήσεις του παραρτήματος 3. Τα σημεία που παρατίθενται κατωτέρω αντικαθιστούν τα σημεία του παραρτήματος 3 με τους αντίστοιχους αριθμούς. Εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά κατωτέρω, όλες οι απαιτήσεις του παραρτήματος ισχύουν για τα διώροφα οχήματα. Η αρίθμηση των σημείων που ακολουθούν αντιστοιχούν σε εκείνη του παραρτήματος 3.

7.4.2.1. Σε κάθε κάθισμα επιβάτη του άνω ορόφου τοποθετείται φορτίο ίσο προς Q (όπως ορίζεται στο σημείο 7.4.3.3.1 του παραρτήματος 11). Εάν το όχημα προορίζεται για χρήση με όρθιο μέλος του πληρώματος, στο διάδρομο του άνω ορόφου βρίσκεται σε ύψος 875 mm το κέντρο βάρους της μάζας 75 kg που αντιπροσωπεύει το μέλος του πληρώματος. Οι χώροι αποσκευών δεν πρέπει να περιέχουν αποσκευές.

7.5.4. Πυροσβεστήρες και εξοπλισμός πρώτων βοηθειών

7.5.4.1. Πρέπει να προβλέπεται χώρος για την τοποθέτηση δύο πυροσβεστήρων, ο ένας από τους οποίους πρέπει να βρίσκεται κοντά στο κάθισμα του οδηγού και ο άλλος στον άνω όροφο. Ο χώρος αυτός πρέπει να είναι τουλάχιστον 15 dm³.

7.6. Έξοδοι

7.6.1. Αριθμός εξόδων

7.6.1.1. Κάθε διώροφο όχημα πρέπει να διαθέτει δύο θύρες στον κατώτερο όροφο (βλ. **επίσης** το σημείο 7.6.2.2). Ο ελάχιστος αριθμός των απαιτούμενων θυρών επιβατών είναι ο εξής:

Αριθμός επιβατών	Αριθμός θυρών επιβατών σε διώροφο όχημα		
	Κλάσεις I και II	Κλάση II	Κλάσεις III και B
9 - 45	1	1	1
46 - 70	2	1	1
71 - 100	2	2	1
> 100	4	3	1

7.6.1.4. Ο ελάχιστος αριθμός εξόδων κινδύνου πρέπει να διαμορφώνεται έτσι ώστε ο συνολικός αριθμός εξόδων να είναι εκείνος που ακολουθεί, ο δε αριθμός εξόδων κάθε μεμονωμένου ορόφου και κάθε μεμονωμένου διαμερίσματος καθορίζεται χωριστά. Τα διαμερίσματα τουαλέτας και μαγειρείου δεν θεωρούνται χωριστά διαμερίσματα για τον καθορισμό του αριθμού εξόδων κινδύνου. Οι καταπακτές διαφυγής υπολογίζονται μόνον ως μία από τις προαναφερθείσες εξόδους κινδύνου:

Αριθμός επιβατών και μελών του πληρώματος ανά διαμέρισμα που αντιστοιχούν σε κάθε διαμέρισμα ή όροφο	Ελάχιστος συνολικός αριθμός εξόδων ασφαλείας
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

- 7.6.1.11. Οι καταπακτές διαφυγής, επιπροσθέτως των θυρών και των παραθύρων κινδύνου, τοποθετούνται στην οροφή του άνω ορόφου των οχημάτων της κλάσης II και III. Μπορούν επίσης να τοποθετηθούν σε οχήματα της κλάσης I. Σε κάθε περίπτωση, ο ελάχιστος αριθμός καταπακτών πρέπει να είναι:

Συνολικός αριθμός επιβατών στον άνω όροφο (A_a)	Αριθμός καταπακτών
έως 50	1
πάνω από 50	2

- 7.6.1.12. Κάθε κλιμακοστάσιο επικοινωνίας θεωρείται ότι είναι μία έξοδος από τον άνω όροφο.
- 7.6.1.13. Όλα τα καθήμενα στον κάτω όροφο άτομα πρέπει σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης να μπορούν να εξέλθουν από το όχημα χωρίς να πρέπει να διέλθουν από τον άνω όροφο.
- 7.6.1.14. Ο διάδρομος του άνω ορόφου πρέπει να συνδέεται μέσω ενός ή περισσότερων κλιμακοστασίων επικοινωνίας με το διάδρομο πρόσβασης σε θύρα επιβατών ή με το διάδρομο του κάτω ορόφου εντός 3m από μία θύρα επιβατών:
- δύο κλιμακοστάσια, ή τουλάχιστον ενάμιση κλιμακοστάσιο, πρέπει να προβλέπονται στα οχήματα των κλάσεων I και II εφόσον μεταφέρονται στον άνω όροφο περισσότεροι από 50 επιβάτες,
 - δύο κλιμακοστάσια, ή τουλάχιστον ενάμιση κλιμακοστάσιο, πρέπει να προβλέπονται στα οχήματα της κλάσης III εφόσον μεταφέρονται στον άνω όροφο άνω των 30 επιβατών.

7.6.2. Θέση εξόδων

7.6.2.2. Δύο από τις θύρες που αναφέρονται στο σημείο 7.6.1.1 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.

7.6.2.3. Οι εξοδοί σε κάθε όροφο πρέπει να είναι τοποθετημένες έτσι ώστε ο αριθμός τους σε κάθε μία από τις δύο πλευρές του οχήματος να είναι ουσιαστικά ο ίδιος.

7.6.2.4. Σε κάθε άνω όροφο, τουλάχιστον μία έξοδος κινδύνου πρέπει να τοποθετείται είτε στην πίσω πλευρά είτε στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος αντίστοιχα.

7.6.4. Τεχνικές απαιτήσεις για όλες τις θύρες επιβατών

7.6.4.6. Εφόσον το άμεσο πεδίο ορατότητας δεν είναι το κατάλληλο, πρέπει να τοποθετούνται οπτικές ή άλλες διατάξεις ούτως ώστε να επιτρέπεται στον οδηγό να ανιχνεύει από το κάθισμά του την παρουσία επιβάτη στον άμεσο χώρο έξω από κάθε θύρα επιβατών, η οποία δεν είναι αυτόματης λειτουργίας. Για τα οχήματα της κλάσης I, η απαίτηση αυτή ισχύει επίσης για το εσωτερικό όλων των θυρών επιβατών και για το χώρο κοντά σε κάθε κλιμακοστάσιο επικοινωνίας στον άνω όροφο.

7.6.7. Τεχνικές απαιτήσεις για τις θύρες κινδύνου

7.6.7.3. Όλα τα χειριστήρια και συστήματα για το άνοιγμα των θυρών κινδύνου του κάτω ορόφου από το εξωτερικό του οχήματος πρέπει να εγκαθίστανται σε ύψος μεταξύ 1000 mm και 1500 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 1000 mm έως 1500 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.

7.7.5. Διάδρομοι (βλ. σχήμα 1)

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 κόλινος κώνος, η δε διάταξη μέτρησης να έχει τις ακόλουθες διαστάσεις (σε mm):

Άνω/κάτω όροφος:	Κλάση I */		Κλάση II		Κλάση III */	
	ΑΟ	ΚΟ	ΑΟ	ΚΟ	ΑΟ	ΚΟ
Διάμετρος του κάτω κυλίνδρου	450	450	350	350	300	300
Ύψος του κάτω κυλίνδρου	900	1020 (900/ 990)	900	1020 (900/ 990)	900	1 020 (900/ 990)
Διάμετρος του άνω κυλίνδρου	550	550	550	550	450	450
Ύψος του άνω κυλίνδρου	500	500	500	500	500	500
Συνολικό ύψος	1680	1800 (1680/ 1770)	1680	1800 (1680/ 1770)	180	1800 (1680/ 1770)

*/ Οι διαστάσεις στις παρενθέσεις ισχύουν μόνο για το πλέον οπίσθιο τμήμα του κάτω ορόφου και κοντά στον εμπρόσθιο άξονα (βλ σημείο 7.7.5.10.)

Η διάταξη μέτρησης μπορεί να έρχεται σε επαφή με τους μάντες των χειρολαβών για όρθιους επιβάτες, εφόσον υπάρχουν, και να τους μετακινεί. Η διάμετρος του άνω κυλίνδρου μπορεί να μειωθεί στο άνω μέρος σε 300 mm εφόσον υπάρχει αποτίμηση που δεν υπερβαίνει τις 30 μοίρες ως προς την οριζόντια (σχήμα 1).

7.7.5.4. Στα αρθρωτά λεωφορεία ή πούλμαν, η διάταξη μέτρησης που ορίζεται στο σημείο 7.7.5.1 πρέπει να είναι ικανή να διέρχεται απρόσκοπτα από το αρθρωτό τμήμα οιοδήποτε διαμερίσματος όπου τα δύο τμήματα επιτρέπουν διέλευση των επιβατών. Κανένα μέρος της εύκαμπτης επικάλυψης του τμήματος αυτού, συμπεριλαμβανομένου του πτυχωτού συνδέσμου, δεν πρέπει να προεξέχει στο διάδρομο.

7.7.5.10. Το συνολικό ύψος της διάταξης μέτρησης του σημείου 7.7.5.1 μπορεί να ελαττωθεί:

- α) από 1800 mm σε 1680 mm σε οποιοδήποτε σημείο του διαδρόμου του κάτω ορόφου πίσω από εγκάρσιο κατακόρυφο επίπεδο το οποίο απέχει 1500 mm εμπρός από το κέντρο του οπίσθιου άξονα (του πλησιέστερου προς τα εμπρός στην περίπτωση οχημάτων με περισσότερους του ενός οπίσθιους άξονες),
- β) από 1800 mm σε 1770 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 800 mm εμπρός και πίσω από την κεντρική γραμμή του εμπρόσθιου άξονα.

7.7.7. Βαθμίδες

7.7.7.1. Υποσημείωση 1/: 850 mm μέγιστο στην περίπτωση θύρας κινδύνου στον κάτω όροφο και 1500 mm μέγιστο στην περίπτωση θύρας κινδύνου στον άνω όροφο.

7.7.8.6. Ελεύθερο ύψος επάνω από τις θέσεις καθημένων

- 7.7.8.6.1. Επάνω από κάθε θέση καθημένου πρέπει να υπάρχει ελεύθερο ύψος όχι μικρότερο των 900 mm από το υψηλότερο σημείο του μη συμπίεσμένου μαξιλαριού καθίσματος. Αυτό το ελεύθερο ύψος πρέπει να εκτείνεται επάνω από την κατακόρυφη προβολή όλης της επιφανείας του καθίσματος και του σχετικού χώρου για τα πόδια. Στην περίπτωση του άνω ορόφου, αυτό το ελεύθερο ύψος μπορεί να μειωθεί σε 850 mm.

7.7.12. Κλιμακοστάσια επικοινωνίας (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 στο σχήμα 1 του παραρτήματος 4. Το χώρισμα 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 κινούμενο προς τα εμπρός, να μην υπάρχει κίνδυνος να εκτιναχθεί κάποιος επιβάτης προς τα κάτω.

Η απαίτηση αυτή θεωρείται ότι ικανοποιείται εφόσον πληρούνται μία από τις ακόλουθες διατάξεις:

- 7.7.12.2.1. κανένα μέρος του κλιμακοστασίου δεν κατέρχεται 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, ότι οι συνθήκες πρόσβασης από τους διαδρόμους (άνω και κάτω) προς το κλιμακοστάσιο είναι οι κατάλληλες.

7.11. Χειρολισθήρες και χειρολαβές

7.11.5. Χειρολισθήρες και χειρολαβές για κλιμακοστάσια επικοινωνίας

- 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 και 1100 mm από την ακραία ακμή κάθε βαθμίδας.

- 7.11.5.2. Οι χειρολισθήρες ή/και χειρολαβές που προβλέπονται πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένοι(ες) ώστε να περιλαμβάνουν σημείο λαβής για κάθε άτομο όρθιο στον κάτω ή άνω όροφο δίπλα στο κλιμακοστάσιο επικοινωνίας και σε

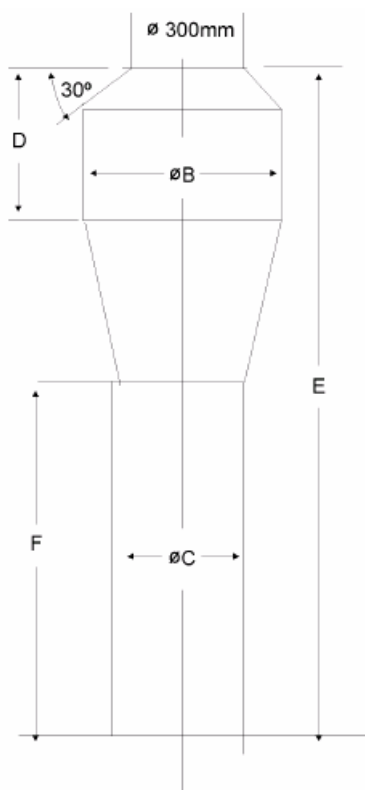
οιαδήποτε από τις διαδοχικές βαθμίδες. Τα σημεία αυτά πρέπει να τοποθετούνται κατακόρυφα σε απόσταση μεταξύ 800 mm και 1100 mm επάνω από τον κάτω όροφο ή το καθένα επάνω από την επιφάνεια κάθε βαθμίδας και

- 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
- 7.12.2. 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.
 - 7.12.3. Το εμπρόσθιο αλεξήνεμο εμπρός από επιβάτες που καταλαμβάνουν τα καθίσματα στο εμπρόσθιο μέρος του άνω ορόφου 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.
 - 7.12.4. Το ρίχτι (ύψος) κάθε βαθμίδας σε ένα κλιμακοστάσιο πρέπει να είναι κλειστό.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9ΠροσάρτημαΣχήμα 1

ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ

(βλ. σημείο 7.7.5. του παραρτήματος 9)



	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm) (1/)	F (mm)
Κλάση I	550	450	500	1800 (1680/1770)	1020 (900/990)
Κλάση II	550	350	500	1800 (1680/1770)	1020 (900/990)
Κλάση III	450	300 (220 σε περίπτωση καθισμάτων που μπορούν να μετακινούνται πλευρικά)	500	1800 (1680/1770)	1020 (900/990)
(1/) Οι διαστάσεις στις παρενθέσεις ισχύουν μόνο για τον άνω όροφο και/ή για το πλέον οπίσθιο τμήμα του κάτω ορόφου και/ή κοντά στον εμπρόσθιο άξονα (βλ παράγραφο 7.7.5.10).					

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10**ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΔΙΑΚΡΙΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΟΥ ΜΕ ΑΜΑΞΩΜΑ ΗΔΗ ΕΓΚΡΙΘΕΝ ΩΣ ΔΙΑΚΡΙΤΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ**

1. Έγκριση τύπου διακριτής τεχνικής μονάδας
 - 1.1. Προκειμένου να χορηγηθεί έγκριση τύπου διακριτής τεχνικής μονάδας δυνάμει του παρόντος κανονισμού για αμάξωμα οχήματος, ο κατασκευαστής πρέπει να αποδείξει επιτυχώς στην αρχή έγκρισης ότι πληρούνται οι όροι που έχει δηλώσει. Οι λοιποί όροι που προβλέπονται από τον παρόντα κανονισμό πρέπει να πληρωθούν και να αποδειχθούν σύμφωνα με το σημείο 2.
 - 1.2. Η έγκριση μπορεί να χορηγηθεί με την επιφύλαξη ότι πληρούνται οι όροι για το ολοκληρωμένο όχημα (όπως π.χ. χαρακτηριστικά του κατάλληλου πλαισίου, περιορισμοί χρήσης ή εγκατάστασης). Οι όροι αυτού καταχωρίζονται στο πιστοποιητικό έγκρισης.
 - 1.3. Όλοι οι τυχόν όροι πρέπει να κοινοποιούνται στον αγοραστή του αμαξώματος του οχήματος ή τον κατασκευαστή του επόμενου σταδίου κατασκευής του οχήματος με το κατάλληλο έντυπο.
2. Έγκριση τύπου οχήματος εφοδιασμένου με αμάξωμα ήδη εγκριθέν ως διακριτή τεχνική μονάδα
 - 2.1. Προκειμένου να χορηγηθεί έγκριση τύπου διακριτής τεχνικής μονάδας δυνάμει του παρόντος κανονισμού για όχημα εφοδιασμένο με αμάξωμα ήδη εγκριθέν ως διακριτή τεχνική μονάδα, ο κατασκευαστής πρέπει να αποδείξει επιτυχώς στην αρχή έγκρισης ότι πληρούνται οι απαιτήσεις της οδηγίας οι οποίες δεν έχουν ήδη πληρωθεί και αποδειχθεί σύμφωνα με το σημείο 1 του παρόντος παραρτήματος. Οποιαδήποτε προγενέστερη έγκριση τύπου λογίζεται ότι αφορά μη ολοκληρωμένο όχημα.
 - 2.2. Οποιαδήποτε απαίτηση εισαχθείσα δυνάμει του σημείου 1.2. πρέπει να τηρείται.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11**ΜΑΖΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

1. Το παρόν εφαρμόζεται στα βάρη και τις διαστάσεις μηχανοκίνητων οχημάτων που υπάγονται στις κατηγορίες M2 και M3, εφόσον απαιτείται για την έγκριση οχήματος ως προς τη γενική κατασκευή του.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος παραρτήματος, νοούνται ως:

- 2.1. (Μελλοντική καταχώριση)

- 2.2. (Μελλοντική καταχώριση)

- 2.3. «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.

- 2.4. «Διαστάσεις του οχήματος», οι διαστάσεις του οχήματος βάσει της κατασκευής του τις οποίες δηλώνει ο κατασκευαστής.

- 2.4.1. «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:

- υαλοκαθαριστήρες και υαλοπλυστικές συσκευές,
- εμπρόσθιες ή οπίσθιες πινακίδες σήμανσης,
- τελωνειακές σφραγίδες και διατάξεις προστασίας τους,
- διατάξεις για τη στερέωση του υφασμάτινου καλύμματος του φορτίου (κουκούλα) και την προστασία τους,
- συστήματα φωτισμού,
- κάτοπτρα και άλλες διατάξεις έμμεσης όρασης,
- βοηθητικοί εξοπλισμοί όρασης,
- αγωγοί εισαγωγής αέρα,
- διατάξεις για την ορθή κατά μήκος τοποθέτηση των αποσυναρμολογούμενων αμαξωμάτων,
- βαθμίδες πρόσβασης και χειρολαβές,
- ελαστικά μέρη και παρόμοιος εξοπλισμός,
- 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,
- συστήματα ζεύξης για μηχανοκίνητα οχήματα,
- βραχίονες τύπου τρόλεϊ ηλεκτροκίνητων οχημάτων,
- εξωτερικά αλεξήλια.

- 2.4.2. «Πλάτος οχήματος» είναι η διάσταση η οποία μετράται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 612-1978, όρος αριθ. 6.2.

Επιπροσθέτως των διατάξεων του προτύπου αυτού, κατά τη μέτρηση του πλάτους του οχήματος δεν πρέπει να συνυπολογίζονται τα ακόλουθα συστήματα και διατάξεις:

- τελωνειακές σφραγίδες και διατάξεις προστασίας τους,
- διατάξεις για τη στερέωση του υφασμάτινου καλύμματος του φορτίου (κουκούλα) και την προστασία τους,
- συστήματα επισήμανσης τυχόν έκρηξης των ελαστικών των τροχών,
- τα προεξέχοντα ελαστικά μέρη («λασποτήρες») του συστήματος κατά της εκτόξευσης νερού,
- συστήματα φωτισμού,
- 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 τουλάχιστον 2.5 mm.
- κάτοπτρα και άλλες διατάξεις έμμεσης όρασης,
- συστήματα ένδειξης της πίεσης των ελαστικών,
- ανασυρόμενες βαθμίδες,
- το προεξέχον τμήμα των τοιχωμάτων των ελαστικών αμέσως πάνω από το σημείο επαφής με το έδαφος.
- βοηθητικοί εξοπλισμοί όρασης,
- συμπτυσσόμενες διατάξεις για πλευρική οδήγηση σε λεωφορεία και πούλμαν που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν σε συστήματα λεωφορείων σε καθοδηγούμενες γραμμές, εάν δεν έχουν συμπτυχθεί.

- 2.4.3. «Ύψος 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:

- κεραίες,
- παντογράφοι ή βραχίονες τύπου τρόλεϊ (ανυψωμένοι).

Για τα οχήματα με σύστημα ανύψωσης των αξόνων, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα του εν λόγω συστήματος.

- 2.5. (Μελλοντική καταχώριση)

- 2.6. (Μελλοντική καταχώριση)

- 2.7. «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.

- 2.8. «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.
- 2.9. «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).".
- 2.10. «Μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα ρυμούλκησης (TM)», η μέγιστη μάζα ρυμουλκήσεως που δηλώνεται από τον κατασκευαστή.
- 2.11. «Μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα στο σημείο ζεύξης μηχανοκίνητου οχήματος», η μάζα που αντιστοιχεί στο μέγιστο επιτρεπόμενο στατικό κατακόρυφο φορτίο στο σημείο ζεύξης με βάση την κατασκευή του μηχανοκίνητου οχήματος ή/και της ζεύξης, όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή. Εξ ορισμού, η εν λόγω μάζα δεν περιλαμβάνει τη μάζα του συστήματος ζεύξης του μηχανοκίνητου οχήματος.
- 2.12. (Μελλοντική καταχώριση)
- 2.13. «Μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμφόρτου συνδυασμού (MC)», η συνολική μάζα του συνδυασμού μηχανοκίνητου οχήματος και ρυμουλκούμενου(-ων), όπως δηλώνεται από τον κατασκευαστή.
- 2.14. «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 χαμηλωμά τους πλησιέστερα προς το έδαφος,
- β) - είτε δίχως ανύψωση των τροχών από το έδαφος (π.χ., στην περίπτωση αναρτήσεως με πεπιεσμένο αέρα ή άλλων συστημάτων),
- ώστε να μειώνεται η φθορά των τροχών όταν το όχημα δεν είναι πλήρως φορτωμένο, ή/και προκειμένου να διευκολύνεται η εκκίνηση των μηχανοκίνητων οχημάτων ή συνδυασμών οχημάτων σε ολισθηρά εδάφη με αύξηση του φορτίου στον κινητήριο άξονα.
3. (Μελλοντική καταχώριση)
4. (Μελλοντική καταχώριση)
5. (Μελλοντική καταχώριση)

6. (Μελλοντική καταχώριση)

7. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

7.1. Μέτρηση της μάζας του οχήματος σε τάξη πορείας 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. Αν οι μετρούμενες μάζες δεν διαφέρουν κατά περισσότερο από 3 % από τις μάζες που δηλώνει ο κατασκευαστής για την αντίστοιχη τεχνική διαμόρφωση στα πλαίσια του τύπου, ή κατά περισσότερο από 5 % αν το όχημα ανήκει στην κατηγορία M2 και δεν υπερβαίνει τους 3500 kg, χρησιμοποιούνται για τις παρακάτω προδιαγραφές οι μάζες σε τάξη πορείας και η κατανομή τους στους άξονες τις οποίες δηλώνει ο κατασκευαστής. Στην αντίθετη περίπτωση, χρησιμοποιούνται 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.

7.2. (Μελλοντική καταχώριση)

7.3. (Μελλοντική καταχώριση)

7.4. Υπολογισμοί κατανομής της μάζας

7.4.1. Διαδικασία υπολογισμού

7.4.1.1. 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 αποδεκτές μέγιστες μάζες εμφόρτου οχήματος, τις τεχνικά αποδεκτές μέγιστες μάζες επί των αξόνων και ομάδων αξόνων, την τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα ρυμούλκησης και την τεχνικά αποδεκτή μέγιστη μάζα του εμφόρτου συνδυασμού.

7.4.1.2. Εκτελούνται οι δέοντες υπολογισμοί ώστε να εξακριβωθεί ότι πληρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις για κάθε τεχνική διαμόρφωση εντός του τύπου. Για το σκοπό αυτό, οι υπολογισμοί μπορούν να περιορισθούν στις πλέον δυσμενείς περιπτώσεις.

7.4.1.3. Στις παρακάτω απαιτήσεις, τα σύμβολα M , m_i , μ_j , T_M , και M_C αντιπροσωπεύουν αντίστοιχα τις ακόλουθες παραμέτρους, για τις οποίες πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις του σημείου 7.4:

M = η μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμφόρτου οχήματος,

m_i = η μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα επί του άξονα που καθορίζεται από το «i», όπου το «i» κυμαίνεται από 1 έως το συνολικό αριθμό των αξόνων του οχήματος,

m_j = η μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα επί του μόνου άξονα ή ομάδας αξόνων που καθορίζεται από το «j», όπου το «j» κυμαίνεται από το 1 έως το συνολικό αριθμό των μόνων αξόνων ή των ομάδων αξόνων,

T_M = η μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα ρυμούλκησης, και

M_C = μέγιστη τεχνικά επιτρεπόμενη μάζα εμπορτού συνδυασμού.

7.4.1.4. Στην περίπτωση μόνου άξονα που καθορίζεται από το «i» ως άξονας και από το «j» ως ομάδα αξόνων, $m_i = m_j$ εξ ορισμού.

7.4.1.5. Στην περίπτωση οχημάτων εφοδιασμένων με φορτιζόμενους άξονες, οι ακόλουθοι υπολογισμοί εκτελούνται με την ανάρτηση των αξόνων φορτισμένη στην κανονική διαμόρφωση λειτουργίας. Στην περίπτωση των οχημάτων με ανασυρόμενους άξονες, οι υπολογισμοί εκτελούνται με τους άξονες χαμηλωμένους.

7.4.1.6. 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).

7.4.1.7. (Μελλοντική καταχώριση)

7.4.2. (Μελλοντική καταχώριση – Βλ. 7.4.3.1 και 7.4.4 κατωτέρω)

7.4.2.1. Το άθροισμα των μαζών m_i δεν μπορεί να είναι μικρότερο από τη μάζα M .

7.4.2.2. Για κάθε ομάδα αξόνων που καθορίζεται από το δείκτη «j», το άθροισμα των μαζών m_i επί των αξόνων που την απαρτίζουν δεν μπορεί να είναι μικρότερο από τη μάζα m_j . Ακόμη, καθεμία από τις μάζες m_i δεν μπορεί να είναι μικρότερη από το μέρος του m_j που αναλαμβάνεται από τον άξονα «i», όπως ορίζεται από τους κανόνες κατανομής των μαζών της οικείας ομάδας αξόνων.

7.4.2.3. Το άθροισμα των μαζών m_j δεν μπορεί να είναι μικρότερο από τη μάζα M .

7.4.2.4. Το άθροισμα της μάζας σε τάξη πορείας, της μάζας που αντιστοιχεί σε 75 kg πολλαπλασιασμένης επί τον αριθμό των επιβατών και της μέγιστης τεχνικά επιτρεπόμενης μάζας στο σημείο ζεύξης δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από τη μάζα M .

7.4.2.5. (Μελλοντική καταχώριση)

7.4.2.6. (Μελλοντική καταχώριση)

7.4.2.7. Η μάζα M_C δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το άθροισμα $M + T_M$.

7.4.3. Προδιαγραφές για τα λεωφορεία και τα πούλμαν

- 7.4.3.1. Ισχύουν οι προδιαγραφές των σημείων 7.4.2.1 έως 7.4.2.3 και του σημείου 7.4.2.7.
- 7.4.3.2. Το άθροισμα της μάζας του οχήματος σε τάξη πορείας, της μάζας Q πολλαπλασιασμένη επί τον συνολικό αριθμό καθήμενων και όρθιων επιβατών, των μαζών WP , B και BX , που καθορίζονται παρακάτω στο σημείο 7.4.3.3.1, και της μέγιστης τεχνικά επιτρεπόμενης μάζας στο σημείο ζεύξης, εφόσον έχει τοποθετηθεί σημείο ζεύξης από τον κατασκευαστή, δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από τη μάζα M .
- 7.4.3.3. Όταν το όχημα που βρίσκεται σε τάξη πορείας φορτώνεται όπως περιγράφεται στο σημείο 7.4.3.3.1., η μάζα που αντιστοιχεί στο φορτίο επί του κάθε άξονος δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη μάζα m_i επί του κάθε άξονος, και η μάζα που αντιστοιχεί στο φορτίο επί του κάθε μόνου άξονος ή ομάδας αξόνων δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τη μάζα m_j επί της εν λόγω ομάδας αξόνων. Επιπλέον, η μάζα που αντιστοιχεί στο φορτίο επί του κινητήριου άξονος ή το άθροισμα των μαζών που αντιστοιχούν στα φορτία επί των κινητήριων αξόνων πρέπει τουλάχιστον να ισούνται προς το 25 % της μάζας M .
- 7.4.3.3.1. 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 όρθιων, μάζας Q ομοιόμορφα κατανεμημένης σε όλη την επιφάνεια S_1 που είναι διαθέσιμη για τους όρθιους· 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 :
- 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 παρακάτω πίνακα.
- WP (kg), είναι ο αριθμός των χώρων για αναπηρικές πολυθρόνες πολλαπλασιαζόμενος επί 250 kg που αντιπροσωπεύει τη μάζα αναπηρικής πολυθρόνας και χρήστη.
- B (kg), που δηλώνεται από τον κατασκευαστή, έχει αριθμητική τιμή τουλάχιστον $100 \times V$. Περιλαμβάνονται τα διαμερίσματα ή οι σχάρες αποσκευών που είναι προσαρτημένες στο εξωτερικό τμήμα του οχήματος.
- V είναι ο συνολικός όγκος των διαμερισμάτων αποσκευών σε m^3 . Κατά την έγκριση οχήματος κλάσης I ή A, δεν υπολογίζεται ο όγκος των διαμερισμάτων αποσκευών που είναι προσβάσιμα μόνο από έξω από το όχημα.

BX, που δηλώνεται από τον κατασκευαστή, πρέπει να επιβάλει ειδικό φορτίο τουλάχιστον 75 kg/m².

Τα διώροφα οχήματα δεν μεταφέρουν αποσκευές στην οροφή και συνεπώς η τιμή BX για τα διώροφα οχήματα είναι μηδέν.

Το Q και το S_{Sp} έχουν τις τιμές του κατωτέρω πίνακα:

Κλάση οχήματος	Q (kg) μάζα ενός επιβάτη	S _{Sp} (m ² /επιβάτη) συμβατικός χώρος για ένα όρθιο επιβάτη
Κλάσεις I και II	68	0.125
Κλάση II	71 <u>*/</u>	0.15
Κλάσεις III και B	71 <u>*/</u>	Κανείς

*/ Συμπεριλαμβάνονται 3 kg για χειραποσκευές.

- 7.4.3.3.2. Στην περίπτωση οχήματος με μεταβλητή χωρητικότητα καθημένων επιβατών, που διαθέτει χώρο για ορθίους (S₁) ή/και είναι εξοπλισμένο για τη μεταφορά αναπηρικών πολυθρόνων, οι απαιτήσεις των σημείων 7.4.3.2 και 7.4.3.3 καθορίζονται κατά περίπτωση για καθεμία από τις ακόλουθες συνθήκες:
- 7.4.3.3.2.1. πλήρωση όλων των διαθέσιμων θέσεων καθημένων, στη συνέχεια του υπόλοιπου χώρου για ορθίους (μέχρι το όριο χωρητικότητας ορθίων επιβατών που δηλώνεται από τον κατασκευαστή, εφόσον χρειάζεται) και, εφόσον μένει χώρος, των τυχόν θέσεων για αναπηρικές πολυθρόνες·
- 7.4.3.3.2.2. πλήρωση του χώρου για ορθίους (μέχρι το όριο χωρητικότητας ορθίων επιβατών που δηλώνεται από τον κατασκευαστή), στη συνέχεια των υπόλοιπων θέσεων για καθημένους επιβάτες και, εφόσον μένει χώρος, των τυχόν θέσεων για αναπηρικές πολυθρόνες·
- 7.4.3.3.2.3. 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 καθημένων.
- 7.4.3.4. Όταν το όχημα είναι σε τάξη πορείας ή φορτώνεται όπως ορίζεται στο σημείο 7.4.3.3.1, 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 επιτρεπόμενης μάζας εμφόρτου οχήματος 'M' βάσει του κατωτέρω πίνακα:

Κλάσεις I και II		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 διεθυντήριους άξονες.

7.4.3.5. Όταν το όχημα πρέπει να εγκριθεί για περισσότερες από μία κλάσεις, τα σημεία 7.4.3.2 και 7.4.3.3 εφαρμόζονται για κάθε κλάση.

7.4.4. (Μελλοντική καταχώριση)

7.5. (Μελλοντική καταχώριση)

7.6. Δυνατότητα ελιγμών

7.6.1. Κάθε μηχανοκίνητο όχημα και κάθε ημιρυμουλκούμενο 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 την περιφέρεια του δακτυλίου κανένα από τα εξωτερικά σημεία του οχήματος (με εξαίρεση τα προεξέχοντα τμήματα που εξαιρούνται από τον υπολογισμό του πλάτους του οχήματος). Για μηχανοκίνητα οχήματα εφοδιασμένα με σύστημα ανύψωσης των αξόνων η προδιαγραφή αυτή ισχύει και με τους ανασυρόμενους άξονες σε ανυψωμένη θέση ή τους δυνάμενους να φέρουν φορτίο άξονες χωρίς φορτίο.

Οι προαναφερόμενες προδιαγραφές επαληθεύονται ως εξής:

7.6.1.1. Μηχανοκίνητα οχήματα

Το εξώτερο εμπρόσθιο σημείο του μηχανοκίνητου οχήματος θα πρέπει να οδηγείται κατά μήκος του εξωτερικού κύκλου του κυκλικού δακτυλίου (βλ. σχήμα Α).

7.6.1.2. (Μελλοντική καταχώριση)

7.6.2. (Μελλοντική καταχώριση)

7.6.3. Συμπληρωματικές προδιαγραφές για τα οχήματα των κατηγοριών M2 ή M3

Υπάρχουν δύο εναλλακτικές μέθοδοι για να αποδεικνύεται η συμμόρφωση με την παρούσα παράγραφο – 7.6.3.1 (Α) ή 7.6.3.1 (Β) κατωτέρω.

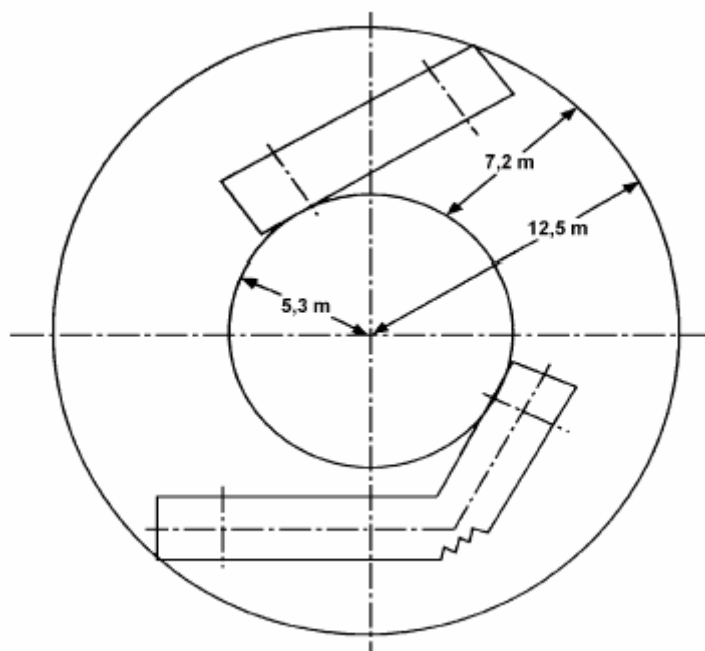
Το Ηνωμένο Βασίλειο και η Πορτογαλία μπορούν, έως τις 9 Μαρτίου 2005, να αρνούνται στην επικράτειά τους τη χορήγηση εθνικής έγκρισης τύπου σε τύπο οχήματος ή να αρνούνται ή να απαγορεύουν την πώληση, την ταξινόμηση, τη θέση σε λειτουργία ή τη χρήση ενός οχήματος εάν το όχημα δεν πληροί τις απαιτήσεις ελιγμών που ορίζονται στο σημείο 7.6.3.1. Β) κατωτέρω.

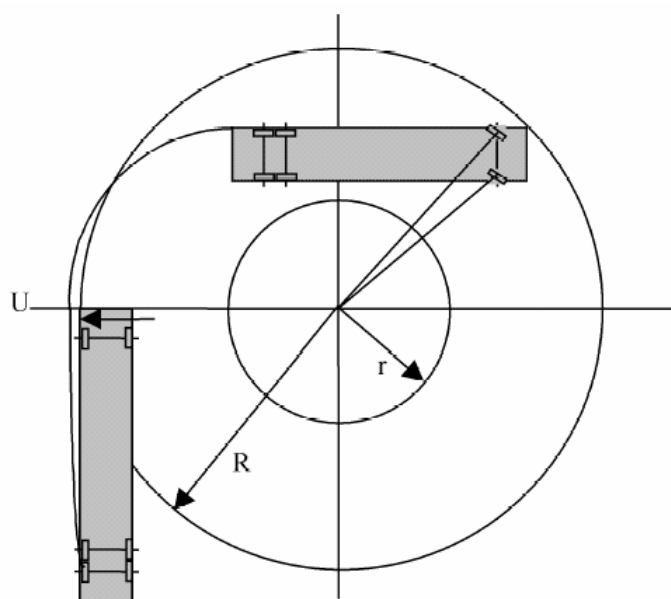
Με τις παραπάνω εξαιρέσεις, τα συμβαλλόμενα μέρη χορηγούν εγκρίσεις σύμφωνα με το σημείο 7.6.3.1. Α)

7.6.3.1. Α)

Με το όχημα ακινητοποιημένο, χαράσσεται ευθεία γραμμή στο έδαφος που ορίζεται από κατακόρυφο επίπεδο εφαπτόμενο στην εξωτερική ως προς τον κύκλο πλευρά του οχήματος. Στην περίπτωση αρθρωτού λεωφορείου, τα δύο άκαμπτα τμήματα πρέπει να ευθυγραμμίζονται με το επίπεδο. Όταν το όχημα κινείται επί ευθείας γραμμής κατευθυνόμενο προς την κυκλική επιφάνεια που περιγράφεται στο σημείο 7.6.1, κανένα τμήμα του δεν μπορεί να κινείται εκτός του κατακόρυφου επιπέδου άνω των 0,60 m (βλ. σχήματα Β και Γ).

Σχήμα Α

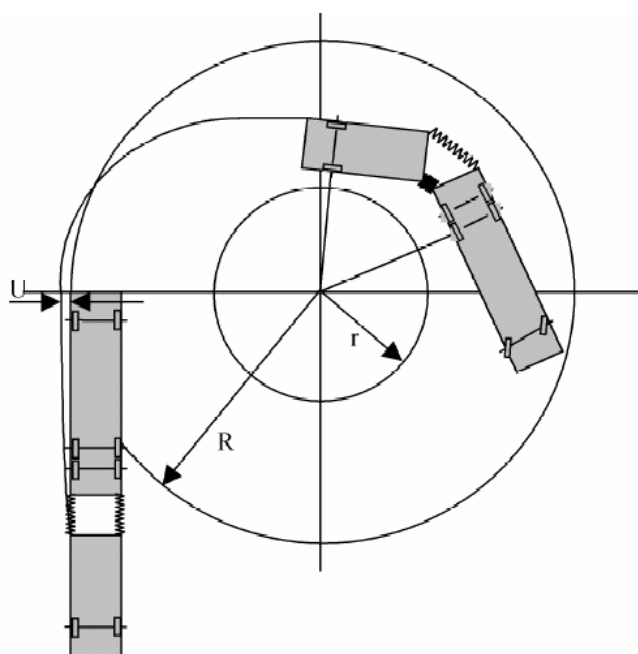


Σχήμα Β

$$R = 12.5 \text{ m}$$

$$r = 5.3 \text{ m}$$

$$U = \text{μέγιστο } 0,6 \text{ m}$$

Σχήμα Γ

$$R = 12.5 \text{ m}$$

$$r = 5.3 \text{ m}$$

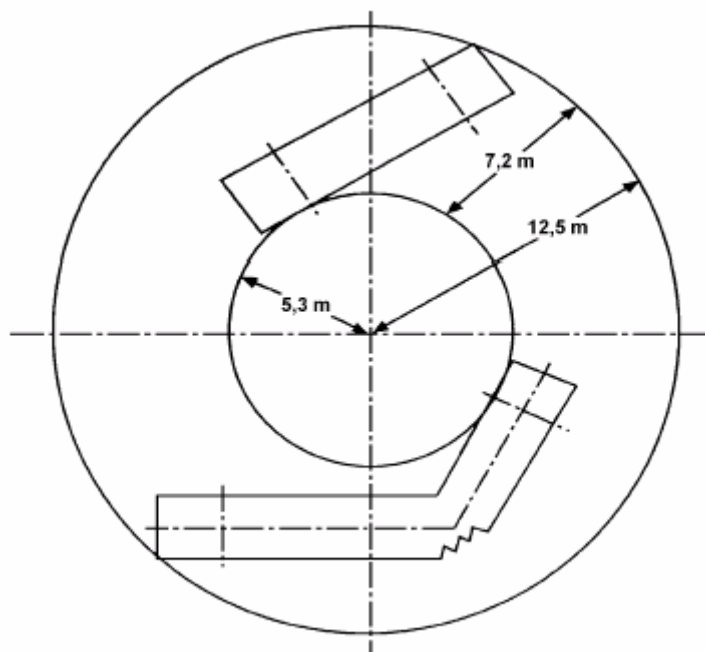
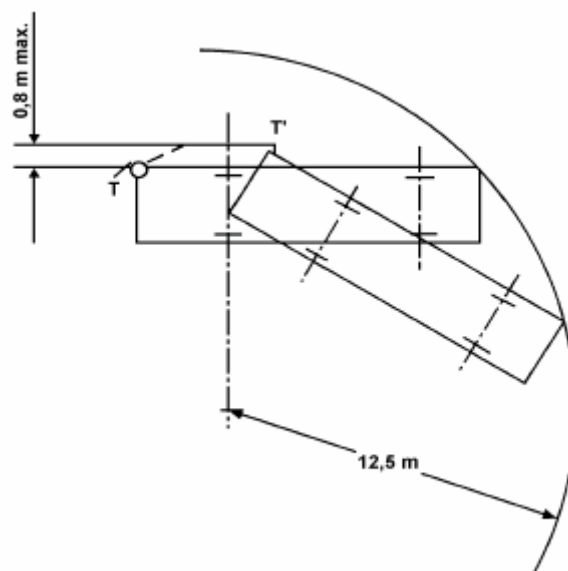
$$U = \text{μέγιστο } 0,6 \text{ m}$$

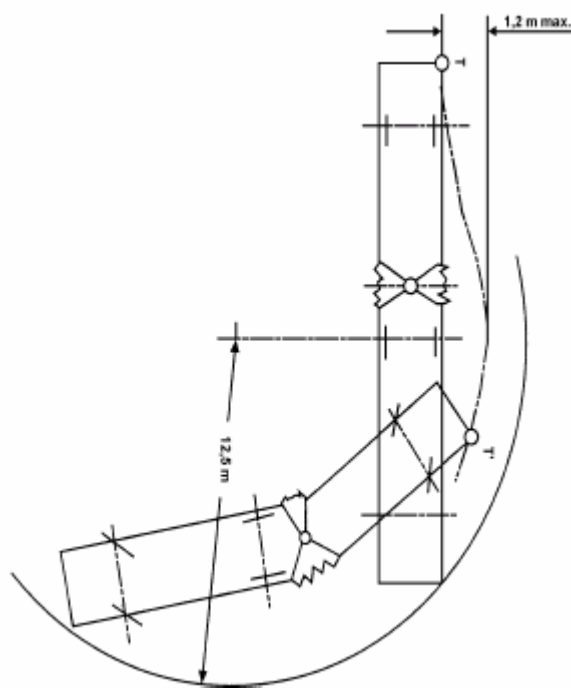
7.6.3.1. B) Όταν το όχημα είναι εν στάσει και οι διεθυντήριιοι άξονές του έχουν τέτοια γωνία ώστε αν το όχημα εκινείτο, το εξώτερο εμπρόσθιο σημείο του να περιγράφει κύκλο ακτίνας 12,50m, ορίζεται χαράσσοντας γραμμή στο έδαφος, κατακόρυφο επίπεδο

εφαπτόμενο προς την πλευρά εκείνη του οχήματος που βλέπει έξω από τον κύκλο. Στην περίπτωση αρθρωτού οχήματος κατηγορίας M2 ή M3, τα δύο άκαμπτα τμήματα θα πρέπει να ευθυγραμμίζονται προς το επίπεδο.

Όταν το όχημα κινείται προς τα εμπρός, είτε αριστερά είτε δεξιά και ακολουθεί τον κύκλο με ακτίνα 12,50m, κανένα τμήμα του δεν πρέπει να κινείται εκτός του κατακόρυφου επιπέδου περισσότερο από 0,80 m (βλέπε σχήμα Β) στην περίπτωση άκαμπτου οχήματος μήκους έως 12m ή περισσότερο από 1,20m (βλέπε σχήμα Γ) στην περίπτωση αρθρωτού οχήματος μήκους άνω των 12m ή αρθρωτού οχήματος της κατηγορίας M2 ή M3.

Για οχήματα με σύστημα ανύψωσης των αξόνων, η προδιαγραφή αυτή πρέπει να ισχύει και με τους άξονες σε ανυψωμένη θέση (κατά την έννοια του σημείου 2.14).

Σχήμα ΑΣχήμα Β

Σχήμα Γ

- 7.6.4. Οι προδιαγραφές των σημείων 7.6.1 και 7.6.3 μπορούν επίσης να επαληθεύονται κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, με τον ανάλογο ενδεδειγμένο υπολογισμό ή γεωμετρική απόδειξη.
- 7.6.5. 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 7.6.1 και 7.6.3.
- 7.7. (Μελλοντική καταχώριση)
- 7.8. (Μελλοντική καταχώριση)
- 7.9. (Μελλοντική καταχώριση)
- 7.10. (Μελλοντική καταχώριση)
- 7.11. (Μελλοντική καταχώριση)