

Το έγγραφο αυτό συνιστά βοήθημα τεκμηρίωσης και δεν δεσμεύει τα κοινοτικά όργανα

► B

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 26ης Ιουλίου 1971

περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών που αφορούν την πέδηση ορισμένων κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους

(71/320/ΕΟΚ)

(ΕΕ L 202 της 6.9.1971, σ. 37)

Τροποποιείται από:

	Επίσημη Εφημερίδα		
	αριθ.	σελίδα	ημερομηνία
► <u>M1</u> Οδηγία 74/132/ΕΟΚ της Επιτροπής της 11ης Φεβρουαρίου 1974	L 74	7	19.3.1974

Τροποποιείται από:

► <u>A1</u> Πράξη προσχώρησης της Δανίας, της Ιρλανδίας και του Ηνωμένου Βασιλείου (*)	L 73	14	27.3.1972
--	------	----	-----------

(*) Η παρούσα πράξη δεν έχει δημοσιευτεί στην ελληνική γλώσσα.

▼B**ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ**

της 26ης Ιουλίου 1971

περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών που αφορούν την πέδηση ορισμένων κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους

(71/320/ΕΟΚ)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη περί ιδρύσεως της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 100,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη της Συνελεύσεως⁽¹⁾,τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής⁽²⁾,

Εκτιμώντας:

ότι οι τεχνικές προδιαγραφές των εθνικών νομοθεσιών τις οποίες πρέπει να πληρούν τα οχήματα με κινητήρα αφορούν, μεταξύ άλλων, την πέδηση ορισμένων κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους·

ότι οι προδιαγραφές αυτές διαφέρουν από το ένα Κράτος μέλος στο άλλο και ως εκ τούτου είναι ανάγκη να υιοθετηθούν οι ίδιες προδιαγραφές από όλα τα Κράτη μέλη, είτε συμπληρωματικά είτε σε αντικατάσταση των υφισταμένων ρυθμίσεων, ιδίως για να καταστεί δυνατή η εφαρμογή για κάθε τύπο οχήματος της διαδικασίας εγκρίσεως ΕΟΚ, που ρυθμίζεται από την οδηγία του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών όσον αφορά την έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους⁽³⁾·

ότι οι εναρμονισμένες προδιαγραφές πρέπει να εξασφαλίζουν την ασφάλεια της οδικής κυκλοφορίας σε όλη την έκταση της Κοινότητας,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

1. Ως όχημα, κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας, νοείται κάθε όχημα με κινητήρα που προορίζεται να κυκλοφορεί επί οδού, με ή χωρίς αμάξωμα, έχον τουλάχιστον τέσσερις τροχούς και εκ κατασκευής μέγιστη ταχύτητα μεγαλύτερη των 25 χμ/ω, καθώς και τα ρυμουλκούμενά του, εξαιρουμένων των οχημάτων που μετακινούνται επί σιδηροτροχιών, των ελκυστήρων και των γεωργικών μηχανών καθώς και των μηχανημάτων δημοσίων έργων, και το οποίο ανήκει σε μια από τις ακόλουθες διεθνείς κατηγορίες:

- α) *Κατηγορία Μ*: Οχήματα με κινητήρα προοριζόμενα για τη μεταφορά ατόμων, που έχουν είτε τουλάχιστον τέσσερις τροχούς είτε τρεις τροχούς και μέγιστο βάρος υπερβαίνον τον ένα τόνο.
- Κατηγορία Μ1: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά ατόμων, που περιλαμβάνουν, εκτός από το κάθισμα του οδηγού, το πολύ οκτώ θέσεις καθημένων.
 - Κατηγορία Μ2: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά ατόμων, που περιλαμβάνουν, εκτός από το κάθισμα του

⁽¹⁾ ΕΕ αριθ. Α 160 της 18. 12. 1969, σ. 7.

⁽²⁾ ΕΕ αριθ. Α 100 της 1. 8. 1969, σ. 13.

⁽³⁾ ΕΕ αριθ. Ν 42 της 23. 2. 1970, σ. 1.

▼B

οδηγού, περισσότερες των οκτώ θέσεις καθημένων και που έχουν μέγιστο βάρος μη υπερβαίνουν τους 5 τόνους.

- Κατηγορία M3: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά ατόμων, που περιλαμβάνουν, εκτός από το κάθισμα του οδηγού, περισσότερες των οκτώ θέσεις καθημένων και που έχουν μέγιστο βάρος υπερβαίνουν τους 5 τόνους.
- β) *Κατηγορία N*: Οχήματα με κινητήρα προοριζόμενα για τη μεταφορά εμπορευμάτων, που έχουν είτε τουλάχιστον τέσσερις τροχούς είτε τρεις τροχούς και μέγιστο βάρος υπερβαίνουν τον ένα τόνο.
- Κατηγορία N1: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά εμπορευμάτων, που έχουν μέγιστο βάρος μη υπερβαίνουν τους 3,5 τόνους.
 - Κατηγορία N2: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά εμπορευμάτων, που έχουν βάρος υπερβαίνουν τους 3,5 τόνους αλλά μη υπερβαίνουν τους 12 τόνους.
 - Κατηγορία N3: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά εμπορευμάτων, που έχουν μέγιστο βάρος υπερβαίνουν τους 12 τόνους.
- γ) *Κατηγορία O*: Ρυμουλκούμενα (περιλαμβάνονται και τα ημιρυμουλκούμενα).
- Κατηγορία O1: Ρυμουλκούμενα που το μέγιστο βάρος τους δεν υπερβαίνει τους 0,75 τόνους.
 - Κατηγορία O2: Ρυμουλκούμενα που έχουν μέγιστο βάρος υπερβαίνουν τους 0,75 τόνους, αλλά μη υπερβαίνουν τους 3,5 τόνους.
 - Κατηγορία O3: Ρυμουλκούμενα που έχουν μέγιστο βάρος υπερβαίνουν τους 3,5 τόνους, αλλά μη υπερβαίνουν τους 10 τόνους.
 - Κατηγορία O4: Ρυμουλκούμενα που έχουν μέγιστο βάρος υπερβαίνουν τους 10 τόνους.

2. Όσον αφορά την κατηγορία M, τα αρθρωτά οχήματα, που αποτελούνται από δύο αδιαχώριστα αλλά αρθρωτά οχήματα, θεωρούνται ότι αποτελούν ένα μόνον όχημα.

3. Όσον αφορά τις κατηγορίες M και N, στην περίπτωση ενός ελκυστήρα προοριζομένου να ζευχθεί με ένα ημιρυμουλκούμενο, το μέγιστο βάρος που πρέπει να ληφθεί υπόψη για την ταξινόμηση του οχήματος είναι το βάρος του ελκυστήρα σε κατάσταση κινήσεως προστιθεμένου του μεγίστου βάρους που μεταβιβάζεται στον ελκυστήρα από το ημιρυμουλκούμενο και, περιπτώσεως δοθείσης, του μεγίστου βάρους φορτίου του ίδιου του ελκυστήρα.

4. Όσον αφορά την κατηγορία N, τα εξαρτήματα και οι εγκαταστάσεις που απαντώνται σε ορισμένα ειδικά οχήματα που δεν προορίζονται για τη μεταφορά ατόμων (οχήματα-γερανοί, οχήματα-εργαστήρια, διαφημιστικά οχήματα κλπ.) εξομοιούνται με εμπορεύματα.

5. Όσον αφορά την κατηγορία O, στην περίπτωση ενός ημιρυμουλκούμενου οχήματος, το μέγιστο βάρος που πρέπει να ληφθεί για την ταξινόμηση του οχήματος είναι το μεταβιβαζόμενο στο έδαφος βάρος με τον άξονα ή τους άξονες του προσδεμένου στον ελκυστήρα ημιρυμουλκούμενου και φορτωμένου δια του μεγίστου του φορτίου.

Άρθρο 2

Τα Κράτη μέλη δεν δύνανται να αρνηθούν την έγκριση ΕΟΚ ούτε την έγκριση από εθνικής πλευράς ενός οχήματος για λόγους που αφορούν τους μηχανισμούς πεδήσεώς του, αν το όχημα αυτό είναι εφοδιασμένο με τους μηχανισμούς που προβλέπονται στα παραρτήματα I έως VIII και αν οι μηχανισμοί αυτοί πληρούν τις προδιαγραφές που αναφέρονται σε αυτά τα ίδια τα παραρτήματα.

▼ A1*Article 2a*

No Member State may refuse or prohibit the sale, registration, entry into service or use of a vehicle on grounds relating to its braking devices if that vehicle is equipped with the braking devices specified in Annexes I to VIII and if such braking devices satisfy the requirements set out therein.

▼ B*Άρθρο 3*

Το Κράτος μέλος που προέβη στην έγκριση λαμβάνει τα μέτρα που είναι αναγκαία για να πληροφορείται κάθε τροποποίηση ενός από τα στοιχεία ή ενός από τα χαρακτηριστικά που προβλέπονται στο παράρτημα I σημείο 1.1. Οι αρμόδιες αρχές του Κράτους αυτού κρίνουν αν πρέπει να διενεργηθούν στο τροποποιημένο πρωτότυπο νέες δοκιμές συνοδευόμενες από νέα πρακτικά. Στην περίπτωση κατά την οποία προκύπτει από τις δοκιμές ότι οι προδιαγραφές της παρούσας οδηγίας δεν τηρούνται, η τροποποίηση δεν εγκρίνεται.

Άρθρο 4

Έως ότου τεθεί σε ισχύ μια ειδική οδηγία προσδιορίζουσα την έννοια «αστικά λεωφορεία», τα οχήματα αυτά υποβάλλονται στη δοκιμή του τύπου II δις η οποία περιγράφεται στο παράρτημα II, όταν το μέγιστο βάρος τους υπερβαίνει τους 10 τόνους.

Άρθρο 5

Οι τροποποιήσεις που είναι αναγκαίες για την προσαρμογή των προδιαγραφών των παραρτημάτων στην τεχνική πρόοδο εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 13 της οδηγίας του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 περί εγκρίσεως των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους.

Άρθρο 6

1. Τα Κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις διατάξεις που είναι αναγκαίες για να συμμορφωθούν προς την παρούσα οδηγία εντός προθεσμίας δεκαοκτώ μηνών από την κοινοποίηση της και ενημερώνουν αμέσως περί αυτού την Επιτροπή.
2. Οι διατάξεις του σημείου 2.2.1.4 του παραρτήματος εφαρμόζονται σε οχήματα διάφορα από εκείνα που ανήκουν στις κατηγορίες M₃ και N₃ από της 1ης Οκτωβρίου 1974.
3. Τα Κράτη μέλη γνωστοποιούν στην Επιτροπή το κείμενο των ουσιαστών διατάξεων εσωτερικού δικαίου τις οποίες θεσπίζουν στον τομέα που διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 7

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα Κράτη μέλη.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΩΣ

1. ΟΡΙΣΜΟΙ

1.1. «Τύπος οχήματος όσον αφορά το σύστημα πεδήσεως»

Ως «τύπος οχήματος όσον αφορά το σύστημα πεδήσεως» νοούνται τα οχήματα που δεν παρουσιάζουν μεταξύ τους ουσιώδεις διαφορές: οι διαφορές αυτές δύνανται να αφορούν κυρίως τα ακόλουθα σημεία:

1.1.1. Όσον αφορά τα οχήματα με κινητήρα

- 1.1.1.1. κατηγορία του οχήματος, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας
- 1.1.1.2. μέγιστο βάρος, όπως ορίζεται στο σημείο 1.14
- 1.1.1.3. κατανομή του βάρους επάνω στους άξονες
- 1.1.1.4. μέγιστη ταχύτης εκ κατασκευής
- 1.1.1.5. διατάξεις πεδήσεως διαφόρων τύπων, ιδίως με ή χωρίς εξοπλισμό για την πέδηση ενός ρυμουλκούμενου
- 1.1.1.6. αριθμός και διάταξη των αξόνων
- 1.1.1.7. τύπος κινητήρα
- 1.1.1.8. αριθμός λόγων και υποπολλαπλασιασμού τους
- 1.1.1.9. λόγος (οι) του διαφορικού (ών) του (των) κινητηρίου (ίων) άξονος (αξόνων)
- 1.1.1.10. διαστάσεις των ελαστικών

1.1.2. Όσον αφορά τα ρυμουλκούμενα

- 1.1.2.1. κατηγορία οχήματος, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας
- 1.1.2.2. μέγιστο βάρος, όπως ορίζεται στο σημείο 1.14
- 1.1.2.3. κατανομή του βάρους επάνω στους άξονες
- 1.1.2.4. διατάξεις πεδήσεως διαφόρων τύπων
- 1.1.2.5. αριθμός και διάταξη των αξόνων
- 1.1.2.6. διαστάσεις των ελαστικών

1.2. «Διατάξεις πεδήσεως»

Ως «διάταξη πεδήσεως» νοείται το σύνολο των οργάνων που μειώνουν ή εκμηδενίζουν προοδευτικά την ταχύτητα ενός εν κινήσει οχήματος ή το συγκρατούν ακίνητο αν ευρίσκεται ήδη σε στάση. Οι λειτουργίες αυτές προσδιορίζονται ειδικά στο σημείο 2.1.2. Η διάταξη αποτελείται από το όργανο χειρισμού, τη μετάδοση και την κυρίως πέδη.

1.3. «Ρυθμιζόμενη πέδηση»

Ως «ρυθμιζόμενη πέδηση» νοείται η πέδηση κατά τη διάρκεια της οποίας, εντός του πεδίου κανονικής λειτουργίας της διατάξεως, κατά τη σύσφιξη ή την απόσφιξη των πεδών:

- ο οδηγός δύναται, ανά πάσα στιγμή, να αυξήσει ή να μειώσει τη δύναμη πεδήσεως δια της δράσεως επί του οργάνου χειρισμού,
- η δύναμη πεδήσεως δρα κατά την ίδια φορά όπως η δράση επί του οργάνου χειρισμού (μονότονη συνάρτηση),
- είναι δυνατόν να διενεργηθεί εύκολα μια αρκετά λεπτή ρύθμιση της δυνάμεως πεδήσεως.

▼ **B**1.4. **Όργανο χειρισμού**

Ως «όργανο χειρισμού» νοείται το εξάρτημα το οποίο χειρίζεται απευθείας ο οδηγός (ή κατά περίπτωση ο συνοδηγός εφ' όσον πρόκειται για ρυμουλκούμενο) προκειμένου να δώσει στη μετάδοση της κινήσεως την αναγκαία ενέργεια για την πέδηση ή για να την ελέγξει. Η ενέργεια αυτή δύναται να είναι είτε η μυϊκή ενέργεια του οδηγού, είτε άλλη πηγή ενεργείας ελεγχόμενη από τον οδηγό, είτε, κατά περίπτωση, η κινητική ενέργεια του ρυμουλκούμενου, είτε συνδυασμός αυτών των διαφόρων κατηγοριών ενεργείας.

1.5. **«Μετάδοση»**

Ως «μετάδοση» νοείται το σύνολο των στοιχείων που περιλαμβάνονται μεταξύ του οργάνου χειρισμού και της πέδης και τα οποία τα συνδέουν κατά λειτουργικό τρόπο. Η μετάδοση δύναται να είναι μηχανική, υδραυλική, δι' αέρος, ηλεκτρική ή μκτική. Εφ' όσον, η πέδηση εξασφαλίζεται ή υποβοηθείται από πηγή ενεργείας ανεξάρτητη του οδηγού αλλά ελεγχόμενη από αυτόν, το απόθεμα ενεργείας που διαθέτει η διάταξη αποτελεί επίσης τμήμα της μεταδόσεως.

1.6. **«Πέδη»**

Ως «πέδη» νοείται το όργανο στο οποίο αναπτύσσονται οι δυνάμεις οι αντιτιθέμενες στην κίνηση του οχήματος. Η πέδη δύναται να είναι τύπου τριβής (όταν οι δυνάμεις γεννώνται από την τριβή μεταξύ δύο εξαρτημάτων σε σχετική κίνηση και ανήκουν αμφότερα στο όχημα), ηλεκτρική (εφ' όσον οι δυνάμεις γεννώνται από την ηλεκτρομαγνητική δράση δύο στοιχείων σε σχετική κίνηση που δεν εφάπτονται και ανήκουν αμφότερα στο όχημα) με ρευστό (εφ' όσον οι δυνάμεις αναπτύσσονται δια της δράσεως ενός ρευστού το οποίο ευρίσκεται μεταξύ δύο στοιχείων σε σχετική κίνηση που ανήκουν αμφότερα στο όχημα), κινητήρα (εφ' όσον οι δυνάμεις προέρχονται από τεχνητή αύξηση της επιβραδυντικής δράσεως του κινητήρα η οποία μεταδίδεται στους τροχούς).

1.7. **«Διατάξεις πεδήσεως διαφόρων τύπων»**

Ως «διατάξεις πεδήσεως διαφόρων τύπων» νοούνται οι διατάξεις που παρουσιάζουν ουσιώδεις διαφορές μεταξύ τους· οι διαφορές αυτές δύναται να αφορούν κυρίως στα εξής σημεία:

- 1.7.1. διατάξεις που τα στοιχεία τους έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά,
- 1.7.2. διατάξεις στις οποίες διαφέρουν τα χαρακτηριστικά των υλικών που συνθέτουν ένα οποιοδήποτε στοιχείο ή των οποίων τα στοιχεία έχουν σχήμα ή μέγεθος διαφορετικό,
- 1.7.3. διατάξεις που τα στοιχεία τους συνδυάζονται κατά διαφορετικό τρόπο.

1.8. **«Στοιχείο διατάξεως πεδήσεως»**

Ως «στοιχείο διατάξεως πεδήσεως» νοείται ένα από τα μεμονωμένα συστατικά των οποίων το σύνολο αποτελεί τη διάταξη πεδήσεως.

1.9. **«Συνεχής πέδηση»**

Ως «συνεχής πέδηση» νοείται η πέδηση επί των συρμών οχημάτων, που επιτυγχάνεται δια μιας εγκαταστάσεως που έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- 1.9.1. μοναδικό όργανο χειρισμού επί του οποίου ο οδηγός, ευρισκόμενος στη θέση οδηγήσεως, ενεργεί προοδευτικά, με ένα μόνο χειρισμό,
- 1.9.2. η ενέργεια που χρησιμοποιείται για την πέδηση των οχημάτων που αποτελούν το συρμό αυτόν παρέχεται από την ίδια πηγή ενεργείας (η οποία δύναται να είναι η μυϊκή δύναμη του οδηγού),
- 1.9.3. η εγκατάσταση πεδήσεως εξασφαλίζει, ταυτόχρονα ή με κατάλληλη χρονική ακολουθία, την πέδηση κάθε οχήματος από το συρμό αυτόν, ανεξάρτητα από τη σχετική θέση τους.

▼ **B****1.10. «Ημισυνεχής πέδηση»**

Ως «ημισυνεχής πέδηση» νοείται η πέδηση επί των συρμών οχημάτων που επιτυγχάνεται δια μιας εγκαταστάσεως η οποία έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- 1.10.1. μοναδικό όργανο χειρισμού επί του οποίου ο οδηγός, ευρισκόμενος στη θέση οδηγήσεως, ενεργεί προοδευτικά με ένα μόνο χειρισμό,
- 1.10.2. η χρησιμοποιουμένη ενέργεια για την πέδηση των οχημάτων που αποτελούν το συρμό παράγεται από δύο διαφορετικές πηγές ενεργείας (η μια δύναται να είναι η μυϊκή δύναμη του οδηγού),
- 1.10.3. η εγκατάσταση πεδήσεως εξασφαλίζει, ταυτόχρονα ή με κατάλληλη χρονική ακολουθία, την πέδηση κάθε οχήματος από το συρμό αυτόν, ανεξάρτητα από τη σχετική θέση τους.

1.11. «Αυτόματη πέδηση»

Ως «αυτόματη πέδηση» νοείται η πέδηση του ή των ρυμουλκούμενων που εμφανίζεται αυτόματα, κατά τον αποχωρισμό των στοιχείων του συρμού των συνδεδεμένων οχημάτων, συμπεριλαμβανομένης και της ρήξεως της συζεύξεως, χωρίς να μηδενισθεί η αποτελεσματικότητα πεδήσεως του υπολοίπου συρμού.

1.12. «Πέδηση αδρανείας»

Ως «πέδη αδρανείας» νοείται η πέδηση που πραγματοποιείται δια της χρησιμοποιήσεως των δυνάμεων που προκαλεί η προσέγγιση του ρυμουλκούμενου οχήματος στον ελκυστήρα.

1.13. «Όχημα με φορτίο»

Νοείται εκτός ειδικών ενδείξεων το όχημα το φορτωμένο κατά τρόπο ώστε να προσεγγίζει το «μέγιστο βάρος» του.

1.14. «Μέγιστο βάρος»

Ως «μέγιστο βάρος» νοείται το τεχνικά αποδεκτό μέγιστο βάρος που δηλώνεται από τον κατασκευαστή (το βάρος αυτό μπορεί να είναι ανώτερο από το επιτρεπόμενο «μέγιστο βάρος»).

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΩΣ**2.1. Γενικότητες****2.1.1. Διάταξη πεδήσεως**

2.1.1.1. Η διάταξη πεδήσεως πρέπει να έχει σχεδιασθεί, κατασκευασθεί και τοποθετηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε, σε κανονικές συνθήκες χρήσεως και παρ' όλους τους κραδασμούς στους οποίους τυχόν θα υποβληθεί, το όχημα να δύναται να πληροί τις προδιαγραφές που ακολουθούν.

2.1.1.2. Ειδικότερα η διάταξη πεδήσεως πρέπει να έχει σχεδιασθεί, κατασκευασθεί και τοποθετηθεί κατά τρόπο ώστε να ανθίσταται στα φαινόμενα διαβρώσεως και παλαιώσεως στα οποία είναι εκτεθειμένη.

2.1.2. Λειτουργίες της διατάξεως πεδήσεως

Η διάταξη πεδήσεως, που καθορίζεται στο σημείο 1.2, πρέπει να πληροί τις ακόλουθες λειτουργίες:

2.1.2.1. Κυρίως πέδηση

Η κυρίως πέδηση πρέπει να επιτρέπει τον έλεγχο της κινήσεως και της στάσεως του οχήματος κατά τρόπο ασφαλή, ταχύ και αποτελεσματικό κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες ταχύτητας και φορτώσεως και ανεξάρτητα από την ανιούσα ή κατιούσα κλίση στην οποία το όχημα ευρίσκεται. Η λειτουργία της πρέπει να είναι ρυθμιζόμενη. Ο οδηγός πρέπει να δύναται να εκτελέσει την πέδηση από τη θέση οδηγήσεως χωρίς να αφήσει από τα χέρια του το όργανο διευθύνσεως.

▼B

2.1.2.2. Εφεδρική πέδηση

Η εφεδρική πέδηση πρέπει να επιτρέπει την ακινητοποίηση του οχήματος, σε εύλογη απόσταση, σε περίπτωση βλάβης της κυρίως πεδήσεως. Η ενέργειά της πρέπει να είναι ρυθμιζόμενη.

Ο οδηγός πρέπει να δύναται να την εκτελέσει από τη θέση οδηγήσεώς του, διατηρών τον έλεγχο του οργάνου διευθύνσεως με το ένα χέρι τουλάχιστον. Για τους σκοπούς των προδιαγραφών αυτών, γίνεται δεκτό ότι δεν δύναται να συμβούν ταυτόχρονα περισσότερες από μια βλάβες της κυρίως πεδήσεως.

2.1.2.3. Πέδηση σταθμεύσεως

Η πέδηση σταθμεύσεως πρέπει να επιτρέπει τη συγκράτηση του οχήματος ακινήτου σε μια ανιούσα ή κατιούσα κλίση, ακόμη και σε απουσία του οδηγού, ενώ τα ενεργά στοιχεία παραμένουν στην περίπτωση αυτή σε θέση συσφίξεως δια μέσου μιας διατάξεως καθαρά μηχανικής δράσεως. Ο οδηγός πρέπει να δύναται να εκτελέσει την πέδηση αυτή από τη θέση οδηγήσεως, με την επιφύλαξη, στην περίπτωση ενός ρυμουλκούμενου, των προδιαγραφών του σημείου 2.2.2.10.

2.2. Χαρακτηριστικά των διατάξεων πεδήσεως

2.2.1. Οχήματα των κατηγοριών M και N

- 2.2.1.1. Το σύνολο των διατάξεων πεδήσεως με τις οποίες είναι εξοπλισμένο το όχημα πρέπει να πληροί τις απαιτούμενες προϋποθέσεις για την κυρίως πέδηση, την εφεδρική και την πέδηση σταθμεύσεως.
- 2.2.1.2. Οι διατάξεις που εξασφαλίζουν την κυρίως πέδηση, την εφεδρική και την πέδηση σταθμεύσεως δύναται να έχουν κοινά σημεία με τον όρο να πληρούν τις ακόλουθες προδιαγραφές:
- 2.2.1.2.1. πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο όργανα χειρισμού, το ένα ανεξάρτητο από το άλλο, προσπελάσιμα στον οδηγό από τη θέση οδηγήσεώς του: ο όρος αυτός πρέπει να τηρείται, ακόμη και αν ο οδηγός φέρει ζώνη ασφαλείας,
- 2.2.1.2.2. το όργανο χειρισμού της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως πρέπει να είναι ανεξάρτητο από εκείνο της διατάξεως πεδήσεως σταθμεύσεως,
- 2.2.1.2.3. αν οι διατάξεις της κυρίως και εφεδρικής πεδήσεως έχουν το ίδιο όργανο χειρισμού, η σύνδεση μεταξύ αυτού του οργάνου και των διαφόρων τμημάτων μεταδόσεως δεν πρέπει να φθίρεται ύστερα από ορισμένη περίοδο χρήσεως,
- 2.2.1.2.4. αν οι διατάξεις της κυρίως και εφεδρικής πεδήσεως έχουν το ίδιο όργανο χειρισμού, η διάταξη πεδήσεως σταθμεύσεως πρέπει να είναι σχεδιασμένη κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να δύναται να χρησιμοποιηθεί, όταν το όχημα ευρίσκεται σε κίνηση,
- 2.2.1.2.5. κάθε θραύση στοιχείου εκτός των πεδών (κατά την έννοια του σημείου 1.6) ή των προβλεπομένων στο σημείο 2.2.1.2.7 ή κάθε άλλη βλάβη στη διάταξη της κυρίως πεδήσεως (κακή λειτουργία, μερική ή πλήρης εξάντληση ενός αποθέματος ενεργείας), δεν πρέπει να εμποδίζει τη διάταξη εφεδρικής πεδήσεως ή το μέρος της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως το οποίο δεν επηρεάζεται από τη βλάβη, ώστε να δύναται να ακινητοποιήσει το

▼B

όχημα υπό τις απαιτούμενες συνθήκες εφεδρικής πεδήσεως,

2.2.1.2.6. ειδικότερα, όταν το όργανο χειρισμού και η μετάδοση εφεδρικής πεδήσεως είναι τα αυτά με εκείνα της κυρίως πεδήσεως:

2.2.1.2.6.1. αν η κυρίως πέδηση εξασφαλίζεται με τη δράση της μυϊκής ενεργείας του οδηγού που υποβοηθείται από ένα ή από πολλά αποθέματα ενεργείας, η εφεδρική πέδηση πρέπει, σε περίπτωση βλάβης αυτής της υποβοηθήσεως, να μπορεί να εξασφαλισθεί από τη μυϊκή ενέργεια του οδηγού, υποβοηθούμενη, κατά περίπτωση από τα αποθέματα ενεργείας τα οποία δεν επηρεάζονται από τη βλάβη, η δε δύναμη επί του οργάνου χειρισμού να μην υπερβαίνει τα προδιαγραφόμενα μέγιστα όρια,

2.2.1.2.6.2. αν η δύναμη της κυρίως πεδήσεως και η μετάδοσή της επιτυγχάνονται αποκλειστικά με τη χρήση, από τον οδηγό, ενός αποθέματος ενεργείας, πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο αποθέματα ενεργείας τελείως ανεξάρτητα και εφοδιασμένα με δικές τους μεταδόσεις επίσης ανεξάρτητες. Κάθε μια από αυτές μπορεί να ενεργεί μόνο στις πέδες δύο ή περισσότερων τροχών, επιλεγέντων κατά τρόπον ώστε να μπορούν να εξασφαλίζουν μόνοι τους την εφεδρική πέδηση σύμφωνα προς τις προδιαγραφείσες συνθήκες χωρίς να διακυβεύεται η σταθερότητα του οχήματος κατά την πέδηση. Εξάλλου κάθε ένα από αυτά τα αποθέματα ενεργείας πρέπει να διαθέτει μηχανισμό συναγερμού όπως καθορίζεται στο σημείο 2.2.1.13,

2.2.1.2.7. για την εφαρμογή του σημείου 2.2.1.2.5 ορισμένα εξαρτήματα όπως το ποδοπλήκτρο και η βάση του, ο κυρίως κύλινδρος και το ή τα έμβολά του (περιπτώσεις υδραυλικών συστημάτων), ο διανομέας (περίπτωση συστημάτων με αέρα), η σύνδεση μεταξύ του ποδοπλήκτρου και του κυρίως κυλίνδρου ή του διανομέα, οι κύλινδροι των πεδών και τα έμβολά τους (περίπτωση υδραυλικών συστημάτων και ή με αέρα) και τα σύνολα μοχλοί - έκκεντρα των πεδών, δεν θεωρούνται σαν πιθανώς υποκείμενα σε θραύση με τον όρο τα εξαρτήματα αυτά να έχουν ευρέως υπολογισθείσες διαστάσεις, να είναι προσπελάσιμα για τη συντήρηση και να παρουσιάζουν χαρακτηριστικά ασφαλείας τουλάχιστον ίσα με τα απαιτούμενα για τα άλλα ουσιαστικά όργανα των οχημάτων (επί παραδείγματι για τις ράβδους διευθύνσεως). Αν η βλάβη ενός μόνο από αυτά τα εξαρτήματα καθιστά αδύνατη την πέδηση του οχήματος με αποτελεσματικότητα τουλάχιστον ίση προς την απαιτούμενη για

▼B

την εφεδρική πέδηση, το τμήμα αυτό πρέπει να είναι μεταλλικό ή από ένα υλικό με ισοδύναμα χαρακτηριστικά και δεν πρέπει να παραμορφούται αισθητά κατά την κανονική λειτουργία των διατάξεων πεδήσεως.

- 2.2.1.3. Στην περίπτωση διαφορετικών οργάνων χειρισμού για την κυρίως και την εφεδρική πέδηση, το αποτέλεσμα της ταυτοχρόνου θέσεως σε δράση των δύο οργάνων χειρισμού δεν πρέπει να αδρανοποιεί την κυρίως πέδηση και συγχρόνως την εφεδρική, και αυτό τόσο όταν οι δύο διατάξεις πεδήσεως ευρίσκονται σε καλή κατάσταση λειτουργίας όσο και όταν μια από τις δύο παρουσιάζει βλάβη.
- 2.2.1.4. Σε περίπτωση βλάβης ενός τμήματος της μεταδόσεως της κυρίως πέδης, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθοι όροι:
- 2.2.1.4.1. ένας επαρκής αριθμός τροχών πρέπει να παραμένει υπό πέδηση με την δράση επί του οργάνου χειρισμού της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως, οποιαδήποτε και αν είναι η κατάσταση φορτώσεως του οχήματος,
- 2.2.1.4.2. οι τροχοί αυτοί πρέπει να έχουν επιλεγεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε η παραμένουσα αποτελεσματικότητα της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως να είναι τουλάχιστον ίση με $x\%$ της προδιαγραφόμενης για την κατηγορία στην οποία ανήκει το όχημα αποτελεσματικότητας, η δε δύναμη επί του οργάνου χειρισμού να μη υπερβαίνει τα 70 kg:
- Οχήματα φορτωμένα με το μέγιστο βάρος τους (όλες οι κατηγορίες): $x = 30$
 Κενά οχήματα:
 Κατηγορίες M_1, M_2, N_1, N_2 $x = 25$
 Κατηγορίες M_3 και N_3 $x = 30$
- 2.2.1.4.3. πάντως, οι ανωτέρω προδιαγραφές δεν είναι εφαρμόσιμες στα οχήματα - ελκυστήρες για ημιρυμουλκούμενα όταν η μετάδοση της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως του ημιρυμουλκούμενου είναι ανεξάρτητη αυτής του οχήματος-ελκυστήρα.
- 2.2.1.5. Εφ' όσον δεν χρησιμοποιείται η μυϊκή ενέργεια του οδηγού αλλά διαφορετική ενέργεια, η πηγή ενεργείας (υδραυλική αντλία, συμπιεστής αέρος κλπ.) δύναται να είναι μοναδική, πλην όμως ο τρόπος θέσεως σε λειτουργία της διατάξεως που αποτελεί την πηγή αυτή, πρέπει να παρέχει όλες τις εγγυήσεις ασφαλείας. Σε περίπτωση βλάβης επί ενός τμήματος της μεταδόσεως του συνόλου των διατάξεων πεδήσεως, η τροφοδότηση του μη επηρεαζόμενου από τη βλάβη τμήματος πρέπει να συνεχίζει να εξασφαλίζεται, αν αυτό είναι αναγκαίο, για την ολική πέδηση του οχήματος, με την προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα για την εφεδρική πέδηση. Ο όρος αυτός πρέπει να πραγματοποιείται με διατάξεις που δύνανται να τεθούν σε ενέργεια εύκολα, εφ' όσον το όχημα ευρίσκεται σε στάση, ή δια διατάξεως αυτομάτου λειτουργίας.
- 2.2.1.6. Οι προδιαγραφές των σημείων 2.2.1.2, 2.2.1.4 και 2.2.1.5 πρέπει να πληρούνται χωρίς προσφυγή σε διάταξη αυτομάτου λειτουργίας ενός τύπου τέτοιου ώστε να μην είναι δυνατό να παρατηρηθεί έλλειψη αποτελεσματικότητός του, εκ του γεγονότος ότι εξαρτήματα ευρισκόμενα υπό κανονικές συνθήκες

▼B

σε ακινησία, τίθενται σε ενέργεια μόνο σε περίπτωση βλάβης της διατάξεως πεδήσεως.

- 2.2.1.7. Η διάταξη της κυρίως πεδήσεως πρέπει να δρα εφ' όλων των τροχών του οχήματος.
- 2.2.1.8. Η δράση της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως πρέπει να είναι εξίσου κατανεμημένη στους άξονες.
- 2.2.1.9. Η δράση πεδήσεως της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως πρέπει να είναι κατανεμημένη στους τροχούς του ίδιου άξονος συμμετρικά σε σχέση με το διάμηκες στο μέσο του οχήματος επίπεδο.
- 2.2.1.10. Η διάταξη της κυρίως πεδήσεως και η διάταξη πεδήσεως σταθμεύσεως πρέπει να ενεργούν επί επιφανειών πεδήσεως που συνδέονται με τους τροχούς μονίμως δια μέσου εξαρτημάτων επαρκώς στερεών. Καμία επιφάνεια πεδήσεως δεν πρέπει να δύναται να αποχωρισθεί από τους τροχούς. Εν τούτοις για την κυρίως και την εφεδρική πέδηση, ένας τέτοιος αποχωρισμός είναι αποδεκτός για ορισμένες επιφάνειες πεδήσεως με τον όρο να είναι μόνο στιγμιαίος, παραδείγματος χάριν κατά την διάρκεια αλλαγής των λόγων μεταδόσεως, και ότι η κυρίως και η εφεδρική πέδηση εξακολουθεί να μπορεί να εφαρμοσθεί με την προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα. Επί πλέον ένας τέτοιος αποχωρισμός είναι αποδεκτός για την πέδηση σταθμεύσεως, με τον όρο ότι ο χειρισμός του αποχωρισμού εκτελείται αποκλειστικά από τον οδηγό, από τη θέση οδηγήσεώς του με σύστημα που δεν δύναται να τεθεί σε δράση λόγω διαρροής⁽¹⁾.
- 2.2.1.11. Η φθορά των πεδών πρέπει να αντισταθμίζεται εύκολα με χειροκίνητο ή αυτόματο σύστημα ρυθμίσεως.

Εξάλλου το όργανο χειρισμού και τα στοιχεία της μεταδόσεως και των πεδών πρέπει να διαθέτουν περιθώριο διαδρομής τέτοιο ώστε, μετά από θέρμανση των πεδών ή μετά από ορισμένο βαθμό φθοράς των επενδύσεων, η αποτελεσματικότητα πεδήσεως να εξασφαλίζεται χωρίς ανάγκη αμέσου ρυθμίσεως.

- 2.2.1.12. Στις διατάξεις πεδήσεως με υδραυλική μετάδοση:
- 2.2.1.12.1. οι οπές πλήρωσεως των δεξαμενών υγρού πρέπει να είναι προσπελάσιμες. Εξάλλου, οι περιέκτες που περιλαμβάνουν το απόθεμα υγρού, πρέπει να έχουν κατασκευασθεί κατά τρόπο ώστε να επιτρέπουν εύκολο έλεγχο της στάθμης του αποθέματος χωρίς να είναι αναγκαίο να ανοιχθούν. Αν αυτός ο τελευταίος όρος δεν πληρούται, ένα προειδοποιητικό σήμα πρέπει να επιτρέπει στον οδηγό να αντιληφθεί κάθε πτώση του αποθέματος υγρού ικανή να προκαλέσει βλάβη της διατάξεως πεδήσεως. Η καλή λειτουργία αυτού του σήματος πρέπει να είναι εύκολα ελεγκτή από τον οδηγό,
- 2.2.1.12.2. η βλάβη ενός τμήματος των μεταδόσεων πρέπει να καθίσταται αντιληπτή από τον οδηγό με διάταξη που περιλαμβάνει ένα ερυθρό ενδεικτικό, φωτιζόμενο το αργότερο όταν ο μοχλός χειρισμού τίθεται σε ενέργεια. Το ενδεικτικό πρέπει να είναι ορατό ακόμη και κατά την ημέρα.

(1) Το σημείο αυτό πρέπει να ερμηνευθεί κατά τον ακόλουθο τρόπο:
Η αποτελεσματικότητα των διατάξεων της κυρίως και της εφεδρικής πεδήσεως πρέπει να παραμένει εντός των προδιαγραφόμενων από την οδηγία ορίων, ακόμη και κατά τη διάρκεια ενός στιγμιαίου αποχωρισμού.

▼B

Η καλή κατάσταση του λαμπτήρα πρέπει να είναι δυνατόν να ελεγχθεί εύκολα από τον οδηγό. Η τυχόν βλάβη ενός στοιχείου της διατάξεως πεδήσεως δεν πρέπει να επιφέρει την ολική απώλεια αποτελεσματικότητας της διατάξεως.

- 2.2.1.13. Κάθε όχημα εφοδιασμένο με πέδη που τίθεται σε ενέργεια δια μέσου αποθήκης ενεργείας, πρέπει να διαθέτει, στην περίπτωση όπου η πέδηση, με την προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα για την εφεδρική πέδηση, είναι αδύνατη χωρίς την παρέμβαση της συσσωρευθείσης ενεργείας, διάταξη συναγερμού επί πλέον από τυχόν υπάρχον μανόμετρο, που να δείχνει δια της οπτικής ή ακουστικής οδού ότι η ενέργεια σε οποιοδήποτε τμήμα της εγκαταστάσεως πριν από τον διανομέα έχει πέσει σε τιμή ίση ή κατώτερη του 65 % της κανονικής της τιμής. Η διάταξη αυτή πρέπει να είναι συνδεδεμένη αμέσως και μόνιμως στο κύκλωμα.
- 2.2.1.14. Με την επιφύλαξη των επιβληθέντων στο σημείο 2.1.2.3 όρων, αν η παρέμβαση βοηθητικής πηγής ενεργείας είναι αναγκαία για τη λειτουργία διατάξεως πεδήσεως, η αποθήκη ενεργείας πρέπει να είναι τέτοια ώστε, σε περίπτωση παύσεως της λειτουργίας του κινητήρα, η αποτελεσματικότητα της πεδήσεως να παραμένει επαρκής ώστε να είναι δυνατόν να σταματήσει το όχημα κατά τους προδιαγραφέντες όρους. Εξάλλου, αν η μυϊκή δράση του οδηγού επί της διατάξεως πεδήσεως σταθμεύσεως ενισχύεται με διάταξη υποβοηθήσεως, η θέση σε λειτουργία πεδήσεως σταθμεύσεως πρέπει να εξασφαλίζεται, στην περίπτωση βλάβης της υποβοηθήσεως, εν ανάγκη με τη βοήθεια ενός ανεξαρτήτου αποθέματος ενεργείας από αυτό το οποίο εξασφαλίζει κανονικά την υποβοήθηση αυτή. Αυτό το απόθεμα ενεργείας δύναται να είναι το προοριζόμενο για την κυρίως πέδηση. Η έκφραση «θέση σε λειτουργία» καλύπτει επίσης τη λειτουργία της αποσυφίξεως.
- 2.2.1.15. Για τα οχήματα με κινητήρα στα οποία επιτρέπεται η σύζευξη ρυμουλκούμενου εφοδιασμένου δια πέδης χειριζομένης από τον οδηγό του έλκοντος οχήματος, η διάταξη της κυρίως πεδήσεως του έλκοντος οχήματος πρέπει να διαθέτει διάταξη κατασκευασμένη κατά τρόπο ώστε, σε περίπτωση βλάβης της διατάξεως πεδήσεως του ρυμουλκούμενου, ή σε περίπτωση διακοπής της συνδέσεως δι' αέρος (ή του οποιοδήποτε υιοθετηθέντος τύπου συνδέσεως) μεταξύ του έλκοντος οχήματος και του ρυμουλκούμενου του, να είναι ακόμη δυνατή η πέδηση του έλκοντος οχήματος με την προδιαγραφείσα αποτελεσματικότητα εφεδρικής πεδήσεως. Προς το σκοπό αυτόν είναι απαραίτητο να ευρίσκεται η διάταξη αυτή στο έλκον όχημα⁽¹⁾.
- 2.2.1.16. Οι βοηθητικοί μηχανισμοί δεν πρέπει να αντλούν την ενέργειά τους παρά υπό συνθήκες τέτοιες ώστε η λειτουργία τους να μη δύναται να συμβάλει, ακόμη και σε περίπτωση βλάβης της πηγής ενεργείας, στη μείωση των αποθεμάτων ενεργείας που τροφοδοτούν τις διατάξεις πεδήσεως κάτω του επιπέδου που αναφέρεται στο σημείο 2.2.1.13.
- 2.2.1.17. Στις διατάξεις πεδήσεως δια πεπιεσμένου αέρος οι συνδέσεις αέρος με το ρυμουλκούμενο πρέπει να είναι του τύπου των δύο ή περισσοτέρων αγωγών.

(1) Το σημείο αυτό πρέπει να ερμηνευθεί με τον ακόλουθο τρόπο:
Απαιτείται σε όλες τις περιπτώσεις μια διάταξη (βαλβίδα παύσεως λειτουργίας επί παραδείγματι), επί της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως, τέτοια ώστε να δύναται να επιβραδύνει το όχημα με την κυρίως πέδηση, αλλά με αποτελεσματικότητα ίση προς εκείνη της εφεδρικής πεδήσεως.

▼B

- 2.2.1.18. Αν το ρυμουλκούμενο αυτό ανήκει στις κατηγορίες O_3 ή O_4 η διάταξη της κυρίως πεδήσεως πρέπει να είναι συνεχούς ή ημισυνεχούς τύπου.
- 2.2.1.19. Αν πρόκειται για όχημα εγκεκριμένο να έλκει ρυμουλκούμενο που ανήκει στις κατηγορίες O_3 ή O_4 οι διατάξεις πεδήσεώς του πρέπει να πληρούν τους ακόλουθους όρους:
- 2.2.1.19.1. όταν η διάταξη εφεδρικής πεδήσεως του έλκοντος οχήματος τίθεται σε ενέργεια, πρέπει να εξασφαλίζεται ομοίως μια ρυθμιζόμενη πέδηση του ρυμουλκούμενου,
- 2.2.1.19.2. σε περίπτωση βλάβης της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως του έλκοντος οχήματος, όταν η διάταξη αυτή αποτελείται από τουλάχιστον δύο ανεξάρτητα μέλη, το ή τα μέρη που δεν επηρεάζονται από τη βλάβη αυτή πρέπει να μπορούν να θέσουν σε ενέργεια πλήρως ή εν μέρει τις πέδες του ρυμουλκούμενου. Η ενέργεια αυτή πρέπει να είναι ρυθμιζόμενη,
- 2.2.1.19.3. σε περίπτωση θραύσεως ή διαρροής ενός των αγωγών της συνδέσεως δι' αέρος (ή του άλλου υιοθετηθέντος τύπου συνδέσεως), πρέπει, εν τούτοις, να μπορεί ο οδηγός να χειρισθεί πλήρως ή εν μέρει τις πέδες του ρυμουλκούμενου, είτε με το όργανο χειρισμού της κυρίως πεδήσεως, είτε με εκείνο της εφεδρικής πεδήσεως, είτε με κεχωρισμένο όργανο χειρισμού, εκτός αν η θραύση ή η διαρροή αυτή επιφέρει αυτόματα την πέδηση του ρυμουλκούμενου.
- 2.2.1.20. Τα προοριζόμενα για τη μεταφορά ατόμων οχήματα που περιλαμβάνουν, εκτός από το κάθισμα του οδηγού, περισσότερες των οκτώ θέσεις καθημένων, εκτός από τα «αστικά λεωφορεία», και που έχουν μέγιστο βάρος υπερβαίνον τους 10 τόνους, πρέπει να ανταποκρίνονται στη δοκιμή τύπου II δις που περιγράφεται στο σημείο 1.5 του παραρτήματος II αντί της δοκιμής τύπου II που περιγράφεται στο σημείο 1.4 του παραρτήματος αυτού.

2.2.2. *Οχήματα της κατηγορίας O*

- 2.2.2.1. Τα ρυμουλκούμενα που ανήκουν στην κατηγορία O_1 δεν υποχρεούνται να είναι εξοπλισμένα με διάταξη κυρίως πεδήσεως· εν τούτοις αν ρυμουλκούμενα αυτής της κατηγορίας είναι εξοπλισμένα με διάταξη κυρίως πεδήσεως, αυτή πρέπει να ανταποκρίνεται στις ίδιες προδιαγραφές με αυτές της κατηγορίας O_2 .
- 2.2.2.2. Κάθε ρυμουλκούμενο που ανήκει στην κατηγορία O_2 πρέπει να διαθέτει διάταξη κυρίως πεδήσεως η οποία πρέπει να είναι είτε συνεχούς τύπου ή ημισυνεχούς είτε τύπου αδρανείας. Ο τελευταίος αυτός τύπος είναι αποδεκτός μόνο για τα ρυμουλκούμενα τα οποία είναι διάφορα των ημιρυμουλκούμενων.
- 2.2.2.3. Κάθε ρυμουλκούμενο που ανήκει στις κατηγορίες O_3 και O_4 πρέπει να διαθέτει διάταξη κυρίως πεδήσεως συνεχούς ή ημισυνεχούς τύπου.
- 2.2.2.4. Η διάταξη κυρίως πεδήσεως πρέπει να ενεργεί εφ' όλων των τροχών του ρυμουλκούμενου.
- 2.2.2.5. Η δράση της διατάξεως κυρίως πεδήσεως πρέπει να είναι ομοιομερώς κατανεμημένη μεταξύ των αξόνων.
- 2.2.2.6. Η δράση κάθε διατάξεως πεδήσεως πρέπει να κατανέμεται μεταξύ των τροχών του ίδιου άξονα

▼B

συμμετρικώς σε σχέση με το διάμηκες στο μέσο του οχήματος επίπεδο.

- 2.2.2.7. Οι επιφάνειες πεδήσεως, αναγκαίες για να επιτευχθεί η προδιαγραφείσα αποτελεσματικότητα, πρέπει να ευρίσκονται διαρκώς σε σύνδεση με τους τροχούς κατά τρόπο άκαμπτο ή δια μέσου εξαρτημάτων που δεν επιδέχονται βλάβη.
- 2.2.2.8. Η φθορά των φρένων πρέπει να δύναται να αντισταθμίζεται εύκολα με ένα σύστημα χειροκινήτου ή αυτομάτου ρυθμίσεως. Εξάλλου το όργανο χειρισμού και τα στοιχεία μεταδόσεως και οι πέδες πρέπει να διαθέτουν περιθώριο διαδρομής τέτοιο ώστε, ύστερα από θέρμανση των πεδών ή ορισμένο βαθμό φθοράς των επενδύσεων, η πέδηση να εξασφαλίζεται χωρίς ανάγκη αμέσου ρυθμίσεως.
- 2.2.2.9. Οι διατάξεις πεδήσεως πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να εξασφαλίζεται ότι το ρυμουλκούμενο σταματά αυτόματα σε περίπτωση θραύσεως της συζεύξεως κατά τη διάρκεια της κινήσεως. Η υποχρέωση αυτή δεν εφαρμόζεται εν τούτοις στα ρυμουλκούμενα με άξονα του οποίου το μέγιστο βάρος δεν υπερβαίνει τον 1,5 τόνο, υπό τον όρο ότι τα ρυμουλκούμενα αυτά διαθέτουν, επί πλέον της κυρίας, μια δευτερεύουσα πρόσδεση (αλυσίδα, καλώδιο κλπ.), η οποία, σε περίπτωση θραύσεως της κυρίας συζεύξεως, να δύναται να εμποδίσει το σκέλος ζεύξεως του ρυμουλκούμενου να αγγίξει το έδαφος και να εξασφαλίσει κατά κάποιο τρόπο τη συνέχεια της οδηγήσεως του ρυμουλκούμενου.
- 2.2.2.10. Εφ' όλων των ρυμουλκούμενων που πρέπει να διαθέτουν διατάξεις κυρίως πεδήσεως, η πέδηση σταθμεύσεως πρέπει επίσης να εξασφαλίζεται επί ρυμουλκούμενων τα οποία είναι κεχωρισμένα του έλκοντος οχήματος.
- Η διάταξη που εξασφαλίζει την πέδηση σταθμεύσεως πρέπει να είναι δυνατό να τεθεί σε λειτουργία από ένα άτομο επί του εδάφους. Εν τούτοις, στα προοριζόμενα για τη μεταφορά ατόμων ρυμουλκούμενα, η πέδη αυτή πρέπει να είναι δυνατό να τεθεί σε λειτουργία από το εσωτερικό του ρυμουλκούμενου. Ο όρος «τίθεται σε λειτουργία» καλύπτει επίσης την ενέργεια της αποσυμφίξεως.
- 2.2.2.11. Αν υφίσταται επί του ρυμουλκούμενου διάταξη που επιτρέπει τη θέση με αέρα εκτός λειτουργίας της διατάξεως πεδήσεως, η διάταξη αυτή πρέπει να έχει σχεδιασθεί και κατασκευασθεί κατά τρόπο ώστε να επανέρχεται σε θέση αδρανείας το αργότερο όταν το ρυμουλκούμενο επανατροφοδοτείται με πεπιεσμένο αέρα.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΕΔΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΕΔΗΣΕΩΣ

1. ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΕΔΗΣΕΩΣ

1.1. Γενικότητες

1.1.1. Η προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα για τις διατάξεις πεδήσεως βασίζεται στην απόσταση πεδήσεως. Η αποτελεσματικότητα μιας διατάξεως πεδήσεως υπολογίζεται είτε αφού μετρηθεί η απόσταση πεδήσεως αναγομένη στην αρχική ταχύτητα, είτε αφού μετρηθεί η μέση επιβράδυνση (των στροφών του κινητήρα) και ο χρόνος αποκρίσεως όπως ορίζεται στο παράρτημα ΙΙΙ.

1.1.2. Η απόσταση πεδήσεως είναι η καλυπτόμενη απόσταση από το όχημα από την στιγμή κατά την οποία ο οδηγός δρα επί του οργάνου χειρισμού της διατάξεως έως τη στιγμή κατά την οποία το όχημα σταματά. Η αρχική ταχύτητα είναι η ταχύτητα τη στιγμή κατά την οποία ο οδηγός αρχίζει να δρα επί του οργάνου χειρισμού της διατάξεως. Στους αναφερομένους κατωτέρω τύπους, για τον υπολογισμό της αποτελεσματικότητας των πεδών, τα σύμβολα έχουν τις ακόλουθες σημασίες:

V = αρχική ταχύτητα που εκφράζεται σε km/h

S = απόσταση ταχύτητος που εκφράζεται σε μέτρα.

1.1.3. Για την έγκριση κάθε οχήματος, η αποτελεσματικότητα πεδήσεως υπολογίζεται κατά τις δοκιμές επί οδού. Αυτές οι δοκιμές πρέπει να πραγματοποιούνται με τις ακόλουθες συνθήκες:

1.1.3.1. το όχημα πρέπει να ευρίσκεται στις υποδεικνυόμενες για κάθε τύπο δοκιμής συνθήκες βάρους. Οι συνθήκες αυτές πρέπει να αναφέρονται στο πρακτικό της δοκιμής,

1.1.3.2. η δοκιμή πρέπει να γίνεται στις υποδεικνυόμενες για κάθε τύπο δοκιμής ταχύτητες. Αν, εκ κατασκευής, η μέγιστη ταχύτητα του οχήματος είναι κατώτερη της προδιαγραφόμενης για μια δοκιμή, η δοκιμή πρέπει να γίνεται στη μέγιστη ταχύτητα του οχήματος,

1.1.3.3. κατά τις δοκιμές η δύναμη που εφαρμόζεται στο όργανο χειρισμού για να επιτευχθεί η προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μέγιστη οριζόμενη τιμή για κάθε κατηγορία οχήματος,

1.1.3.4. ►**MI** υπό την επιφύλαξη των διατάξεων του σημείου 1.1.4.2 που ακολουθεί, η οδός πρέπει να έχει επιφάνεια που να παρέχει καλές συνθήκες προσφύσεως ◀,

1.1.3.5. οι δοκιμές πρέπει να εκτελούνται χωρίς άνεμο που να δύναται να επηρεάσει τα αποτελέσματα,

1.1.3.6. στην αρχή των δοκιμών, τα ελαστικά πρέπει να είναι ψυχρά στην προδιαγραφόμενη πίεση για το πραγματικώς φερόμενο φορτίο υπό των τροχών σε στατικές συνθήκες,

1.1.3.7. η προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα πρέπει να επιτυγχάνεται χωρίς εμπλοκή των τροχών, χωρίς το όχημα να εγκαταλείπει την τροχιά του και χωρίς ανωμαλούς κραδασμούς.

1.1.4. Συμπεριφορά του οχήματος κατά την πέδηση

1.1.4.1. Κατά τις δοκιμές πεδήσεως, ιδίως σε αυτές με μεγάλη ταχύτητα, πρέπει να εξακριβωθεί η γενική συμπεριφορά του οχήματος κατά την πέδηση.

▼ **M1**

1.1.4.2. Η συμπεριφορά των οχημάτων των κατηγοριών M₁, M₂, M₃, N₁, N₂, N₃, O₃ και O₄ επί μιας οδού που έχει συνθήκες μειωμένης προσφύσεως πρέπει να πληροί τους υποδεικνυόμενους στο συμπληρωματικό παράρτημα όρους.

▼ **B****1.2. Δοκιμή του τύπου O**

(Κανονική δοκιμή αποτελεσματικότητας με τις πέδες σε ψυχρή κατάσταση)

1.2.1. Γενικότητες

1.2.1.1. Οι πέδες πρέπει να είναι σε ψυχρή κατάσταση. Μια πέδη θεωρείται ότι είναι σε ψυχρή κατάσταση όταν η θερμοκρασία που μετράται στο δίσκο ή στο εξωτερικό του τυμπάνου είναι κατώτερη των 100° C.

1.2.1.2. Η δοκιμή πρέπει να πραγματοποιείται υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

1.2.1.2.1. το όχημα πρέπει να είναι φορτωμένο και η κατανομή του βάρους στους άξονες να είναι η δηλωθείσα από τον κατασκευαστή. Στην περίπτωση όπου προβλέπονται πολλές διαφορετικές διευθετήσεις του φορτίου επί των αξόνων, η κατανομή του μεγίστου βάρους μεταξύ των αξόνων πρέπει να είναι τέτοια ώστε το φορτίο κάθε άξονα να είναι ανάλογο του μεγίστου αποδεκτού βάρους για κάθε άξονα,

1.2.1.2.2. για τα οχήματα με κινητήρα, κάθε δοκιμή πρέπει να επαναληφθεί επί του οχήματος χωρίς φορτίο και χωρίς επιβάτη εκτός από τον οδηγό και, ενδεχομένως, ένα άτομο καθήμενο, εφ' όσον είναι δυνατόν, στο εμπρόσθιο κάθισμα και επιφορτισμένο να παρακολουθεί τα αποτελέσματα της δοκιμής,

1.2.1.2.3. τα προδιαγραφόμενα όρια για την ελάχιστη αποτελεσματικότητα, είτε για τις δοκιμές χωρίς φορτίο είτε για τις δοκιμές με φορτίο, είναι τα δεικνυόμενα κατωτέρω για κάθε κατηγορία οχήματος,

1.2.1.2.4. η οδός πρέπει να είναι οριζόντια.

1.2.2. Δοκιμή τύπου O με τον κινητήρα αποσυμπλεγμένο

1.2.2.1. Η δοκιμή πρέπει να εκτελεσθεί στην ενδεικνυόμενη για κάθε κατηγορία οχήματος ταχύτητα. Για τους αριθμούς που δίδονται για το αντικείμενο αυτό, μια σχετική ανοχή είναι αποδεκτή. Η ελάχιστη προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα για κάθε κατηγορία πρέπει να επιτευχθεί.

1.2.3. Δοκιμή τύπου O με τον κινητήρα συμπλεγμένο

1.2.3.1. Αναξάρτητα από τις προδιαγραφές στο σημείο 1.2.2, δοκιμές εκτελούνται, ως συμπληρωματικές δοκιμές, με τον κινητήρα συμπλεγμένο σε διάφορες ταχύτητες, της κατωτάτης ταχύτητας ίσης με το 30 % της μεγίστης ταχύτητας του οχήματος και της ανωτάτης αντιστοιχούσης στο 80 % της μεγίστης. Οι μετρηθείσες τιμές αποτελεσματικότητας όπως και η συμπεριφορά του οχήματος αναφέρονται στο πρακτικό της δοκιμής.

1.3. Δοκιμή τύπου I

(Δοκιμές απωλείας αποτελεσματικότητας)

1.3.1. Με επαναλαμβανόμενες πεδήσεις

1.3.1.1. Οι κυρίως πέδες των οχημάτων των κατηγοριών M₁, M₂, M₃, N₁, N₂ και N₃ δοκιμάζονται με εκτέλεση ενός αριθμού διαδοχικών πεδήσεων, με το όχημα εν φορτώσει, κατά τους υποδεικνυόμενους όρους στον κάτωθι πίνακα:

▼B

Κατηγορία οχημάτων \ Συνθήκες	v_1 km/h	v_2 km/h	Δt "	n
M_1	$80 \% v_{\max} \leq 120$	$\frac{1}{2} v_1$	45	15
M_2	$80 \% v_{\max} \leq 100$	$\frac{1}{2} v_1$	55	15
M_3	$80 \% v_{\max} \leq 60$	$\frac{1}{2} v_1$	60	20
N_1	$80 \% v_{\max} \leq 120$	$\frac{1}{2} v_1$	55	15
N_2	$80 \% v_{\max} \leq 60$	$\frac{1}{2} v_1$	60	20
N_3	$80 \% v_{\max} \leq 60$	$\frac{1}{2} v_1$	60	20

όπου τα σύμβολα έχουν τις εξής σημασίες:

v_1 = Αρχική ταχύτητα κατά την αρχή της πεδήσεως

v_2 = Ταχύτητα στο τέλος της πεδήσεως

v_{\max} = Ανώτατη ταχύτητα του οχήματος

n = Αριθμός πεδήσεων

Δt = Διάρκεια ενός κύκλου πεδήσεως, χρόνος που διανύεται μεταξύ της αρχής μιας πεδήσεως και της αρχής της επομένης.

1.3.1.2. Αν τα χαρακτηριστικά του οχήματος δεν επιτρέπουν το σεβασμό της προδιαγραφόμενης διάρκειας για το Δt , είναι δυνατό να αυξηθεί η διάρκεια αυτή. Πάντως, πρέπει να διατίθενται, επί πλέον του αναγκαίου για την πέδηση και την επιτάχυνση χρόνου, 10 δευτερόλεπτα για κάθε κύκλο για τη σταθεροποίηση της ταχύτητας V1.

1.3.1.3. Για τις δοκιμές αυτές, η εφαρμοζόμενη επί του οργάνου χειρισμού δύναμη πρέπει να ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται κατά την πρώτη πέδηση μια μέση επιβράδυνση 3 m/s^2 . Η δύναμη αυτή πρέπει να παραμένει σταθερή κατά τη διάρκεια όλων των διαδοχικών πεδήσεων.

1.3.1.4. Κατά τη διάρκεια των πεδήσεων, ο κινητήρας πρέπει να παραμένει συμπλεγμένος με τον ανώτατο λόγο μετάδοσεως (εξαιρέσει του υπερπολλαπλασιασμού, «overdrive», κλπ.).

1.3.1.5. Κατά την επιτάχυνση, έπειτα από μια πέδηση, η μεταβολή ταχύτητας πρέπει να γίνει κατά τρόπο ώστε να επιτευχθεί η ταχύτητα V1 στο δυνατό συντομότερο χρόνο (μεγίστη επιτάχυνση επιτρεπόμενη από τον κινητήρα και το κιβώτιο ταχυτήτων).

1.3.2. Μετά συνεχούς πεδήσεως

1.3.2.1. Οι κυρίως πέδες των ρυμουλκούμενων των κατηγοριών O_3 και O_4 δοκιμάζονται με τρόπο ώστε, ενώ το όχημα ευρίσκεται εν φορτώσει, η απορρόφηση ενέργειας στις πέδες να είναι ισοδύναμη εκείνης που παράγεται μέσα στον ίδιο χρόνο επί ενός φορτωμένου οχήματος το οποίο διατηρείται με σταθερή ταχύτητα 40 km/h επί κατωφερείας 7 % και σε διαδρομή 1,7 km.

1.3.2.2. Η δοκιμή πρέπει να εκτελείται σε οριζοντία οδό, ενώ το ρυμουλκούμενο έλκεται από όχημα με κινητήρα. Κατά τη δοκιμή η δύναμη επί του οργάνου χειρισμού πρέπει να ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε να διατηρεί σταθερή την αντίσταση του ρυμουλκου-

▼B

μένου (7 % του βάρους του ρυμουλκουμένου). Αν η διαθέσιμη για την έλξη ισχύς δεν επαρκεί, η δοκιμή δύναται να εκτελεσθεί σε μικρότερη ταχύτητα και επί μεγαλύτερας διαδρομής, σύμφωνα προς τον ακόλουθο πίνακα:

Ταχύτητα (σε km/h)	Απόσταση (σε m)
40	1 700
30	1 950
20	2 500
15	3 100

1.3.3. Εναπομένουσα αποτελεσματικότητα

1.3.3.1. Στο τέλος της δοκιμής τύπου I (δοκιμή περιγραφόμενη στο σημείο 1.3.1 ή δοκιμή περιγραφόμενη στο σημείο 1.3.2 του παρόντος παραρτήματος), μετράται, υπό τις συνθήκες της δοκιμής τύπου O με αποσυμπλεγμένο κινητήρα (αλλά πιθανόν με διαφορετικές συνθήκες θερμοκρασίας) η εναπομένουσα αποτελεσματικότητα της διατάξεως κυρίως πεδήσεως. Η εναπομένουσα αποτελεσματικότητα δεν πρέπει να είναι ούτε κατώτερη του 80 % εκείνης που προδιαγράφεται για την εν λόγω κατηγορία, ούτε κατώτερη του 60 % της διαπιστωθείσης τιμής κατά τη δοκιμή τύπου O με αποσυμπλεγμένο κινητήρα.

1.4. Δοκιμή τύπου II

(Δοκιμή συμπεριφοράς του οχήματος σε μακρές κατωφέρειες)

- 1.4.1. Τα οχήματα με φορτίο δοκιμάζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η απορρόφηση ενεργείας να είναι ισοδύναμη εκείνης που παράγεται κατά τον ίδιο χρόνο για φορτωμένο όχημα που οδηγήθηκε με μέση ταχύτητα 30 km/h επί κατωφέρειας 6 % και σε διαδρομή 6, με τον κατάλληλο λόγο μεταδόσεως (αν πρόκειται για όχημα με κινητήρα) και με τη χρήση επιβραδυντήρα, αν το όχημα διαθέτει. Η χρησιμοποιούμενη σχέση μεταδόσεως πρέπει να είναι τέτοια ώστε η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα να μην υπερβαίνει την προδιαγραφείσα μέγιστη τιμή από προδιαγραφείσα μέγιστη τιμή από τον κατασκευαστή.
- 1.4.2. Για τα οχήματα στα οποία η ενέργεια καταναλίσκεται με την επιβραδυντική δράση του κινητήρα μόνο, μια ανοχή ± 5 km/h επί της μέσης ταχύτητας είναι δεκτή και χρησιμοποιείται ο λόγος μεταδόσεως που επιτρέπει τη σταθεροποίηση της ταχύτητας του οχήματος στην τιμή την πλησιέστερη προς εκείνη των 30 σε κατωφέρεια 6 %. Αν ο προσδιορισμός της αποτελεσματικότητας της επιβραδυντικής δράσεως μόνου του κινητήρα γίνει με μια μέτρηση επιβραδύνσεως, αρκεί η μέση μετρούμενη επιβράδυνση να είναι τουλάχιστον $0,5 \text{ m/s}^2$.
- 1.4.3. Στο τέλος της δοκιμής μετράται η εναπομένουσα αποτελεσματικότητα της διατάξεως κυρίως πεδήσεως, υπό τις συνθήκες της δοκιμής τύπου O με κινητήρα αποσυμπλεγμένο (αλλά, φυσικά, με διαφορετικές συνθήκες θερμοκρασίας). Η εναπομένουσα αποτελεσματικότητα δεν πρέπει να είναι κατώτερη του 75 % της προδιαγραφόμενης για τη δοκιμή τύπου O με αποσυμπλεγμένο κινητήρα.

1.5. Δοκιμή τύπου II δις

(Δοκιμή απαιτούμενη για τα προοριζόμενα για τη μεταφορά ατόμων οχήματα που περιλαμβάνουν, εκτός από τη θέση του οδηγού, περισσότερες των οκτώ θέσεων καθημένων, εξαιρέσει των «αστικών λεωφορείων», και έχουν μέγιστο βάρος υπερβαίνον τους 10 τόνους).

- 1.5.1. Τα οχήματα με φορτίο δοκιμάζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η κατανάλωση ενεργείας, να ισοδυναμεί με την παραγόμενη εντός του ίδιου χρόνου για ένα φορτωμένο όχημα που οδηγείται με μέση ταχύτητα 30 km/h επί κατωφέρειας

▼B

7 % και επί αποστάσεως 6 km/h. Κατά τη δοκιμή, οι διατάξεις κυρίως πεδήσεως, εφεδρικής και σταθμεύσεως, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται. Ο χρησιμοποιούμενος λόγος μεταδόσεως πρέπει να είναι τέτοιος ώστε η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα να μην υπερβαίνει τη μέγιστη προδιαγραφείσα από τον κατασκευαστή τιμή ταχύτητας.

- 1.5.2. Για τα οχήματα στα οποία η ενέργεια καταναλίσκεται από την επιβραδυντική δράση μόνο του κινητήρα είναι δεκτή ανοχή ± 5 km/h μέση ταχύτητα και χρησιμοποιείται ο λόγος μεταδόσεως που επιτρέπει τη σταθεροποίηση της ταχύτητας του οχήματος στη πλησιέστερη των 30 km/h τιμή επί κατωφερείας 7 %. Αν ο προδιορισμός της αποτελεσματικότητας της επιβραδυντικής δράσεως μόνου του κινητήρα πραγματοποιείται με μέτρηση της επιβραδύνσεως, αρκεί, τότε, η μέση μετρούμενη επιβράδυνση να είναι τουλάχιστον $0,6 \text{ m/s}^2$.

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΕΔΗΣΕΩΣ

2.1 Οχήματα των κατηγοριών M και N

2.1.1. Διατάξεις κυρίως πεδήσεως

2.1.1.1. Προδιαγραφές σχετικές με τις δοκιμές

2.1.1.1.1. Οι κυρίως πέδες των οχημάτων των κατηγοριών M_1 , M_2 , M_3 , N_1 , N_2 και N_3 δοκιμάζονται σύμφωνα με τις συνθήκες που υποδεικνύονται κατωτέρω:

	M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3
Τύπος Δοκιμής	0—I	0—I	0—I—II	0—I	0—I	0—I—II
v	80 km/h	60 km/h	60 km/h	70 km/h	50 km/h	40 km/h
s ≤	$0,1 v + \frac{v_2}{150}$	$0,15 v + \frac{v_2}{130}$		$0,15 v + \frac{v_2}{115}$		
dm ≥	5,8 m/s ²	5 m/s ²		4,4 m/s ²		
f ≤	50 kgf	70 kgf	70 kgf	70 kgf	70 kgf	70 kgf

όπου τα σύμβολα έχουν τις ακόλουθες σημασίες:

v = Ταχύτητα δοκιμής

s = Απόσταση πεδήσεως

dm = Μέση επιβράδυνση πεδήσεως του κινητήρα περιστρεφόμενου

f = Εφαρμοζόμενη στο ποδόπληκτρο δύναμη.

2.1.2. Διατάξεις εφεδρικής πεδήσεως

2.1.2.1. Η εφεδρική πέδηση, ακόμη και αν η διάταξη που την ενεργοποιεί εξυπηρετεί επίσης και άλλες λειτουργίες της πεδήσεως, πρέπει να δίδει μια απόσταση πεδήσεως το πολύ ίση προς τον πρώτο όρο συν το διπλάσιο του δευτέρου όρου του διωνύμου του δίδοντος, για την κατηγορία αυτή, την απόσταση της κυρίως πεδήσεως.

2.1.2.2. Αν το όργανο χειρισμού της εφεδρικής πεδήσεως είναι χειροκίνητο, η προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα πρέπει να επιτυγχάνεται με την άσκηση επί του οργάνου χειρισμού μιας δυνάμεως που δεν υπερβαίνει τα 40 kgf για τα οχήματα της κατηγορίας M_1 και τα 60 kgf για τα άλλα οχήματα, το όργανο χειρισμού πρέπει να είναι τοποθετημένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατό να ενεργοποιηθεί εύκολα και γρήγορα από τον οδηγό.

2.1.2.3. Αν το όργανο χειρισμού της εφεδρικής πεδήσεως είναι ποδοκίνητο η προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα πρέπει να επιτυγχάνεται με την άσκηση

▼B

επί του οργάνου χειρισμού μιας δυνάμεως που δεν υπερβαίνει τα 50 kgf για τα οχήματα της κατηγορίας M₁ και τα 70 kgf για τα άλλα οχήματα, το δε όργανο χειρισμού πρέπει να είναι τοποθετημένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατό να ενεργοποιηθεί εύκολα και γρήγορα από τον οδηγό.

2.1.2.4. Η αποτελεσματικότητα της εφεδρικής πεδήσεως εξακριβώνεται με τη δοκιμή τύπου O.

2.1.3. Διατάξεις πεδήσεως σταθμεύσεως

2.1.3.1. Η διάταξη πεδήσεως σταθμεύσεως, ακόμη και αν συνδυάζεται με μια από τις άλλες διατάξεις πεδήσεως, πρέπει να δύναται να συγκρατήσει σε στάση το φορτωμένο όχημα επί ανωφερείας ή κατωφερείας 18 %.

2.1.3.2. Στα οχήματα στα οποία επιτρέπεται η σύζευξη ρυμουλκούμενου, η διάταξη πεδήσεως σταθμεύσεως του έλκοντος οχήματος πρέπει να δύναται να συγκρατήσει το σύνολο σε στάση επί κλίσεως 12 %.

2.1.3.3. Αν το όργανο χειρισμού είναι χειροκίνητο, η εφαρμοζόμενη επί του οργάνου δύναμη δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 40 kgf για τα οχήματα της κατηγορίας M₁ και τα 60 kgf όλα τα άλλα οχήματα.

2.1.3.4. Αν το όργανο χειρισμού είναι ποδοκίνητο, η εφαρμοζόμενη δύναμη επί του οργάνου χειρισμού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 kgf για τα οχήματα της κατηγορίας M₁ και 70 kgf για όλα τα άλλα οχήματα.

2.1.3.5. Μια διάταξη πεδήσεως σταθμεύσεως η οποία πρέπει να ενεργοποιηθεί πολλές φορές πριν από την επίτευξη της προδιαγραφόμενης αποτελεσματικότητας δύναται να γίνει αποδεκτή.

2.2. Οχήματα της κατηγορίας O

2.2.1. Διάταξη κυρίως πεδήσεως

2.2.1.1. Προδιαγραφή σχετική με τις δοκιμές των οχημάτων κατηγορίας O₁.

2.2.1.1.1. Στις περιπτώσεις όπου η παρουσία διατάξεως κυρίως πεδήσεως είναι υποχρεωτική, η αποτελεσματικότητά της πρέπει να πληροί τις υποδεικνυόμενες για την κατηγορία O₂ προδιαγραφές.

2.2.1.2. Προδιαγραφές σχετικές με τις δοκιμές των οχημάτων της κατηγορίας O₂.

2.2.1.2.1. Όταν η διάταξη κυρίως πεδήσεως είναι συνεχούς ή ημισυνεχούς τύπου, το άθροισμα των δυνάμεων των εφαρμοζομένων στην περιφέρεια των τροχών επί των οποίων ενεργεί η πέδηση πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με το 45 % του μεγίστου βάρους του φερομένου υπό των τροχών υπό στατικές συνθήκες. Αν το ρυμουλκούμενο πεδούται με πεπιεσμένο αέρα, η εξακρίβωση πρέπει να διενεργείται με πίεση εντός των κυλίδρων, που δεν υπερβαίνει τα 6,5 bars⁽¹⁾.

2.2.1.2.2. Όταν η διάταξη πεδήσεως είναι τύπου αδρανείας, η διάταξη αυτή πρέπει να πληροί τους όρους τους οποίους προβλέπει το παράρτημα VIII.

2.2.1.2.3. Εξάλλου τα οχήματα αυτά πρέπει να υποβάλλονται στη δοκιμή του τύπου I.

2.2.1.2.4. Για τις δοκιμές τύπου I ενός ημιρυμουλκούμενου, το βάρος το πεδούμενο από τους άξονές του πρέπει να είναι το αντι-

⁽¹⁾ Η αναφερομένη εδώ και στα επόμενα παραρτήματα πίεση είναι η σχετική πίεση υπολογισμένη σε bars.

▼B

στοιχούν στο φορτίο επί του άξονος (ή επί των αξόνων) του ημιρυμουλκωμένου, φορτωμένου με το μέγιστο φορτίο του.

2.2.1.3. Προδιαγραφές σχετικές με τις δοκιμές των οχημάτων της κατηγορίας O₃. Εφαρμόζονται οι ίδιες προδιαγραφές της κατηγορίας O₂. Εξάλλου, τα οχήματα αυτά πρέπει να υποβάλλονται στη δοκιμή του τύπου I.

2.2.1.4. Προδιαγραφές σχετικές με τις δοκιμές των οχημάτων της κατηγορίας O₄.

2.2.1.4.1. Εφαρμόζονται οι ίδιες προδιαγραφές όπως για την κατηγορία O₂. Εξάλλου τα οχήματα αυτά πρέπει να υποβάλλονται στις δοκιμές των τύπων I και II.

2.2.1.4.2. Για τις δοκιμές των τύπων I και II ενός ημιρυμουλκωμένου, το πεδούμενο βάρος από τους άξονες του πρέπει να είναι το αντιστοιχούν στο φορτίο επί του άξονος (ή των αξόνων) του φορτωμένου με το μέγιστο φορτίο ημιρυμουλκωμένου.

2.2.2. Διάταξη πεδήσεως σταθμεύσεως

2.2.2.1. Η πέδηση σταθμεύσεως την οποία διαθέτει το ρυμουλκούμενο ή ημιρυμουλκούμενο πρέπει να δύναται να συγκρατήσει σε στάση το ρυμουλκούμενο ή ημιρυμουλκούμενο σε ανωφέρεια ή κατωφέρεια 18 % φορτωμένο και απομονωμένο από το έλκον όχημα. Η ασκουμένη επί του οργάνου χειρισμού δύναμη δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 60 kgf.

2.3. Χρόνος αποκρίσεως

Σε κάθε όχημα στο οποίο η διάταξη κυρίως πεδήσεως χρησιμοποιεί καθ' όλον ή εν μέρει μια πηγή ενεργείας εκτός της μυϊκής προσπάθειας του οδηγού, πρέπει να πληρούνται οι επόμενοι όροι:

2.3.1. κατά τη διάρκεια ενός καταπείγοντος χειρισμού, ο διανυόμενος χρόνος, μεταξύ της στιγμής κατά την οποία αρχίζει ο χειρισμός του οργάνου και της στιγμής κατά την οποία η δύναμη πεδήσεως επί του πλέον μειονεκτούντος άξονα ανέρχεται σε αντιστοιχούσα προς την προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα τιμή, πρέπει να είναι το πολύ ίσος προς 0,6 s.

2.3.2. οι προδιαγραφές του παραρτήματος III είναι εφαρμόσιμες και για τις διατάξεις πεπιεσμένου αέρα διπλής σωληνώσεως.

▼ **M1**

Συμπληρωματικό παράρτημα στο σημείο 1.1.4.2.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΠΕΔΗΣΕΩΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΑΞΟΝΩΝ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Τα οχήματα των κατηγοριών M_1 , M_2 , M_3 , N_1 , N_2 , N_3 , O_3 και O_4 που δεν είναι εξοπλισμένα με μια διάταξη κατά των εμπλοκών των τροχών πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές του παρόντος συμπληρωματικού παραρτήματος.

2. ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ

- i = δείκτης του άξονος ($i = 1$, εμπρός άξονας — $i = 2$, οπίσθιος άξονας).
- P_i = κάθετος αντίδραση της οδού επί του άξονος i , υπό στατικές συνθήκες.
- N_i = κάθετος αντίδραση της οδού επί του άξονος i , κατά την πέδηση.
- T_i = εξασκούμενη υπό των πεδών δύναμη επί του άξονα i .
- f_i = T_i/N_i χρησιμοποιούμενη πρόσφυση του άξονα i .
- J = επιβράδυνση του οχήματος.
- g = επιτάχυνση της βαρύτητας: $g = 10 \text{ m/s}^2$.
- z = ποσοστό πεδήσεως του οχήματος = J/g ⁽¹⁾.
- P = βάρος του οχήματος.
- h = ύψος του κέντρου βάρους.
- E = αποτύπωμα (του ελαστικού).
- k = συντελεστής θεωρητικής προσφύσεως μεταξύ ελαστικού και οδού.

Ορίζονται ως καμπύλες των χρησιμοποιούμενων υπό του οχήματος προσφύσεων, οι καμπύλες που δίδουν, για καθορισμένες συνθήκες φορτώσεως, τις χρησιμοποιούμενες υπό του εμπροσθίου και του οπισθίου άξονα προσφύσεις σε συνάρτηση με το ποσοστό πεδήσεως του οχήματος.

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

3.1. Οχήματα με δύο άξονες

3.1.1. ⁽²⁾ Για όλες τις καταστάσεις φορτώσεως του οχήματος, η καμπύλη της χρησιμοποιούμενης προσφύσεως του εμπροσθίου άξονος πρέπει να ευρίσκεται υπεράνω της καμπύλης του οπισθίου άξονος:

- για όλα τα ποσοστά πεδήσεως μεταξύ 0,15 και 0,8 αν πρόκειται περί οχημάτων της κατηγορίας M_1 ,
- για όλα τα ποσοστά πεδήσεως μεταξύ 0,15 και 0,30 αν πρόκειται περί οχημάτων των άλλων κατηγοριών, εξαιρέσει των αστικών λεωφορείων.

Επί πλέον για τις τιμές του k που περιέχονται μεταξύ 0,2 και 0,8,

$$z \geq 0,1 + 0,85 (k - 0,2)$$

3.1.2. Οι προηγούμενες συνθήκες πρέπει να πληρούνται αυτόματα.

⁽¹⁾ Για τα ημρυμουλκούμενα, z είναι η δύναμη πεδήσεως διηρημένη με το στατικό βάρος επί του (ή των) άξονος (ων) του ρυμουλκούμενου.

⁽²⁾ Η προδιαγραφή του σημείου 3.1.1 δεν πρέπει να ερμηνευθεί ως επιβάλλουσα στάθμη αποτελεσματικότητας ανωτέρα της προδιαγραφόμενης στο παράρτημα II.

▼ **M1**

- 3.1.3. Η πίεση επί της κεφαλής συζεύξεως ενός οχήματος με κινητήρα το οποίο επιτρέπεται να έλκει ένα ρυμουλκούμενο εξοπλισμένο με σύστημα πεδήσεως με αέρα δεν πρέπει να επηρεάζεται από τη λειτουργία των μηχανισμών ρυθμίσεως της πιέσεως επί των αξόνων του έλκοντος οχήματος.
- 3.1.4. Για την επαλήθευση της προδιαγραφής του σημείου 3.1.1, ο κατασκευαστής πρέπει να παραδώσει τις καμπύλες χρησιμοποιομένης προσφύσεως του εμπροσθίου και του οπισθίου άξονος οι οποίες υπολογίζονται βάσει των τύπων:

$$f_1 = \frac{T_1}{N_1} = \frac{T_1}{P_1 + z \frac{h}{E} P} \quad f_2 = \frac{T_2}{N_2} = \frac{T_2}{P_2 - z \frac{h}{E} P}$$

- 3.1.4.1. Άλλα οχήματα εκτός των οχημάτων ελκυστήρων για ημιρυμουλκούμενα. Οι καμπύλες χαράσσονται για τις δύο ακόλουθες καταστάσεις φορτώσεως:

- άνευ φορτίου σε κίνηση με τον οδηγό στη θέση του,
- με φορτίο στην περίπτωση που προβλέπονται πολλές δυνατότητες κατανομής του φορτίου, λαμβάνεται υπόψη εκείνη κατά την οποία ο εμπρόσθιος άξονας είναι ο πλέον φορτισμένος.

Ως h λαμβάνονται οι τιμές που εξειδικεύονται από τον κατασκευαστή.

- 3.1.4.2. Οχήματα ελκυστήρες για ημιρυμουλκούμενα.
- 3.1.4.2.1. Οχήματα ελκυστήρες άνευ φορτίου. Οι καμπύλες χαράσσονται για το όχημα άνευ φορτίου σε κίνηση με τον οδηγό στη θέση του και λαμβάνεται ως h η οριζόμενη από τον κατασκευαστή τιμή.
- 3.1.4.2.2. Οχήματα ελκυστήρες με φορτίο. Το δυναμικό φορτίο του ημιρυμουλκούμενου επί του οχήματος ελκυστήρα παρίσταται με ένα στατικό βάρος P_s εφαρμοζόμενο επί του γόμφου (πεύρου στροφής) του καθίσματος ζεύξεως και ίσο προς:

$$P_s = P_{s0}(1 + 0,45 z)$$

όπου P_{s0} παρίστα τη διαφορά του μεγίστου βάρους του οχήματος μετά φορτίου και του βάρους του άνευ φορτίου.

Λαμβάνεται ως h η τιμή: $h = \frac{h_0 P_0 + h_s P_s}{P}$

όπου h_0 είναι η εξειδικευμένη στο σημείο 3.1.4.2.1, τιμή h_s είναι το ύψος του επιπέδου στηρίξεως του ημιρυμουλκούμενου επί του καθίσματος ζεύξεως,

P_0 είναι το βάρος του οχήματος ελκυστήρος άνευ φορτίου,

$P = P_0 + P_s$.

- 3.2. **Οχήματα με περισσότερους των δύο άξονες**

Οι προδιαγραφές του σημείου 3.1 είναι εφαρμόσιμες στα έχοντα περισσότερους των δύο άξονες οχήματα. Οι προδιαγραφές αυτές θεωρείται ότι πληρούνται αν, για τα ποσοστά πεδήσεως τα περιλαμβανόμενα μεταξύ 0,15 και 0,30, η χρησιμοποιούμενη πρόσφυση του εμπροσθίου άξονος είναι ανωτέρα από τη χρησιμοποιούμενη πρόσφυση τουλάχιστον ενός εκ των οπισθίων αξόνων.

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΑ

- 4.1. Οι ακόλουθες προδιαγραφές εφαρμόζονται μόνο για τα ημιρυμουλκούμενα των οποίων η εγκατάσταση του συστήματος πεδήσεως χρησιμοποιεί πεπιεσμένο αέρα.
- 4.2. Οι μηχανισμοί πεδήσεως που εξοπλίζουν τα ημιρυμουλκούμενα αυτά πρέπει να είναι τέτοιοι ώστε η καμπύλη που παρίστα το ποσοστό πεδήσεως των αξόνων του ημιρυμουλκούμενου συναρτήσει της πιέσεως του αγωγού του οργάνου χειρισμού μετρομένης στην κεφαλή συζεύξεως να ευρίσκεται στο εσωτερικό της γραμμοσκιασμένης ζώνης του συναπτομένου στο παρόν συμπληρωματικό παράρτημα διαγράμματος.

▼ **M1**

- 4.3. Ο όρος αυτός πρέπει να πληρούται για όλες τις αποδεκτές καταστάσεις φορτώσεως για τους άξονες του ημιρυμουλκουμένου.

5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΑ

- 5.1. Οι ακόλουθες προδιαγραφές εφαρμόζονται μόνον στα ρυμουλκούμενα των οποίων η εγκατάσταση του συστήματος πεδήσεως χρησιμοποιεί πεπιεσμένο αέρα. Δεν εφαρμόζονται στα ρυμουλκούμενα με έναν άξονα και στα ρυμουλκούμενα με δύο άξονες απέχοντες λιγότερο των 2 m.
- 5.2. Για τα ρυμουλκούμενα με δύο άξονες που δεν εξαιρούνται βάσει των προδιαγραφών του σημείου 5.1, εφαρμόζονται οι προδιαγραφές του σημείου 3.1.
- 5.3. Τα ρυμουλκούμενα με περισσότερους από δύο άξονες υπόκεινται στις προδιαγραφές του σημείου 3.2.

6. ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΛΗΡΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΒΛΑΒΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ

Εφόσον πληρούνται οι όροι του παρόντος συμπληρωματικού παραρτήματος δι' ενός ειδικού μηχανισμού (παραδείγματος χάρη, αν γίνεται μηχανικός χειρισμός από το σύστημα αναρτήσεως του οχήματος), πρέπει να είναι δυνατό, σε περίπτωση βλάβης του μηχανισμού αυτού ή του χειρισμού του, το όχημα να σταματήσει υπό τους προβλεπομένους για την εφεδρική πέδηση όρους.

7. ΣΗΜΑΝΣΗ

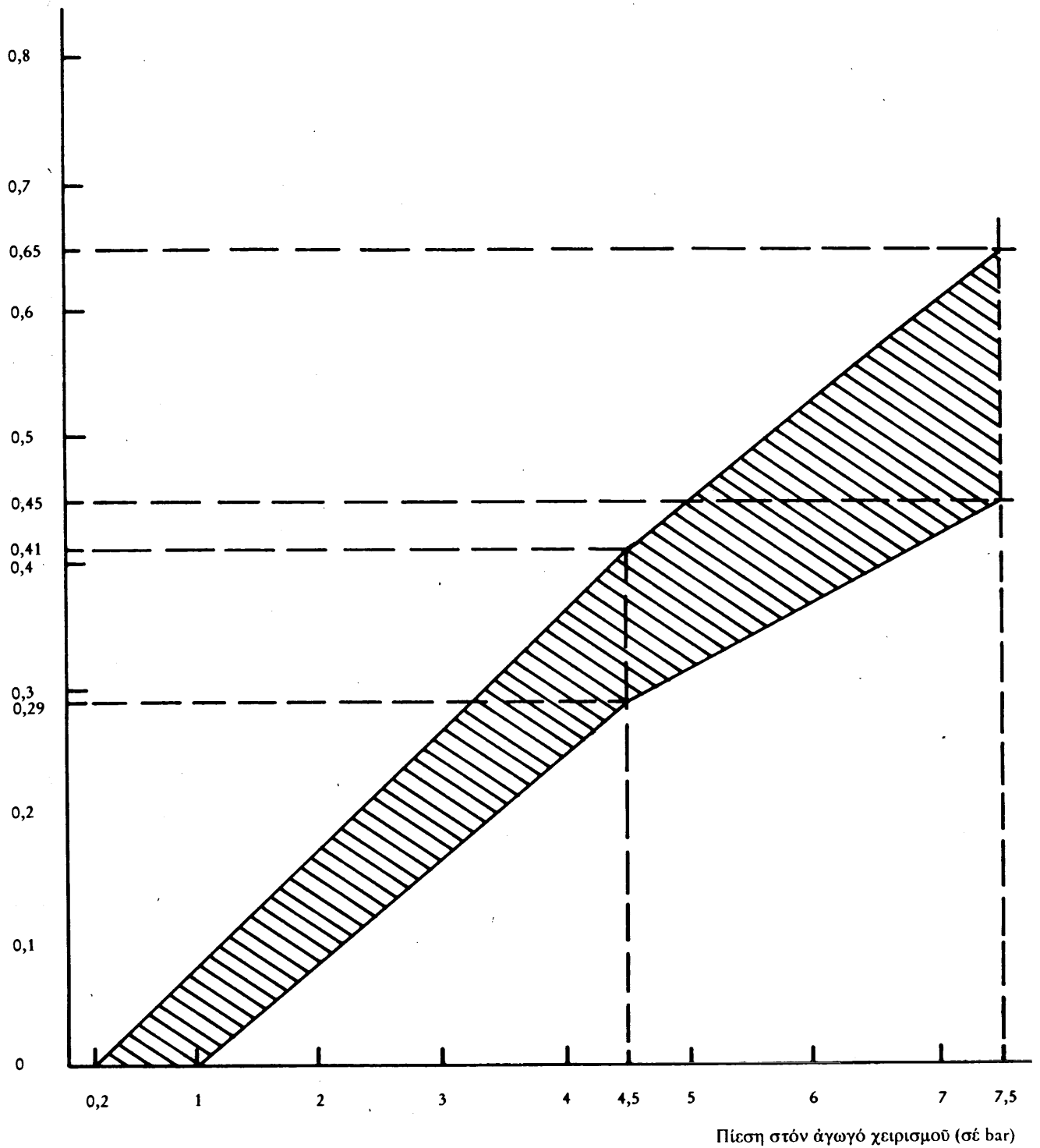
- 7.1. Επί των οχημάτων, εκτός αυτών που ανήκουν στην κατηγορία M₁, για τα οποία οι όροι του παρόντος συμπληρωματικού παραρτήματος πληρούνται δι' ενός συστήματος στο οποίο γίνεται μηχανικός χειρισμός από το σύστημα αναρτήσεως του οχήματος, πρέπει να υπάρχουν σημεία αναγνώρισεως, προσδιορίζοντα την έκταση της ωφελίμου διαδρομής του συστήματος μεταξύ των θέσεων που αντιστοιχούν στην κατάσταση χωρίς φορτίο και στην κατάσταση με φορτίο του οχήματος.
- 7.2. Εφόσον πληρούνται οι όροι του παρόντος συμπληρωματικού παραρτήματος δι' ενός συστήματος που δρα με πεπιεσμένο αέρα, πρέπει να υποδεικνύονται επί του οχήματος οι τιμές της πίεσεως στην έξοδο του συστήματος κατά τη διάρκεια μιας πλήρους πεδήσεως πραγματοποιουμένης για τις δύο καταστάσεις του οχήματος δηλαδή χωρίς φορτίο και με φορτίο.
- 7.3. Τα αναφερόμενα σήματα στα σημεία 7.1 και 7.2 ανωτέρω πρέπει να έχουν τεθεί σε ορατή θέση και κατά τρόπο ανεξίτηλο.

8. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Κατά τη διαδικασία εγκρίσεως ΕΟΚ ενός οχήματος, η επιφορτισμένη με τις δοκιμές τεχνική υπηρεσία πρέπει να προβεί στις επαληθεύσεις και ενδεχομένως στις συμπληρωματικές δοκιμές τις οποίες κρίνει αναγκαίες για να βεβαιωθεί ότι πληρούνται οι προδιαγραφές του παρόντος συμπληρωματικού παραρτήματος. Το πρακτικό των συμπληρωματικών δοκιμών πρέπει να επισυναφθεί στο δελτίο εγκρίσεως ΕΟΚ.

▼ M1

Προβλεπόμενο στο σημείο 4.2 του συμπληρωματικού παραρτήματος διάγραμμα

 z = ποσοστό πεδήσεως



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΑΠΟΚΡΙΣΕΩΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΑ ΕΦΟΛΙΑΣΜΕΝΑ ΔΙΑ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΕΔΗΣΕΩΣ ΠΕΠΗΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ ΔΙΠΛΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΣ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 1.1. Οι χρόνοι αντιδράσεως της διατάξεως πεδήσεως προσδιορίζονται επί του οχήματος σε στάση, η δε πίεση πρέπει να μετράται στην είσοδο του κυλίνδρου της περισσότερο μειονεκτούσης πέδης.
- 1.2. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών, η διαδρομή των πεδών των διαφόρων αξόνων πρέπει να είναι εκείνη η οποία αντιστοιχεί στις πέδες τις ρυθμισθείσες με τη μεγαλύτερη ακρίβεια.
- 1.3. Οι κατωτέρω προδιαγραφές δοκιμών ισχύουν στην περίπτωση των προτύπων συνόλων για τα οποία η μέγιστη πίεση εντός της σωληνώσεως τροφοδοσίας κυμαίνεται μεταξύ 6,5 και 8,0 bars και η μέγιστη πίεση εντός της σωληνώσεως του οργάνου χειρισμού είναι μεταξύ 6,0 και 7,5 bars.
- 1.4. Στην περίπτωση στοιχείων που έχουν σχεδιασθεί για άλλες μέγιστες πιέσεις στη στάθμη των κεφαλών συζεύξεως είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικές των προβλεπομένων στο σημείο 1.3 τιμές πιέσεων. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να γίνει μνεία για αυτό, στο πρακτικό δοκιμής. Μια πινακίδα δεικνύουσα ευκρινώς τις μέγιστες και ελάχιστες πιέσεις λειτουργίας πρέπει να στερεωθεί επί των οχημάτων κατά τρόπο ώστε να είναι ευκρινώς ορατή.

2. ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

- 2.1. Στην αρχή κάθε δοκιμής, η πίεση εντός των αποθηκών πρέπει να είναι ίση προς την πίεση στην οποία ο ρυθμιστής αποκαθιστά την τροφοδοσία της εγκαταστάσεως. Στις μη εφοδιασμένες με ρυθμιστή εγκαταστάσεις (παραδείγματος χάριν, συμπιεστής οροφής πιέσεως), η πίεση στην αποθήκη στην αρχή κάθε δοκιμής πρέπει να είναι ίση προς το 90 % εκείνης της πιέσεως που δηλώθηκε από τον κατασκευαστή και προσδιορίζεται στο σημείο 1.2.2.1 του παραρτήματος IV, η οποία χρησιμοποιείται για τις προδιαγραφόμενες στο παρόν παράρτημα δοκιμές.
- 2.2. Οι χρόνοι αποκρίσεως συναρτήσει του χρόνου χειρισμού (tf) λαμβάνονται με μια διαδοχή χειρισμών καθ' όλο το μήκος της διαδρομής του οργάνου, αρχίζοντας από τον πλέον βραχέως δυνατό χρόνο χειρισμού έως ένα χρόνο 0,4 δευτερολέπτων περίπου. Οι μετρούμενες τιμές πρέπει να μεταφερθούν επί ενός διαγράμματος.
- 2.3. Οι χρόνοι αποκρίσεως που αντιστοιχούν σε χρόνους χειρισμού 0,2 δευτερολέπτα είναι καθοριστικοί για τη δοκιμή. Ο χρόνος αυτός αποκρίσεως λαμβάνεται από το διάγραμμα με τη μέθοδο της γραφικής παρεμβολής.
- 2.4. Για το χρόνο χειρισμού των 2 δευτερολέπτων, ο χρόνος μεταξύ της αρχής του χειρισμού του ποδοπλήκτρου οργάνου χειρισμού και της στιγμής κατά την οποία η πίεση εντός του κυλίνδρου πέδης ανέρχεται στα 75 % της ασυμπτωτικής τιμής της δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,6 δευτερολέπτα.

Η τιμή που λαμβάνεται κατ' αυτό τον τρόπο δύναται να στρογγυλοποιηθεί στο πλησιέστερο δέκατο δευτερολέπτου.
- 2.5. Στην περίπτωση των οχημάτων με κινητήρα, των εφοδιασμένων με μια σύνδεση πεδήσεως για τα ρυμουλκούμενα, αρμόζει, κατά παρέκκλιση από τις προδιαγραφές του σημείου 1.1, να μη μετρηθεί ο χρόνος αποκρίσεως στον κύλινδρο πέδης, αλλά στο άκρο μιας σωληνώσεως μήκους περίπου 2,5 και εσωτερικής διαμέτρου 13, η οποία συναρμόζεται στη σύνδεση πεδήσεως (κεφαλής συζεύξεως) του οχήματος με κινητήρα.
- 2.6. Ο χρόνος που διαρρέει μεταξύ της ενάρξεως του χειρισμού του ποδοπλήκτρου οργάνου χειρισμού και της στιγμής κατά την οποία η μετρούμενη στην κεφαλή συζεύξεως πίεση της σωληνώσεως του οργάνου χειρισμού ανέρχεται σε x % της ασυμπτωτικής τιμής της δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που εμφανίζονται στον κάτωθι πίνακα:

▼B

x (επί τοις %)	t (σε δευτερόλεπτα)
10	0,2
75	0,4

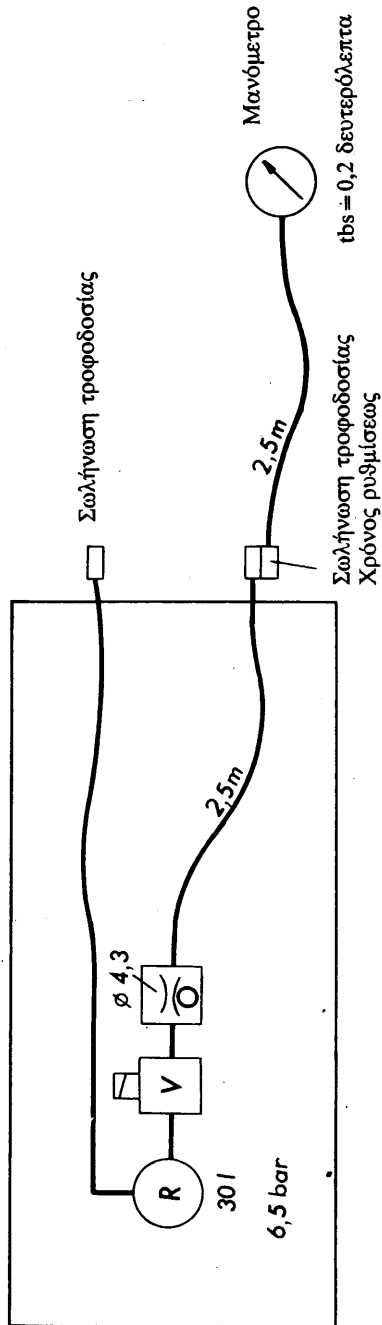
3. ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΑ (στα οποία συμπεριλαμβάνονται τα ημιρυμουλκούμενα)

- 3.1. Οι χρόνοι αποκρίσεως του ρυμουλκούμενου μετρούνται χωρίς το έλκον όχημα. Για να αντικατασταθεί το έλκον όχημα, είναι απαραίτητο να προβλεφθεί ένα υποκατάστατο στο οποίο οι κεφαλές συζεύξεως της σωληνώσεως του οργάνου χειρισμού και της σωληνώσεως τροφοδοσίας του ρυμουλκούμενου θα έχουν συναρμοσθεί.
- 3.2. Η πίεση εντός της σωληνώσεως τροφοδοσίας πρέπει να είναι 6,5 bars. Η πίεση εντός της ή των αποθηκών του ρυμουλκούμενου πρέπει να είναι ίση προς αυτή που αντιστοιχεί σε μια τιμή 6,5 bars εντός της σωληνώσεως τροφοδοσίας.
- 3.3. Το υποκατάστατο πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - 3.3.1. πρέπει να περιλαμβάνει μια αποθήκη 30 λίτρων γεμάτη, υπό πίεση 6,5 bars,
 - 3.3.2. πρέπει να έχει ρυθμισθεί κατά τέτοιον τρόπο ώστε, αν συναρμοσθεί σε αυτό ένας σωλήνας μήκους 2,5 m και εσωτερικής διαμέτρου 13 mm, ο απαιτούμενος χρόνος για την αύξηση της πίεσεως από 10 % σε 75 %, δηλαδή από 0,65 bars σε 4,9 bars, να είναι 0,2 δευτερόλεπτα. Μεταξύ των δύο αυτών τιμών, η πίεση πρέπει να αυξάνει κατά τρόπο κατά προσέγγιση γραμμικό. Το σχήμα στο συμπληρωματικό παράρτημα του παρόντος παραρτήματος, δίδει ένα παράδειγμα μιας ορθής πραγματοποιήσεως ενός υποκατάστατου.
- 3.4. Ο χρόνος που διαρρέει, μεταξύ της στιγμής κατά την οποία η απελευθερούμενη πίεση εντός της σωληνώσεως του οργάνου χειρισμού από το υποκατάστατο ανέρχεται στο 10 % της ασυμπτωτικής πίεσεως και της στιγμής κατά την οποία η πίεση εντός του κυλίνδρου πέδης του ρυμουλκούμενου ανέρχεται στο 75 % της ασυμπτωτικής τιμής της, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,4 δευτερόλεπτα.

▼ B

Συμπληρωματικό παράρτημα

Υποκατάστατο (στο 3.3.2)



R = άποθήκη
V = βαλβίδα
Q = βαθμονομημένη όπή



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΠΕΔΩΝ ΠΕΠΙΕ- ΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ

1. ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΩΝ

1.1. Γενικές προδιαγραφές

- 1.1.1. Τα οχήματα για τα οποία η λειτουργία των διατάξεων πεδήσεως απαιτεί τη χρησιμοποίηση πεπιεσμένου αέρα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με αποθήκες ανταποκρινόμενες ως προς τη χωρητικότητα στις προβλεπόμενες στα σημεία 1.2 και 1.3 προδιαγραφές.
- 1.1.2. Καμία προδιαγραφή χωρητικότητας των αποθηκών δεν επιβάλλεται πάντως, όταν το σύστημα πεδήσεως είναι τέτοιο ώστε να είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί σε απουσία παντός αποθέματος ενεργείας μια αποτελεσματικότητα πεδήσεως τουλάχιστον ίση προς την προδιαγραφόμενη για την εφεδρική πέδηση.
- 1.1.3. Για την εξακρίβωση των προβλεπομένων στα σημεία 1.2 και 1.3 προδιαγραφών, οι πέδες πρέπει να έχουν ρυθμισθεί με τη μεγαλύτερη ακρίβεια.

1.2. Οχήματα με κινητήρα

- 1.2.1. Οι αποθήκες των πεδών των οχημάτων με κινητήρα πρέπει να είναι τέτοιες ώστε, μετά από οκτώ χειρισμούς πλήρους διαδρομής του οργάνου χειρισμού της κυρίως πεδήσεως, να είναι ακόμη δυνατό να εξασφαλισθεί η προδιαγραφόμενη για την εφεδρική πέδηση αποτελεσματικότητα.
- 1.2.2. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες συνθήκες:
 - 1.2.2.1. η αρχική στάθμη ενεργείας εντός των αποθηκών πρέπει να είναι ίση προς την δηλωθείσα από τον κατασκευαστή τιμή. Η τιμή αυτή πρέπει να επιτρέπει την εξασφάλιση της προδιαγραφομένης για την κυρίως πέδηση αποτελεσματικότητας.
 - 1.2.2.2. η (οι) αποθήκη (ες) δεν πρέπει να τροφοδοτείται (ούνται). Εξάλλου, η (οι) αποθήκη (ες) των βοηθητικών υπηρεσιών είναι απομονωμένη (ες).
 - 1.2.2.3. για τα οχήματα με κινητήρα στα οποία επιτρέπεται η σύζευξη ενός ρυμουλκούμενου ή ενός ημιρυμουλκούμενου, η σωλήνωση τροφοδοσίας πρέπει να είναι πωματισμένη και μια χωρητικότητα 0,5l πρέπει να έχει συναρμοσθεί στη σωλήνωση του οργάνου χειρισμού. Πριν από κάθε πέδηση η πίεση εντός αυτής της χωρητικότητας πρέπει να μηδενίζεται. Μετά την προβλεπόμενη στο σημείο 1.2.1 δοκιμή, η στάθμη της χορηγούμενης ενεργείας στη σωλήνωση του οργάνου χειρισμού δεν πρέπει να κατέλθει κάτω από το μισό της τιμής που ελήφθη κατά τον πρώτο χειρισμό της πέδης.

1.3. Ρυμουλκούμενα (στα οποία συμπεριλαμβάνονται τα ημιρυμουλκούμενα)

- 1.3.1. Οι αποθήκες που εξοπλίζουν τα ρυμουλκούμενα πρέπει να είναι τέτοιες ώστε μετά από οκτώ χειρισμούς πλήρους διαδρομής του οργάνου χειρισμού της κυρίως πεδήσεως του έλκοντα οχήματος, η στάθμη της χορηγούμενης, στα όργανα χρησιμοποιήσεως, ενεργείας να μην κατέρχεται κάτω από το μισό της τιμής που ελήφθη κατά τον πρώτο χειρισμό της πέδης.
- 1.3.2. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες συνθήκες:
 - 1.3.2.1. η πίεση μέσα στις αποθήκες κατά την αρχή της δοκιμής πρέπει να είναι ίση προς τη μέγιστη προβλεπόμενη τιμή από τον κατασκευαστή,

▼B

- 1.3.2.2. η σωλήνωση τροφοδοσίας πρέπει να είναι πωματισμένη. Εξάλλου, οι αποθήκες των βοηθητικών υπηρεσιών δεν πρέπει να είναι απομονωμένες,
- 1.3.2.3. δεν πρέπει να γίνεται αισθητή ανατροφοδότηση της αποθήκης κατά τη διάρκεια της δοκιμής,
- 1.3.2.4. για κάθε χειρισμό των πεδών, η πίεση μέσα στη σωλήνωση του οργάνου χειρισμού πρέπει να αντιστοιχεί στη μέγιστη προβλεπόμενη τιμή από τον κατασκευαστή.

2. ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

2.1. Γενικές διατάξεις

Οι συμπίεστες πρέπει να πληρούν τις συνθήκες των ακολούθων σημείων.

2.2. Ορισμοί

- 2.2.1. Με το P_1 παρίσταται η πίεση που αντιστοιχεί στο 65 % της πίεσεως P_2 που προσδιορίζεται στο σημείο 2.2.2.
- 2.2.2. Με το P_2 παρίσταται η πίεση που δηλώθηκε από τον κατασκευαστή και που αναφέρεται στο σημείο 1.2.2.1.
- 2.2.3. Με το T_1 παρίσταται ο αναγκαίος χρόνος για τη μεταβολή της σχετικής πίεσεως από την τιμή 0 στην τιμή P_1 , και με το T_2 ο αναγκαίος χρόνος για τη μεταβολή από την τιμή 0 στην τιμή P_2 .

2.3. Συνθήκες μετρήσεως

- 2.3.1. Σε όλες τις περιπτώσεις, ο ρυθμός περιστροφής του συμπιεστού είναι αυτός που λαμβάνεται όταν ο κινητήρας περιστρέφεται με ταχύτητα που αντιστοιχεί στη μέγιστη ισχύ του ή στην επιτρεπόμενη από το ρυθμιστή ταχύτητα.
- 2.3.2. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών για τον προσδιορισμό των χρόνων T_1 και T_2 , οι αποθήκες των βοηθητικών υπηρεσιών είναι απομονωμένες.
- 2.3.3. Όταν προβλέπεται η σύζευξη ενός ρυμουλκούμενου σε ένα όχημα με κινητήρα, αυτό αναπαρίσταται από μια αποθήκη της οποίας η μέγιστη σχετική πίεση P (εκφραζόμενη σε bar) είναι αυτή που δύναται να χορηγηθεί στη σωλήνωση τροφοδοσίας του οχήματος που έλκεται και της οποίας ο όγκος V εκφραζόμενος σε λίτρα δίδεται από τη σχέση $p.V. = 20 R$ (R το μέγιστο αποδεκτό βάρος επί των αξόνων του ρυμουλκούμενου ή του ημιρυμουλκούμενου, εκφραζόμενο σε τόνους).

2.4. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

- 2.4.1. Ο χρόνος T_1 που αντιστοιχεί στην περισσότερο μειονεκτούσα αποθήκη δεν πρέπει να υπερβαίνει:
- τα τρία λεπτά για τα οχήματα στα οποία δεν επιτρέπεται η σύζευξη ενός ρυμουλκούμενου ή ενός ημιρυμουλκούμενου,
 - τα έξι λεπτά για τα οχήματα στα οποία επιτρέπεται η σύζευξη ενός ρυμουλκούμενου ή ενός ημιρυμουλκούμενου.
- 2.4.2. Ο χρόνος T_2 που αντιστοιχεί στην περισσότερο μειονεκτούσα αποθήκη δεν πρέπει να υπερβαίνει:
- τα έξι λεπτά για τα οχήματα στα οποία δεν επιτρέπεται η σύζευξη ενός ρυμουλκούμενου ή ενός ημιρυμουλκούμενου,
 - τα εννέα λεπτά για τα οχήματα στα οποία επιτρέπεται η σύζευξη ενός ρυμουλκούμενου ή ενός ημιρυμουλκούμενου.

2.5. Συμπληρωματική δοκιμή

- 2.5.1. Όταν το όχημα με κινητήρα είναι εφοδιασμένο με αποθήκη (ες) των βοηθητικών υπηρεσιών, που έχει μια ολική χωρητικότητα ανωτέρα του 20 % της ολικής χωρητικότητας των

▼B

αποθηκών των πεδών, πρέπει να πραγματοποιηθεί μια συμπληρωματική δοκιμή κατά τη διάρκεια της οποίας δεν επιφέρεται καμία διαταραχή στη λειτουργία των βαλβίδων που ρυθμίζουν την πλήρωση της (των) αποθήκης (ων) των βοηθητικών υπηρεσιών. Πρέπει να εξακριβωθεί, κατά τη διάρκεια της δοκιμής αυτής, ότι ο χρόνος T_3 που απαιτείται για την αύξηση της πίεσεως από την τιμή O στη τιμή P_2 μέσα στις αποθήκες των πεδών είναι κατώτερος των:

- οκτώ λεπτών για τα οχήματα στα οποία δεν επιτρέπεται η σύζευξη ενός ρυμουλκούμενου ή ενός ημιρυμουλκούμενου,
- ένδεκα λεπτών για τα οχήματα στα οποία επιτρέπεται η σύζευξη ενός ρυμουλκούμενου ή ενός ημιρυμουλκούμενου.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΠΕΔΕΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Οι «πέδες ελατηρίου» είναι οι διατάξεις για τις οποίες η ενέργεια η αναγκαία για την πέδηση παρέχεται από ένα ή περισσότερα ελατήρια που λειτουργούν σαν συσσωρευτές ενέργειας.

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- 2.1. Η πέδη ελατηρίου δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σαν κυρίως πέδη.
- 2.2. Για όλες τις τιμές πίεσεως οι οποίες είναι δυνατόν να σημειωθούν μέσα στη σωλήνωση τροφοδοσίας του θαλάμου συμπίεσεως, μια μικρή μεταβολή της πίεσεως αυτής δεν πρέπει να προκαλέσει ισχυρή μεταβολή της δυνάμεως πεδήσεως.
- 2.3. Το κύκλωμα τροφοδοσίας του θαλάμου συμπίεσεως των ελατηρίων πρέπει να περιλαμβάνει ένα απόθεμα ενεργείας που δεν τροφοδοτεί καμιά άλλη διάταξη ή εξοπλισμό. Η διάταξη αυτή δεν εφαρμόζεται όταν τα ελατήρια δύνανται να διατηρηθούν συμπίεσμένα με τη χρησιμοποίηση τουλάχιστον δύο συστημάτων ανεξαρτήτων μεταξύ τους.
- 2.4. Η διάταξη πρέπει να έχει πραγματοποιηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι πέδες να είναι δυνατό να συσφιχθούν και να αποσυμφιχθούν τουλάχιστον τρεις φορές, αρχίζοντας από μια αρχική πίεση στο θάλαμο συμπίεσεως των ελατηρίων, ίση προς τη μέγιστη προβλεπόμενη πίεση. Ο όρος αυτός πρέπει να πληρούται όταν οι πέδες έχουν ρυθμισθεί με τη μεγαλύτερη ακρίβεια.
- 2.5. Η πίεση στο θάλαμο συμπίεσεως, από την οποία τα ελατήρια αρχίζουν να δρουν επάνω στις πέδες, οι οποίες είναι ρυθμισμένες με τη μεγαλύτερη ακρίβεια, δεν πρέπει να είναι ανώτερη του 80 % της ελαχίστης διαθέσιμης πίεσεως κανονικής λειτουργίας (pm).
- 2.6. Αν η πίεση στον θάλαμο συμπίεσεως των ελατηρίων κατέρχεται στο επίπεδο της τιμής πέραν της οποίας τα στοιχεία των πεδών τίθενται σε κίνηση, μια (οπτική ή ακουστική) διάταξη προειδοποίησης πρέπει να τεθεί σε λειτουργία. Με την επιφύλαξη ότι πληρούται ο όρος αυτός η διάταξη αυτή προειδοποίησης δύναται να είναι η ίδια που προβλέπεται στο σημείο 2.2.1.13 του παραρτήματος I.
- 2.7. Όταν ένα όχημα το οποίο επιτρέπεται να έλκει ένα ρυμουλκούμενο με πέδηση συνεχή ή ημισυνεχή είναι εξοπλισμένο με πέδες ελατηρίου, η αυτόματη λειτουργία αυτών των πεδών ελατηρίου πρέπει να συμπαρασύρει σε λειτουργία τις πέδες του ελκόμενου οχήματος.

3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΣΥΣΦΙΞΕΩΣ

- 3.1. Οι πέδες ελατηρίου πρέπει να είναι κατασκευασμένες κατά τέτοιο τρόπο ώστε, σε περίπτωση βλάβης, να είναι δυνατόν να αποσυσφιγγονται χωρίς να πρέπει να χρησιμοποιηθεί το κανονικό όργανο χειρισμού τους. Ο όρος αυτός δύναται να πληρούται με μια βοηθητική διάταξη (με αέρα, μηχανική κλπ.).
- 3.2. Αν η ενεργοποίηση της αναφερομένης στο σημείο 3.1 διατάξεως απαιτεί ένα εργαλείο ή ένα κλειδί, αυτά πρέπει να ευρίσκονται επάνω στο όχημα.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

ΠΕΔΗΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΩΝ
ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ ΤΩΝ ΠΕΔΩΝ

(πέδες κλειθρου)

1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Ως «μηχανική ασφάλιση των κυλίνδρων των πεδών» νοείται μια διάταξη που εξασφαλίζει τη λειτουργία της πεδήσεως σταθμεύσεως με τη μηχανική ενσφήνωση της ράβδου του εμβόλου της πέδης.

Η μηχανική ασφάλιση επιτυγχάνεται με εκκένωση του συμπιεσμένου αέρος του περιεχομένου εντός του θαλάμου ασφαλίσεως. Είναι σχεδιασμένη κατά τέτοιον τρόπο ώστε να δύναται να αποσφαιλισθεί όταν ο θάλαμος ασφαλίσεως επανατίθεται υπό πίεση.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 2.1. Όταν η πίεση στο θάλαμο ασφαλίσεως πλησιάζει στη στάθμη που αντιστοιχεί στη μηχανική ασφάλιση, μια (οπτική ή ακουστική) διάταξη προειδοποιήσεως πρέπει να τίθεται σε λειτουργία.
- 2.2. Για τους κυλίνδρους τους εξοπλισμένους με μια διάταξη μηχανικής ασφαλίσεως, η μετατόπιση του εμβόλου της πέδης πρέπει να δύναται να εξασφαλίζεται με δύο αποθέματα ενεργείας.
- 2.3. Ο ασφαλισμένος κύλινδρος της πέδης δεν δύναται να απασφαιλισθεί παρά μόνο αν είναι εξασφαλισμένο ότι η πέδη δύναται να λειτουργήσει και πάλι μετά από αυτή την απασφάλιση.
- 2.4. Σε περίπτωση βλάβης της πηγής ενεργείας που τροφοδοτεί το θάλαμο ασφαλίσεως, μια βοηθητική διάταξη απασφαλίσεως (παραδείγματος χάριν, μηχανική ή με αέρα) πρέπει να προβλέπεται και με την οποία θα γίνεται χρήση, παραδείγματος χάριν, του περιεχομένου αέρος σε ένα ελαστικό του οχήματος.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΟΙ ΔΟΚΙΜΕΣ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ I ΚΑΙ/Ή II (H II δις) ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ ΝΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΕΠΙ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣ ΕΓΚΡΙΣΗ

1. Δεν είναι αναγκαίο να πραγματοποιηθεί η δοκιμή των τύπων I και/ή II (ή II δις) επί του οχήματος του παρουσιαζομένου προς έγκριση στις τρεις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - 1.1. Το θεωρούμενο όχημα είναι ένα όχημα με κινητήρα, ένα ρυμουλκούμενο ή ένα ημιρυμουλκούμενο το οποίο, όσον αφορά τα ελαστικά, την απορροφούμενη ανά άξονα ενέργεια πεδήσεως και τον τρόπο τοποθέτησεως του ελαστικού και της πέδης είναι ταυτόσημο, ως προς την πέδηση, προς ένα όχημα με κινητήρα, ένα ρυμουλκούμενο ή ένα ημιρυμουλκούμενο:
 - 1.1.1. το οποίο έχει υποστεί με επιτυχία τη δοκιμή των τύπων I και/ή II (ή II δις),
 - 1.1.2. το οποίο έχει εγκριθεί όσον αφορά την απορροφούμενη ενέργεια πεδήσεως για βάρη ανά άξονα ανώτερα ή ίσα αυτών του υπό θεώρηση οχήματος.
 - 1.2. Το θεωρούμενο όχημα είναι όχημα με κινητήρα, ένα ρυμουλκούμενο ή ένα ημιρυμουλκούμενο του οποίου ο ή οι άξονες είναι, όσον αφορά τα ελαστικά, την απορροφούμενη ανά άξονα ενέργεια πεδήσεως και τον τρόπο τοποθέτησεως του ελαστικού και της πέδης, ταυτόσημοι, ως προς την πέδηση, προς τον άξονα ή τους άξονες οι οποίοι έχουν υποστεί μεμονωμένα με επιτυχία τη δοκιμή των τύπων I και/ή II για βάρη ανά άξονα ανώτερα ή ίσα προς αυτά του θεωρουμένου οχήματος με τον όρο ότι η απορροφούμενη ανά άξονα ενέργεια πεδήσεως δεν είναι μεγαλύτερη της απορροφούμενης ανά άξονα ενεργείας κατά τη διάρκεια της ή των δοκιμών αναφοράς του μεμονωμένου άξονα.
 - 1.3. Το υπό θεώρηση όχημα είναι εξοπλισμένο με έναν επιβραδυντήρα, εκτός από την πέδη κινητήρα, ταυτόσημο προς έναν επιβραδυντήρα ήδη ηλεγμένο με τις ακόλουθες συνθήκες:
 - 1.3.1. ο επιβραδυντήρας αυτός έχει σταθεροποιήσει μόνος, κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής που διενεργήθηκε επί κλιτύς κλίσεως τουλάχιστον 6% (δοκιμή του τύπου II) ή κλίσεως τουλάχιστον 7% (δοκιμή του τύπου II δις), ένα όχημα του οποίου το μέγιστο βάρος κατά τη διάρκεια της δοκιμής είναι τουλάχιστον ίσο προς το μέγιστο βάρος του οχήματος προς έγκριση,
 - 1.3.2. κατά την ανωτέρω δοκιμή, πρέπει να εξακριβωθεί ότι η γωνιακή ταχύτητα των περιστρεφόμενων τμημάτων του επιβραδυντήρα, όταν το όχημα προς έγκριση αναπτύσσει ταχύτητα 30 km/h, είναι τέτοια ώστε η ροπή επιβραδύνσεως είναι τουλάχιστον ίση προς την αντιστοιχούσα στην προβλεπόμενη στο σημείο 1.3.1 δοκιμή.
2. Ο όρος «ταυτόσημος», όπως αυτός χρησιμοποιείται στα σημεία 1.1, 1.2 και 1.3, σημαίνει ταυτόσημο ως προς τα γεωμετρικά και μηχανικά χαρακτηριστικά των στοιχείων του οχήματος, το οποίο αφορούν τα σημεία αυτά, καθώς επίσης και ως προς τα χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων υλικών για τα στοιχεία αυτά.
3. Όταν εφαρμόζονται οι ανωτέρω προδιαγραφές, η κοινοποίηση που αφορά την έγκριση, όσον αφορά την πέδηση (παράρτημα IX), πρέπει να φέρει τις ακόλουθες ενδείξεις:
 - 3.1. στην περίπτωση 1.1, αναφέρεται ο αριθμός εγκρίσεως του οχήματος επί του οποίου πραγματοποιήθηκε η δοκιμή των τύπων I και/ή II (ή II δις) η οποία χρησιμεύει σαν αναφορά (σημείο 14.7.1 του παραρτήματος IX).
 - 3.2. στην περίπτωση 1.2, πρέπει να συμπληρωθεί ο λαμβανόμενος πίνακας από το σημείο 14.7.2 του υποδείγματος κοινοποιήσεως που εμφανίζεται στο παράρτημα IX,
 - 3.3. στην περίπτωση 1.3, πρέπει να συμπληρωθεί ο λαμβανόμενος πίνακας από το σημείο 14.7.3 του υποδείγματος κοινοποιήσεως που εμφανίζεται στο παράρτημα IX.

▼B

4. Όταν ο αιτών την έγκριση σε ένα Κράτος μέλος αναφέρεται σε μια χορηγηθείσα έγκριση σε ένα άλλο Κράτος μέλος, πρέπει να προσκομίσει τα σχετικά προς την έγκριση αυτή έγγραφα.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII

ΣΥΝΟΗΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΩΝ
ΜΕ ΠΕΔΕΣ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- 1.1. Η διάταξη πεδήσεως αδρανείας ενός ρυμουλκούμενου αποτελείται από τη διάταξη χειρισμού, τη μετάδοση και τις πέδες επί των τροχών, οι οποίες στο εξής θα ονομάζονται πέδες.
- 1.2. Η διάταξη χειρισμού είναι το σύνολο των στοιχείων των αλληλενδότητων με τη διάταξη έλξεως.
- 1.3. Η μετάδοση είναι το σύνολο των στοιχείων που περιλαμβάνονται μεταξύ του άκρου της διατάξεως χειρισμού και του άκρου της πέδης.
- 1.4. Ως «πέδη» νοείται το όργανο στο οποίο αναπτύσσονται οι δυνάμεις που αντιτίθενται στην κίνηση του οχήματος. Το εξάρτημα που αποτελεί το άκρο της πέδης είναι είτε ο μοχλός που ενεργοποιεί το έκκεντρο της πέδης ή τα ανάλογα στοιχεία (πέδες αδρανείας μηχανικής μεταδόσεως), είτε ο κύλινδρος της πέδης (πέδες αδρανείας υδραυλικής μεταδόσεως).
- 1.5. Τα συστήματα πεδήσεως στα οποία η συσσωρευμένη ενέργεια (παραδείγματος χάριν ηλεκτρική ενέργεια, ενέργεια αέρος ή υδραυλική ενέργεια) μεταδίδεται στο ρυμουλκούμενο από το όχημα έλξεως, και δεν ελέγχεται παρά μόνο από την ώθηση επί της συζεύξεως, δεν αποτελούν διατάξεις πεδήσεως αδρανείας κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας.
- 1.6. Για την εφαρμογή του παρόντος παραρτήματος, θεωρούνται επίσης σαν ένας άξονας δύο άξονες των οποίων το μεταξόνιο είναι μικρότερο του ενός μέτρου (συζυγής άξονας).

1.7. Έλεγχοι

- 1.7.1. Προσδιορισμός των βασικών στοιχείων της πέδης.
- 1.7.2. Προσδιορισμός των βασικών στοιχείων της διατάξεως χειρισμού και έλεγχος της πιστότητός της προς τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας.
- 1.7.3. Έλεγχος επί του οχήματος:
 - του συμβιβαστού της διατάξεως χειρισμού και της πέδης,
 - της μεταδόσεως.

2. ΣΥΜΒΟΛΑ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1. Χρησιμοποιούμενες μονάδες

- 2.1.1. Βάρη και δυνάμεις: kg
- 2.1.2. Ζεύγη δυνάμεων και ροπές: m · kg
- 2.1.3. Επιφάνειες: cm²
- 2.1.4. Πιέσεις: kg/cm²
- 2.1.5. Μήκη: μονάδα που καθορίζεται σε κάθε περίπτωση.

2.2. Σύμβολα που ισχύουν για όλους τους τύπους πεδών

(βλ. σχέδιο στο συμπληρωματικό παράρτημα I σ. 61)

- 2.2.1. G_A : «ολικό βάρος» του ρυμουλκούμενου τεχνικά αποδεκτό το οποίο δηλώθηκε από τον κατασκευαστή,
- 2.2.2. G'_A : «ολικό βάρος» του ρυμουλκούμενου το οποίο δύναται να ακινητοποιηθεί από τη διάταξη χειρισμού, σύμφωνα προς τη δήλωση του κατασκευαστή,

▼B

- 2.2.3. G_B : «ολικό βάρος» του ρυμουλκουμένου το οποίο δύναται να ακινητοποιηθεί με την κοινή δράση όλων των πεδών του ρυμουλκουμένου,

$$G_B = n \cdot G_B$$
- 2.2.4. G_{Bo} : κλάσμα του επιτρεπομένου «ολικού βάρους» του ρυμουλκουμένου το οποίο δύναται να ακινητοποιηθεί από μια πέδη, σύμφωνα προς τη δήλωση του κατασκευαστή,
- 2.2.5. B^* : αναγκαία δύναμη πεδήσεως,
- 2.2.6. B : αναγκαία δύναμη πεδήσεως, λαμβανομένης υπόψη της αντιστάσεως κυλίσεως,
- 2.2.7. D^* : επιτρεπομένη ώθηση επί της συζεύξεως,
- 2.2.8. D : ώθηση επί της συζεύξεως,
- 2.2.9. P' : δύναμη στο άκρο της διατάξεως χειρισμού,
- 2.2.10. K : συμπληρωματική δύναμη της διατάξεως χειρισμού. Παρίσταται συμβατικά από τη δύναμη D που αντιστοιχεί στο σημείο τομής με τον άξονα των τετημένων της καμπύλης που έχει σχεδιασθεί με τη μέθοδο της παρεμβολής που εκφράζει το P' συναρτήσει του D , η οποία μετρήθηκε με τη διάταξη μισής διαδρομής (βλέπε γραφική παράσταση στο συμπληρωματικό παράρτημα 1 σ. 62)
- 2.2.11. K_A : κατώφλιο επιπονήσεως της διατάξεως χειρισμού. Είναι η μέγιστη ώθηση επί της κεφαλής συζεύξεως της οποίας η δράση, για ένα μικρό χρονικό διάστημα, δεν δημιουργεί καμία δύναμη στην έξοδο της διατάξεως χειρισμού. Συμβατικά παρίσταται με το K_A η δύναμη η οποία μετράται στην αρχή της εμβυθίσεως της κεφαλής συζεύξεως, με μια ταχύτητα 10 έως 15 mm/s, της μεταδόσεως της διατάξεως χειρισμού αποσυμπλεγμένης,
- 2.2.12. D_1 : είναι το μέγιστο της εφαρμοζομένης επί της κεφαλής συζεύξεως δυνάμεως όταν αυτή έχει εμβυθισθεί με την ταχύτητα των s mm/s \pm 10 %, της μεταδόσεως αποσυμπλεγμένης,
- 2.2.13. D_2 : είναι το μέγιστο της εφαρμοζομένης δυνάμεως επί της κεφαλής συζεύξεως όταν αυτή εξάγεται, με την ταχύτητα των s mm/s \pm 10 % από τη θέση μέγιστης συμπίεσεως, της μεταδόσεως αποσυμπλεγμένης,
- 2.2.14. η_{Ho} : απόδοση της διατάξεως χειρισμού δι' αδρανείας,
- 2.2.15. η_{H1} : απόδοση του συστήματος μεταδόσεως,
- 2.2.16. η_H : συνολική απόδοση της διατάξεως χειρισμού και τη μεταδόσεως

$$\eta_H = \eta_{Ho} \cdot \eta_{H1}$$
- 2.2.17. : διαδρομή του οργάνου χειρισμού που εκφράζεται σε χιλιοστόμετρα,
- 2.2.18. s' : ωφέλιμη διαδρομή του οργάνου χειρισμού που εκφράζεται σε χιλιοστόμετρα και που προσδιορίζεται σύμφωνα προς τις προδιαγραφές του σημείου 9.4.1,
- 2.2.19. s'' : διαδρομή φυλάξεως (τζόγος) του βασικού κυλίνδρου που εκφράζεται σε χιλιοστόμετρα στην κεφαλή συζεύξεως,
- 2.2.20. s_o : απώλεια διαδρομής, δηλαδή διαδρομή μετρούμενη σε χιλιοστόμετρα την οποία διατρέχει η κεφαλή συζεύξεως όταν ενεργοποιείται κατά τρόπο ώστε να περάσει από τα 300 mm άνω στα 300 mm κάτω από την οριζόντια, ενώ η μετάδοση διατηρείται ακίνητη,

▼ B

- 2.2.21.2. s_B : διαδρομή συσφίξεως των σιαγόνων πεδών, η οποία μετράται επί της διαμέτρου που ευρίσκεται παράλληλα προς τη διάταξη συσφίξεως και χωρίς ρύθμιση των πεδών κατά τη διάρκεια της δοκιμής (εκφράζεται σε χιλιοστάμετρα),
- 2.2.22.2. s_{B^*} : ελαχίστη διαδρομή συσφίξεως των σιαγόνων (εκφράζεται σε χιλιοστάμετρα)

$$2S_B = 2,4 + \frac{4}{1000} \cdot 2r$$
 2r η διάμετρος του τυμπάνου πέδης που εκφράζεται σε χιλιοστάμετρα (βλέπε σχήμα στο συμπληρωματικό παράρτημα 1 σ. 63),
- 2.2.23. M: ροπή πεδήσεως,
- 2.2.24. R: ακτίνα υπό φορτίο των ελαστικών, εκφράζεται σε μέτρα, μετράται στο υποκείμενο στη δοκιμή όχημα και στρογγυλεύεται στο πλησιέστερο εκατοστόμετρο,
- 2.2.25. η: αριθμός των πεδών,

2.3. **Σύμβολα που ισχύουν για τις πέδες μηχανικής μεταδόσεως**

(βλέπε σχήμα στο συμπληρωματικό παράρτημα 1 σ. 64)

- 2.3.1. i_{H_0} : λόγος υποπολλαπλασιασμού μεταξύ της διαδρομής της διατάξεως έλξεως και της διαδρομής του μοχλού στο άκρο της διατάξεως χειρισμού,
- 2.3.2. i_{H1} : λόγος υποπολλαπλασιασμού μεταξύ της διαδρομής του μοχλού στο άκρο της διατάξεως χειρισμού και της διαδρομής του μοχλού πέδης (υποπολλαπλασιασμός της μεταδόσεως),
- 2.3.3. i_H : λόγος υποπολλαπλασιασμού μεταξύ της διαδρομής της κεφαλής συζεύξεως και της διαδρομής του μοχλού πέδης,

$$i_H = i_{H_0} \cdot i_{H1}$$
- 2.3.4. i_g : λόγος υποπολλαπλασιασμού μεταξύ της διαδρομής μοχλού πέδης και της διαδρομής συσφίξεως στο κέντρο της σιαγόνας (βλέπε σχήμα στο συμπληρωματικό παράρτημα 1 σ. 63),
- 2.3.5. P: εφαρμοζόμενη δύναμη στο μοχλό του οργάνου χειρισμού της πέδης,
- 2.3.6. P_0 : δύναμη επαναφοράς της πέδης, είναι στο διάγραμμα $M = f(P)$, η τιμή της δυνάμεως P στο σημείο της τομής της προεκτάσεως της συναρτήσεως αυτής μετά της τετημημένης (βλέπε γραφική παράσταση στο συμπληρωματικό παράρτημα 1 σ. 65),
- 2.3.7. ρ: χαρακτηριστικό της πέδης που προσδιορίζεται από τη σχέση: $M = \rho (P - P_0)$

2.4. **Σύμβολα που ισχύουν για τις πέδες υδραυλικής μεταδόσεως**

(βλέπε σχήμα στο συμπληρωματικό παράρτημα 1 σ. 66)

- 2.4.1. i_h : λόγος υποπολλαπλασιασμού μεταξύ της διαδρομής της κεφαλής συζεύξεως και της διαδρομής του εμβόλου του βασικού κυλίνδρου,
- 2.4.2. i_g : λόγος υποπολλαπλασιασμού μεταξύ της διαδρομής του σημείου προσβολής των κυλίνδρων και της διαδρομής συσφίξεως στο κέντρο της σιαγόνας,
- 2.4.3. F_{RZ} : επιφάνεια του εμβόλου ενός κυλίνδρου πέδης,
- 2.4.4. F_{HZ} : επιφάνεια του εμβόλου του βασικού κυλίνδρου,
- 2.4.5. P: υδραυλική πίεση εντός του κυλίνδρου πέδης,

▼B

- 2.4.6. P_0 : πίεση επαναφοράς εντός του κυλίνδρου πέδης, είναι στο διάγραμμα $M = f(p)$, η τιμή της πίεσεως p' στο σημείο τομής της προεκτάσεως της συναρτήσεως αυτής μετά της τετμημένης (βλέπε γραφική παράσταση στο συμπληρωματικό παράρτημα 1 σ. 65)
- 2.4.7. p' : χαρακτηριστικό της πέδης που προσδιορίζεται από τη σχέση $M = p' (p - p_0)$.

3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 3.1. Η μετάδοση των δυνάμεων της κεφαλής συζεύξεως στις πέδες του ρυμουλκούμενου πρέπει να πραγματοποιείται είτε με ράβδο, είτε με τη χρήση ενός ή περισσοτέρων ρευστών. Πάντως είναι αποδεκτό ένα τμήμα της μεταδόσεως να εξασφαλίζεται από ένα καλώδιο εντός καλύμματος (καλώδιο τύπου Bowden). Το τμήμα αυτό πρέπει να είναι όσο το δυνατό βραχύτερο.
- 3.2. Όλοι οι τοποθετημένοι στις αρθρώσεις κοχλίες πρέπει να είναι αρκούντως προφυλαγμένοι. Εξάλλου, οι αρθρώσεις αυτές οφείλουν να είναι είτε αυτολιπαινόμενες, είτε προσπελάσιμες για τη λίπανση.
- 3.3. Οι εφοδιασμένες με υδραυλική μετάδοση διατάξεις πεδήσεως αδρανείας πρέπει να είναι συναρμοσμένες κατά τέτοιον τρόπο ώστε, ακόμη και στην περίπτωση χρησιμοποίησης ολόκληρης διαδρομής, να είναι δυνατό να αποφευχθούν ζημιές που προκύπτουν από τις υπερβολικές δυνάμεις στη μετάδοση και την πέδηση. Οι χρησιμοποιούμενες διατάξεις προς το σκοπό αυτόν (ρυθμιστής περιορισμού δυνάμεως) δεν δύνανται να μειώνουν τις δυνάμεις πεδήσεως παρά μόνο εφ' όσον διατηρείται η προδιαγραφόμενη δύναμη πεδήσεως.
- 3.3.1. Αν οι εφοδιασμένες με μηχανική μετάδοση διατάξεις πεδήσεως αδρανείας είναι εφοδιασμένες με ένα ρυθμιστή περιορισμού δυνάμεως, το σημείο 3.3 ισχύει *mutatis mutandis*.
- 3.3.2. Οι εφοδιασμένες με μηχανική μετάδοση διατάξεις πεδήσεως αδρανείας χωρίς ρυθμιστή περιορισμού δυνάμεων πρέπει να είναι συναρμοσμένες κατά τέτοιον τρόπο ώστε, στην περίπτωση χρησιμοποίησης της μεγίστης διαδρομής της κεφαλής συζεύξεως, κανένα τμήμα της μεταδόσεως να μην ενσφηνώνεται, να μην υφίσταται παραμένουσα παραμόρφωση ή να μη θραύεται. Η εξακρίβωση πρέπει να πραγματοποιείται με την αποσύμπλεξη του άκρου της μεταδόσεως από τους μοχλούς του οργάνου χειρισμού των πεδών.

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

- 4.1. Τα ολισθαίνοντα τμήματα της διατάξεως χειρισμού πρέπει να είναι αρκούντως μακρά ώστε να είναι δυνατό να χρησιμοποιείται εξ ολοκλήρου η διαδρομή, ακόμη και όταν το ρυμουλκούμενο είναι συνεζευγμένο.
- 4.2. Τα ολισθαίνοντα μέρη πρέπει να προστατεύονται από ένα σωλήνα «soufflet» ή από μια οποιαδήποτε άλλη ισοδύναμη διάταξη. Πρέπει να λιπαίνονται ή να κατασκευάζονται από αυτολιπαινόμενα υλικά. Οι τριβόμενες επιφάνειες πρέπει να είναι από υλικό τέτοιο ώστε να μην υπάρχει ούτε ηλεκτροχημικό ζεύγος, ούτε μηχανική ασυμβιβαστικότητα ικανή να προκαλέσει μια ενσφηνώση ή μια εμπλοκή των ολισθαίνόντων τμημάτων.
- 4.3. Οι προβλεπόμενες στο σημείο 3.3 διατάξεις ρυθμιστών περιορισμού δυνάμεως δεν πρέπει να λειτουργούν παρά μόνο όταν η ώθηση επί της συζεύξεως ανέρχεται σε $0,12 G'_A$ για τα ρυμουλκούμενα ενός μόνο άξονα και σε $0,08 G'_A$ για τα ρυμουλκούμενα περισσοτέρων αξόνων. Πρέπει να εμποδίζουν τη δύναμη πεδήσεως στους τροχούς να καταστεί μεγαλύτερη αυτής που αντιστοιχεί σε μια ώθηση επί της συζεύξεως ίσης προς $0,18 G_B$ για τα ρυμουλκούμενα ενός μόνο άξονα και πλέον των $0,12 G_B$ για τα ρυμουλκούμενα περισσοτέρων αξόνων.
- 4.4. Το κατώφλιο επιπρόσθετης διατάξεως χειρισμού (K_A) πρέπει να είναι τουλάχιστον $0,02 G'_A$ και το πολύ $0,04 G'_A$.

▼B

- 4.5. Η μεγίστη δύναμη στην εμβύθιση D_1 δεν πρέπει να υπερβαίνει τα $0,09 G'_A$ για τα ρυμουλκούμενα ενός μόνο άξονα και τα $0,06 G'_A$ για τα ρυμουλκούμενα περισσοτέρων αξόνων.
- 4.6. Η μεγίστη δύναμη D_2 κατά την εξαγωγή πρέπει να λαμβάνει τιμές μεταξύ $0,1 G'_A$ και $0,5 G'_A$.

5. ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΠΙ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

- 5.1. Οι τιθέμενες στη διάθεση της επιφορτισμένης με τις δοκιμές τεχνικής υπηρεσίας διατάξεις χειρισμού πρέπει να ελέγχονται ως προς την πιστότητά τους προς τις προδιαγραφές των σημείων 3 και 4.
- 5.2. Για όλους τους τύπους πεδών, πραγματοποιείται η μέτρηση:
- 5.2.1. της διαδρομής s και της ωφελίμου διαδρομής s' ,
- 5.2.2. της συμπληρωματικής δυνάμεως K ,
- 5.2.3. του κατωφλίου επιπονήσεως K_A ,
- 5.2.4. της δυνάμεως D_1 στην εμβύθιση,
- 5.2.5. της δυνάμεως D_2 στην εξαγωγή.
- 5.3. Για τις πέδες αδρανείας μηχανικής μεταδόσεως, πρέπει να προσδιορισθούν:
- 5.3.1. ο λόγος υποπολλαπλασιασμού i_{H_0} που μετράται στο μέσο της διαδρομής του οργάνου χειρισμού,
- 5.3.2. η δύναμη P' στο άκρο της διατάξεως χειρισμού σαν συνάρτηση της ωθήσεως D επί του σκέλους ζεύξεως του ρυμουλκούμενου. Από την αντιπροσωπευτική καμπύλη που προκύπτει από τις μετρήσεις αυτές εξάγεται η συμπληρωματική δύναμη K και η απόδοση

$$\eta_{H_0} = \frac{1}{i_{H_0}} \cdot \frac{P'}{D - K}$$

(βλέπε γραφική παράσταση στο συμπληρωματικό παράρτημα 1 σ. 62)

- 5.4. Για τις πέδες αδρανείας υδραυλικής μεταδόσεως, πρέπει να προσδιορισθούν:
- 5.4.1. Ο λόγος υποπολλαπλασιασμού i_h που μετράται στο μέσο της διαδρομής του οργάνου χειρισμού,
- 5.4.2. η πίεση P στην έξοδο του βασικού κυλίνδρου συναρτήσει της ωθήσεως D επί του σκέλους ζεύξεως του ρυμουλκούμενου και της επιφανείας F_{HZ} του βασικού κυλίνδρου που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή. Από την αντιπροσωπευτική καμπύλη που προκύπτει από τις μετρήσεις αυτές εξάγεται η συμπληρωματική δύναμη K και η απόδοση

$$\eta_{H_0} = \frac{1}{i_h} \cdot \frac{p \cdot F_{HZ}}{D - K}$$

(βλέπε γραφική παράσταση στο συμπληρωματικό παράρτημα 1 σ. 62),

- 5.4.3. η διαδρομή φυλάξεως του βασικού κυλίνδρου s'' που προβλέπεται στο σημείο 2.2.19.
- 5.5. Για τις πέδες αδρανείας τις εφοδιασμένες με τις προβλεπόμενες στο σημείο 3.3 διατάξεις (ρυθμιστές περιορισμού δυνάμεως) πρέπει να εξακριβωθεί αν τηρούνται τα προβλεπόμενα στο σημείο 4.3 όρια.
- 5.6. Για τις πέδες αδρανείας των πολυαξονικών ρυμουλκούμενων, πρέπει να μετρηθεί η προβλεπόμενη στο σημείο 9.4.1 απόλεια διαδρομής s_p .

6. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΔΕΣ

- 6.1. Ο κατασκευαστής πρέπει να θέσει στη διάθεση της επιφορτισμένης με τις δοκιμές τεχνικής υπηρεσίας, εκτός από τις πέδες προς έλεγχο, τα σχέδια πεδών, με ενδείξεις του τύπου των διαστάσεων και του υλικού των βασικών στοιχείων και την ένδειξη του σήματος και του τύπου των επικαλύψεων. Τα σχέδια

▼B

αυτά πρέπει να φέρουν την ένδειξη της επιφανείας F_{RZ} των κυλίνδρων των πεδών, στην περίπτωση των υδραυλικών πεδών.

Ο κατασκευαστής πρέπει επίσης να υποδεικνύει τη μέγιστη ροπή πεδήσεως M_{max} την οποία αποδέχεται, καθώς επίσης και το προβλεπόμενο στο σημείο 2.2.4 βάρος G_{Bo} .

- 6.2. Η υποδεικνυόμενη από τον κατασκευαστή ροπή πεδήσεως M_{max} πρέπει να αντιστοιχεί τουλάχιστον στο διπλάσιο της δυνάμεως P , ή στο διπλάσιο της πίεσεως p , της απαραίτητου για δύναμη πεδήσεως ίσης προς $0,45 G_{Bo}$.
- 6.3. Οι προβλεπόμενες στο σημείο 3.3 διατάξεις δεν πρέπει να λειτουργούν παρά μόνο όταν η δύναμη P ή η πίεση p ανέρχεται στην τιμή που αντιστοιχεί σε δύναμη πεδήσεως ίση προς $0,6 G_{Bo}$. Πρέπει να αποφευχθεί η υπέρβαση του διπλασίου της δυνάμεως P ή του διπλασίου της πίεσεως p που προβλέπεται στο σημείο 6.2.

7. ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΕΔΩΝ

7.1. Οι πέδες και τα εξαρτήματα που τίθενται στη διάθεση της επιφορτισμένης με τις δοκιμές τεχνικής υπηρεσίας πρέπει να αποτελούν το αντικείμενο δοκιμών ως προς την πιστότητά τους προς τις προδιαγραφές του σημείου 6.

7.2. Πρέπει να προσδιορίζονται:

7.2.1. η διαδρομή συσφίξεως 2,

7.2.2. η διαδρομή συσφίξεως $2 S_B$ (η οποία πρέπει να είναι μεγαλύτερη της 2_{SB^*}),

7.2.3. η ροπή πεδήσεως M συναρτήσει της εφαρμοζόμενης δυνάμεως P στο μοχλό του οργάνου χειρισμού στην περίπτωση των διατάξεων μηχανικής μεταδόσεως και συναρτήσει της πίεσεως p εντός του κυλίνδρου της πέδης στην περίπτωση των διατάξεων υδραυλικής μεταδόσεως.

Η γωνιακή ταχύτητα των πεδών πρέπει να αντιστοιχεί σε μια αρχική ταχύτητα του οχήματος 50 km/h.

Από τη λαμβανομένη καμπύλη από τις μετρήσεις αυτές προκύπτουν:

7.2.3.1. στην περίπτωση των πεδών με μηχανικό όργανο χειρισμού, η δύναμη επαναφοράς P_0 και το χαρακτηριστικό ρ (βλέπε γραφική παράσταση στο συμπληρωματικό παράρτημα 1 σ. 65),

7.2.3.2. στην περίπτωση των πεδών με υδραυλικό όργανο χειρισμού, η πίεση επαναφοράς p_0 και το χαρακτηριστικό ρ (βλέπε γραφική παράσταση στο συμπληρωματικό παράρτημα 1 σ. 65).

8. ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΟΚΙΜΩΝ

Στις αιτήσεις εγκρίσεως των ρυμουλκούμενων των εφοδιασμένων με πέδες αδρανείας είναι σκόπιμο να επισυνάπτονται τα πρακτικά δοκιμών της διατάξεως του οργάνου χειρισμού και των πεδών καθώς επίσης και το πρακτικό δοκιμής που αφορά το συμβιβαστό της διατάξεως χειρισμού δι' αδρανείας, της διατάξεως μεταδόσεως και των πεδών επί του ρυμουλκούμενου, περιέχον τουλάχιστον τις ενδείξεις που εμφανίζονται στα συμπληρωματικά παραρτήματα 2, 3 και 4 του παρόντος παραρτήματος.

9. ΣΥΜΒΙΒΑΣΤΟ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΕΔΩΝ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

9.1. Πρέπει να εξακριβωθεί επί του οχήματος, λαμβανομένων υπόψη των χαρακτηριστικών των διατάξεων χειρισμού (συμπληρωματικό παράρτημα 2) και των χαρακτηριστικών των πεδών (συμπληρωματικό παράρτημα 3) ως επίσης και των χαρακτηριστικών του ρυμουλκούμενου που αναφέρονται στο σημείο 4 του συμπληρωματικού παραρτήματος 4, αν η διάταξη πεδήσεως αδρανείας του εν λόγω ρυμουλκούμενου είναι σύμφωνη προς τους όρους που προδιαγράφονται.

▼B

9.2. Γενικοί έλεγχοι για όλους τους τύπους πεδών

9.2.1. Τα τμήματα της μεταδόσεως που δεν έχουν ελεγχθεί ταυτόχρονα με τη διάταξη χειρισμού ή τις πέδες, πρέπει να ελεγχθούν επί του οχήματος. Τα αποτελέσματα του ελέγχου θα καταχωρηθούν στο συμπληρωματικό παράρτημα 4 (παραδείγματος χάριν i_{H1} και η_{H1}).

9.2.2. Βάρη

9.2.2.1. Το ολικό βάρος G_A του ρυμουλκουμένου δεν πρέπει να υπερβαίνει το ολικό βάρος G_A για το οποίο έχει επιτραπεί η διάταξη χειρισμού.

9.2.2.2. Το ολικό βάρος G_A του ρυμουλκουμένου δεν πρέπει να υπερβαίνει το ολικό βάρος G_B το οποίο δύναται να ακινητοποιηθεί με την κοινή δράση όλων των πεδών του ρυμουλκουμένου.

9.2.3. Δυνάμεις

9.2.3.1. Το κατώφλιο επιπονήσεως K_A δεν πρέπει να είναι κατώτερο του $0,02 G_A$ ούτε ανώτερο του $0,04 G_A$.

9.2.3.2. Η μέγιστη δύναμη στην εμβύθιση D_1 δεν πρέπει να είναι ανώτερη του $0,09 G_A$ στην περίπτωση των ρυμουλκουμένων ενός μόνο άξονα, ούτε του $0,06 G_A$ στην περίπτωση των ρυμουλκουμένων περισσοτέρων αξόνων.

9.2.3.3. Η μέγιστη δύναμη εξαγωγής πρέπει να περιλαμβάνεται μεταξύ $0,1 G_A$ και $0,5 G_A$.

9.2.4. Διάταξη που αναφέρεται στο σημείο 3.3 (ρυθμιστής περιορισμού δυνάμεως)

9.2.4.1. Πρέπει να εξακριβωθεί αν η διάταξη χειρισμού ή οι πέδες είναι εξοπλισμένες με μια τέτοια διάταξη.

9.2.4.2. Αν η διάταξη αυτή είναι ένα στοιχείο της διατάξεως χειρισμού, η ελαχίστη τιμή του G_B που ορίζεται στο σημείο 4.3 για τη διάταξη χειρισμού δεν πρέπει να είναι μικρότερη του ολικού αποδεκτού βάρους G_B σε σχέση προς τις χρησιμοποιούμενες πέδες επί του ρυμουλκουμένου και οι οποίες αποτελούν αντικείμενο του ελέγχου.

9.3. Έλεγχος της αποτελεσματικότητας πεδήσεως

9.3.1. Το άθροισμα των δυνάμεων πεδήσεως που εφαρμόζονται επί της περιφέρειας των τροχών του ρυμουλκουμένου πρέπει να είναι τουλάχιστον $B^* = 0,45 G_A$, στο οποίο περιλαμβάνεται μια αντίσταση κυλίσεως $0,01 G_A$. Αυτό αντιστοιχεί σε μια ισχύ πεδήσεως $B = 0,44 G_A$. Στην περίπτωση αυτή η επιτρεπόμενη ώθηση επί της συζεύξεως είναι στο μέγιστο όριο:

$D^* = 0,06 G_A$ για τα πολυαξονικά ρυμουλκούμενα,

$D^* = 0,09 G_A$ για τα μονοαξονικά ρυμουλκούμενα.

Για να εξακριβωθεί αν τηρούνται αυτοί οι όροι πρέπει να εφαρμοσθούν οι ακόλουθες ανισότητες:

9.3.1.1. Για τις πέδες αδρανείας μηχανικής μεταδόσεως:

$$\left[\frac{B + R}{\rho} + n P_o \right] \frac{1}{(D^* - K) \cdot \eta_H} \leq i_H$$

9.3.1.2. Για τις πέδες αδρανείας υδραυλικής μεταδόσεως:

$$\left[\frac{B \cdot R}{n \cdot \rho} + P_o \right] \frac{1}{(D^* - K) \cdot \eta_H} \leq \frac{i_H}{F_{HZ}}$$

9.4. Έλεγχος της διαδρομής του οργάνου χειρισμού

9.4.1. Για τις διατάξεις των πολυαξονικών ρυμουλκουμένων των οποίων η ράβδος των πεδών εξαρτάται από τη θέση της διατάξεως έλξεως, η διαδρομή s του οργάνου χειρισμού πρέπει να είναι μακρύτερη της ωφελίμου διαδρομής s' του οργάνου χειρισμού, η διαφορά να αντιπροσωπεύει τουλάχιστον την απώλεια διαδρομής s_0 . Η διαδρομή s_0 πρέπει να ανέρχεται σε 40 mm στο μέγιστο.

▼B

9.4.2. Η ωφέλιμη διαδρομή του οργάνου χειρισμού s' προσδιορίζεται με την ακόλουθη μέθοδο:

9.4.2.1. Αν η ράβδος των πεδών επηρεάζεται από τη γωνιακή θέση της διατάξεως έλξεως, είναι:

$$s = s - s_0,$$

9.4.2.2. Αν δεν υφίσταται καμία απώλεια διαδρομής, είναι:

$$s' = s,$$

9.4.2.3. Περίπτωση των συστημάτων υδραυλικής πεδήσεως:

$$s = s - s'',$$

9.4.3. Για να εξακριβωθεί αν η διαδρομή του οργάνου χειρισμού είναι επαρκής, εφαρμόζονται οι ακόλουθες ανισότητες:

9.4.3.1. για τις πέδες αδρανείας μηχανικής μεταδόσεως:

$$iH \leq \frac{s'}{S_B \cdot i_g}$$

9.4.3.2. για τις πέδες αδρανείας υδραυλικής μεταδόσεως:

$$\frac{ih}{F_{HZ}} \leq \frac{s'}{2S_B \cdot n \cdot F_{RZ} \cdot i_g}$$

9.5. Συμπληρωματικοί έλεγχοι

9.5.1. Στην περίπτωση των πεδών αδρανείας μηχανικής μεταδόσεως, εξακριβώνεται ότι η ράβδος που εξασφαλίζει τη μετάδοση των δυνάμεων της διατάξεως χειρισμού στις πέδες είναι ορθά τοποθετημένη.

9.5.2. Στη περίπτωση των πεδών αδρανείας υδραυλικής μεταδόσεως, εξακριβώνεται αν η διαδρομή του βασικού κυλίνδρου ανέρχεται στην τιμή s/i_h τουλάχιστον.

Μικρότερη τιμή δεν επιτρέπεται.

9.5.3. Η γενική συμπεριφορά του οχήματος στην πέδηση πρέπει να αποτελεί το αντικείμενο μιας δοκιμής επί οδού.

10. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

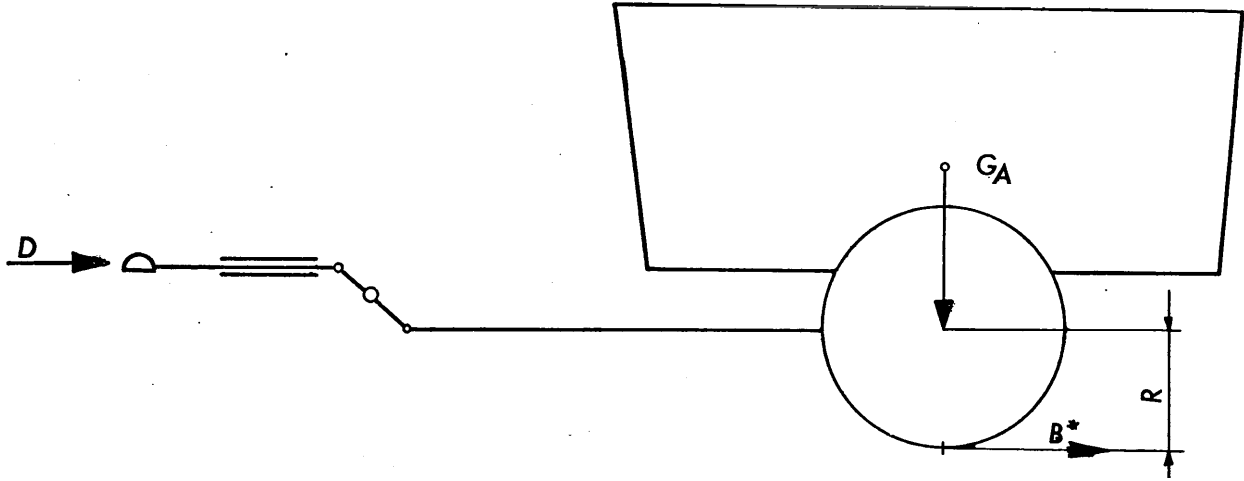
Οι ανωτέρω προδιαγραφές εφαρμόζονται στις πλέον συνήθεις κατασκευές πεδών αδρανείας μεταδόσεως μηχανικής ή υδραυλικής, για τις οποίες, ειδικότερα, όλοι οι τροχοί του ρυμουλκούμενου είναι εξοπλισμένοι με τον ίδιο τύπο πέδης και με τον ίδιο τύπο ελαστικού.

Για τον έλεγχο περισσότερο ειδικών κατασκευών, οι ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να προσαρμοσθούν στην εξεταζόμενη ειδική περίπτωση.

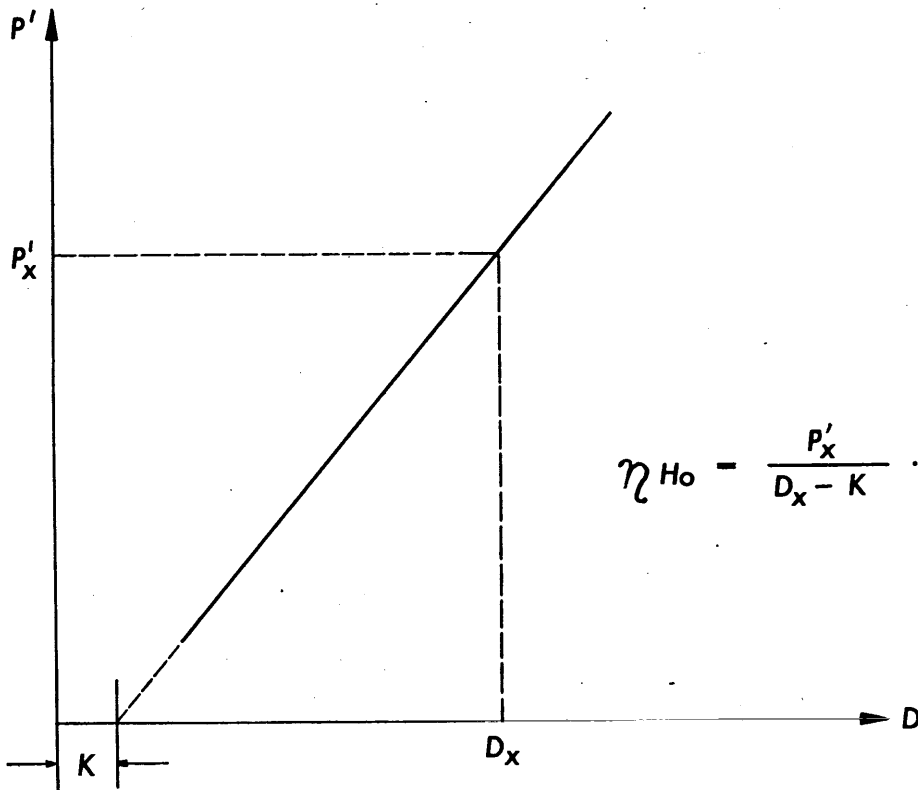
▼B

Συμπληρωματικό παράρτημα 1

Στο σημείο 2.2

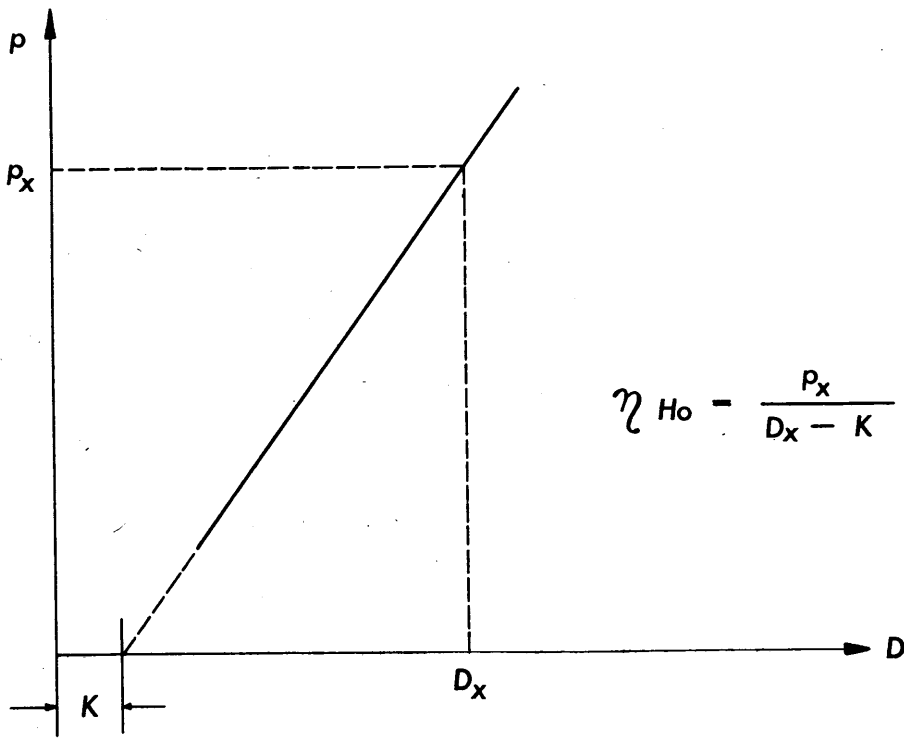


Στα σημεία 2.2.10 και 5.3.2 (διάταξη μηχανικής μεταδόσεως)



▼B

Στα σημεία 2.2.10 και 5.4.2 (διάταξη υδραυλικής μεταδόσεως)



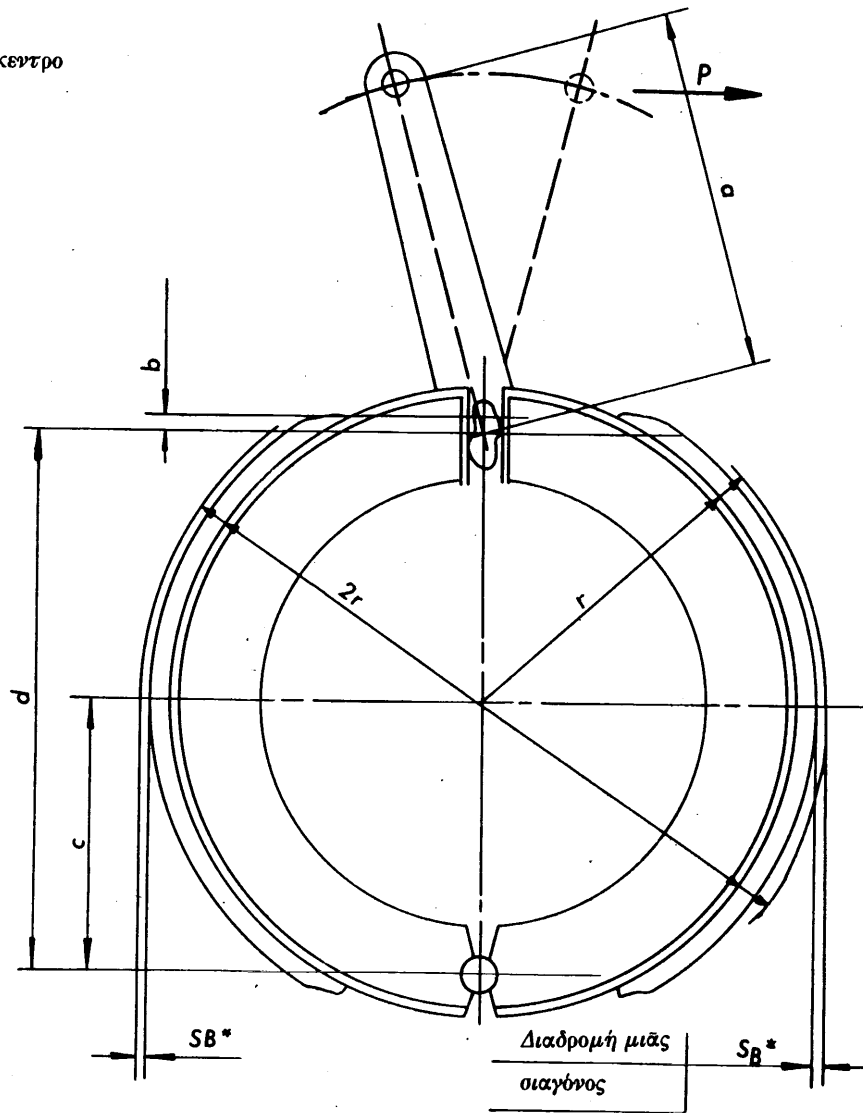
▼B

Στα σημεία 2.2.22 και 2.3.4

Διωστήρας-έκκεντρο

$$i_a = \frac{a}{2b}$$

$$i_g = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$



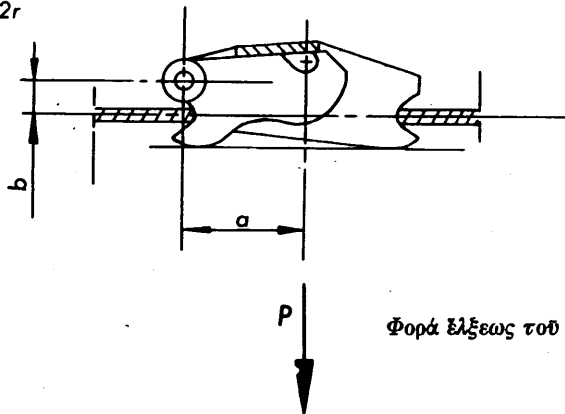
Διαδρομή ονοφίξεως στο κέντρο μιας σιαγόνας

$$S_B^* = 1,2 \frac{m}{m} + 0,2 \% \cdot 2r$$

ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΤΗΡΑΣ

$$i_a = \frac{a}{b}$$

$$i_g = 2 \cdot \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

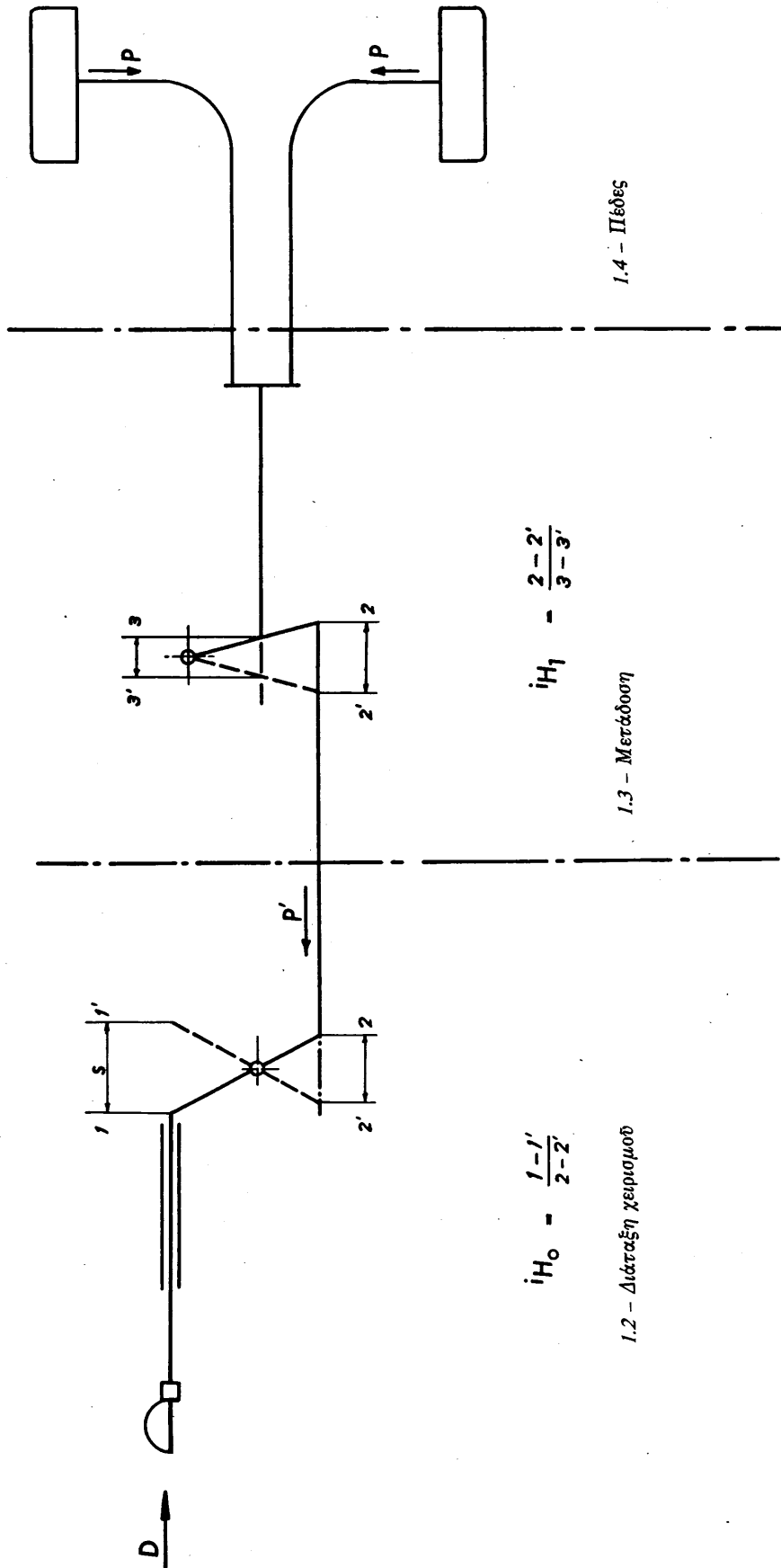


Έλεγχοι προς διενέργεια επί των πεδών

▼B

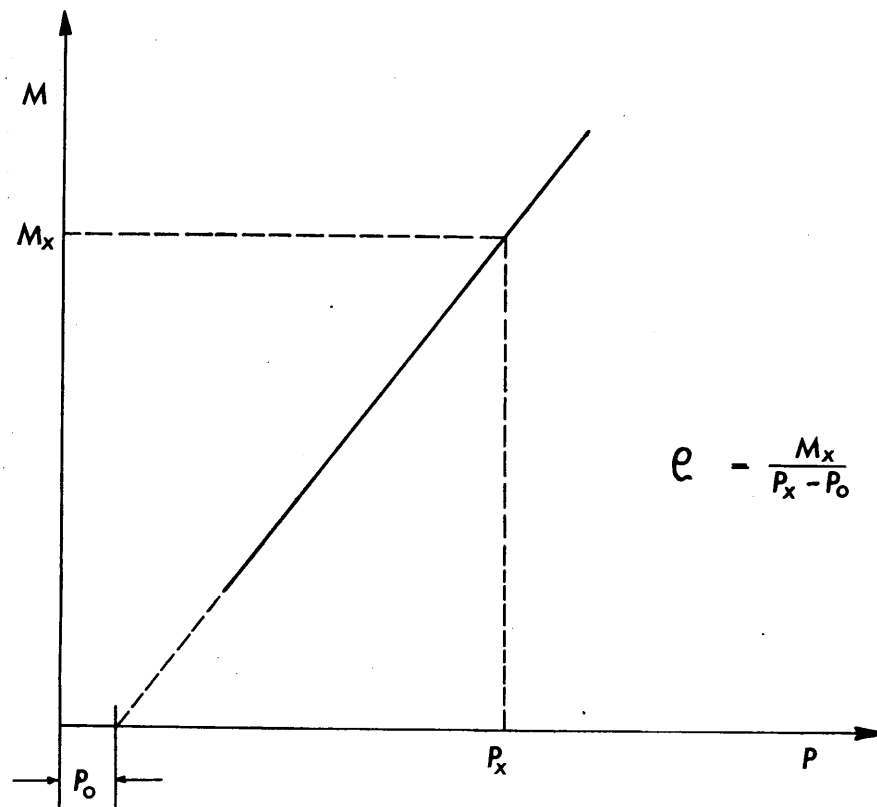
Στο σημείο 2.3

Πάδες μηχανικής μεταδόσεως

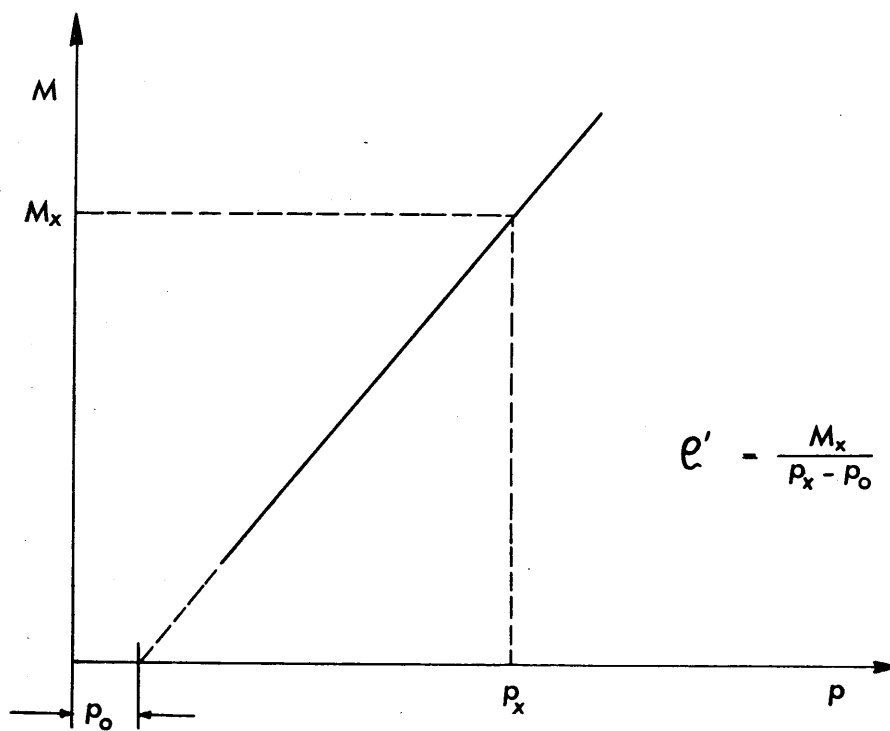


▼ B

Στα σημεία 2.3.6 και 7.2.3.1 (μηχανική πέδη)



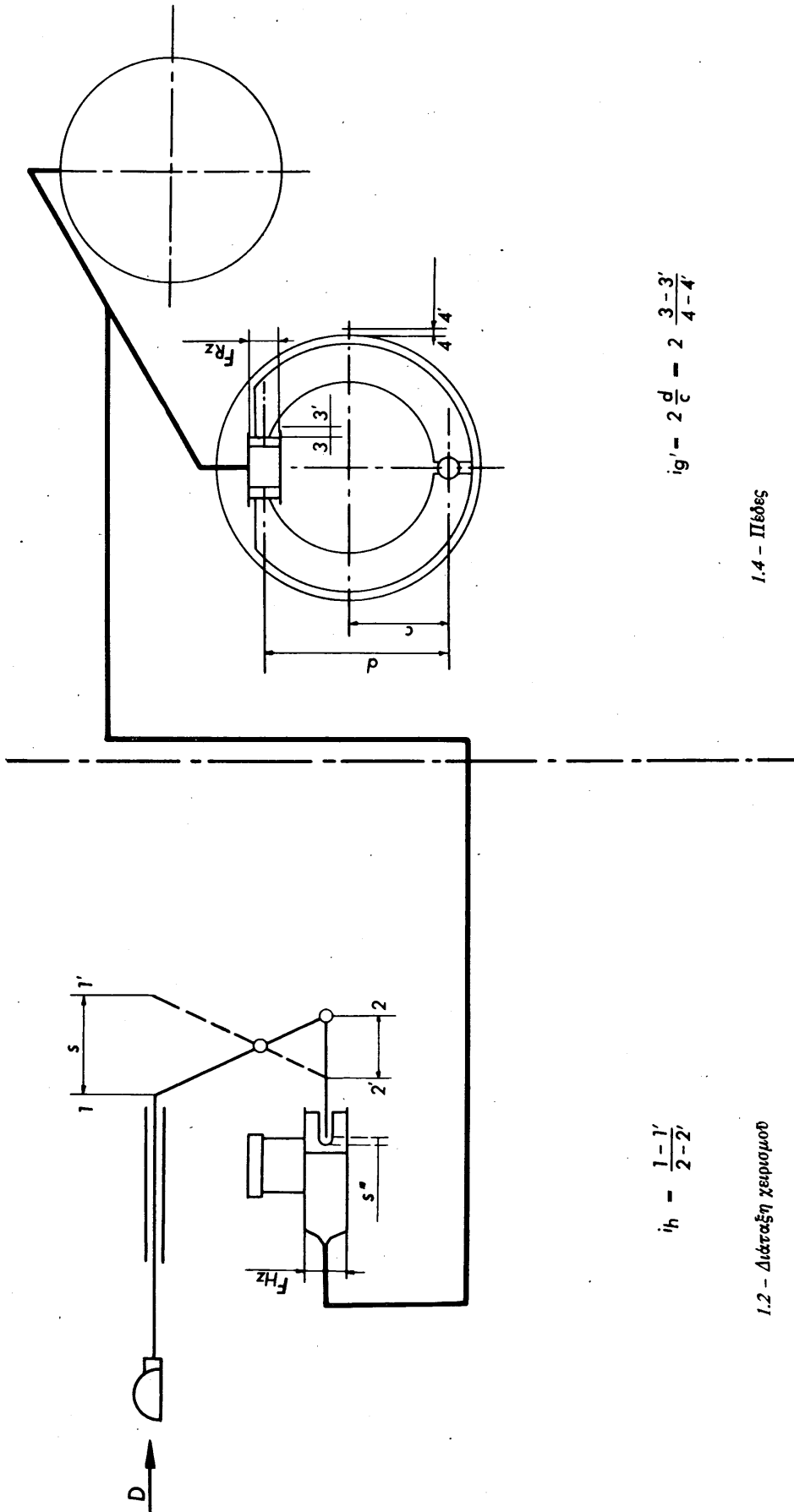
Στα σημεία 2.4.6 και 7.2.3.2 (υδραυλική πέδη)



▼B

Στό σημείο 2.4

Πάδες υδραυλικής μεταδόσεως



$$i_h = \frac{1-1'}{2-2'}$$

1.2 - Διάταξη χειρισμού

$$i_g' = 2 \frac{d}{c} = 2 \frac{3-3'}{4-4'}$$

1.4 - Πάδες

▼B

Συμπληρωματικό παράρτημα 2

Πρακτικό δοκιμής περί της διατάξεως χειρισμού της πέδης αδρανείας

1. Κατασκευαστής
2. Σήμα
3. Τύπος
4. Χαρακτηριστικά των ρυμουλκούμενων για τα όποια η διάταξη χειρισμού προβλέπεται από τον κατασκευαστή:
 - 4.1. βάρος $G_A = \dots \text{kg}$,
 - 4.2. κατακόρυφη στατική δύναμη αποδεκτή στην κεφαλή της διατάξεως έλξεως $\dots \text{kg}$,
 - 4.3. μονοαξονικό ⁽¹⁾ ή πολυαξονικό ⁽¹⁾ ρυμουλκούμενο.
5. Σύντομη περιγραφή (κατάλογος των συνημμένων σχεδίων και διαγραμμάτων).
6. Σχήμα της άρχης του όργανου χειρισμού.
7. Διαδρομή $s = \dots \text{mm}$
8. Λόγος υποπολλαπλασιασμού της διατάξεως χειρισμού:
 - 8.1. με διάταξη μηχανικής μεταδόσεως ⁽¹⁾
 $i_{H_0} = \text{άπό} \dots \text{σέ} \dots \text{ } ^{(2)}$,
 - 8.2. με διάταξη υδραυλικής μεταδόσεως ⁽¹⁾
 $i_H = \text{άπό} \dots \text{σέ} \dots \text{ } ^{(2)}$,
 $F_{H_2} = \dots \text{cm}^2$
 Διαδρομή του βασικού κυλίνδρου $\dots \text{mm}$.
9. 'Αποτελέσματα των δοκιμών:
 - 9.1. 'Απόδοση
 με διάταξη μηχανικής μεταδόσεως $\eta_H = \dots$,
 με διάταξη υδραυλικής μεταδόσεως $\eta_H = \dots$
 - 9.2. Συμπληρωματική δύναμη $K \dots \text{kg}$,
 - 9.3. Μεγίστη δύναμη συμπίεσεως $D_1 \dots \text{kg}$,
 - 9.4. Μεγίστη δύναμη έξαγωγής $D_2 \dots \text{kg}$,
 - 9.5. Κατώφλιο έπιπονήσεως $K_A \dots \text{kg}$,
 - 9.6. 'Απώλεια διαδρομής και διαδρομή φυλάξεως:
 στην περίπτωση έπιπρασμού της θέσεως της διατάξεως έλξεως $s_0 \text{ } ^{(1)} = \dots$,
 με διάταξη υδραυλικής μεταδόσεως $s'' \text{ } ^{(1)} = \dots$
 - 9.7. 'Ωφέλιμη διαδρομή του όργανου χειρισμού $s' = \dots \text{mm}$
 - 9.8. Προβλέπεται/δέν προβλέπεται ⁽¹⁾ μία διάταξη με την έννοια του σημείου 3.3 των συνθηκών δοκιμών (ρυθμιστής περιορισμού δυνάμεως):
 - 9.8.1. στην περίπτωση μηχανικής εκτελέσεως της διατάξεως:
 έλαχίστη τιμή του βάρους G_B σύμφωνα με τό σημείο 4.3 των συνθηκών δοκιμής,
 $G_{B\text{min}} \dots \text{kg}$
 - 9.8.2. στην περίπτωση υδραυλικής εκτελέσεως της διατάξεως ⁽¹⁾:
 μέγιστη υδραυλική πίεση που δύναται νά δημιουργηθεί από τή διάταξη χειρισμού αδρανείας,
 $p'_{\text{max}} = \dots \text{kg/cm}^2$.
 - 9.9. Προβλέπεται ⁽¹⁾/δέν προβλέπεται ⁽¹⁾ μία διάταξη αποκλεισμού της όπισθοδρομήςσεως.
10. Τεχνική ύπηρεσία που πραγματοποιήσε τις δοκιμές.
11. 'Η διάταξη χειρισμού που περιγράφεται άνωτέρω είναι ⁽¹⁾/δέν είναι ⁽¹⁾ σύμφωνη πρός τις προδιαγραφές των σημείων 3, 4 και 5 των συνθηκών δοκιμής των έξοπλισμένων με πέδες αδρανείας όχημάτων.

'Υπογραφή

⁽¹⁾ Διαγράψατε τήν περιτή ένδειξη.⁽²⁾ 'Αναφέρατε τά μήκη των όποιων ό λόγος έχρησίμευσε για τόν προσδιορισμό των i_{H_0} ή i_H .

▼B

Συμπληρωματικό παράρτημα 3

Πρακτικό δοκιμής για μια πέδη

1. Κατασκευαστής
2. Σήμα
3. Τύπος
4. Μέγιστο τεχνικά αποδεκτό βάρος ανά τροχό $G_{Bo} =$ kg
5. Μεγίστη ροπή πεδήσεως $M_{max} =$ m. kg
6. Διάμετρος του χρησιμοποιηθέντος κατά τη δοκιμή ελαστικού: m
7. Σύντομη περιγραφή
(κατάλογος των συνημμένων σχεδίων και διαγραμμάτων).
8. Σχήμα της άρχης της πέδης
9. 'Αποτέλεσμα των δοκιμών:

μηχανική πέδη (1)	υδραυλική πέδη (1)
9.1. Λόγος υποπολλαπλασιασμού $i_g =$ (2)	9.1 δίσ. Λόγος υποπολλαπλασιασμού $i_g =$ (2)
9.2. Διαδρομή συσφίξεως $SB =$ mm	9.2 δίσ. Διαδρομή συσφίξεως $SB =$ mm
9.3. Προδιαγραφόμενη διαδρομή συσφίξεως $SB^* =$ mm	9.3 δίσ. Προδιαγραφόμενη διαδρομή συσφίξεως $SB^* =$ mm
9.4. Δύναμη έπαναφοράς $P_o =$ kg	9.4 δίσ. Πίεση έπαναφοράς $P_o =$ kg/cm
9.5. Συντελεστής $\rho =$ m	9.5 δίσ. Συντελεστής $\rho' =$ m. cm ²
9.6. Προβλέπεται (1)/δέν προβλέπεται (1) μία διάταξη με την έννοια του σημείου 3.3 των συνθηκών δοκιμής (ρυθμιστής περιορισμού δυνάμεως)	9.6 δίσ. Προβλέπεται (1)/δέν προβλέπεται μία διάταξη με την έννοια του ση- μείου 3.3 των συνθηκών δοκιμής (ρυθμιστής περιορισμού δυνάμεως)
	9.7 δίσ. 'Επιφάνεια του κυλίνδρου του τροχού $F_{RZ} =$ cm ²
	9.8 δίσ. Μεγίστη πίεση αποδεκτή για $M_{max}: p_{max} =$ kg/cm ²
10. Τεχνική ύπηρεσία πού πραγματοποιήσε τις δοκιμές.
11. 'Η άνωτέρω πέδη είναι (1)/δέν είναι (1) σύμφωνη προς τις προδιαγραφές των σημείων 3 και 6 των συνθηκών δοκιμής των εξοπλισμένων με πέδες άδρανεϊας όχημάτων. Δύναται (1)/δέν δύναται (1) νά συνδυάζεται με τις διατάξεις χειρισμού άδρανεϊας οι όποιες δέν είναι εξοπλισμένες με μία διάταξη άποκλεισμού της όπισθοδρομήςσεως (βλέπε σημείο 9.9 του συμπληρωματικού παραρτήματος 2).

'Υπογραφή

(1) Διαγράψατε την περιττή ένδειξη.

(2) 'Αναφέρατε τά μήκη πού χρησιμοποιήθηκαν για τόν προσδιορισμό των i_g ή i_g .



Συμπληρωματικό παράρτημα 4

Πρακτικό δοκιμής για το συμβιβαστό της διατάξεως χειρισμού δι' αδρανείας, της διατάξεως μεταδόσεως και των πεδών επί του ρυμουλκούμενου

1. Διάταξη χειρισμού περιγραφόμενη στο συνημμένο πρακτικό δοκιμής (βλέπε συμπληρωματικό παράρτημα 2)
 Έπιλεγής λόγος ύποπλασιασμού:
 $i_{h0}^{(1)} = \dots\dots\dots^{(2)}$ ή $i_h^{(1)} = \dots\dots\dots^{(2)}$
 (πρέπει να περιλαμβάνεται μεταξύ των υποδεικνυόμενων στο συμπληρωματικό παράρτημα 2 σημείο 8.1 ή 8.2 όριων)
2. Πέδες περιγραφόμενες στο συνημμένο πρακτικό δοκιμής (βλέπε συμπληρωματικό παράρτημα 3)
3. Διατάξεις μεταδόσεως επί του ρυμουλκούμενου
 - 3.1. Σύντομη περιγραφή με σχήμα της άρχης
 - 3.2. Λόγος ύποπλασιασμού και απόδοση της διατάξεως μηχανικής μεταδόσεως επί του ρυμουλκούμενου
 $i_{H1}^{(1)} = \dots\dots\dots^{(2)}$
 $\eta_{H1}^{(1)} \dots\dots\dots$
4. Ρυμουλκούμενο
 - 4.1. Κατασκευαστής
 - 4.2. Σήμα
 - 4.3. Τύπος
 - 4.4. Άριθμός αξόνων ⁽³⁾
 - 4.5. Άριθμός πεδών $n = \dots\dots\dots$
 - 4.6. Όλικό βάρος τεχνικά άποδεκτό $G_A = \dots\dots\dots$ kg
 - 4.7. Άκτινα των ελαστικών με φορτίο $R = \dots\dots\dots$ m
 - 4.8. Άποδεκτή ώθηση επί της συζεύξεως $D^* = 0,09 G_A^{(1)} = \dots\dots\dots$ kg
 ή $D^* = 0,06 G_A^{(1)} = \dots\dots\dots$ kg
 - 4.9. Άπαιτουμένη δύναμη πεδήσεως $B^* = 0,45 G_A = \dots\dots\dots$ kg
 - 4.10. Δύναμη πεδήσεως $B = 0,44 G_A = \dots\dots\dots$ kg
5. Συμβιβαστό - Άποτέλεσμα των δοκιμών
 - 5.1. Κατώφλιο έπιπονήσεως $100 K_A / G_A = \dots\dots\dots$
 (πρέπει να εδρίσκεται μεταξύ 2 και 4)
 - 5.2. Μεγίστη δύναμη συμπίεσεως $100 D_1 / G_A = \dots\dots\dots$
 (δέν πρέπει να είναι μεγαλύτερη του 9 για τά μονοαξονικά ρυμουλκούμενα ⁽³⁾, του 6 για τά πολυαξονικά ρυμουλκούμενα)
 - 5.3. Μεγίστη δύναμη έλξεως $100 D_2 / G_A = \dots\dots\dots$
 (πρέπει να εδρίσκεται μεταξύ 10 και 50)
 - 5.4. Όλικό βάρος τεχνικά άποδεκτό για τή διάταξη χειρισμού δι' αδρανείας $G'_A = \dots\dots\dots$ kg
 (δέν πρέπει να είναι κατώτερο του G_A)
 - 5.5. Όλικό βάρος τεχνικά άποδεκτό για όλες τις πέδες του ρυμουλκούμενου $G_B = n \cdot G_{B0} = \dots\dots\dots$ kg
 (δέν πρέπει να είναι κατώτερο του G_A)
 - 5.6. Η διάταξη με τήν έννοια του σημείου 3.3 των συνθηκών δοκιμής (ρυθμιστής περιορισμού δυνάμεως) προβλέπεται επί των πεδών ⁽¹⁾/επί της διατάξεως χειρισμού δι' αδρανείας ⁽¹⁾
 - 5.6.1. Άν ή διάταξη είναι τοποθετημένη επί της διατάξεως χειρισμού δι' αδρανείας ⁽¹⁾:
 - 5.6.1.1. στήν περίπτωση μηχανικής λειτουργίας της διατάξεως ⁽¹⁾
 G_{Bmin} σύμφωνα με τό σημείο 9.8.1. του συμπληρωματικού παραρτήματος 2 = ⁽¹⁾.....kg
 (δέν πρέπει να είναι άνωτερο του G_B σύμφωνα με τό σημείο 4.3)

▼B

5.6.1.2. στην περίπτωση υδραυλικής λειτουργίας της διατάξεως (1) ρ'_{\max} σύμφωνα με τό σημείο 9.8.2 του συμπληρωματικού παραρτήματος 2 = (1).....kg/cm²
(δέν πρέπει να είναι ανώτερο του ρ_{\max} σύμφωνα με τό σημείο 9.8 δίς του συμπληρωματικού παραρτήματος 3)

5.7. Σύστημα πεδήσεως δι' αδρανείας μετά διατάξεως μηχανικής μεταδόσεως (1)

$$5.7.1. i_H = i_{H0} \cdot i_{H1} = \dots\dots\dots$$

$$5.7.2. \eta_H = \eta_H \cdot \eta_{H1} = \dots\dots\dots$$

$$5.7.3. \left[\frac{B \cdot R}{\rho} + n \cdot P_0 \right] \cdot \frac{1}{(D^* - K) \cdot \eta_H} = \dots\dots\dots$$

(πρέπει να είναι ίσο ή κατώτερο του i_H)

$$5.7.4. \frac{s'}{s_{B^*} \cdot i_g} = \dots\dots\dots$$

(πρέπει να είναι ίση ή ανώτερα του i_H)

5.8. Σύστημα πεδήσεως με όργανο χειρισμού δι' αδρανείας μετά διατάξεως υδραυλικής μεταδόσεως (1)

$$5.8.1. i_H / F_{HZ} = \dots\dots\dots$$

$$5.8.2. \left[\frac{B \cdot R}{n \cdot \rho'} + P_0 \right] \cdot \frac{1}{(D^* - K) \cdot \eta_H} = \dots\dots\dots$$

(πρέπει να είναι ίσο ή κατώτερο του i_H / F_{HZ})

$$5.8.3. \frac{s'}{2s_{B^*} \cdot n \cdot F_{RZ} \cdot i_g'} = \dots\dots\dots$$

(πρέπει να είναι ίσο ή ανώτερο του i_H / F_{HZ})

$$5.8.4. s / i_H = \dots\dots\dots$$

(πρέπει να είναι ίσο ή κατώτερο της διαδρομής του βασικού κυλίνδρου σύμφωνα με τό σημείο 8.2 του συμπληρωματικού παραρτήματος 2)

6. Τεχνική ύπηρεσία πού πραγματοποιήσε τις δοκιμές

7. 'Η ανώτερο περιγραφείσα διάταξη πεδήσεως δι' αδρανείας είναι (1)/δέν είναι (1) σύμφωνη με τις προδιαγραφές τών σημείων 3 έως 9 τών συνθηκών δοκιμής για έξοπλισμένα όχηματα με πέδες αδρανείας.

Υπογραφή

(1) Διαγράψατε την περιττή ένδειξη

(2) Αναφέρατε τά μήκη πού χρησιμοποιήθηκαν για τόν προσδιορισμό τών i_{H0} , i_H , i_{H1} .

(3) Θεωρούνται σαν ένας άξονας με τήν έννοια τών παρόντων οδηγίων δοκιμής δύο άξονες τών οποίων τό μεταξόνιο είναι κατώτερο του μέτρου (συζυγής άξονας).

▼B

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ

Ένδειξη της διοικήσεως

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ
ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΕΩΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΝΟΣ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ
ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΠΕΔΗΣΗ

- Αριθμός έγκρίσεως
1. Σήμα (εταιρική έπωνυμία)
 2. Τύπος και έμπορική έπωνυμία
 3. Κατηγορία οχήματος
 4. Όνοματεπώνυμο και διεύθυνση του κατασκευαστή
 5. Όνοματεπώνυμο και διεύθυνση του τυχόν έντολοδόχου του κατασκευαστή
 6. Μέγιστο βάρος του οχήματος
 7. Κατανομή του βάρους επί κάθε άξονος (μεγίστη τιμή)
 8. Σήμα και τύπος των επενδύσεων των πεδών
 9. Όταν πρόκειται για ένα όχημα με κινητήρα:
 - 9.1. τύπος του κινητήρα:
 - 9.2. αριθμός σχέσεων (ταχυτήτων) και των υποπολλαπλασιασμών τους
 - 9.3. σχέση (εις) της (των) γέφυρας (ών) του προωθούντος άξονα (των προωθούντων άξόνων)
 - 9.4. κατά περίπτωση, βάρος του ρυμουλκουμένου πού δύναται νά συζευχθεί
 10. Διαστάσεις των έλαστικών
 11. Αριθμός και διάταξη των άξόνων
 12. Σύντομη περιγραφή της διατάξεως πεδήσεως
 13. Βάρος του οχήματος κατά τή διάρκεια της δοκιμής:

	Χωρίς φορτίο (kg)	Μέ φορτίο (kg)
Άξονας αριθ. 1(1)
Άξονας αριθ. 2
Άξονας αριθ. 3
Άξονας αριθ. 4
Σύνολο

▼B

14. Αποτελέσματα των δοκιμών:

	Ταχύτητα δοκιμής km/h	Μετρηθείσα όποτελεσματικότητα	Μετρηθείσα δύναμη επί του οργάνου χειρισμού
14.1. Δοκιμές του τύπου O, κινητήρας άποσυμπλεγμένος κυρίως πέδηση έφεδρική πέδηση			
14.2. Δοκιμές του τύπου O, κινητήρας συμπλεγμένος κυρίως πέδηση έφεδρική πέδηση			
14.3. Δοκιμές του τύπου I με έπαναλαμβανόμενες πεδήσεις (²) με συνεχή πέδηση (³)			
14.4. Δοκιμές του τύπου II ή II δίζ (⁴) ανάλογα με την περίπτωση κυρίως πέδηση			

14.5. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής τύπου II/II δίζ(⁴), έγινε χρήση της δράσεως της διατάξεως έφεδρικής πεδήσεως; ναι/όχι (⁴)

14.6. Χρόνος άποκρίσεως δευτερόλεπτα

14.7. Περιπτώσεις κατά τις όποιες οι δοκιμές των τύπων I και/ή II (ή II δίζ) δέν πραγματοποιούνται (παράρτημα VII)

14.7.1. άριθ. έγκρίσεως του όχηματος αναφοράς

14.7.2.

	*Άξονες του όχηματος			*Άξονες αναφοράς		
	Βάρος ανά άξονα (*)	Δύναμη πεδήσεως ανάγκαία στους τροχούς	Ταχύτητα	Βάρος ανά άξονα (*)	Δύναμη πεδήσεως που αναπτύσσεται στους τροχούς	Ταχύτητα
	kg	kg	km/h	kg	kg	km/h
*Άξονας 1						
*Άξονας 2						
*Άξονας 3						
*Άξονας 4						

* Πρόκειται για τό μέγιστο τεχνικά άποδεκτό βάρος ανά άξονα.

14.7.3.

*Ολικό βάρος του όχηματος που παρουσιάσθηκε προς έγκριση kg
*Ανάγκαία δύναμη πεδήσεως στους τροχούς kg
*Ανάγκαίο ζεύγος δυνάμεως έπιβραδύνσεως στον κύριο άξονα του έπιβραδυντήρα m. kg
*Έπιτυγχανόμενο ζεύγος δυνάμεων έπιβραδύνσεως στον κύριο άξονα του έπιβραδυντήρα (σύμφωνα προς τό διάγραμμα) m. kg

▼ B

15. Άποθηκες και πηγές ενέργειας πού χρησιμοποιούν τόν πεπιεσμένο άερα:
- 15.1. Όλικός όγκος τών άποθηκών πέδης
- 15.2. Τιμή p_2 πού δηλώθηκε από τόν κατασκευαστή
- 15.3. Πίεση έντός της άποθήκης μετά τή δοκιμή τών όκτώ χειρισμών της πέδης
-
- 15.4. Χαρακτηριστικά του συμπιεστή
-
-
- 15.5. Τιμή του χρόνου πλήρώσεως T_1
- 15.6. Τιμή πλήρώσεως T_2
- 15.7. Όλικός όγκος τών άποθηκών τών βοηθητικών ύπηρεσιών
-
- 15.8. Τιμή του χρόνου πλήρώσεως T_3
16. Πέδες έλατηρίου
- 16.1. Περιγραφή του συστήματος πεδήσεως και του συστήματος άποσυμφίξεως
-
- 16.2. Μεγίστη προβλεπομένη πίεση έντός του θαλάμου τών έλατηρίων
-
- 16.3. Πίεση πέραν της όποίας τά έλατήρια άρχίζουν νά ένεργοποιούν τίς πέδες
-
- 16.4. Πίεση θέσεως σέ λειτουργία της διατάξεως προειδοποίησεως
-
17. Πέδηση σταθμεύσεως μέ μηχανική ασφάλιση τών κυλίνδρων τών πεδών (πέδες κλείθρου)
- 17.1. Περιγραφή του συστήματος πεδήσεως, της τροφοδοσίας του και της άπασφαλίσεώς του
-
- ⁽¹⁾ 17 a). Κατανομή της πεδήσεως μετωξύ των αξόνων του οχήματος
- 17 a). 1. Το όχημα πληροί τις προδιαγραφές του συμπληρωματικού παραρτήματος στο σημείο 1.1.4.2. ναι/όχι ⁽⁴⁾ ◀
18. Όχημα πού παρουσιάσθηκε πρός έγκριση τήν
19. Τεχνική ύπηρεσία επιφορτισμένη μέ τίς δοκιμές έγκρίσεως
-
20. Ήμερομηνία του πρακτικού πού έχορηγήθη από τήν ύπηρεσία αυτή
-
21. Ή έγκριση όσον άφορά τήν πέδηση έχορηγήθη/άπερρίφηθη ⁽⁴⁾
-
23. Τόπος
24. Ήμερομηνία
25. Ήπογραφή

(1) Στην περίπτωση ενός ήμυμουλκουμένου, πρέπει νά ύποδεικνύεται έδω τό βάρος του φορτίου επί της έδράσεως συζεύξεως.

(2) Εφαρμόζεται μόνο στά όχήματα τών κατηγοριών M_1 , M_2 , M_3 , N_1 , N_2 και N_3 .

(3) Εφαρμόζεται μόνο στά όχήματα τών κατηγοριών O_3 και O_4 .

(4) Διαγράψατε τήν περιτή ένδειξη.