

ΠΡΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΕΚΔΙΔΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΥΣΤΑΘΕΙ ΜΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ

Μόνο τα πρωτότυπα κείμενα της ΟΕΕ/ΗΕ έχουν νομική ισχύ δυνάμει του διεθνούς δημόσιου δικαίου. Η κατάσταση και η ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού πρέπει να ελέγχονται στην τελευταία έκδοση του εγγράφου που αφορά την κατάσταση προσχώρησης στους κανονισμούς της ΟΕΕ/ΗΕ, δηλαδή του εγγράφου TRANS/WP.29/343, το οποίο διατίθεται στον δικτυακό τόπο:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Κανονισμός αριθ. 29 της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΗΕ/ΟΕΕ) — Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση οχημάτων ως προς την προστασία των επιβαινόντων στον θάλαμο οδήγησης ενός οχήματος επαγγελματικής χρήσης

Ενσωματώνει όλο το έγκυρο κείμενο έως:

Τη σειρά τροπολογιών 03 — Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30 Ιανουαρίου 2011.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

1. Πεδίο εφαρμογής
2. Ορισμοί
3. Αίτηση για χορήγηση έγκρισης
4. Έγκριση
5. Απαιτήσεις
6. Τροποποιήσεις και επέκταση έγκρισης του τύπου οχήματος
7. Συμμόρφωση παραγωγής
8. Κυρώσεις για μη συμμόρφωση της παραγωγής
9. Οριστική παύση της παραγωγής
10. Μεταβατικές διατάξεις
11. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης και των διοικητικών υπηρεσιών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1 — Έγγραφο έγκρισης τύπου

Μέρος 1 — Υπόδειγμα δελτίου πληροφοριών

Μέρος 2 — Κοινοποίηση

Παράρτημα 2 — Διατάξεις σημάτων έγκρισης

Παράρτημα 3 — Διαδικασία δοκιμών

Προσάρτημα 1: Οδηγίες για τη στερέωση των οχημάτων στην κλίση δοκιμών

Προσάρτημα 2: Ανδρικό χρονομετρητή για την εξακρίβωση του χώρου ασφαλείας

Παράρτημα 4 — Τηρούμενη διαδικασία για τον προσδιορισμό του σημείου «H» και της πραγματικής γωνίας του κορμού για τις θέσεις καθημένων σε μηχανοκίνητα οχήματα

Προσάρτημα 1: Περιγραφή της τρισδιάστατης μηχανής σημείου «H»

Προσάρτημα 2: Τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς

Παράρτημα 5 — Δεδομένα αναφοράς για θέσεις καθημένων

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ο παρόν κανονισμός ισχύει για οχήματα με χωριστό θάλαμο οδήγησης κατηγορίας N ⁽¹⁾ ως προς την προστασία των επιβαινόντων του θαλάμου.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού:

- 2.1. ως «έγκριση οχήματος» νοείται η έγκριση ενός τύπου οχήματος σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού όσον αφορά την προστασία των επιβαινόντων στον θάλαμο οδήγησης ενός οχήματος σε περίπτωση μετωπικής σύγκρουσης ή ανατροπής·
- 2.2. ως «τύπος οχήματος» νοείται μια κατηγορία μηχανοκίνητων οχημάτων με κινητήρα τα οποία δεν διαφέρουν σε ουσιώδεις παραμέτρους όπως:
 - 2.2.1. τις διαστάσεις, τα σχήματα και τα υλικά των κατασκευαστικών στοιχείων του θαλάμου του οχήματος ή
 - 2.2.2. τον τρόπο στερέωσης του θαλάμου οδήγησης στον σκελετό·
- 2.3. ως «εγκάρσιο επίπεδο» νοείται ένα κατακόρυφο επίπεδο που είναι κάθετο στο διάμηκες επίπεδο του οχήματος·
- 2.4. ως «διάμηκες επίπεδο» νοείται ένα επίπεδο παράλληλο με το μέσο διάμηκες επίπεδο του οχήματος·
- 2.5. ως «όχημα με τον κινητήρα κάτω από τον θάλαμο οδήγησης» νοείται ένα όχημα στο οποίο περισσότερο από το μισό του μήκους του κινητήρα είναι τοποθετημένο πίσω από το πιο εμπρός σημείο της βάσης του αλεξήνεμου και ο άξονας του τιμονιού βρίσκεται στο πρόσθιο τέταρτο του μήκους του οχήματος·
- 2.6. ως «σημείο R» νοείται το σημείο αναφοράς καθημερινής θέσης όπως ορίζεται στην παράγραφο 2.4 του παραρτήματος 4·
- 2.7. ως «σημείο H» νοείται το σημείο που ορίζεται στην παράγραφο 2.3 του παραρτήματος 4·
- 2.8. ως «δοκιμή A» νοείται μια δοκιμή μετωπικής σύγκρουσης που έχει σκοπό να εξακριβώσει την αντοχή ενός θαλάμου οδήγησης σε περίπτωση ατυχήματος μετωπικής σύγκρουσης·
- 2.9. ως «δοκιμή B» νοείται μια δοκιμή πρόσκρουσης των ορθοστατών A του θαλάμου οδήγησης που έχει σκοπό να εξακριβώσει την αντοχή ενός θαλάμου οδήγησης σε περίπτωση ατυχήματος ανατροπής 90° με επακόλουθη πρόσκρουση·
- 2.10. ως «δοκιμή Γ» νοείται μια δοκιμή αντοχής της οροφής του θαλάμου οδήγησης που έχει σκοπό να εξακριβώσει την αντοχή ενός θαλάμου οδήγησης σε περίπτωση ατυχήματος ανατροπής 180°·
- 2.11. ως «ορθοστάτης A» νοείται το πιο εμπρός και ακρότατο υποστήριγμα της οροφής·
- 2.12. ως «αλεξήνεμο» νοείται η πρόσθια γυάλινη επιφάνεια του οχήματος που βρίσκεται μεταξύ των ορθοστατών A.

3. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

- 3.1. Η αίτηση για την έγκριση ενός τύπου οχήματος όσον αφορά την προστασία των επιβαινόντων στον θάλαμο οδήγησης του οχήματος υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του οχήματος ή από τον δεόντως εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό του.
- 3.2. Πρέπει να συνοδεύεται από σχέδια του οχήματος που να δείχνουν τη θέση του θαλάμου στο όχημα και τον τρόπο στερέωσής του, καθώς και επαρκώς λεπτομερή σχέδια σχετικά με τη δομή του θαλάμου, ενώ όλα τα εν λόγω σχέδια πρέπει να υποβάλλονται εις τριπλούν. Υπόδειγμα του εγγράφου πληροφοριών σχετικά με τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνεται στο παράρτημα 1 μέρος 1.

⁽¹⁾ Όπως ορίζεται στο παράρτημα 7 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), (έγγραφο TRANS/WP.29/78/αναθ.1/τροποπ.2 όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την τροποποίηση 4).

4. ΕΓΚΡΙΣΗ
- 4.1. Εφόσον ο τύπος οχήματος που υποβάλλεται προς έγκριση με βάση τον παρόντα κανονισμό πληροί τις απαιτήσεις της παραγράφου 5, χορηγείται έγκριση του συγκεκριμένου τύπου οχήματος.
- 4.2. Για κάθε εγκεκριμένο τύπο χορηγείται αριθμός έγκρισης. Τα πρώτα δύο ψηφία του (επί του παρόντος 03, που αντιστοιχεί στη σειρά τροπολογιών 03) υποδηλώνουν τη σειρά των τροπολογιών που ενσωματώνουν τις πλέον πρόσφατες σημαντικές τεχνικές τροποποιήσεις του κανονισμού κατά τη στιγμή της έκδοσης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν θα εκχωρεί τον ίδιο αριθμό σε άλλο τύπο οχήματος, κατά την έννοια της παραγράφου 2.2 ανωτέρω.
- 4.3. Η ανακοίνωση της έγκρισης ή της επέκτασης ή της απόρριψης ή της ανάκλησης της έγκρισης ή της οριστικής παύσης παραγωγής ενός τύπου οχήματος σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω ενός εντύπου σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.
- 4.4. Σε κάθε όχημα το οποίο ανταποκρίνεται σε τύπο οχήματος που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, τοποθετείται εμφανώς και σε σημείο ευπρόσιτο που καθορίζεται στο έντυπο έγκρισης ένα διεθνές σήμα έγκρισης αποτελούμενο από:
- 4.4.1. έναν κύκλο γύρω από το γράμμα «E» ακολουθούμενο από τον διακριτικό αριθμό της χώρας που χορήγησε την έγκριση (1) και
- 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 στην παράγραφο 4.4.1.
- 4.5. Εάν το όχημα συμμορφώνεται με τύπο οχήματος που έχει εγκριθεί στο πλαίσιο ενός ή περισσότερων άλλων κανονισμών προσαρτημένων στη συμφωνία, στη χώρα η οποία χορηγεί έγκριση δυνάμει του παρόντος κανονισμού, δεν χρειάζεται να επαναλαμβάνεται το σύμβολο που καθορίζεται στην παράγραφο 4.4.1· στην περίπτωση αυτή οι επιπλέον αριθμοί και σύμβολα όλων των κανονισμών σύμφωνα με τους οποίους χορηγήθηκε έγκριση στη χώρα η οποία χορήγησε την έγκριση σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, θα αναγράφονται σε κατακόρυφες στήλες στα δεξιά του συμβόλου που περιγράφεται στην παράγραφο 4.4.1.
- 4.6. Το σήμα έγκρισης πρέπει να είναι ευανάγνωστο και ανεξίτηλο.
- 4.7. Το σήμα έγκρισης τοποθετείται κοντά ή επάνω στην πινακίδα με τα στοιχεία του οχήματος.
- 4.8. Στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού παρατίθενται παραδείγματα διάταξης των σημάτων έγκρισης.
5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
- 5.1. Γενικές απαιτήσεις
- 5.1.1. Ο θάλαμος οδήγησης του οχήματος πρέπει να είναι σχεδιασμένος και στερεωμένος στο όχημα με τέτοιο τρόπο ώστε να αποκλείει στον μέγιστο δυνατό βαθμό τον κίνδυνο τραυματισμού των επιβαλλόντων σε περίπτωση ατυχήματος.

(1) 1 για τη Γερμανία, 2 για τη Γαλλία, 3 για την Ιταλία, 4 για τις Κάτω Χώρες, 5 για τη Σουηδία, 6 για το Βέλγιο, 7 για την Ουγγαρία, 8 για την Τσεχική Δημοκρατία, 9 για την Ισπανία, 10 για τη Σερβία, 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 Λευκωσία, 29 για την Εσθονία, 30 (κενό), 31 για τη Βοσνία και 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 Ένωση (οι εγκρίσεις χορηγούνται από τα κράτη μέλη της χρησιμοποιώντας το αντίστοιχο σύμβολο UNECE), 43 για την Ιαπωνία, 44 (κενό), 45 για την Αυστραλία, 46 για την Ουκρανία, 47 για τη Νότια Αφρική, 48 για τη Νέα Ζηλανδία, 49 για την Κύπρο, 50 για τη Μάλτα, 51 για τη Δημοκρατία της Κορέας, 52 για τη Μαλαισία, 53 για την Ταϊλάνδη, 54 και 55 (κενά), 56 για το Μαυροβούνιο, 57 (κενό) και 58 για την Τυνησία. Οι επόμενοι αριθμοί θα χορηγηθούν σε άλλες χώρες σύμφωνα με τη χρονολογική σειρά που θα κυρώσουν ή θα προσχωρήσουν στη συμφωνία σχετικά με την υιοθέτηση ομοίωμων τεχνικών προδιαγραφών για τροχοφόρα οχήματα, εξοπλισμό και εξαρτήματα που μπορούν να τοποθετηθούν ή/και να χρησιμοποιηθούν σε τροχοφόρα οχήματα και τις συνθήκες για την αμοιβαία αναγνώριση των εγκρίσεων που χορηγούνται με βάση τις προδιαγραφές αυτές και οι αριθμοί που αποδόθηκαν με αυτόν τον τρόπο θα κοινοποιηθούν από τον Γενικό Γραμματέα του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας.

- 5.1.2. Τα οχήματα κατηγορίας N₁ και τα οχήματα κατηγορίας N₂ με μεικτή μάζα οχήματος που δεν υπερβαίνει τους 7,5 τόνους πρέπει να υποβάλλονται στις δοκιμές Α και Γ, όπως περιγράφεται στις παραγράφους 5 και 7 του παραρτήματος 3.
- Ωστόσο, ένας τύπος οχήματος που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 33 ή με τον κανονισμό αριθ. 94 μπορεί να θεωρείται ότι πληροί τις απαιτήσεις σχετικά με τη μετωπική πρόσκρουση (δοκιμή Α).
- 5.1.3. Τα οχήματα κατηγορίας N₃ και τα οχήματα κατηγορίας N₂ με μεικτή μάζα οχήματος που υπερβαίνει τους 7,5 τόνους πρέπει να υποβάλλονται στις δοκιμές Α, Β και Γ, όπως περιγράφεται στις παραγράφους 5, 6 και 7 του παραρτήματος 3.
- 5.1.4. Η δοκιμή Α (μετωπικής σύγκρουσης) θα διεξάγεται μόνο σε οχήματα με τον κινητήρα κάτω από τον θάλαμο οδήγησης.
- 5.1.5. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ένας, δύο ή τρεις θάλαμοι, κατά την επιλογή του κατασκευαστή, προκειμένου να αποδειχτεί η συμμόρφωση με τις παραγράφους 5.1.2. ή 5.1.3 ανωτέρω. Ωστόσο, και οι δύο φάσεις της δοκιμής Γ, κατά περίπτωση, μπορούν να διεξαχθούν στον ίδιο θάλαμο.
- 5.1.6. Δεν χρειάζεται να διεξαχθεί καμία από τις δοκιμές Α, Β και Γ εάν ο κατασκευαστής μπορεί να αποδείξει μέσω προσομοίωσης σε υπολογιστή ή μέσω υπολογισμών της αντοχής των κατασκευαστικών στοιχείων του θαλάμου οδήγησης ή με άλλα μέσα, σε βαθμό που να ικανοποιεί την τεχνική υπηρεσία, ότι ο θάλαμος δεν θα υποστεί παραμόρφωση που είναι επικίνδυνη για τους επιβαίνοντες (εισχώρηση στον χώρο ασφαλείας) εάν υποβληθεί στις συνθήκες των δοκιμών.
- 5.2. Απαραίτητος χώρος ασφαλείας μετά τη δοκιμή ή τις δοκιμές
- 5.2.1. Μετά τη διεξαγωγή καθεμιάς από τις δοκιμές που αναφέρονται στις παραγράφους 5.1.2 ή 5.1.3, ο θάλαμος οδήγησης του οχήματος πρέπει να διατηρεί χώρο ασφαλείας που να χωράει το ανδρικό κελο που ορίζεται στο προσάρτημα 2 του παραρτήματος 3, πάνω στο κάθισμα, όταν αυτό βρίσκεται στη μεσαία θέση του, χωρίς επαφή μεταξύ του ανδρικού δοκιμής και των μη ανθεκτικών μερών με σκληρότητα Shore ίση ή μεγαλύτερη του 50. Δεν θα λαμβάνονται υπόψη τα μη ανθεκτικά μέρη που μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς εργαλεία από το ανδρικό κελο δοκιμής ασκώντας δύναμη μικρότερη των 100 N. Προκειμένου να διευκολυνθεί η εγκατάσταση, το ανδρικό κελο μπορεί να εισαχθεί αποσυναρμολογημένο και να συναρμολογηθεί μέσα στον θάλαμο οδήγησης. Για τον σκοπό αυτό, το κάθισμα πρέπει να ρυθμιστεί στην απώτατη πίσω θέση του και το ανδρικό κελο πρέπει να συναρμολογηθεί πλήρως και να τοποθετηθεί έτσι ώστε το σημείο Η του να συμπίπτει με το σημείο R. Κατόπιν το κάθισμα πρέπει να μετακινηθεί προς τα εμπρός στη μεσαία θέση του για την αξιολόγηση του χώρου ασφαλείας. Αντί του ανδρικού δοκιμής που ορίζεται στο παράρτημα 3 προσάρτημα 2, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα ανδρικό κελο άρρενος Hybrid II ή III 50ού εκατοστημορίου, με ή χωρίς όργανα μέτρησης, η περιγραφή του οποίου περιλαμβάνεται στον κανονισμό αριθ. 94.
- 5.2.2. Ο χώρος που ορίζεται κατ' αυτόν τον τρόπο πρέπει να εξακριβώνεται για κάθε κάθισμα που παρέχει ο κατασκευαστής.
- 5.3. Άλλες συνθήκες
- 5.3.1. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών, τα κατασκευαστικά στοιχεία με τα οποία στερεώνεται ο θάλαμος οδήγησης πάνω στο πλαίσιο μπορούν να παραμορφωθούν ή να σπάσουν, υπό την προϋπόθεση ότι ο θάλαμος θα παραμείνει προσκολλημένος στο πλαίσιο.
- 5.3.2. Καμία από τις θύρες δεν πρέπει να ανοίξει κατά τη διάρκεια των δοκιμών, αλλά οι θύρες δεν απαιτείται να ανοίγουν έπειτα από κάθε δοκιμή.
6. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ
- 6.1. Κάθε τροποποίηση του τύπου οχήματος κοινοποιείται στη διοικητική αρχή που ενέκρινε τον τύπο οχήματος. Τότε η εν λόγω αρχή μπορεί:
- 6.1.1. είτε να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις που έγιναν είναι απίθανο να έχουν σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις και ότι, εν πάση περιπτώσει, το όχημα εξακολουθεί να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις
- 6.1.2. είτε να ζητήσει μια επιπλέον έκθεση δοκιμής από την τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή δοκιμών.
- 6.2. Η επιβεβαίωση ή η άρνηση έγκρισης, με εξειδίκευση των μεταβολών, κοινοποιείται με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο 4.3 ανωτέρω προς τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό.
- 6.3. Η αρμόδια αρχή που εκδίδει την επέκταση της έγκρισης πρέπει να εκχωρήσει αύξοντα αριθμό για την εν λόγω επέκταση και να ενημερώσει σχετικά τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω εντύπου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 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), με τις εξής απαιτήσεις:

- 7.1. Όχημα που έχει εγκριθεί με βάση τον παρόντα κανονισμό κατασκευάζεται έτσι ώστε να συμφωνεί προς τον εγκεκριμένο τύπο με πλήρωση των απαιτήσεων της παραγράφου 5 ανωτέρω.
- 7.2. Η αρμόδια αρχή η οποία χορήγησε την έγκριση μπορεί οποιαδήποτε στιγμή να επαληθεύει τη συμμόρφωση των μεθόδων ελέγχου που εφαρμόζονται για κάθε μονάδα παραγωγής. Η συνήθης συχνότητα των επιθεωρήσεων αυτών είναι μία φορά ανά διετία.

8. ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- 8.1. Η έγκριση που χορηγείται για έναν τύπο οχήματος δυνάμει του παρόντος κανονισμού είναι δυνατόν να ανακληθεί εφόσον δεν ικανοποιείται η απαίτηση της παραγράφου 7.1.
- 8.2. Αν ένα συμβαλλόμενο μέρος της συμφωνίας που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό ανακαλέσει μια έγκριση που είχε χορηγήσει προηγουμένως, πρέπει να ενημερώσει αμέσως σχετικά τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, μέσω εντύπου κοινοποίησης, σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.

9. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Σε περίπτωση που ο κάτοχος της έγκρισης παύσει οριστικά την κατασκευή ενός τύπου οχήματος που εγκρίθηκε σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ενημερώνει σχετικά την αρχή που είχε χορηγήσει την έγκριση. Μόλις λάβει τη σχετική κοινοποίηση, η εν λόγω αρχή πρέπει να ενημερώσει σχετικά τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω εντύπου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.

10. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- 10.1. Από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος της σειράς τροπολογιών 02, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων ΟΕΕ σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 02.
- 10.2. Από την 1η Οκτωβρίου 2002, το συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό θα χορηγεί εγκρίσεις ΟΕΕ μόνο εφόσον ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκαν με τη σειρά τροπολογιών 02.
- 10.3. Από την 1η Οκτωβρίου 2006 το συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό μπορεί να αρνείται να αναγνωρίσει εγκρίσεις που δεν χορηγήθηκαν σύμφωνα με τη σειρά τροπολογιών 02 του παρόντος κανονισμού.
- 10.4. Από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 03, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροπολογιών 03.
- 10.5. Αφού συμπληρωθούν 72 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροπολογιών 03, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό οφείλουν να χορηγούν εγκρίσεις ΟΕΕ στους νέους τύπους θαλάμων μόνο εάν πληρούνται οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροπολογιών 03.
- 10.6. Κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν πρέπει να απορρίψει τη χορήγηση επέκτασης έγκρισης σύμφωνα με τις προηγούμενες σειρές τροπολογιών του παρόντος κανονισμού.
- 10.7. Τα συμβαλλόμενα που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό θα συνεχίσουν να χορηγούν εγκρίσεις στους τύπους οχημάτων που ικανοποιούν τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως αυτός τροποποιήθηκε με την προηγούμενη σειρά τροπολογιών στο διάστημα των 72 μηνών που ακολούθησε την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροπολογιών 03.
- 10.8. Κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εθνικής ή περιφερειακής έγκρισης τύπου σε τύπο οχήματος που έχει εγκριθεί με βάση τη σειρά τροπολογιών 03 του παρόντος κανονισμού.

10.9. Ακόμα και μετά την έναρξη ισχύος της σειράς τροπολογιών 03 του παρόντος κανονισμού, οι εγκρίσεις των οχημάτων με βάση τις προηγούμενες σειρές τροπολογιών του παρόντος κανονισμού θα εξακολουθούν να ισχύουν και τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό θα εξακολουθούν να τις αποδέχονται.

11. ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΔΟΚΙΜΩΝ 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 υπεύθυνες για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης και των διοικητικών αρχών που χορηγούν εγκρίσεις και στις οποίες πρέπει να αποστέλλονται τα εκδοθέντα σε άλλες χώρες έγγραφα που πιστοποιούν έγκριση ή απόρριψη ή επέκταση ή ανάκληση έγκρισης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΕΓΓΡΑΦΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΟΕΕ

Μέρος 1

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 29 όσον αφορά την έγκριση τύπου του θαλάμου οδήγησης

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 Α4 ή σε φάκελο μεγέθους Α4. Φωτογραφίες, αν υπάρχουν, πρέπει να παρέχουν επαρκείς λεπτομέρειες.

1. Γενικά
- 1.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή):
- 1.2. Τύπος:
- 1.3. Μέσα αναγνώρισης τύπου, εφόσον υπάρχει σχετική σήμανση στο όχημα:
- 1.3.3. Σημείο επισήμανσης:
- 1.4. Κατηγορία οχήματος ⁽¹⁾:
- 1.5. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή:
- 1.6. Διεύθυνση(-εις) του(των) εργοστασίου(-ων) συναρμολόγησης:
2. Γενικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του οχήματος:
- 2.1. Φωτογραφίες ή/και σχέδια αντιπροσωπευτικού οχήματος:
- 2.2. Σχέδιο ολόκληρου του οχήματος με διαστάσεις:
- 2.3. Αριθμός αξόνων και τροχών:
- 2.6. Θέση και διάταξη του κινητήρα:
- 2.7. Θάλαμος οδήγησης (όχημα με τον κινητήρα κάτω από τον θάλαμο οδήγησης ή το καπό) ⁽²⁾:
- 2.8. Θέση οδήγησης:
3. Μάζες και διαστάσεις (σε kg και mm) (με παραπομπή στα σχέδια, όπου κρίνεται σκόπιμο):
- 3.1. Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος δηλούμενη από τον κατασκευαστή:
- 3.2. Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα για τον πρόσθιο άξονα ή άξονες του οχήματος:
4. Θάλαμος οδήγησης:
- 4.1. Τύπος του θαλάμου οδήγησης (κανονικός/με κρεβάτι/με υπερυψωμένο κρεβάτι) ⁽³⁾:
- 4.2. Χρησιμοποιούμενα υλικά και μέθοδοι κατασκευής:
- 4.3. Διάταξη και αριθμός θυρών:

⁽¹⁾ Όπως ορίζονται στο παράρτημα 7 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3). TRANS/WP.29/78/Αναθ.1/Τροποπ. 2 όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την τροποπ. 4.

⁽²⁾ Ως «κινητήρας κάτω από τον θάλαμο οδήγησης» νοείται η διάταξη στην οποία περισσότερο από το μισό του μήκους του κινητήρα είναι τοποθετημένο πίσω από το ακρότατο πρόσθιο σημείο της βάσης του αλεξήνεμου και ο άξονας του τιμονιού στο εμπρόσθιο τέταρτο του μήκους του οχήματος.

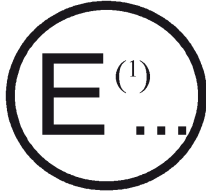
⁽³⁾ Διαγράφεται, ότι δεν ισχύει (υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες δεν χρειάζεται διαγραφή, όταν υπάρχουν περισσότερες από μία καταχωρίσεις).

-
- 4.4. Σχέδια των κλειδαριών θυρών και των εξαρτημάτων συγκράτησης, καθώς και των θέσεων τους στις θύρες:
- 4.5. Αριθμός καθισμάτων:
- 4.6. Σημεία R:
- 4.7. Λεπτομερής περιγραφή του θαλάμου οδήγησης του τύπου οχήματος, περιλαμβανομένων των διαστάσεων, της διάταξης και των συστατικών υλικών τους, καθώς και της στερέωσής τους στο πλαίσιο βάσης:
- 4.8. Σχέδια του θαλάμου οδήγησης και των εξαρτημάτων της εσωτερικής του διάταξης που επηρεάζουν τον χώρο ασφαλείας:
5. Σύστημα διεύθυνσης:
- 5.1. Σχηματικό(-ά) διάγραμμα(-τα) της (των) διάταξης(-ων) ελέγχου του συστήματος διεύθυνσης:
- 5.2. Περιοχή και τρόπος ρύθμισης (αν υπάρχει) της διάταξης ελέγχου του συστήματος διεύθυνσης:

Μέρος 2

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

[μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)]



Εκδόθηκε από: Όνομα υπηρεσίας

.....

Αφορά (2): Χορήγηση έγκρισης
 Επέκταση έγκρισης
 Άρνηση χορήγησης έγκρισης
 Ανάκληση έγκρισης
 Οριστική παύση παραγωγής

ενός τύπου οχήματος όσον αφορά την προστασία των επιβανόντων στον θάλαμο οδήγησης ενός οχήματος σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 29.

Αριθ. έγκρισηςΑριθ. επέκτασης

1. Εμπορική ονομασία ή σήμα του οχήματος:
2. Τύπος οχήματος:
3. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
4. Εφόσον εφαρμόζεται, όνομα και διεύθυνση του αντιπροσώπου του κατασκευαστή:
5. Σύντομη περιγραφή της σχεδίασης και της μεθόδου στερέωσης του θαλάμου οδήγησης:
6. Το όχημα υποβλήθηκε προς έγκριση στην:
7. Τεχνική υπηρεσία που διεξάγει τις δοκιμές έγκρισης:
8. Ημερομηνία της έκθεσης που εκδόθηκε από την εν λόγω υπηρεσία:
9. Αριθμός έκθεσης που εκδόθηκε από την εν λόγω υπηρεσία:
10. Η έγκριση χορηγήθηκε/απορρίφθηκε/επεκτάθηκε/ανακλήθηκε (2).....
11. Θέση του σήματος έγκρισης στο όχημα:
12. Τόπος:
13. Ημερομηνία:
14. Υπογραφή:

Ο κατάλογος των εγγράφων που υποβάλλονται στη διοικητική υπηρεσία η οποία έχει χορηγήσει έγκριση επισυνάπτεται στην παρούσα κοινοποίηση και διατίθεται κατόπιν αίτησης.

(1) Διακριτικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/αρνήθηκε να χορηγήσει/ανακάλεσε έγκριση (βλέπε χορήγηση έγκρισης στον κανονισμό).

(2) Διαγράφεται ότι δεν ισχύει.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΣΗΜΑΤΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Α

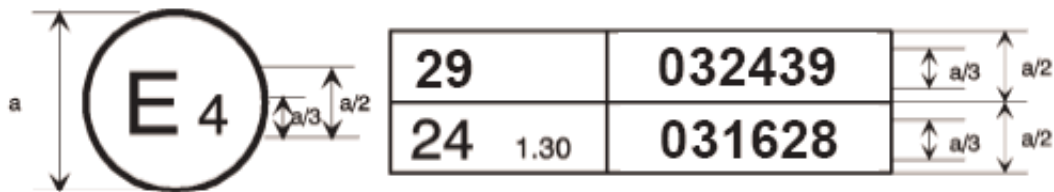
(Βλέπε παράγραφο 4.4 του παρόντος κανονισμού)



a = 8 mm τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης που τίθεται σε όχημα δείχνει ότι ο συγκεκριμένος τύπος οχήματος έχει εγκριθεί, όσον αφορά την προστασία των επιβαινόντων στον θάλαμο οδήγησης ενός επαγγελματικού οχήματος, στις Κάτω Χώρες (E 4), με αριθμό 032439. Τα δύο πρώτα ψηφία του αριθμού έγκρισης δηλώνουν ότι ο κανονισμός αριθ. 29 συμπεριλάμβανε ήδη τη σειρά τροπολογιών 03 κατά τη χορήγηση της έγκρισης.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Β



a = 8 mm τουλάχιστον

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. 29 και 24 ⁽¹⁾. (Στην περίπτωση του δεύτερου κανονισμού, ο διορθωμένος συντελεστής απορρόφησης είναι 1,30 m⁻¹.) Οι αριθμοί έγκρισης σημαίνουν ότι, κατά τις ημερομηνίες χορήγησης των σχετικών εγκρίσεων, οι κανονισμοί αριθ. 29 και 24 συμπεριλάμβαναν τη σειρά τροπολογιών 03.

⁽¹⁾ Ο δεύτερος αριθμός παρέχεται ως παράδειγμα και μόνο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΩΝ

1. Θύρες

Πριν από τις δοκιμές, οι θύρες του θαλάμου οδήγησης πρέπει να είναι κλειστές, αλλά όχι κλειδωμένες.

2. Κινητήρας

Για τη δοκιμή A, τοποθετείται στο όχημα ο κινητήρας ή ένα μοντέλο αντίστοιχο σε μάζα, διαστάσεις και στερέωση.

3. Θάλαμος οδήγησης

Ο θάλαμος οδήγησης είναι εξοπλισμένος με τον μηχανισμό διεύθυνσης, το τιμόνι, τον πίνακα οργάνων και τα καθίσματα οδηγού και συνοδηγού. Το τιμόνι και η θέση καθημένων προσαρμόζονται στις θέσεις τους για κανονική χρήση όπως ορίζει ο κατασκευαστής.

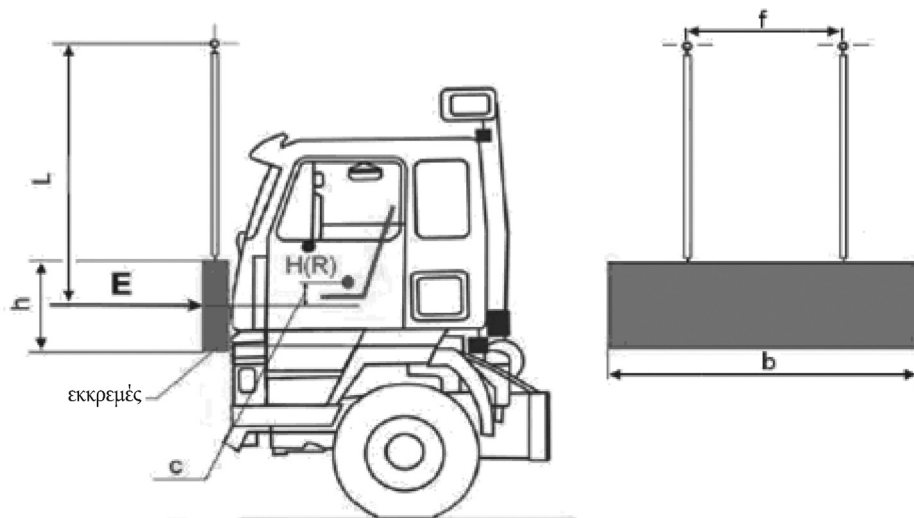
4. Αγκύρωση του θαλάμου οδήγησης

Για τη δοκιμή A, ο θάλαμος οδήγησης στερεώνεται σε ένα όχημα. Για τις δοκιμές B και Γ, ο θάλαμος οδήγησης στερεώνεται, κατά την επιλογή του κατασκευαστή, είτε σε ένα όχημα είτε σε χωριστό σκελετό. Το όχημα ή ο σκελετός πρέπει να είναι ασφαλισμένα με τον τρόπο που περιγράφεται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος.

5. Δοκιμή μετωπικής σύγκρουσης (δοκιμή A)

Σχήμα 1

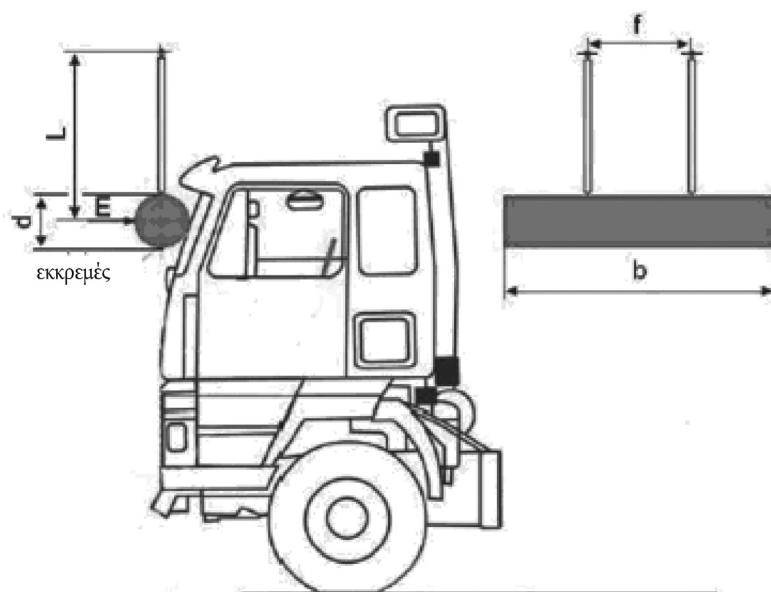
Δοκιμή μετωπικής σύγκρουσης (δοκιμή A)



- 5.1. Ο κρουστικός κριός πρέπει να είναι κατασκευασμένος από χάλυβα και η μάζα του να είναι ομοιόμορφα κατανομημένη. Η μάζα του δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 1 500 kg. Το μέτωπο πρόσκρουσης, που θα είναι ορθογώνιο και επίπεδο, πρέπει να έχει πλάτος 2 500 mm και ύψος 800 mm (βλέπε b και h στο σχήμα 1). Τα άκρα του πρέπει να είναι στρογγυλεμένα με ακτίνα καμπυλότητας 10 mm \pm 5 mm.
- 5.2. Η διάταξη του κρουστικού κριού πρέπει να είναι άκαμπτης κατασκευής. Ο κρουστικός κριός πρέπει να είναι ελεύθερα αναρτημένος από δύο δοκούς άκαμπτα στερεωμένες σε αυτόν οι οποίες απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον 1 000 mm (βλέπε f στο σχήμα 1). Οι δοκοί πρέπει να έχουν μήκος τουλάχιστον 3 500 mm από τον άξονα ανάρτησης έως το γεωμετρικό κέντρο του κρουστικού κριού (L στο σχήμα 1).
- 5.3. Ο κρουστικός κριός πρέπει να είναι τοποθετημένος έτσι ώστε, σε κάθετη θέση:
 - 5.3.1. το μέτωπο πρόσκρουσής του να βρίσκεται σε επαφή με το πιο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος·
 - 5.3.2. το κέντρο βάρους του να είναι $c = 50 + 5/-0$ mm κάτω από το σημείο R του καθίσματος του οδηγού· και
 - 5.3.3. το κέντρο βάρους του να βρίσκεται στο μεσαίο διάμηκες επίπεδο του οχήματος.

- 5.4. Ο κρουστικός κριός πρέπει να χτυπήσει στο πρόσθιο μέρος του θαλάμου οδήγησης με κατεύθυνση προς το πίσω μέρος του θαλάμου. Η κατεύθυνση πρόσκρουσης πρέπει να είναι οριζόντια και πρέπει να είναι παράλληλη προς το μεσαίο διάμηκες επίπεδο του οχήματος.
- 5.5. Η ενέργεια πρόσκρουσης πρέπει να είναι:
- 5.5.1. 29,4 kJ για οχήματα κατηγορίας N_1 και οχήματα κατηγορίας N_2 με μεικτή μάζα οχήματος που δεν υπερβαίνει τους 7,5 τόνους.
- 5.5.2. 55 kJ για οχήματα κατηγορίας N_3 και οχήματα κατηγορίας N_2 με μεικτή μάζα οχήματος που υπερβαίνει τους 7,5 τόνους.
6. **Δοκιμή πρόσκρουσης πρόσθιων ορθοστατών (δοκιμή Β)**

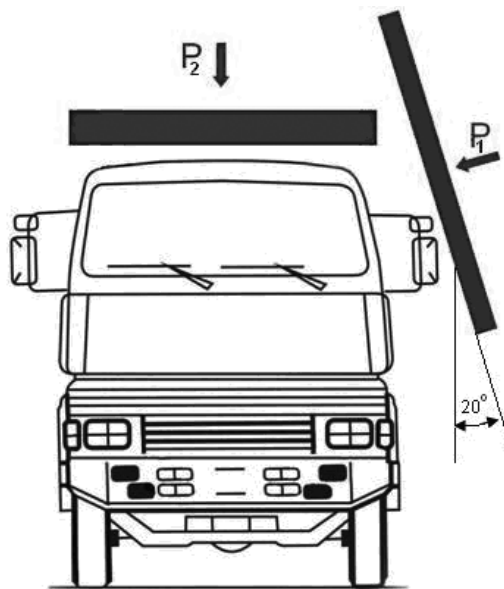
Σχήμα 2

Δοκιμή πρόσκρουσης πρόσθιων ορθοστατών (δοκιμή Β)

- 6.1. Ο κρουστικός κριός πρέπει να είναι άκαμπτος και η μάζα του πρέπει να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένη. Η μάζα του δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 1 000 kg. Ο κρουστικός κριός πρέπει να είναι κυλινδρικός με διάμετρο κυλίνδρου d 600 ± 50 mm και μήκος b όχι μικρότερο από 2 500 mm. Τα άκρα του πρέπει να είναι στρογγυλεμένα με ακτίνα καμπυλότητας 1,5 mm.
- 6.2. Η διάταξη του κρουστικού κριού πρέπει να είναι άκαμπτης κατασκευής. Ο κρουστικός κριός πρέπει να είναι ελεύθερα αναρτημένος από δύο δοκούς άκαμπτα στερεωμένες σε αυτόν, οι οποίες απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον 1 000 mm (βλέπε f στο σχήμα 2). Οι δοκοί πρέπει να έχουν μήκος τουλάχιστον $L = 3\ 500$ mm από τον άξονα ανάρτησης έως το γεωμετρικό κέντρο του κρουστικού κριού.
- 6.3. Ο κρουστικός κριός πρέπει να είναι τοποθετημένος έτσι ώστε, όταν αιωρείται σε κάθετη θέση:
- 6.3.1. το μέτωπο πρόσκρουσής του να βρίσκεται σε επαφή με το πιο εμπρόσθιο μέρος του θαλάμου οδήγησης·
- 6.3.2. η μεσαία διαμήκης γραμμή του να είναι οριζόντια και κατακόρυφη προς το μεσαίο διάμηκες κάθετο επίπεδο του θαλάμου οδήγησης·
- 6.3.3. το κέντρο βάρους του να βρίσκεται στο μέσο της απόστασης μεταξύ του κάτω και του πάνω μέρους του σκελετού του αλεξήνεμου, όπως μετρείται κατά μήκος του αλεξήνεμου και κατά μήκος του μεσαίου διαμήκους κάθετου επιπέδου του θαλάμου οδήγησης·
- 6.3.4. το κέντρο βάρους του να βρίσκεται στο μεσαίο διάμηκες επίπεδο του θαλάμου οδήγησης·
- 6.3.5. το μήκος του να είναι ισομερώς κατανεμημένο κατά μήκος του οχήματος, επικαλύπτοντας και τους δύο ορθοστάτες A σε όλο το πλάτος τους.

- 6.4. Ο κρουστικός κριός πρέπει να χτυπήσει στο πρόσθιο μέρος του θαλάμου οδήγησης με κατεύθυνση προς το πίσω μέρος του θαλάμου. Η κατεύθυνση πρόσκρουσης πρέπει να είναι οριζόντια και πρέπει να είναι παράλληλη προς το μεσαίο διάμηκες επίπεδο του οχήματος.
- 6.5. Η ενέργεια της πρόσκρουσης πρέπει να είναι 29,4 kJ.
7. **Δοκιμή αντοχής οροφής (Δοκιμή Γ)**

Σχήμα 3

Δοκιμή αντοχής οροφής (Δοκιμή Γ)

- 7.1. Για οχήματα κατηγορίας N₂ με μεικτή μάζα οχήματος που υπερβαίνει τους 7,5 τόνους και οχήματα κατηγορίας N₃, πρέπει να διεξάγονται στον ίδιο θάλαμο οδήγησης και οι δύο δοκιμές που περιγράφονται στις παραγράφους 7.3 και 7.4 κατωτέρω, με τη συγκεκριμένη σειρά.
- 7.2. Για οχήματα κατηγορίας N₂ με μεικτή μάζα οχήματος που δεν υπερβαίνει τους 7,5 τόνους και οχήματα κατηγορίας N₁, πρέπει να διεξάγεται μόνον η δοκιμή που περιγράφεται στην παράγραφο 7.4 κατωτέρω.
- 7.3. Δυναμική προφόρτιση οχημάτων κατηγορίας N₂ με μεικτή μάζα οχήματος που υπερβαίνει τους 7,5 τόνους και οχήματα κατηγορίας N₃ (βλέπε P₁ στο σχήμα 3).
- 7.3.1. Ο κρουστικός κριός πρέπει να είναι άκαμπτος και η μάζα του πρέπει να είναι ομοιόμορφα κατανομημένη. Η μάζα του δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 1 500 kg.
- 7.3.2. Το μέτωπο πρόσκρουσης του κρουστικού κριού πρέπει να είναι ορθογώνιο και επίπεδο. Οι διαστάσεις του πρέπει να είναι επαρκώς μεγάλες ώστε, όταν είναι τοποθετημένος σύμφωνα με την παράγραφο 7.3.3 κατωτέρω, να μην υπάρχει καμία επαφή μεταξύ του θαλάμου οδήγησης και των άκρων του κρουστικού κριού.
- 7.3.3. Ο κρουστικός κριός και/ή ο θάλαμος οδήγησης πρέπει να είναι τοποθετημένοι έτσι ώστε, κατά τον χρόνο πρόσκρουσης:
- 7.3.3.1. το μέτωπο πρόσκρουσης του κρουστικού κριού να σχηματίζει γωνία 20° με το μεσαίο διάμηκες επίπεδο του θαλάμου οδήγησης. Είτε ο κρουστικός κριός είτε ο θάλαμος οδήγησης να μπορεί να είναι κεκλιμένος·
- 7.3.3.2. το μέτωπο πρόσκρουσης του κρουστικού κριού να καλύπτει όλο το μήκος της πάνω πλευράς του θαλάμου οδήγησης·
- 7.3.3.3. η μεσαία διαμήκης γραμμή του κρουστικού κριού να είναι οριζόντια και παράλληλη προς το μεσαίο διάμηκες επίπεδο του θαλάμου οδήγησης.
- 7.3.4. Ο κρουστικός κριός πρέπει να προσκρούει στην επάνω πλευρά του θαλάμου οδήγησης έτσι ώστε, κατά τον χρόνο πρόσκρουσης, να ικανοποιούνται οι όροι της παραγράφου 7.3.3. Η κατεύθυνση πρόσκρουσης πρέπει να είναι κατακόρυφη προς την επιφάνεια του κρουστικού κριού και κατακόρυφη προς τη μεσαία επιμήκη γραμμή του θαλάμου οδήγησης. Είτε ο κρουστικός κριός είτε ο θάλαμος οδήγησης μπορεί να κινείται, αρκεί να πληρούνται οι απαιτήσεις τοποθέτησης.

- 7.3.5. Η ελάχιστη ενέργεια πρόσκρουσης πρέπει να είναι 17,6 kJ.
- 7.4. Δοκιμή αντοχής οροφής (βλέπε P₂ στο σχήμα 3)
- 7.4.1. Ο μηχανισμός φόρτισης πρέπει να είναι κατασκευασμένος από χάλυβα και η μάζα του πρέπει να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένη.
- 7.4.2. Το μέτωπο φόρτισης του μηχανισμού πρέπει να είναι ορθογώνιο και επίπεδο. Οι διαστάσεις του πρέπει να είναι επαρκώς μεγάλες ώστε, όταν είναι τοποθετημένο σύμφωνα με την παράγραφο 7.4.4 κατωτέρω, να μην υπάρχει καμία επαφή μεταξύ του θαλάμου οδήγησης και των άκρων του μηχανισμού.
- 7.4.3. Ένα γραμμικό φέρον σύστημα μπορεί να συμπεριληφθεί ανάμεσα στον μηχανισμό και τη φέρουσα δομή του που να επιτρέπει την πλευρική κίνηση της οροφής του θαλάμου οδήγησης από την πλευρά η οποία υπέστη την πρόσκρουση κατά τη φάση προφόρτισης της παραγράφου 6.3, κατά περίπτωση.
- 7.4.4. Ο μηχανισμός φόρτισης πρέπει να είναι τοποθετημένος έτσι ώστε, κατά τη διάρκεια της δοκιμής:
- 7.4.4.1. να είναι παράλληλος προς το επίπεδο x-y του πλαισίου·
- 7.4.4.2. να κινείται παράλληλα προς τον κάθετο άξονα του πλαισίου·
- 7.4.4.3. το μέτωπο φόρτισής του να καλύπτει ολόκληρη την περιοχή της οροφής του θαλάμου.
- 7.4.5. Ο μηχανισμός φόρτισης πρέπει να εφαρμόζει ένα στατικό φορτίο στην οροφή του θαλάμου που να αντιστοιχεί στη μέγιστη αποδεκτή μάζα για τον πρόσθιο άξονα του οχήματος, το οποίο δεν θα υπερβαίνει τα 98 kN.
-

Προσάρτημα 1

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΗ ΔΟΚΙΜΩΝ**1. Μετωπική σύγκρουση**

Η δοκιμή Α πρέπει να εφαρμόζεται σε έναν θάλαμο οδήγησης τοποθετημένο στο όχημα κατά τον εξής τρόπο (βλέπε σχήμα 1 παρακάτω).

1.1. Αλυσίδες ή συρματόσχοινα αγκύρωσης

Κάθε αλυσίδα ή συρματόσχοινο αγκύρωσης πρέπει να έχει κατασκευαστεί από χάλυβα και να μπορεί να αντέξει σε φορτίο έλξης τουλάχιστον 10 τόνων.

1.2. Εμπλοκή του σκελετού

Τα διαμήκη μέλη του σκελετού πρέπει να στηρίζονται σε τεμάχια ξύλου που να καλύπτουν όλο το πλάτος τους και να έχουν μήκος τουλάχιστον 150 mm. Τα πρόσθια άκρα των τεμαχίων δεν πρέπει να βρίσκονται ούτε πιο μπροστά από το απώτατο οπίσθιο σημείο του θαλάμου οδήγησης ούτε πιο πίσω από το μέσο της βάσης των τροχών. Κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, ο σκελετός θα τοποθετηθεί στη θέση που λαμβάνει όταν είναι φορτισμένος.

1.3. Διαμήκης στερέωση

Η οπίσθια κίνηση του σκελετού πρέπει να περιορίζεται με αλυσίδες ή συρματόσχοινα Α στερεωμένα στο εμπρόσθιο μέρος του σκελετού συμμετρικά σε σχέση με τον διαμήκη άξονά του, ενώ τα σημεία στερέωσης πρέπει να απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον 600 mm. Οι αλυσίδες ή τα συρματόσχοινα, όταν τενθούν υπό τάση, πρέπει να σχηματίζουν γωνία προς τα κάτω που δεν υπερβαίνει τις 25° με την οριζόντιο και η προέκτασή τους σε οριζόντιο επίπεδο πρέπει να σχηματίζει γωνία που δεν υπερβαίνει τις 10° με τον διαμήκη άξονα του οχήματος. Οι αλυσίδες ή τα συρματόσχοινα μπορεί να τέμνονται μεταξύ τους.

1.4. Πλευρική στερέωση

Η πλευρική κίνηση πρέπει να περιορίζεται με αλυσίδες ή συρματόσχοινα Β στερεωμένα στον σκελετό συμμετρικά σε σχέση με τον διαμήκη άξονά του. Τα σημεία στερέωσης στο πλαίσιο δεν πρέπει να απέχουν περισσότερο από 5 m ή λιγότερο από 3 m από το εμπρόσθιο μέρος του οχήματος. Οι αλυσίδες ή τα συρματόσχοινα, όταν τενθούν υπό τάση, πρέπει να σχηματίζουν γωνία προς τα κάτω που δεν υπερβαίνει τις 20° με την οριζόντιο και η προέκτασή τους σε οριζόντιο επίπεδο πρέπει να σχηματίζει γωνία που δεν υπολείπεται των 25° και δεν υπερβαίνει τις 45° με τον διαμήκη άξονα του οχήματος.

1.5. Θέση των αλυσίδων και συρματόσχοινων υπό τάση και οπίσθια στερέωση

Η αλυσίδα ή το συρματόσχοινο C, κατ' αρχήν, πρέπει να τενθεί υπό φορτίο περίπου 1 kN. Τότε πρέπει να τεντωθούν εντελώς οι τέσσερις αλυσίδες ή τα συρματόσχοινα Α και Β και η αλυσίδα ή το συρματόσχοινο C πρέπει να τενθεί υπό τάση εφελκυσμού τουλάχιστον 10 kN. Η γωνία της αλυσίδας ή του συρματόσχοινου με την οριζόντιο δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 15°. Πρέπει να εφαρμοστεί κάθετη δύναμη εμπλοκής τουλάχιστον 500 N στο σημείο D μεταξύ του πλαισίου και του δάφους.

1.6. Ισοδύναμη τοποθέτηση

Κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, η δοκιμή μπορεί να εκτελεστεί με τον θάλαμο οδήγησης τοποθετημένο πάνω σε ειδικό σκελετό, υπό την προϋπόθεση ότι μπορεί να αποδειχθεί πως αυτή η μέθοδος τοποθέτησης είναι ισοδύναμη της τοποθέτησης στο όχημα.

2. Πρόσκρουση εμπρόσθιων ορθοστατών**2.1. Θάλαμος οδήγησης τοποθετούμενος στο όχημα (βλέπε σχήμα 1)**

Πρέπει να ληφθούν μέτρα προκειμένου να διασφαλιστεί ότι το όχημα δεν θα υποστεί αισθητή μετατόπιση κατά τη δοκιμή. Για τον σκοπό αυτό, πρέπει να ενεργοποιηθεί το χειρόφρενο, να εμπλακεί μια ταχύτητα και να ακινητοποιηθούν οι μπροστινοί τροχοί με σφήνες.

2.2. Θάλαμος οδήγησης τοποθετούμενος σε πλαίσιο

Πρέπει να ληφθούν μέτρα προκειμένου να διασφαλιστεί ότι ο θάλαμος δεν θα υποστεί αισθητή μετατόπιση κατά τη δοκιμή.

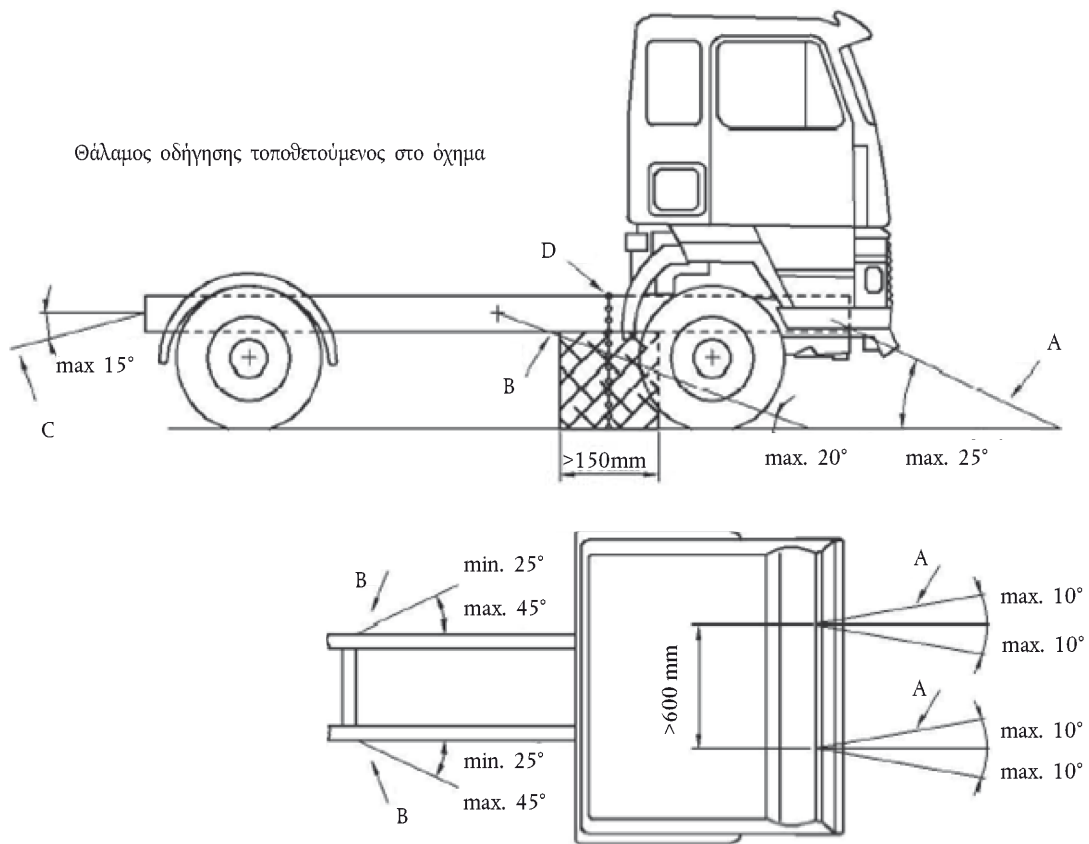
3. Αντοχή οροφής**3.1. Θάλαμος οδήγησης τοποθετούμενος στο όχημα**

Πρέπει να ληφθούν μέτρα προκειμένου να διασφαλιστεί ότι το όχημα δεν θα υποστεί αισθητή μετατόπιση κατά τη δοκιμή. Για τον σκοπό αυτό, πρέπει να ενεργοποιηθεί το χειρόφρενο, να εμπλακεί μια ταχύτητα και να ακινητοποιηθούν οι μπροστινοί τροχοί με σφήνες. Πρέπει να αποκλειστεί η παραμόρφωση διάφορων εξαρτημάτων της ανάρτησης (ελατήρια, ελαστικά επίσωτρα κ.λπ.) μέσω άκαμπτων μελών.

3.2. Θάλαμος οδήγησης τοποθετούμενος σε πλαίσιο

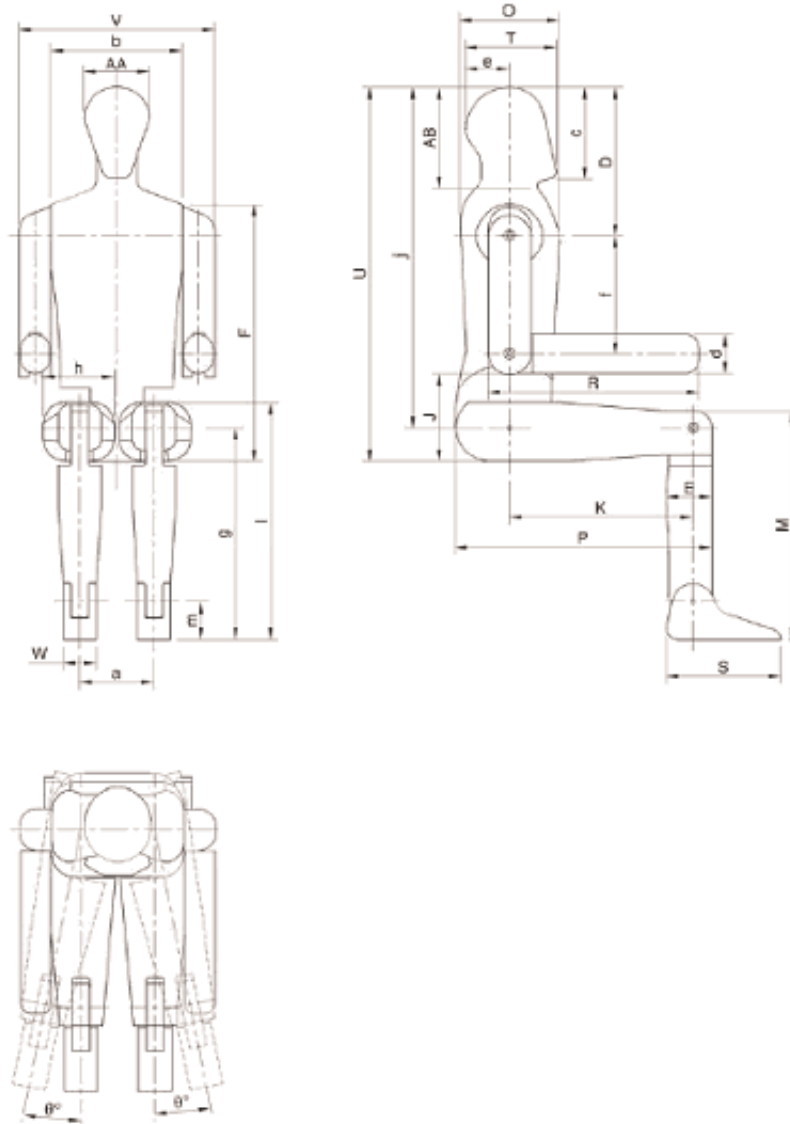
Πρέπει να ληφθούν μέτρα προκειμένου να διασφαλιστεί ότι το πλαίσιο δεν θα υποστεί αισθητή μετατόπιση κατά τη δοκιμή.

Σχήμα 1
Δοκιμή μετωπικής πρόσκρουσης



Προσάρτημα 2

ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΚΡΙΒΩΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



Διαστάσεις		
Ονομασία	Περιγραφή	Διαστάσεις (σε mm)
AA	Πλάτος του κεφαλιού	153
AB	Συνδυασμένο ύψος κεφαλιού και αυχένα	244
D	Απόσταση από το πάνω μέρος του κεφαλιού έως την άρθρωση του ώμου	359
E	Βάθος της κνήμης	106
F	Ύψος από το κάθισμα έως το επάνω μέρος του ώμου	620
J	Ύψος του στηρίγματος του αγκώνα	210
M	Ύψος του γόνατου	546
O	Βάθος του στέρνου	230
P	Απόσταση από το κάθισμα έως το πίσω μέρος του γόνατου	595
R	Απόσταση από τον αγκώνα έως τα άκρα των δαχτύλων του χεριού	490
S	Μήκος του πέλματος	266
T	Μήκος του κεφαλιού	211
U	Ύψος από το κάθισμα έως το επάνω μέρος του κεφαλιού	900
V	Πλάτος του ώμου	453
W	Πλάτος του πέλματος	77
a	Απόσταση από τα κέντρα των άκρων των ισχίων	172
b	Πλάτος του στέρνου	305
c	Ύψος του κεφαλιού και του σαγονιού	221
d	Πλάτος του πήχη	94
e	Απόσταση μεταξύ της κάθετης κεντρικής γραμμής του κορμού και του πίσω μέρους του κεφαλιού	102
f	Απόσταση μεταξύ της άρθρωσης του ώμου και της άρθρωσης του αγκώνα	283
g	Ύψος της άρθρωσης του γόνατου από το έδαφος	505
h	Πλάτος του μηρού	165
i	Ύψος του πάνω μέρους των μηρών (καθημένου)	565
j	Απόσταση από το επάνω μέρος του κεφαλιού έως το σημείο «H»	819
k	Απόσταση μεταξύ της άρθρωσης του ισχίου και της άρθρωσης του γόνατου	426
m	Ύψος της άρθρωσης του αστραγάλου από το έδαφος	89
θ	Πλευρική περιστροφή των σκελών	20

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

ΤΗΡΟΥΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ «H» ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΤΟΥ ΚΟΡΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΘΗΜΕΝΩΝ ΣΕ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ**1. Σκοπός**

Η περιγραφόμενη στο παρόν παράρτημα διαδικασία χρησιμοποιείται για τον καθορισμό της θέσης του σημείου «H» και της πραγματικής γωνίας του κορμού για μία ή πολλές θέσεις καθημένων σε όχημα με κινητήρα και για την επαλήθευση της σχέσης των μετρούμενων δεδομένων προς τις προβλεπόμενες από τη μελέτη προδιαγραφές που δίνει ο κατασκευαστής του οχήματος⁽¹⁾.

2. Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος παραρτήματος:

- 2.1. ως «δεδομένα αναφοράς» νοούνται ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά θέσης καθημένου:
 - 2.1.1. το σημείο «H» και το σημείο «R» και ο λόγος τους·
 - 2.1.2. η πραγματική γωνία κορμού και η θεωρητική γωνία κορμού και η μεταξύ τους σχέση·
- 2.2. ως «τριδιάστατη μηχανή σημείου H» (μηχανή 3-Δ H) νοείται η διάταξη που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των σημείων H και των πραγματικών γωνιών του κορμού. Η συσκευή αυτή περιγράφεται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος·
- 2.3. ως «σημείο H» νοείται το κέντρο άρθρωσης κορμού και μηρών της μηχανής 3-Δ H που είναι εγκατεστημένη στο κάθισμα του οχήματος σύμφωνα με την παράγραφο 4 ακολούθως. Το σημείο «H» βρίσκεται στο κέντρο του άξονα συμμετρίας της διάταξης που κείται μεταξύ των στοιχείων του σημείου «H» εκατέρωθεν της μηχανής 3-Δ. Το σημείο «H» αντιστοιχεί θεωρητικά στο σημείο «R» (για τις ανοχές βλέπε παράγραφο 3.2.2. κατωτέρω). Αφού προσδιοριστεί σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο 4, το σημείο «H» θεωρείται σταθερό σε σχέση με το συγκρότημα καθίσματος-προσκέφαλου και ότι κινείται με αυτό όταν ρυθμίζεται το κάθισμα·
- 2.4. ως «σημείο R» ή «σημείο αναφοράς θέσης καθημένου» νοείται θεωρητικό σημείο οριζόμενο από τον κατασκευαστή του οχήματος για κάθε θέση καθημένου και καθορισμένο στο τριδιάστατο σύστημα αναφοράς·
- 2.5. ως «γραμμή κορμού» νοείται ο άξονας συμμετρίας της στήλης της μηχανής 3-Δ H, όταν η στήλη βρίσκεται στην απώτατη οπίσθια θέση·
- 2.6. ως «πραγματική γωνία κορμού» νοείται η γωνία που μετρείται μεταξύ της κατακόρυφης γραμμής μέσω του σημείου «H» και της γραμμής κορμού με χρησιμοποίηση του μοιρογνωμονίου πλάτης επί της μηχανής 3-Δ H. Η πραγματική γωνία κορμού θεωρητικά αντιστοιχεί στην προβλεπόμενη από τη μελέτη γωνία του κορμού (για ανοχές βλέπε παράγραφο 3.2.2 κατωτέρω)·
- 2.7. ως «προβλεπόμενη από τη μελέτη γωνία του κορμού» νοείται η γωνία που σχηματίζεται από την κατακόρυφο που διέρχεται από το σημείο R και τη γραμμή του κορμού σε θέση που αντιστοιχεί στη θέση του ερεισίνωτου που καθορίζεται στα σχέδια του κατασκευαστή του οχήματος·
- 2.8. ως «επίπεδο συμμετρίας επιβαίνοντα» (ΕΣΕ) νοείται το διερχόμενο από το μέσο επίπεδο της μηχανής 3-Δ H τοποθετούμενης σε κάθε οριζόμενη θέση καθημένου· εκφράζεται από τη συντεταγμένη του σημείου «H» στον άξονα των «Y». Για μεμονωμένα καθίσματα, το επίπεδο συμμετρίας του καθίσματος συμπίπτει με το επίπεδο συμμετρίας του επιβαίνοντα. Για κάθε άλλου είδους καθίσματα, το επίπεδο συμμετρίας του επιβαίνοντα καθορίζεται από τον κατασκευαστή·
- 2.9. ως «τριδιάστατο σύστημα αναφοράς» νοείται ένα σύστημα όπως περιγράφεται στο προσάρτημα 2 του παρόντος παραρτήματος·
- 2.10. ως «βασικά σημεία» νοούνται τα φυσικά σημεία (οπές, επιφάνειες, σημάδια ή εγκοπές) στο αμάξωμα του οχήματος, όπως ορίζονται από τον κατασκευαστή·
- 2.11. ως «μετρητική στάση οχήματος» νοείται η θέση του οχήματος όπως ορίζεται από τις συντεταγμένες των βασικών σημείων στο τριδιάστατο σύστημα αναφοράς.

3. Απαιτήσεις**3.1. Παρουσίαση δεδομένων**

Για κάθε θέση καθημένου όπου απαιτούνται δεδομένα αναφοράς προκειμένου να αποδειχθεί η συμμόρφωση προς διατάξεις του παρόντος κανονισμού, το σύνολο ή η ενδεδειγμένη επιλογή από τα ακόλουθα δεδομένα θα παρουσιάζονται στο έντυπο που αναφέρεται στο προσάρτημα 3 του παρόντος παραρτήματος:

- 3.1.1. οι συντεταγμένες του σημείου «R» σε σχέση με το τριδιάστατο σύστημα αναφοράς·
- 3.1.2. η θεωρητική γωνία κορμού·

⁽¹⁾ Σε οποιαδήποτε άλλη θέση καθημένου εκτός των μπροστινών θέσεων όπου το σημείο «H» δεν μπορεί να καθοριστεί με τη χρήση της «τριδιάστατης μηχανής σημείου H» ή των αντιστοίχων διαδικασιών, μπορεί να ληφθεί ως σημείο αναφοράς το σημείο «R» που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή, κατά τη διακριτική ευχέρεια της αρμόδιας αρχής.

- 3.1.3. όλες οι ενδείξεις οι αναγκαίες για τη ρύθμιση του καθίσματος (εφόσον είναι ρυθμιζόμενο) στη θέση μέτρησης που αναφέρεται στην παράγραφο 4.3 κατωτέρω.
- 3.2. Σχέση μεταξύ δεδομένων που μετρώνται και προδιαγραφόμενων στη μελέτη
- 3.2.1. Οι συντεταγμένες του σημείου «H» και η τιμή της πραγματικής γωνίας κορμού που προκύπτει με τη διαδικασία που προβλέπεται στην παράγραφο 4 κατωτέρω πρέπει να συγκρίνονται, αντίστοιχα, με τις συντεταγμένες του σημείου «R» και την τιμή της προβλεπόμενης από τη μελέτη γωνίας του κορμού που υποδεικνύονται από τον κατασκευαστή του οχήματος.
- 3.2.2. Οι σχετικές θέσεις του σημείου «R» και του σημείου «H» καθώς και η σχέση μεταξύ της θεωρητικής γωνίας του κορμού και της πραγματικής γωνίας κορμού θεωρούνται ικανοποιητικές για την εν λόγω θέση καθήμενων εάν το σημείο «H», όπως καθορίζεται από τις συντεταγμένες του, βρίσκεται εντός τετραγώνου με πλευρά μήκους 50 mm με οριζόντιες και κάθετες πλευρές των οποίων οι διαγώνιοι τέμνονται στο σημείο «R» και εάν η πραγματική γωνία κορμού είναι εντός 5 μοιρών από τη γωνία κορμού σχεδιασμού.
- 3.2.3. Εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις αυτές, το σημείο «R» και η θεωρητική γωνία κορμού θα χρησιμοποιούνται για να δειχθεί η συμμόρφωση με τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού.
- 3.2.4. Αν το σημείο «H» ή η πραγματική γωνία κορμού δεν πληρούν τις απαιτήσεις της παραγράφου 3.2.2 ανωτέρω, το σημείο «H» και η πραγματική γωνία κορμού πρέπει να προσδιοριστούν δύο ακόμη φορές (συνολικά τρεις φορές). Εφόσον τα αποτελέσματα δύο εκ των τριών διαδικασιών πληρούν τις απαιτήσεις, εφαρμόζονται οι όροι της παραγράφου 3.2.3 ανωτέρω.
- 3.2.5. Εάν τα αποτελέσματα δύο τουλάχιστον από τις τρεις περιγραφόμενες στην ανωτέρω παράγραφο 3.2.4 μετρήσεις δεν πληρούν τις απαιτήσεις της παραγράφου 3.2.2 ανωτέρω ή εάν η επαλήθευση δεν είναι δυνατή επειδή ο κατασκευαστής του οχήματος δεν έχει δώσει πληροφορίες σχετικά με τη θέση του σημείου «R» ή σχετικά με τη θεωρητική γωνία κορμού, χρησιμοποιείται το κέντρο βάρους των τριών σημείων που μετρήθηκαν ή ο μέσος όρος των τριών γωνιών που μετρήθηκαν και θεωρείται ότι ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις κατά τις οποίες στον παρόντα κανονισμό γίνεται αναφορά στο σημείο «R» ή στη θεωρητική γωνία κορμού.
- 4. Διαδικασία για τον προσδιορισμό του σημείου «H» και της πραγματικής γωνίας κορμού**
- 4.1. Κατά τη διακριτική ευχέρεια του κατασκευαστή, το όχημα τίθεται εκ των προτέρων σε θερμοκρασία 20 ± 10 °C ώστε να διασφαλίζεται ότι το υλικό του καθίσματος θερμαίνεται στη θερμοκρασία χώρου. Εάν το κάθισμα που πρόκειται να ελεγχθεί δεν έχει ποτέ χρησιμοποιηθεί, στη συσκευή κάθεται πρόσωπο ή συσκευή βάρους 70 έως 80 kg δύο φορές επί ένα λεπτό ώστε να καμφθούν το προσκέφαλο και το ερεισίνωτο. Εάν ζητηθεί από τον κατασκευαστή, όλα τα καθίσματα παραμένουν χωρίς φορτίο επί ελάχιστο χρονικό διάστημα 30 λεπτών πριν από την τοποθέτηση της μηχανής 3-Δ H.
- 4.2. Το όχημα πρέπει να είναι στη μετρητική στάση που ορίζεται στην παράγραφο 2.11 ανωτέρω.
- 4.3. Το κάθισμα, εφόσον είναι ρυθμιζόμενο, ρυθμίζεται πρώτα στην απώτατη οπίσθια κανονική θέση οδήγησης ή συνεπιβίβασης, όπως υποδεικνύει ο κατασκευαστής του οχήματος, λαμβανόμενης υπόψη μόνο της διαμήκου ρύθμισης του καθίσματος, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η μετακίνηση του καθίσματος που χρησιμοποιείται για σκοπούς άλλους από τις κανονικές θέσεις οδήγησης ή συνεπιβίβασης. Σε περίπτωση που υπάρχουν άλλοι τρόποι ρύθμισης του καθίσματος (κατακόρυφη, γωνιακή, ερεισίνωτου κ.λπ.), οι ρυθμίσεις αυτές θα γίνονται στη συνέχεια στη θέση που ορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος. Για καθίσματα με ανάρτηση, η κατακόρυφη θέση σταθεροποιείται στην αντιστοιχούσα στην κανονική θέση οδήγησης όπως ορίζεται από τον κατασκευαστή.
- 4.4. Η επιφάνεια της θέσης καθήμενου που καταλαμβάνει η μηχανή 3-Δ H καλύπτεται από βαμβακερό ύφασμα μουσελίνα, επαρκούς μεγέθους και κατάλληλης σύστασης, περιγραφόμενο ως μονόχρωμο βαμβακερό ύφασμα με 18,9 θηλιές ανά cm^2 και βάρος $0,228 \text{ kg/m}^2$, ή πλεκτό ή μη υφαντό ύφασμα με ισοδύναμα χαρακτηριστικά.
- Εφόσον η δοκιμή εκτελεστεί σε κάθισμα εκτός του οχήματος, το δάπεδο στο οποίο τοποθετείται το κάθισμα παρουσιάζει τα ίδια βασικά χαρακτηριστικά (!) με το δάπεδο του οχήματος στο οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί το κάθισμα.
- 4.5. Το συγκρότημα καθίσματος και πλάτης της μηχανής 3-Δ H τοποθετείται έτσι ώστε το επίπεδο συμμετρίας του επιβαίνοντα (ΕΣΕ) να ταυτίζεται με το επίπεδο συμμετρίας της μηχανής 3-Δ H. Εφόσον το ζητήσει ο κατασκευαστής, η μηχανή 3-Δ H είναι δυνατόν να μετακινηθεί προς το εσωτερικό σε σχέση με το ΕΣΕ, εφόσον η μηχανή 3-Δ H έχει τοποθετηθεί σε τόσο απόσταση προς το εξωτερικό ώστε το άκρο του καθίσματος δεν επιτρέπει την οριζόντιωση της μηχανής 3-Δ H.
- 4.6. Τα συγκροτήματα άκρου ποδιού και κνήμης προσδένονται στο σύστημα κοιλώματος του καθίσματος είτε μεμονωμένα είτε με χρησιμοποίηση της άγκυρας και του συστήματος για την κνήμη. Η γραμμή η διερχόμενη μέσω των στοχάστρων του σημείου «H» είναι παράλληλη προς το έδαφος και κάθετη προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του καθίσματος.
- 4.7. Στη μηχανή 3-Δ H ρυθμίζονται οι θέσεις του άκρου ποδιού και του σκέλους ως εξής:
- 4.7.1. Καθορισμένη θέση καθήμενου: οδηγός και επιβάτης εμπρός στο εξωτερικό μέρος

(!) Γωνία ανάκλισης, διαφορά ύψους με προσθήκη ύψους στο κάθισμα, υφή επιφάνειας κ.λπ.

- 4.7.1.1. Αμφότερα τα συγκροτήματα άκρου ποδιού και σκέλους μετακινούνται προς τα εμπρός έτσι ώστε το άκρο πόδι να καταλαμβάνει φυσικές θέσεις στο δάπεδο, αν είναι ανάγκη μεταξύ των ποδοπλήκτρων. Στις περιπτώσεις που αυτό είναι δυνατό, το αριστερό άκρο πόδι τοποθετείται σε σχέση με το επίπεδο συμμετρίας της μηχανής 3-Δ Η αριστερά περίπου στην ίδια απόσταση με εκείνη στην οποία το δεξιό άκρο πόδι βρίσκεται στα δεξιά. Η υδροστάθμη για τον εγκάρσιο προσανατολισμό της μηχανής 3-Δ Η φέρεται σε οριζόντια θέση με επαναρρύθμιση, εφόσον είναι αναγκαίο, του κοιλώματος του καθίσματος ή με ρύθμιση των συγκροτημάτων σκέλους και άκρου ποδιού προς τα πίσω. Η γραμμή που διέρχεται μέσω των στοχάστρων του σημείου «Η» πρέπει να διατηρείται κάθετη προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του καθίσματος.
- 4.7.1.2. Εάν το αριστερό σκέλος δεν είναι δυνατόν να διατηρηθεί παράλληλο προς το δεξιό σκέλος και το αριστερό άκρο πόδι δεν μπορεί να υποστηριχθεί από την κατασκευή, το αριστερό άκρο πόδι μετακινείται μέχρις ότου υποστηριχθεί. Η ευθυγράμμιση των στοχάστρων διατηρείται.
- 4.7.2. Καθορισμένη θέση καθημένου: εξωτερικό οπίσθιο κάθισμα
- Για οπίσθια καθίσματα ή βοηθητικά καθίσματα τα σκέλη τοποθετούνται όπως προβλέπει ο κατασκευαστής. Αν στην περίπτωση αυτή το άκρο πόδι ακουμπά σε μέρη του δαπέδου που βρίσκονται σε διαφορετικά επίπεδα, το άκρο πόδι το οποίο έρχεται πρώτο σε επαφή με το εμπρόσθιο κάθισμα χρησιμεύει ως στοιχείο αναφοράς και το άλλο άκρο πόδι διευθετείται έτσι ώστε η υδροστάθμη για τον εγκάρσιο προσανατολισμό της συσκευής στο κάθισμα δείχνει οριζόντια θέση.
- 4.7.3. Άλλες καθορισμένες θέσεις καθημένου:
- Ακολουθείται η γενική διαδικασία που αναφέρεται στην παραπάνω παράγραφο 4.7.1 με τη διαφορά ότι τα πέλματα τοποθετούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος.
- 4.8. Εφαρμόζονται τα βάρη κνήμης και μηρού και οριζοντιώνεται η μηχανή 3-Δ Η.
- 4.9. Ανακλίνεται προς τα εμπρός το κοιλώμα της πλάτης μέχρι το τέρμα εμπρός και η μηχανή 3-Δ Η απομακρύνεται από το ερεισίνωτο με χρησιμοποίηση της άγκυρας. Η μηχανή 3-Δ Η επαναφέρεται στο κάθισμα με κάποιον από τους ακόλουθους τρόπους:
- 4.9.1. Εάν η μηχανή 3-Δ Η τείνει να ολισθήσει προς τα πίσω, χρησιμοποιείται η διαδικασία που περιγράφεται στη συνέχεια. Η μηχανή 3-Δ Η αφήνεται να ολισθήσει προς τα πίσω μέχρις ότου δεν απαιτείται πλέον οριζόντιο ανασταλτικό φορτίο προς τα εμπρός στην άγκυρα, δηλαδή μέχρις ότου το κοιλώμα της πλάτης έλθει σε επαφή με το ερεισίνωτο. Εάν είναι αναγκαίο, επανατοποθετείται η κνήμη.
- 4.9.2. Εάν η μηχανή 3-Δ Η δεν τείνει να ολισθήσει προς τα πίσω, χρησιμοποιείται η διαδικασία που ακολουθεί. Η μηχανή 3-Δ Η ολισθαίνει προς τα πίσω με εφαρμογή οριζόντιου φορτίου προς τα πίσω στην άγκυρα μέχρις ότου το κοιλώμα της πλάτης έλθει σε επαφή με το ερεισίνωτο (βλέπε σχήμα 2 στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος).
- 4.10. Στο συγκρότημα ερεισίνωτου και καθίσματος της μηχανής 3-Δ Η εφαρμόζεται φορτίο 100 ± 10 N στην τομή του μοιρογνώμονιου του ισχίου και της θήκης της άγκυρας. Η διεύθυνση κατά την οποία ασκείται το φορτίο πρέπει να διατηρηθεί κατά μήκος μιας γραμμής που διέρχεται από την άνω τομή προς ένα σημείο που βρίσκεται μόλις επάνω από τη θήκη της ράβδου που αντιπροσωπεύει τους μηρούς (βλέπε εικόνα 2 του προσαρτήματος 1 του παρόντος παραρτήματος). Στη συνέχεια το κοιλώμα της πλάτης επανέρχεται προσεκτικά στο ερεισίνωτο του καθίσματος. Σε ολόκληρη τη διάρκεια της διαδικασίας που απομένει πρέπει να καταβληθεί προσοχή ώστε να αποφευχθεί η ολίσθηση της μηχανής 3-Δ Η προς τα εμπρός.
- 4.11. Τοποθετούνται τα βάρη του δεξιού και του αριστερού γλουτού και στη συνέχεια, εναλλακτικά, τα οκτώ βάρη του κορμού. Η μηχανή 3-Δ Η διατηρείται οριζόντια.
- 4.12. Το κοιλώμα της πλάτης ανακλίνεται προς τα εμπρός ώστε να χαλαρώσει η τάση στο ερεισίνωτο του καθίσματος. Η μηχανή 3-Δ Η ταλαντεύεται από τη μία πλευρά προς την άλλη σε τόξο 10 μοιρών (5 μοιρών προς κάθε πλευρά του κατακόρυφου κεντρικού επιπέδου) επί τρεις πλήρεις κύκλους ώστε να παύσει να υπάρχει οποιοδήποτε είδους συσσωρευμένη τριβή μεταξύ της μηχανής 3-Δ Η και του καθίσματος.
- Κατά την ταλάντωση είναι δυνατόν η άγκυρα της μηχανής 3-Δ Η να τείνει να αποκλίνει από την προβλεπόμενη οριζόντια και κατακόρυφη θέση. Συνεπώς κατά τις κινήσεις της ταλάντωσης η άγκυρα πρέπει να συγκρατείται με άσκηση του κατάλληλου πλευρικού φορτίου. Κατά τη συγκράτηση της άγκυρας και κατά την ταλάντωση της μηχανής 3-Δ Η πρέπει να καταβάλλεται προσοχή ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν ασκούνται λόγω αμελείας εξωτερικά φορτία με κατακόρυφη ή διαμήκη διεύθυνση.
- Κατά τη φάση αυτή τα άκρα πόδια της μηχανής 3-Δ Η δεν πρέπει να συναντούν εμπόδια ή να συγκρατούνται. Αν τα πέλματα αλλάξουν θέση, πρέπει να επιτραπεί να παραμείνουν προσωρινά σε εκείνη τη στάση.
- Επαναφέρεται προσεκτικά το κοιλώμα της πλάτης στο ερεισίνωτο του καθίσματος και ελέγχεται ο μηδενισμός στην ένδειξη των δύο υδροσταθμών. Εάν κατά τη διάρκεια της ταλάντωσης τα άκρα πόδια της μηχανής 3-Δ Η μετακινήθουν, γίνεται επανατοποθέτησή τους ως εξής:
- Εναλλακτικώς ανασηκώνεται κάθε άκρο πόδι από το δάπεδο κατά το ελάχιστο αναγκαίο μέχρις ότου παύσει η μετακίνηση του άκρου ποδιού. Κατά τη διάρκεια αυτής της ανύψωσης, τα πέλματα πρέπει να είναι ελεύθερα να περιστρέφονται και δεν πρέπει να εφαρμόζονται φορτία προς τα εμπρός ή προς το πλάι. Όταν κάθε πόδι επανέλθει στην κάτω θέση, η πτέρνα πρέπει να είναι σε επαφή με το σύστημα που προορίζεται για τον σκοπό αυτό.
- Ελέγχεται ότι η ένδειξη της πλευρικής υδροστάθμης είναι μηδενική· εφόσον είναι αναγκαίο, στην κορυφή του κοιλώματος της πλάτης εφαρμόζεται πλευρικό φορτίο επαρκές για την οριζόντιωση του κοιλώματος έδρασης της μηχανής 3-Δ Η στο κάθισμα.

- 4.13. Με συγκρατημένη την άγκυρα ώστε να αποτραπεί η ολίσθηση της μηχανής 3-Δ Η προς τα εμπρός στο προσκέφαλο του καθίσματος, ακολουθούν οι εξής ενέργειες:
- α) επαναφέρεται το κοίλωμα της πλάτης στο ερεισίνωτο·
 - β) εναλλακτικώς εφαρμόζεται και διακόπτεται προς τα πίσω οριζόντιο φορτίο που δεν υπερβαίνει τα 25 N, στη ράβδο γωνίας της πλάτης στο ύψος περίπου του κέντρου των βαρών του κορμού, μέχρις ότου το μοιρογνωμόνιο του ισχίου δείξει ότι έχει επιτευχθεί ευστάθεια μετά την αφαίρεση του φορτίου. Πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να είναι βέβαιο πως στη μηχανή 3-Δ Η δεν ασκούνται εξωτερικά φορτία προς τα κάτω ή πλευρικά. Εάν είναι αναγκαία επιπλέον ρύθμιση οριζοντίωσης της μηχανής 3-Δ Η, περιστρέφεται το κοίλωμα της πλάτης προς τα εμπρός, γίνεται επανοριζοντίωση και επαναλαμβάνεται η διαδικασία από την παράγραφο 4.12 και μετά.
- 4.14. Εκτελούνται όλες οι μετρήσεις:
- 4.14.1. Οι συντεταγμένες του σημείου «Η» μετρώνται σε σχέση με το τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς.
 - 4.14.2. Στο μοιρογνωμόνιο της πλάτης της μηχανής 3-Δ Η γίνεται ανάγνωση της πραγματικής γωνίας κορμού με τη στήλη στην απώτατη οπίσθια θέση της.
- 4.15. Σε περίπτωση που είναι επιθυμητό να επαναληφθεί η εγκατάσταση της μηχανής 3-Δ Η, το συγκρότημα του καθίσματος παραμένει χωρίς φορτίο επί χρονικό διάστημα τουλάχιστον 30 λεπτών πριν επαναληφθεί η διαδικασία. Η μηχανή 3-Δ Η δεν πρέπει να παραμένει φορτωμένη στο συγκρότημα καθίσματος επί χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από τον χρόνο που απαιτείται για τη διεξαγωγή της δοκιμής.
- 4.16. Εάν τα καθίσματα της ίδιας σειράς είναι δυνατόν να θεωρηθούν όμοια (πάγκος, πανομοιότυπα καθίσματα κ.λπ.) για κάθε σειρά καθισμάτων καθορίζονται ένα μόνο σημείο «Η» και μία μόνο «πραγματική γωνία κορμού» ενώ η μηχανή 3-Δ Η που περιγράφεται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος εδράζεται σε θέση που θεωρείται ως αντιπροσωπευτική για τη σειρά. Η θέση αυτή:
- 4.16.1. στην περίπτωση της εμπρόσθιας σειράς είναι το κάθισμα του οδηγού·
 - 4.16.2. στην περίπτωση της οπίσθιας σειράς ή σειρών είναι κάποιο εξωτερικό κάθισμα.
-

Προσάρτημα 1

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΗΜΕΙΟΥ «H» ⁽¹⁾

(μηχανή 3-Δ H)

1. Κοιλώματα πλάτης και καθίσματος

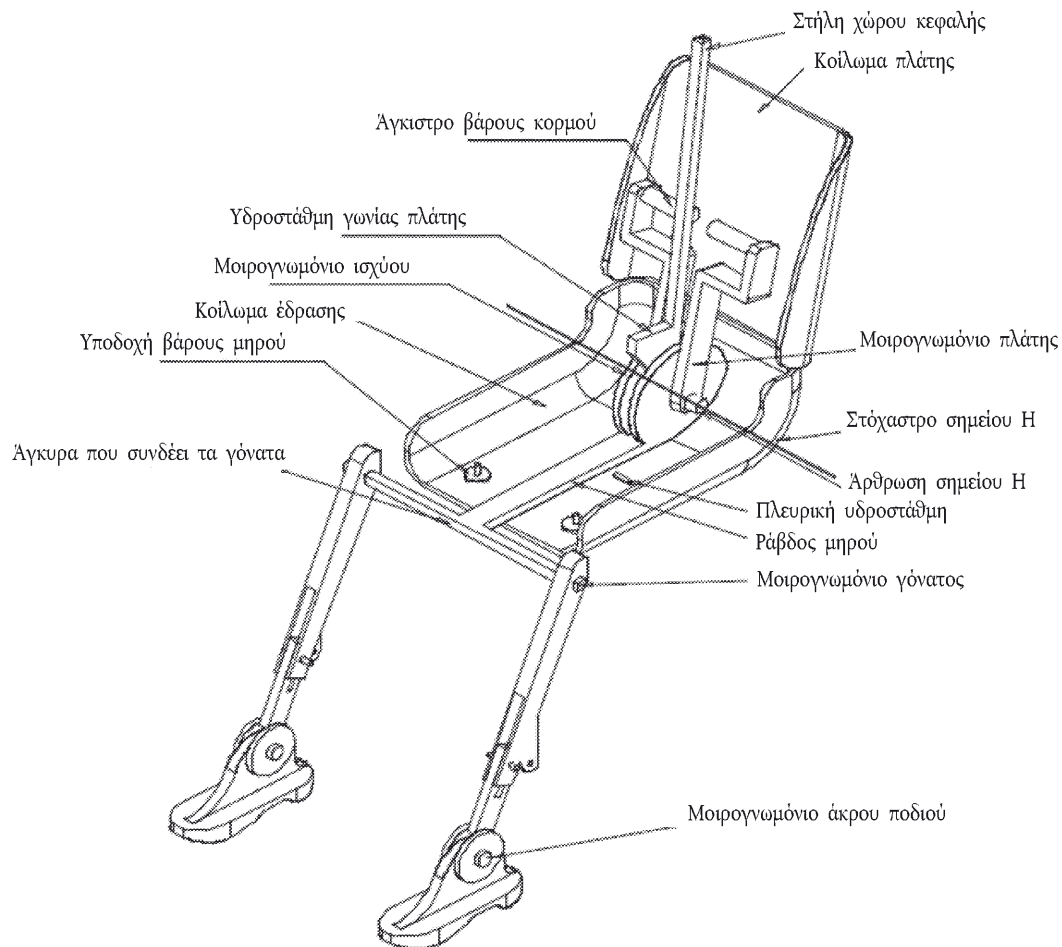
Τα κοιλώματα πλάτης και καθίσματος κατασκευάζονται από ενισχυμένη πλαστική ύλη και μέταλλο. Προσομοιώνουν τον ανθρώπινο κορμό και μηρό και μηχανικώς αρθρώνονται στο σημείο «H». Στη στήλη που αρθρώνεται στο σημείο «H» στερεώνεται μοιρογνωμόνιο για τη μέτρηση της πραγματικής γωνίας κορμού. Μια ρυθμιζόμενη ράβδος αναπαράστασης των μηρών, προσδεμένη στο κοιλώμα του καθίσματος, καθορίζει τον άξονα συμμετρίας των μηρών και χρησιμεύει ως γραμμική βάση για το μοιρογνωμόνιο του ισχίου.

2. Στοιχεία σώματος και σκέλους

Τα τμήματα της κνήμης συνδέονται με το συγκρότημα κοιλώματος του καθίσματος στην άγκυρα που ενώνει τα γόνατα, που αποτελεί πλευρική προέκταση της ρυθμιζόμενης ράβδου των μηρών. Στα τμήματα της κνήμης έχουν ενσωματωθεί μοιρογνωμόνια για τη μέτρηση των γωνιών του γόνατος. Τα συγκροτήματα υποδήματος και άκρου ποδιού είναι βαθμονομημένα για τη μέτρηση της γωνίας του άκρου ποδιού. Η συσκευή προσανατολίζεται στον χώρο με δύο υδροστάθμες. Στοιχεία βάρους για το σώμα τοποθετούνται στα αντίστοιχα κέντρα βάρους ώστε η διεύθυνση στο κάθισμα να είναι ισοδύναμη προς εκείνη για άνδρα βάρους 76 kg. Όλες οι αρθρώσεις της μηχανής 3-Δ H πρέπει να ελέγχονται για ελευθερία κίνησης χωρίς αισθητή τριβή.

Σχήμα 1

Όνομασία στοιχείων μηχανής 3-Δ H

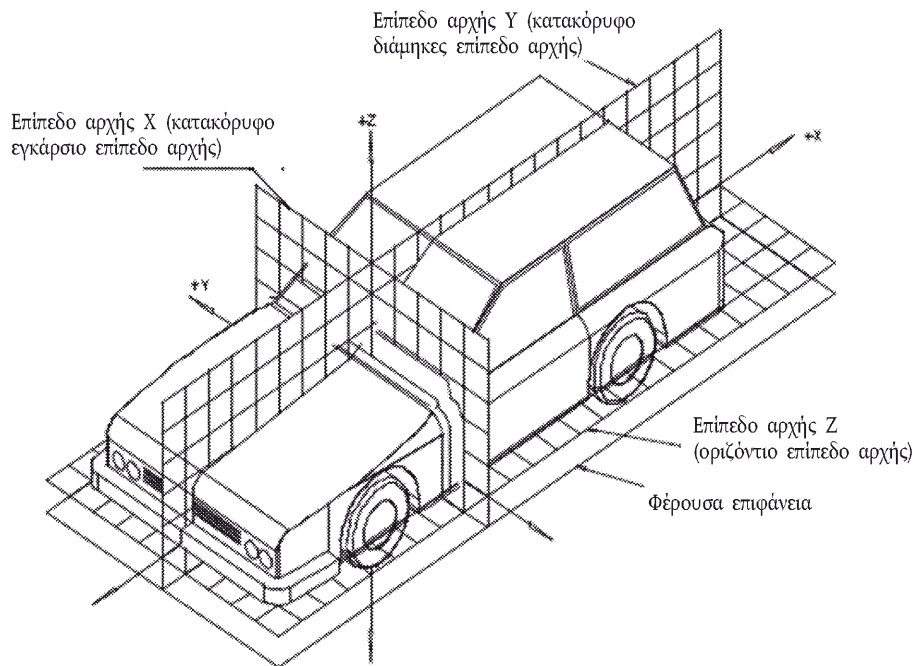


⁽¹⁾ Για λεπτομέρειες όσον αφορά την κατασκευή της μηχανής 3-Δ H, οι ενδιαφερόμενοι παραπέμπονται στη «Society of Automobile Engineers» (Ένωση Μηχανικών Αυτοκινούμενων Μέσων) (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, United States of America. Η μηχανή αντιστοιχεί στη μηχανή που περιγράφεται στο πρότυπο ISO 6549-1980.

Προσάρτημα 2

ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

1. Το τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς καθορίζεται από τρία ορθογώνια επίπεδα που ορίζονται από τον κατασκευαστή του οχήματος (βλέπε σχήμα ⁽¹⁾).
2. Η μετρητική στάση του οχήματος καθορίζεται με τοποθέτηση του οχήματος σε φέρουσα επιφάνεια έτσι ώστε οι συντεταγμένες των βασικών σημείων να αντιστοιχούν στις τιμές που δίδονται από τον κατασκευαστή.
3. Οι συντεταγμένες του σημείου «R» και του σημείου «H» καθορίζονται σε σχέση με τα βασικά σημεία που ορίζονται από τον κατασκευαστή του οχήματος.



⁽¹⁾ Το σύστημα αναφοράς ανταποκρίνεται στο πρότυπο ISO 4130:1978.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΘΗΜΕΝΩΝ

1. Κωδίκευση δεδομένων αναφοράς

Τα δεδομένα αναφοράς παρατίθενται διαδοχικά για κάθε θέση καθήμενου. Οι θέσεις καθήμενων αναγνωρίζονται με διψήφιο κωδικό. Ο πρώτος χαρακτήρας είναι αραβικός αριθμός που ορίζει τη σειρά των καθισμάτων, με αρχή μέτρησης από εμπρός προς τα πίσω του οχήματος. Το δεύτερο ψηφίο είναι κεφαλαίο γράμμα του αλφαβήτου το οποίο ορίζει το σημείο όπου βρίσκεται η θέση καθήμενου σε μία σειρά κατά τη φορά κίνησης του οχήματος προς τα εμπρός. Τα γράμματα που χρησιμοποιούνται είναι:

L = αριστερά

C = κέντρο

R = δεξιά

2. Περιγραφή της μετρητικής στάσης του οχήματος

2.1. Συντεταγμένες βασικών σημείων

X

Y

Z

3. Κατάλογος δεδομένων αναφοράς

3.1. Θέση καθήμενου:

3.1.1. Συντεταγμένες σημείου «R»

X

Y

Z

3.1.2. Θεωρητική γωνία κορμού:

3.1.3. Προδιαγραφές για τη ρύθμιση καθίσματος ⁽¹⁾

οριζοντίως:

κατακορύφως:

γωνιακά:

γωνία κορμού:

Σημείωση: Δεδομένα αναφοράς για άλλες θέσεις καθήμενων παρατίθενται σε παραγράφους με αρίθμηση 3.2, 3.3 κ.λπ.

⁽¹⁾ Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.