

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ.
31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 1983

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
210

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 537

Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της 71/320/ΕΟΚ, της 26ης Ιουλίου 1971, οδηγίας του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών—μελών που αφορούν την πώληση ορισμένων κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους», όπως τροποποιήθηκε με τις οδηγίες της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 74/132/ΕΟΚ/11.2.1974, 75/524/ΕΟΚ/25.7.75 και 79/489/ΕΟΚ/18.4.1979.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 4 του Ν. 1338/1983 «εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου» (ΦΕΚ 34/τ. Α/17.3.83) σε συνδυασμό με εκείνες του άρθρου 2 του Ν. 945/1979 (ΦΕΚ τ. Α'/170/1979).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 3 του Ν. 1104/80 «περί εκπροσωπήσεως της Ελλάδος στις Ευρωπαϊκές Κοινοότητες, ιδρύσεως Διπλωματικών και Προξενικών Αρχών και ρυθμίσεως άλλων συναφών οργανωτικών θεμάτων» (ΦΕΚ 298/τ. Α/29.12.80) σε συνδυασμό με την παράγραφο 1 του άρθρου 3 του Π.Δ. 574/1982 «Ανακατανομή των αρμοδιοτήτων των Υπουργείων» (ΦΕΚ 104/τ. Α/30.8.82).

2. Την 797/1983 γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας, με πρόταση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Συγκοινωνιών, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1.

Το διάταγμα αυτό αποσκοπεί στη συμμόρφωση προς τις διατάξεις της 71/320/ΕΟΚ, της 26ης Ιουλίου 1971, οδηγίας του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, που δημοσιεύθηκε στην ελληνική γλώσσα στην επίσημη εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ειδική έκδοση της 31ης Δεκεμβρίου 1980, κατηγορία 13. Βιομηχανική πολιτική, τόμος 001, σελίδα 176), όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τις οδηγίες:

α) 74/132/ΕΟΚ, της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 11ης Φεβρουαρίου 1974 «περί προσαρμογής στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας του Συμβουλίου της 26ης Ιουλίου 1971 «περί της προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών—μελών κλπ.», που δημοσιεύθηκε στην Ελληνική γλώσσα στην επίσημη εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτή-

των (ειδική έκδοση της 31 Δεκεμβρίου 1980, κατηγορία 13. Βιομηχανική πολιτική τόμος 002, σελίδα 195).

β) 75/524/ΕΟΚ, της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, της 25ης Ιουλίου 1975 «περί προσαρμογής στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 71/320/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 26ης Ιουλίου 1971, που αφορά στην προσεγγίση των νομοθεσιών κλπ.», που δημοσιεύθηκε στην Ελληνική γλώσσα στην επίσημη εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ειδική έκδοση της 31ης Δεκεμβρίου 1980, κατηγορία 13. Βιομηχανική πολιτική τόμος 003, σελίδα 130), και

γ) 79/489/ΕΟΚ, της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 18ης Απριλίου 1979 «περί προσαρμογής στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 71/320/ΕΟΚ του Συμβουλίου «περί της προσεγγίσεως των νομοθεσιών κλπ.», που δημοσιεύθηκε στην ελληνική γλώσσα στην επίσημη εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ειδική έκδοση της 31ης Δεκεμβρίου 1980, κατηγορία 13. Βιομηχανική πολιτική τόμος 008, σελίδα 123).

Άρθρο 2.

1. Οι διατάξεις του παρόντος, εφαρμόζονται στα οχήματα με κινητήρα που προορίζονται να κυκλοφορούν επί οδών με ή χωρίς αμάνεμα, έχουν τέσσερις (4) τουλάχιστον τροχούς, και μέγιστη από κατασκευής ταχύτητα που υπερβαίνει τα είκοσι πέντε (25) χιλιόμετρα την ώρα, καθώς και στα ρυμουλκούμενά τους, εφόσον τα παραπάνω οχήματα εμπίπτουν σε μία από τις διεθνείς κατηγορίες που αναφέρονται στην παρ. 4 του παρόντος άρθρου.

2. Δεν υπόγονται στις διατάξεις του παρόντος τα οχήματα που κινούνται σε σιδηροτροχιές, οι αλουστέρες και τα γεωργικά μηχανήματα καθώς και τα μηχανήματα δημοσίων έργων.

3. Ως μέγιστο βάρος οχήματος για την εφαρμογή του παρόντος νοείται το οριζόμενο από τον κατασκευαστή του μέγιστο τεχνικά επιτρεπόμενο μικτό βάρος, το οποίο μπορεί να είναι και μεγαλύτερο από το μέγιστο επιτρεπόμενο, για την κυκλοφορία του οχήματος, βάρος.

4. Οι κατά την παρ. 1 του παρόντος άρθρου κατηγορίες οχημάτων, είναι:

α) Κατηγορία Μ: Σ' αυτήν υπάγονται οχήματα με κινητήρα που έχουν είτε τέσσερις (4) τουλάχιστον τροχούς είτε τρεις τροχούς, εφόσον το μέγιστο βάρος τους υπερβαίνει τον ένα (1) μετρικό τόνο, και προορίζονται για τη μεταφορά προσώπων. Αυτά υποδιαιρούνται ως εξής:

αα) Κατηγορία Μ1: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά προσώπων τα οποία έχουν οκτώ (8) θέσεις καθημένων το πολύ, εκτός από τη θέση του οδηγού.

ββ) Κατηγορία Μ2: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά προσώπων τα οποία έχουν περισσότερες από οκτώ (8) θέσεις καθημένων, εκτός από τη θέση του οδηγού, και μέγιστο βάρος που δεν υπερβαίνει τους πέντε (5) μετρικούς τόννους.

γγ) Κατηγορία Μ3: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά προσώπων τα οποία έχουν περισσότερες από οκτώ (8) θέσεις καθημένων εκτός από τη θέση του οδηγού, και μέγιστο βάρος που υπερβαίνει τους πέντε (5) μετρικούς τόννους.

β) Κατηγορία Ν: Σ' αυτήν υπάγονται οχήματα με κινητήρα που έχουν είτε τέσσερις (4) τουλάχιστον τροχούς είτε τρεις (3) τροχούς, εφόσον το μέγιστο βάρος τους υπερβαίνει τον ένα (1) μετρικό τόνο, και προορίζονται για τη μεταφορά εμπορευμάτων. Αυτά υποδιαιρούνται ως εξής:

αα) Κατηγορία Ν1: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά εμπορευμάτων τα οποία έχουν μέγιστο βάρος που δεν υπερβαίνει τους τρεις και μισό (3,5) μετρικούς τόννους.

ββ) Κατηγορία Ν2: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά εμπορευμάτων τα οποία έχουν μέγιστο βάρος μεγαλύτερο των τριών και μισού (3,5) μετρικών τόννων αλλά που δεν υπερβαίνει τους δώδεκα (12) μετρικούς τόννους.

γγ) Κατηγορία Ν3: Οχήματα προοριζόμενα για τη μεταφορά εμπορευμάτων τα οποία έχουν μέγιστο βάρος που υπερβαίνει τους δώδεκα (12) μετρικούς τόννους.

γ) Κατηγορία Ο: Σ' αυτήν υπάγονται τα ρυμουλκούμενα και ημιρυμουλκούμενα οχήματα. Αυτά υποδιαιρούνται ως εξής:

αα) Κατηγορία Ο1: Ρυμουλκούμενα οχήματα που το μέγιστο βάρος τους δεν υπερβαίνει τα τρία τέταρτα (0,75) του μετρικού τόννου.

ββ) Κατηγορία Ο2: Ρυμουλκούμενα οχήματα με μέγιστο βάρος μεγαλύτερο των τριών τετάρτων (0,75) του μετρικού τόννου, που δεν υπερβαίνει όμως τους τρεις και μισό (3,5) μετρικούς τόννους.

γγ) Κατηγορία Ο3: Ρυμουλκούμενα οχήματα με μέγιστο βάρος μεγαλύτερο των τριών και μισού (3,5) μετρικών τόννων που δεν υπερβαίνει τους δέκα (10) μετρικούς τόννους.

δδ) Κατηγορία Ο4: Ρυμουλκούμενα οχήματα που το μέγιστο βάρος τους υπερβαίνει τους δέκα (10) μετρικούς τόννους.

5. Αρθρωτά οχήματα κατηγορίας Μ, αποτελούμενα από δύο μόνιμα συνδεδεμένες με άρθρωση μονάδες θεωρούνται ως απλά οχήματα.

6. Για τις κατηγορίες Μ και Ν, στην περίπτωση ενός ελκυστήρα προοριζόμενου 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 κίνησης προστιθέμενου του μεγίστου βάρους που μεταβιβάζεται στον ελκυστήρα από το ημιρυμουλκούμενο και, περιπτώσεως δοθείσης, του μεγίστου βάρους φορτίου του ίδιου του ελκυστήρα. Ο ειδικός εξοπλισμός οχημάτων κατηγορίας Ν, προοριζομένων για ειδικές χρήσεις (οχήματα γερανοί, οχήματα εργαστήρια κλπ.) θεωρείται ότι ανήκει στο ωφέλιμο φορτίο των οχημάτων αυτών.

7. Ως μέγιστο βάρος, για την κατάταξη ημιρυμουλκούμενων στις κατηγορίες 01, 02, 03 και 04, θεωρείται το βάρος που επιτίπτει στο έδαφος μέσω του άξονα ή των αξόνων του ημιρυμουλκούμενου όταν αυτό είναι συνεζευγμένο με το ρυμουλκώ όχημα και φέρει το μέγιστο ωφέλιμο φορτίο του.

Άρθρο 3

1. Από την έναρξη ισχύος του παρόντος διατάγματος δεν επιτρέπεται:

α) η άρνηση χορηγήσεως εγκρίσεως τύπου, κατά τις διατάξεις του άρθρου 84 του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Ν.614/1977),

β) η απαγόρευση χορηγήσεως αδείας κυκλοφορίας, σύμφωνα με το άρθρο 88 του ίδιου Κώδικα,

γ) η άρνηση χορηγήσεως εγκρίσεως ΕΟΚ και

δ) η άρνηση χορηγήσεως του δελτίου εγκρίσεως ΕΟΚ το οποίο εκδίδεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ.431/1983 (ΦΕΚ 160/Α/83) που εξεδόθη σε συμμόρφωση προς την οδηγία 70/156/ΕΟΚ,

των οχημάτων της παρ.1 του άρθρου 2 του παρόντος, για λόγους που αναφέρονται στα συστήματα κεδίσεάς τους εφόσον πληρούνται όλοι οι όροι των παραρτημάτων του παρόντος Π.Δ.

2. Από την έναρξη ισχύος του παρόντος δεν επιτρέπεται η χορήγηση δελτίου εγκρίσεως ΕΟΚ των οχημάτων της παρ.1 του άρθρου 2 του παρόντος εφόσον τα συστήματα κεδίσεάς τους δεν πληρούν τους όρους των παραρτημάτων του παρόντος Π.Δ.

3. Από την έναρξη ισχύος του παρόντος απαγορεύεται η χορήγηση έγκρισης κυκλοφορίας στην Ελλάδα, κατά τις διατάξεις του άρθρου 84 του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Ν.614/77), οχημάτων των οποίων τα συστήματα κεδίσεως δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές του παρόντος Π.Δ.

Άρθρο 4

Η αρμοδία υπηρεσία του Υπουργείου Συγκοινωνιών που εκδίδει το δελτίο που αναφέρεται στην παρ.2 του προηγούμενου άρθρου οφείλει να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα ώστε να ενημερώνεται περί της τυχόν μεταβολής οποιουδήποτε από τα στοιχεία και χαρακτηριστικά που διαλαμβάνονται στο σημείο 1.1 του παραρτήματος Ι του διατάγματος αυτός προκειμένου να κρίνει εάν η μεταβολή αυτή καθιστά αναγκαία τη διενέργεια ελέγχων και δοκιμών επί του οχήματος που τροποποιήθηκε, προς έκδοση, σε καταφατική περίπτωση, νέου δελτίου και να μην εγκρίνει τη μεταβολή εφόσον διαπιστωθεί ότι για το τροποποιημένο όχημα δεν πληρούνται όλοι οι όροι που αναφέρονται στις παρ.1 ή 2 του άρθρου 3 του παρόντος.

Άρθρο 5

Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παρόντος τροποποιημένα, τα παραρτήματα της Οδηγίας 71/320/ΕΟΚ, ήτοι: τα παραρτήματα της οδηγίας 71/320/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκαν βάσει των διατάξεων του άρθρου 1 της οδηγίας 74/132/ΕΟΚ, του άρθρου 2 της Οδηγίας 75/524/ΕΟΚ και του άρθρου 1 παρ.1 της Οδηγίας 79/489, δια των παραρτημάτων τους:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ο

Τροποποιήσεις των παραρτημάτων στην οδηγία 71/320/ΕΟΚ τροποποιουμένης από τις οδηγίες 4/132/ΕΟΚ και 75/524/ΕΟΚ

Ι. ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ

Οι προδιαγραφές της οδηγίας 71/320/ΕΟΚ και των οδηγιών που την τροποποιούν πρέπει να εϋθυγραμμισθούν προς τις προδιαγραφές της οδηγίας 71/354/ΕΟΚ ως εϋθυγραμμισθεί τελευταία από την οδηγία 76/770/ΕΟΚ την αναφερόμενη στις μονάδες μετρήσεως.

Πρός τό σκοπό αυτό, στο κείμενο των παραρτημάτων των οδηγιών 71/320/ΕΟΚ, 74/132/ΕΟΚ και 75/524/ΕΟΚ:

- ο όρος «βάρος» αντικαθίσταται από τον όρο «μάζα», οι εκφράσεις «όλικό βάρος» και «μέγιστο βάρος» από την έκφραση «μεγίστη μάζα».
- οι τιμές της δύναμης, του ζεύγους δυνάμεων και της ροπής, ως επίσης και της πίεσεως πρέπει να εκφράζονται στις κατωτέρω αναφερόμενες μονάδες:
 - δύναμη: Newton (N).
 - ζεύγος δυνάμεων και ροπή: Newton metre (Nm).
 - πίεση: bar (bar).

Για τη μετατροπή των χρησιμοποιούμενων μονάδων, μέχρι της έναρξεως ισχύος της παρούσης οδηγίας, χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες στρογγυλοποιημένες τιμές:

δύναμη: $1 \text{ kgf} \text{ ή } 1 \text{ kg} = 10 \text{ N}$,
 ζεύγος δυνάμεων και ροπή: $1 \text{ mkgf} \text{ ή } 1 \text{ mkg} = 10 \text{ Nm}$,
 πίεση: $1 \text{ kgf/cm}^2 \text{ ή } 1 \text{ kg/cm}^2 = 1 \text{ bar}$.

Κατά περίπτωση, οι δυνάμεις που αντιστοιχούν στη μάζα του οχήματος ή τμήματα της μάζας αυτής (παραδείγματος χάρι: μάζα ανά άξονα) χρησιμοποιούνται στους απαιτούμενους από τις διατάξεις των παραρτημάτων υπολογισμούς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΩΣ

Ι. ΟΡΙΣΜΟΙ

1.1. «Τύπος οχήματος όσον αφορά το σύστημα πεδήσεως»

Ός «τύπος οχήματος όσον αφορά το σύστημα πεδήσεως» νοούνται τα όχηματα που δέν παρουσιάζουν μεταξύ τους ουσιώδεις διαφορές· οι διαφορές αυτές δύνανται νά άφορούν κυρίως τά ακόλουθα σημεία:

1.1.1. Όσον αφορά τά όχηματα μέ κινητήρα

- 1.1.1.1. κατηγορία του οχήματος, όπως όρίζεται στό άρθρο Ι της οδηγίας
- 1.1.1.2. μέγιστο βάρος, όπως όρίζεται στό σημείο 1.14
- 1.1.1.3. κατανομή του βάρους επάνω στους άξονες
- 1.1.1.4. μέγιστη ταχύτης έκ κατασκευής
- 1.1.1.5. διατάξεις πεδήσεως διαφόρων τύπων, ιδίως μέ ή χωρίς έξοπλισμό γιά τήν πέδηση ενός ρυμουλκουμένου
- 1.1.1.6. αριθμός καί διάταξη των άξόνων
- 1.1.1.7. τύπος κινητήρα
- 1.1.1.8. αριθμός λόγων καί υποπολλαπλασιασμοί τους
- 1.1.1.9. λόγος (οι) του διαφορικού (ών) του (των) κινητηρίου (ων) άξονος (άξόνων)
- 1.1.1.10. διαστάσεις των ελαστικών

1.1.2. Όσον αφορά τά ρυμουλκούμενα

- 1.1.2.1. κατηγορία οχήματος, όπως όρίζεται στό άρθρο Ι της οδηγίας
- 1.1.2.2. μέγιστο βάρος, όπως όρίζεται στό 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 καί διάταξη των άξόνων
- 1.1.2.6. διαστάσεις των ελαστικών

1.2. «Διατάξεις πεδήσεως»

Ός «διάταξη πεδήσεως» νοείται τό σύνολο των όργάνων που μειώνουν ή έκμηδενίζουν προοδευτικά τήν ταχύτητα ενός έν κινήσει οχήματος ή τό συγκρατούν άκίνητο άν εύρίσκεται ήδη σέ στάση. Οι λειτουργίες αυτές προσδιορίζονται είδικά στό σημείο 2.1.2. Η διάταξη αποτελείται από τό όργανο χειρισμού, τή μετάδοση καί τήν κυρίως πέδη.

1.3. «Ρυθμιζόμενη πέδηση»

Ός «ρυθμιζόμενη πέδηση» νοείται ή πέδηση κατά τή διάρκεια της όποιας, έντός του πεδίου κανονικής λειτουργίας της διατάξεως, κατά τή σύσφιξη ή τήν άπόσφιξη των πεδών:

- ό οδηγός δύναται, ανά πάσα στιγμή, νά αύξήσει ή νά μειώσει τή δύναμη πεδήσεως διά της δράσεως επί του όργάνου χειρισμού,
- ή δύναμη πεδήσεως δρά κατά τήν ίδια φορά όπως ή δράση επί του όργάνου χειρισμού (μονότονη συνάρτηση),
- είναι δυνατόν νά διενεργηθεί εύκολα μία άρκετά λεπτή ρύθμιση της δυναμικώς πεδήσεως.

1.4. Όργανο χειρισμού

Ός «όργανο χειρισμού» νοείται τό έξάρτημα τό όποιο χειρίζεται άπευθείας ό οδηγός (ή κατά περίπτωση ό συνοδηγός έφ'όσον πρόκειται γιά ρυμουλκούμενο) προκειμένου νά δώσει στή μετάδοση της κινήσεως τήν αναγκαία ενέργεια γιά τήν πέδηση ή γιά νά τήν έλέγχει. Η ενέργεια αυτή δύναται νά είναι είτε ή μυϊκή ενέργεια του οδηγού, είτε άλλη πηγή ενεργείας έλεγχόμενη από τόν οδηγό, είτε, κατά περίπτωση, ή κινητική ενέργεια του ρυμουλκουμένου, είτε συνδυασμός αυτών των διαφόρων κατηγοριών ενεργείας.

1.5. «Μετάδοση»

Ός «μετάδοση» νοείται τό σύνολο των στοιχείων που περιλαμβάνονται μεταξύ του όργάνου χειρισμού καί της πέδης καί τά όποια τά συνδέουν κατά λειτουργικό τρόπο. Η μετάδοση δύναται νά είναι μηχανική, υδραυλική, δι' άέρος, ηλεκτρική ή μικτή. Έφ' όσον, ή πέδηση εξασφαλίζεται ή υποβοηθείται από πηγή ενεργείας ανεξάρτητη του οδηγού αλλά έλεγχόμενη από αυτόν, τό απόθεμα ενεργείας που διαθέτει ή διάταξη αποτελεί επίσης τμήμα της μεταδόσεως.

1.6. «Πέδη»

Ός «πέδη» νοείται τό όργανο στό όποιο αναπτύσσονται οι δυνάμεις οι άντιτιθέμενες στην κίνηση του όχηματος. Ή πέδη δύναται νά είναι τύπου τριβής (όταν οι δυνάμεις γεννώνται από την τριβή μεταξύ δύο εξαρτημάτων σε σχετική κίνηση και άνήκουν άμφοτέρα στό όχημα), ήλεκτρική (έφ' όσον οι δυνάμεις γεννώνται από την ήλεκτρομαγνητική δράση δύο στοιχείων σε σχετική κίνηση που δέν έφάπτονται και άνήκουν άμφοτέρα στό όχημα) μέ ρευστό (έφ' όσον οι δυνάμεις αναπτύσσονται διά της δράσεως ενός ρευστού τό όποιο εύρίσκεται μεταξύ δύο στοιχείων σε σχετική κίνηση που άνήκουν άμφοτέρα στό όχημα), κινητήρα (έφ' όσον οι δυνάμεις προέρχονται από τεχνητή αύξηση της έπιβραδυντικής δράσεως του κινητήρα ή όποία μεταδίδεται στους τροχούς).

1.7. «Διατάξεις πεδήσεως διαφόρων τύπων»

Ός «διατάξεις πεδήσεως διαφόρων τύπων» νοούνται οι διατάξεις που παρουσιάζουν ουσιώδεις διαφορές μεταξύ τους· οι διαφορές αυτές δύναται νά άφορούν κυρίως στά εξής σημεία:

1.7.1. διατάξεις που τά στοιχεία τους έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά,

1.7.2. διατάξεις στις όποιες διαφέρουν τά χαρακτηριστικά των υλικών που συνθέτουν ένα όποιοδήποτε στοιχείο ή των όποιων τά στοιχεία έχουν σχήμα ή μέγεθος διαφορετικό,

1.7.3. διατάξεις που τά στοιχεία τους συνδυάζονται κατά διαφορετικό τρόπο.

1.8. «Στοιχείο διατάξεως πεδήσεως»

Ός «στοιχείο διατάξεως πεδήσεως» νοείται ένα από τά μεμονωμένα συστατικά των όποιων τό σύνολο άποτελεί τή διάταξη πεδήσεως.

1.9. «Συνεχής πέδηση»

Ός «συνεχής πέδηση» νοείται ή πέδηση επί των συρμών όχημάτων, που έπιτυγχάνεται διά μιάς έγκαταστάσεως που έχει τά ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1.9.1. μοναδικό όργανο χειρισμού επί του όποίου ό όδηγός, εύρισκόμενος στη θέση οδηγήσεως, ένεργεί προοδευτικά, μέ ένα μόνο χειρισμό,

1.9.2. ή ένέργεια που χρησιμοποιείται για την πέδηση των όχημάτων που άποτελούν τό συρμό αυτόν παρέχεται από την ίδια πηγή ένεργείας (ή όποία δύναται νά είναι ή μυϊκή δύναμη του οδηγού),

1.9.3. ή έγκατάσταση πεδήσεως εξασφαλίζει, ταυτόχρονα ή μέ κατάλληλη χρονική άκολουθία, την πέδηση κάθε όχηματος από τό συρμό αυτόν, άνεξάρτητα από τή σχετική θέση τους.

1.10. «Ήμισυνεχής πέδηση»

Ός «ήμισυνεχής πέδηση» νοείται ή πέδηση επί των συρμών όχημάτων που έπιτυγχάνεται διά μιάς έγκαταστάσεως ή όποία έχει τά ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1.10.1. μοναδικό όργανο χειρισμού επί του όποίου ό όδηγός, εύρισκόμενος στη θέση οδηγήσεως, ένεργεί προοδευτικά μέ ένα μόνο χειρισμό,

1.10.2. ή χρησιμοποιούμενη ένέργεια για την πέδηση των όχημάτων που άποτελούν τό συρμό παράγεται από δύο διαφορετικές πηγές ένεργείας (ή μία δύναται νά είναι ή μυϊκή δύναμη του οδηγού),

1.10.3. ή έγκατάσταση πεδήσεως εξασφαλίζει, ταυτόχρονα ή μέ κατάλληλη χρονική άκολουθία, την πέδηση κάθε όχηματος από τό συρμό αυτόν, άνεξάρτητα από τή σχετική θέση τους.

1.11. «Αυτόματη πέδηση»

Ός «αυτόματη πέδηση» νοείται ή πέδηση του ή των ρυμουλκουμένων που έμφανίζεται αυτόματα, κατά τον άποχωρισμό των στοιχείων του συρμού των συνδεδεμένων όχημάτων, συμπεριλαμβανομένης και της ρήξεως της συζεύξεως, χωρίς νά μηδενισθεί ή άποτελεσματικότητα πεδήσεως του ύπολοίπου συρμού.

1.12. «Πέδηση άδρανείας»

Ός «πέδη άδρανείας» νοείται ή πέδηση που πραγματοποιείται διά της χρησιμοποίησεως των δυνάμεων που προκαλεί ή προσέγγιση του ρυμουλκουμένου όχηματος στον έλκυστήρα.

1.13. «Όχημα μέ φορτίο»

Νοείται έκτός ειδικών ένδείξεων τό όχημα τό φορτωμένο κατά τρόπο ώστε νά προσεγγίζει τό «μέγιστο βάρος» του.

1.14. «Μέγιστο βάρος»

Ός «μέγιστο βάρος» νοείται τό τεχνικά άποδεκτό μέγιστο βάρος που δηλώνεται από τον κατασκευαστή (τό βάρος αυτό μπορεί νά είναι άνώτερο από τό έπιτρεπόμενο «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 θά 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 όποια είναι έκτεθειμένη.

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.

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 μία βλάβες της κυρίως πεδήσεως.

2.1.2.3. Πέδηση σταθμεύσεως

'Η πέδηση σταθμεύσεως πρέπει να επιτρέπει τη συγκράτηση του οχήματος ακινήτου σε μία ανιούσα ή κατιούσα κλίση, ακόμη και σε απουσία του οδηγού, ενώ τα ενεργά στοιχεία παραμένουν στην περίπτωση αυτή σε θέση συσφίξεως διά 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 ρυμουλκουμένου, 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 φθείρεται ύστερα από όρισμένη 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,

'Η προδιαγραφή αυτή δεν εφαρμόζεται αν δεν είναι δυνατόν να λειτουργήσει, έστω μερικώς, η διάταξη κυρίως πεδήσεως του οχήματος με τη βοήθεια ενός βοηθητικού οργάνου χειρισμού, όπως προβλέπεται στο σημείο 2.1.3.6 του παραρτήματος II.

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 ενέργειας), 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 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 ενέργειας του οδηγού που υποβοηθείται από ένα ή από πολλά αποθέματα ενέργειας, 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 ενέργειας τα οποία δεν επηρεάζονται από τη βλάβη, ή δέ 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 ενέργειας, πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο αποθέματα ενέργειας τελείως ανεξάρτητα και εφοδιασμένα με δικές τους μεταδόσεις επίσης ανεξάρτητες. Κάθε μία 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 ενέργειας πρέπει να διαθέτει μηχανισμό συναγερμού όπως καθορίζεται στο σημείο 2.2.1.13,

2.2.1.2.7.

«Όρισμένα εξαρτήματα, όπως το ποδοπλήκτρο και το υποστήριγμά του, ο κυρίως κύλινδρος και το ή τα έμβολά του (περίπτωση των υδραυλικών συστημάτων), ο διανομέας (περίπτωση των συστημάτων δι' αέρος), ή σύνδεση μεταξύ του ποδοπλήκτρου και του κυρίως κυλίνδρου ή του διανομέα, οι κύλινδροι των πεδών και τα έμβολά τους (περίπτωση των υδραυλικών συστημάτων και/ή των δι' αέρος) και τα σύνολα μοχλοί-έκκεντρα των πεδών, δεν θεωρούνται ως ενδεχομένως υποκείμενα σε θραύση, υπό τον όρο ότι τα εξαρτήματα αυτά έχουν ευρέως υπολογισθείσες διαστάσεις, ότι είναι προσπελάσιμα για τη συντήρηση και παρουσιάζουν χαρακτηριστικά ασφαλείας τουλάχιστον ίσα προς αυτά που απαιτούνται για τα άλλα βασικά όργανα του οχήματος (παραδείγματος χάρι, μηχανικά όργανα διευσθύνσεως).»

«Αν η βλάβη ενός μόνο από αυτά τα εξαρτήματα καθιστά αδύνατη την πέδηση του οχήματος με αποτελεσματικότητα τουλάχιστον ίση προς την απαιτούμενη για την εφεδρική πέδηση, το τμήμα αυτό πρέπει να είναι μεταλλικό ή από ένα υλικό με ισοδύναμα χαρακτηριστικά και δεν πρέπει να παραμορφωθεί 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 εδρίζονται σε καλή κατάσταση λειτουργίας όσο και όταν μία από τις δύο παρουσιάζει βλάβη.

2.2.1.4. Σε περίπτωση βλάβης ενός τμήματος της μεταδόσεως της κυρίως πέδης, πρέπει να πληροδύνονται 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, ή δέ δύναμη επί του οργάνου χειρισμού να μη υπερβαίνει τα 70 kg:

Όχηματα φορτωμένα με το μέγιστο βάρος τους

(δλες οι κατηγορίες):

$$x = 30$$

Κενά όχηματα:

Κατηγορίες M₁, M₂, N₁, N₂

$$x = 25$$

Κατηγορίες M₃ και N₃

$$x = 30$$

- 2.2.1.4.3. πάντως, οι ανωτέρω προδιαγραφές δεν είναι εφαρμόσιμες στα όχημα - έλκυστήρες για ήμιρυμουλκούμενα όταν η μετάδοση της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως του ήμιρυμουλκουμένου είναι ανεξάρτητη αυτής του οχήματος-έλκυστήρα.
- 2.2.1.5. Έφ' όσον δεν χρησιμοποιείται η μυϊκή ενέργεια του οδηγού αλλά διαφορετική ενέργεια, η πηγή ενέργειας (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, ή τροφοδότηση του μη επηρεαζομένου 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 δρος αυτός πρέπει να πραγματοποιείται με διατάξεις που δύναται να τεθούν σε ενέργεια εύκολα, έφ' όσον το όχημα εδρiscεται σε στάση, ή διά διατάξεως αυτόματου 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 αυτόματου λειτουργίας ενός τύπου τέτοιου ώστε να μην είναι δυνατό να παρατηρηθεί έλλειψη αποτελεσματικότητός του, εκ του γενονότος ότι εξαρτήματα εδρiscόμενα υπό κανονικές συνθήκες σε άκνησία, τίθενται σε ενέργεια μόνο σε περίπτωση βλάβης της διατάξεως πεδήσεως.
- 2.2.1.7. Η διάταξη της κυρίως πεδήσεως πρέπει να δρᾷ έφ' 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 τό διάμηκες στο μέσο του οχήματος επίπεδο.
- 2.2.1.10. Η διάταξη της κυρίως πεδήσεως και η διάταξη πεδήσεως σταθμεύσεως πρέπει να ενεργούν επί εμφανειών πεδήσεως που συνδέονται με τούς τροχούς μονίμως διά μέσου εξαρτημάτων επαρκώς στερεών. Καμία επιφάνεια πεδήσεως δεν πρέπει να δύναται να αποχωρισθεί από τούς τροχούς. Έν τούτοις για την κυρίως και την εφεδρική πέδηση, ένας τέτοιος αποχωρισμός είναι αποδεκτός για ορισμένες επιφάνειες πεδήσεως με τόν δρο να είναι μόνο στιγμιαίος, παραδειγματος χάριν κατά την διάρκεια άλλας 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 τόν δρο ότι ο χειρισμός του αποχωρισμού εκτελείται αποκλειστικά από τόν οδηγό, από τη θέση οδηγήσεώς του με σύστημα που δεν δύναται να τεθεί σε δράση λόγω διαρροής (!).
- 2.2.1.11. Η φθορά των πεδών πρέπει να αντισταθμίζεται εύκολα με χειροκίνητο ή αυτόματο σύστημα ρυθμίσεως. Έξάλλου τό όργανο χειρισμού και τά 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, ή αποτελεσματικότητα πεδήσεως να εξασφαλίζεται χωρίς ανάγκη άμεσου ρυθμίσεως.
- 2.2.1.12. Στις διατάξεις πεδήσεως με υδραυλική μετάδοση:
- 2.2.1.12.1. οι όλες πληρώσεως των δεξαμενών ύγρου πρέπει να είναι προσπελάσιμες. Έξάλλου, οι περιέκτες που περιλαμβάνουν τό απόθεμα ύγρου, 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 δρος δεν πληροῦται, ένα προειδοποιητικό σήμα πρέπει να επιτρέπει στον οδηγό να αντίληφθει κάθε πτώση του αποθέματος ύγρου ικανή να προκαλέσει βλάβη της διατάξεως πεδήσεως. Η καλή λειτουργία αυτού του σήματος πρέπει να είναι εύκολα ελεγκτή από τόν οδηγό.

Σημείο 2.2.1.12.2.: Η βλάβη ενός τμήματος των υδραυλικών μεταδόσεων πρέπει να υποδεικνύεται στον οδηγό από μία διάταξη που περιλαμβάνει ένα έρυθρό ένδεικτικό φωτιζόμενο, τό αργότερο όταν ο μοχλός χειρισμού τίθεται σε ενέργεια. Πάντως, είναι αποδεκτή μία διάταξη που περιλαμβάνει ένα έρυθρό ένδεικτικό φωτιζόμενο, όταν τό επίπεδο του ύγρου εντός της δεξαμενής του καθίσταται κατώτερο από την προσδιοριζόμενη από τόν κατασκευαστή τιμή. Τό ένδεικτικό πρέπει να είναι ορατό ακόμη και κατά την ημέρα. Η καλή κατάσταση του λαμπτήρα πρέπει να είναι δυνατόν να ελεγχθεί εύκολα από τόν οδηγό. Η βλάβη ενός στοιχείου της διατάξεως δεν πρέπει να επιφέρει πλήρη απώλεια αποτελεσματικότητος αυτής της διατάξεως πεδήσεως.

(!) Τό σημείο αυτό πρέπει να ερμηνευθεί κατά τόν ακόλουθο τρόπο:

Η αποτελεσματικότητα των διατάξεων της κυρίως και της εφεδρικής πεδήσεως πρέπει να παραμένει εντός των προδιαγραφόμενων από την οδηγία όρίων, ακόμη και κατά τη διάρκεια ενός στιγμιαίου αποχωρισμού.

νά επιτευχθεί με τη διάταξη αυτή ή προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητας για την εφεδρική πέδηση χωρίς την παρέμβαση της συσσωρευμένης ενέργειας — μία διάταξη συναγερού επί πλέον του ένδεχομένου μονομέτρου, που νά δεικνύει οπτικώς ή ακουστικώς ότι η συσσωρευμένη ενέργεια σέ ένα τυχόν τμήμα της εγκαταστάσεως έχει περιορισθεί σέ μία τιμή ικανή, όταν δέν υπάρχει τροφοδότηση από την αποθήκη ενέργειας νά εξασφαλίσει, όποιοδήποτε κι άν είναι τό φορτίο του όχηματος μετά από τέσσερις ενεργοποιήσεις του όργάνου χειρισμού της κυρίως πεδήσεως καθ' όλο τό μήκος της διαδρομής, μία πέμπτη πέδηση μέ την προδιαγραφόμενη για την εφεδρική πέδηση αποτελεσματικότητα (τό όργανο του χειρισμού της κυρίως πεδήσεως πρέπει νά είναι σέ καλή κατάσταση λειτουργίας και οι πέδες νά είναι ρυθμιζόμενες μέ τη μεγαλύτερη ακρίβεια). Αυτή ή διάταξη συναγερού πρέπει νά έχει συνδεθεί άπευθείας στό κύκλωμα και κατά μόνιμο τρόπο. Όταν ό κινητήρας λειτουργεί και ή διάταξη πεδήσεως είναι σέ καλή κατάσταση λειτουργίας υπό τις κανόνικες συνθήκες λειτουργίας του όχηματος, ή διάταξη συναγερού δέν πρέπει νά εκπέμπει κανένα σήμα, εκτός του χρόνου του άπαιτήτου για την πλήρωση της ή των αποθηκών ενέργειας μετά την έναρξη λειτουργίας του κινητήρα.»

2.2.1.14. Μέ την επιφύλαξη των επιβληθέντων στό σημείο 2.1.2.3 όρων, άν ή παρέμβαση βοηθητικής πηγής ενέργειας είναι αναγκαία για τη λειτουργία διατάξεως πεδήσεως, ή αποθήκη ενέργειας πρέπει νά είναι τέτοια ώστε, σέ περίπτωση παύσεως της λειτουργίας του κινητήρα, ή αποτελεσματικότητα της πεδήσεως νά παραμένει επαρκής ώστε νά είναι δυνατόν νά σταματήσει τό όχημα κατά τους προδιαγραφέντες όρους. Εξάλλου, άν ή μυική δράση του οδηγού επί της διατάξεως πεδήσεως σταθμεύσεως ενισχύεται μέ διάταξη υποβοηθήσεως, ή θέση σέ λειτουργία πεδήσεως σταθμεύσεως πρέπει νά εξασφαλίζεται, στην περίπτωση βλάβης της υποβοηθήσεως, εν ανάγκη μέ τη βοήθεια ενός ανεξαρτήτου απόθεματος ενέργειας από αυτό τό όποιο εξασφαλίζει κανονικά την υποβοήθηση αυτή. Αυτό τό απόθεμα ενέργειας δύναται νά είναι τό προοριζόμενο για την κυρίως πέδηση. Η έκφραση «θέση σέ λειτουργία» καλύπτει επίσης τη λειτουργία της άποσυφίσεως.

2.2.1.15. Για τά όχήματα μέ κινητήρα στά όποια επιτρέπεται ή σύζευξη ρυμουλκουμένου έφοδιασμένου διά πέδης χειριζόμενης από τόν οδηγό του έλκοντος όχηματος, ή διάταξη της κυρίως πεδήσεως του έλκοντος όχηματος πρέπει νά διαθέτει διάταξη κατασκευασμένη κατά τρόπο ώστε, σέ περίπτωση βλάβης της διατάξεως πεδήσεως του ρυμουλκουμένου, ή σέ περίπτωση διακοπής της συνδέσεως δι' άέρος (ή του όποιουδήποτε υλοθετηθέντος τύπου συνδέσεως) μεταξύ του έλκοντος όχηματος και του ρυμουλκουμένου του, νά είναι ακόμη δυνατή ή πέδηση του έλκοντος όχηματος μέ την προδιαγραφείσα αποτελεσματικότητα εφεδρικής πεδήσεως. Προς τό σκοπό αυτόν είναι άπαραίτητο νά εδρίσκεται ή διάταξη αυτή στό έλκον όχημα (!).

2.2.1.16. Οι βοηθητικοί μηχανισμοί δέν πρέπει νά άντλούν την ενέργειά τους παρά υπό συνθήκες τέτοιες ώστε ή λειτουργία τους νά μή δύναται νά συμβάλει, ακόμη και σέ περίπτωση βλάβης της πηγής ενέργειας, στη μείωση των αποθεμάτων ενέργειας που τροφοδοτούν τις διατάξεις πεδήσεως κάτω του επιπέδου που αναφέρεται στό σημείο 2.2.1.13.

2.2.1.17. Στις διατάξεις πεδήσεως διά πεπιεσμένου άέρος οι συνδέσεις άέρος μέ τό ρυμουλκούμενο πρέπει νά είναι του τύπου των δύο ή περισσότερων άγωγών.

2.2.1.18. Αν τό ρυμουλκούμενο αυτό άνήκει στίς κατηγορίες O3 ή O4 ή διάταξη της κυρίως πεδήσεως πρέπει νά είναι συνεχούς ή ήμισυνεχούς τύπου.

2.2.1.19. Αν πρόκειται για όχημα έγκεκριμένο νά έλκει ρυμουλκούμενο που άνήκει στίς κατηγορίες O3 ή O4 οι διατάξεις πεδήσεώς του πρέπει νά πληρούν τούς ακόλουθους όρους:

2.2.1.19.1. όταν ή διάταξη εφεδρικής πεδήσεως του έλκοντος όχηματος τίθεται σέ ενέργεια, πρέπει νά εξασφαλίζεται όμοίως μία ρυθμιζόμενη πέδηση του ρυμουλκουμένου,

2.2.1.19.2. σέ περίπτωση βλάβης της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως του έλκοντος όχηματος, όταν ή διάταξη αυτή άποτελείται από τουλάχιστον δύο ανεξάρτητα μέλη, τό ή τά μέρη που δέν έπηρεάζονται από τη βλάβη αυτή πρέπει νά μπορούν νά θέσουν σέ ενέργεια πλήρως ή εν μέρει τις πέδες του ρυμουλκουμένου. Η ενέργεια αυτή πρέπει νά είναι ρυθμιζόμενη,

«Αν αυτή ή επίδοση επιτυγχάνεται διά μιας δικλείδος που κανονικώς εδρίσκεται εκτός λειτουργίας, ή δικλείδα αυτή δύναται νά χρησιμοποιείται υπό την προϋπόθεση ότι ή λειτουργία της είναι δυνατόν νά έλεγχθεί εύκόλως υπό του οδηγού, χωρίς τη χρήση εργαλείων, είτε εκ του έσωτερικού του θαλάμου οδηγώσεως είτε εκ του έξωτερικού του όχηματος.»

2.2.1.19.3. σέ περίπτωση θραύσεως ή διαρροής ενός των άγωγών της συνδέσεως δι' άέρος (ή του άλλου υλοθετηθέντος τύπου συνδέσεως), πρέπει, εν τούτοις, νά μπορεί ό οδηγός νά χειρισθεί πλήρως ή εν μέρει τις πέδες του ρυμουλκουμένου, είτε μέ τό όργανο χειρισμού της κυρίως πεδήσεως, είτε μέ έκείνο της εφεδρικής πεδήσεως, είτε μέ κεχωρισμένο όργανο χειρισμού, εκτός άν ή θραύση ή ή διαρροή αυτή έπιφέρει αυτόματα την πέδηση του ρυμουλκουμένου.

2.2.1.20. Τά προοριζόμενα για τη μεταφορά ατόμων όχήματα που περιλαμβάνουν, εκτός από τό κάθισμα του οδηγού, περισσότερες των όκτώ θέσεις καθήμενων, εκτός από τά «άστικά λεωφορεία», και που έχουν μέγιστο βάρος υπερβαίνον τούς 10 τόνους, πρέπει νά άνταποκρίνονται στη δοκιμή τύπου II δίσ που περιγράφεται στό σημείο 1.5 του παραρτήματος II άντί της δοκιμής τύπου II που περιγράφεται στό σημείο 1.4 του παραρτήματος αυτού.

(!) Τό σημείο αυτό πρέπει νά έρμηνευθεί μέ τόν ακόλουθο τρόπο:
Απαιτείται σέ όλες τις περιπτώσεις μία διάταξη (βιβλίο παύσεως λειτουργίας επί παραδείγματι), επί της διατάξεως της κυρίως πεδήσεως, νά ελεγχθεί εύκόλως υπό του οδηγού, χωρίς τη χρήση εργαλείων, είτε εκ του έσωτερικού του θαλάμου οδηγώσεως είτε εκ του έξωτερικού του όχηματος, νά έκπιδρύει τό όχημα μέ την κυρίως πέδηση, αλλά μέ αποτελεσματικότητα ίση μες έκείνη της εφεδρικής πεδήσεως.

2.2.2. Όχηματα της κατηγορίας Ο

- 2.2.2.1. Τα ρυμουλκούμενα που ανήκουν στην κατηγορία Ο₁ 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 Ο₂.
- 2.2.2.2. Κάθε ρυμουλκούμενο που ανήκει στην κατηγορία Ο₂ πρέπει να διαθέτει διάταξη κυρίως πεδήσεως ή οποία πρέπει να είναι είτε συνεχούς τύπου ή ημισυνεχούς είτε τύπου άδρανεας. Ο τελευταίος αυτός τύπος είναι αποδεκτός μόνο για τα ρυμουλκούμενα τα οποία είναι διάφορα των ημιρυμουλκωμένων.
- 2.2.2.3. Κάθε ρυμουλκούμενο που ανήκει στις κατηγορίες Ο₃ και Ο₄ πρέπει να διαθέτει διάταξη κυρίως πεδήσεως συνεχούς ή ημισυνεχούς τύπου.
- 2.2.2.4. Η διάταξη κυρίως πεδήσεως πρέπει να ενεργεί έφ' όλων των τροχών του ρυμουλκωμένου.
- 2.2.2.5. Η δράση της διατάξεως κυρίως πεδήσεως πρέπει να είναι ομοιομερώς κατανεμημένη μεταξύ των άξόνων.
- 2.2.2.6. Η δράση κάθε διατάξεως πεδήσεως πρέπει να κατανέμεται μεταξύ των τροχών του ίδιου άξονα συμμετρικώς σε σχέση με το διάμηκες στο μέσο του οχήματος επίπεδο.
- 2.2.2.7. Οι επιφάνειες πεδήσεως, αναγκαίες για να επιτευχθεί ή προδιαγραφείσα αποτελεσματικότητα, πρέπει να εδρίζονται διαρκώς σε σύνδεση με τους τροχούς κατά τρόπο άκαμπτο ή διά 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 αυτόματου 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 όρισμένο βαθμό φθοράς των επενδύσεων, ή πέδηση να εξασφαλίζεται χωρίς ανάγκη άμεσου 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, μία δευτερεύουσα πρόσδεση (άλυσίδα, καλώδιο κλπ.), ή οποία, σε περίπτωση θραύσεως της κυρίας συζεύξεως, να δύναται να εμποδίσει το σκέλος ζεύξεως του ρυμουλκωμένου να αγγίξει το έδαφος και να εξασφαλίσει κατά κάποιο τρόπο τη συνέχεια της οδηγήσεως του ρυμουλκωμένου.
- 2.2.2.10. Εφ' όλων των ρυμουλκωμένων που πρέπει να διαθέτουν διατάξεις κυρίως πεδήσεως, ή πέδηση σταθμεύσεως πρέπει επίσης να εξασφαλίζεται επί ρυμουλκωμένων 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, ή πέδη αυτή πρέπει να είναι δυνατό να τεθεί σε λειτουργία από το έσωτερικό του ρυμουλκωμένου. Ο όρος «τίθεται σε λειτουργία» καλύπτει επίσης την ενέργεια της αποσυμφίεσης.
- 2.2.2.11. Αν οφίσταται επί του ρυμουλκωμένου διάταξη που επιτρέπει τη θέση με άερα εκτός λειτουργίας της διατάξεως πεδήσεως, ή διάταξη αυτή πρέπει να έχει σχεδιασθεί και κατασκευασθεί κατά τρόπο ώστε να επανέρχεται σε θέση άδρανεας το αργότερο όταν το ρυμουλκούμενο επανατροφοδοτείται με πεπιεσμένο αέρα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

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 ή απόσταση πεδήσεως αναγομένη στην αρχική ταχύτητα, είτε αφού μετρηθεί ή μέση επιβράδυνση (των στροφών του κινητήρα) και ο χρόνος αποκρίσεως όπως ορίζεται στο παράρτημα III.

- 1.1.2. Ἡ απόσταση πεδήσεως είναι ἡ καλυπτόμενη απόσταση ἀπὸ τὸ ὄχημα ἀπὸ τὴν στιγμή κατὰ τὴν ὁποία ὁ ὀδηγὸς δρᾷ ἐπὶ τοῦ ὀργάνου χειρισμοῦ τῆς διατάξεως ἕως τῆς στιγμῆ κατὰ τὴν ὁποία τὸ ὄχημα σταματᾷ. Ἡ ἀρχικὴ ταχύτητα εἶναι ἡ ταχύτητα τῆς στιγμῆ κατὰ τὴν ὁποία ὁ ὀδηγὸς ἀρχίζει νὰ δρᾷ ἐπὶ τοῦ ὀργάνου χειρισμοῦ τῆς διατάξεως. Στούς ἀναφερομένους κατωτέρω τύπους, γιὰ τὸν ὑπολογισμό τῆς ἀποτελεσματικότητος τῶν πεδῶν, τὰ σύμβολα ἔχουν τὶς ἀκόλουθες σημασίες:
- V = ἀρχικὴ ταχύτητα πού ἐκφράζεται σέ km/h
 S = ἀπόσταση ταχύτητος πού ἐκφράζεται σέ μέτρα.
- 1.1.3. Γιά τὴν ἔγκριση κάθε οχήματος, ἡ ἀποτελεσματικότης πεδήσεως ὑπολογίζεται κατὰ τὶς δοκιμὲς ἐπὶ ὁδοῦ. Αὐτὲς οἱ δοκιμὲς πρέπει νὰ πραγματοποιιοῦνται μὲ τὶς ἀκόλουθες συνθήκες:
- 1.1.3.1. τὸ ὄχημα πρέπει νὰ εὑρίσκεται στὶς ὑποδεικνύμενες γιὰ κάθε τύπο δοκιμῆς συνθήκες βάρους. Οἱ συνθήκες αὐτὲς πρέπει νὰ ἀναφέρονται στὸ πρακτικὸ τῆς δοκιμῆς,
- 1.1.3.2. ἡ δοκιμὴ πρέπει νὰ γίνεται στὶς ὑποδεικνύμενες γιὰ κάθε τύπο δοκιμῆς ταχύτητες. Ἄν, ἐκ κατασκευῆς, ἡ μεγίστη ταχύτητα τοῦ οχήματος εἶναι κατώτερη τῆς προδιαγραφομένης γιὰ μία δοκιμὴ, ἡ δοκιμὴ πρέπει νὰ γίνεται στὴν μεγίστη ταχύτητα τοῦ οχήματος,
- 1.1.3.3. κατὰ τὶς δοκιμὲς ἡ δύναμις πού ἐφαρμόζεται στὸ ὄργανο χειρισμοῦ γιὰ νὰ ἐπιτευχθεῖ ἡ προδιαγραφομένη ἀποτελεσματικότης δέν πρέπει νὰ ὑπερβαίνει τὴν μεγίστη ὀριζομένη τιμὴ γιὰ κάθε κατηγορία οχήματος,
- 1.1.3.4.: Μὲ τὴν ἐπιφύλαξη τῶν διατάξεων τοῦ σημείου 1.1.4.2 πού ἀκολουθεῖ, ἡ ὁδὸς πρέπει νὰ ἔχει ἐπιφάνεια πού νὰ παρέχει καλὲς συνθήκες πρόσφυσεως.
- 1.1.3.5. οἱ δοκιμὲς πρέπει νὰ ἐκτελοῦνται χωρὶς ἄνεμο πού νὰ δύναται νὰ ἐπηρεάσει τὰ ἀποτελέσματα,
- 1.1.3.6. στὴν ἀρχὴ τῶν δοκιμῶν, τὰ ἐλαστικά πρέπει νὰ εἶναι ψυχρά στὴν προδιαγραφομένη πίεση γιὰ τὸ πραγματικῶς φερόμενο φορτίο ὑπὸ τῶν τροχῶν σέ στατικὲς συνθήκες,
- 1.1.3.7. ἡ προδιαγραφομένη ἀποτελεσματικότης πρέπει νὰ ἐπιτυγχάνεται χωρὶς ἐμπλοκὴ τῶν τροχῶν, χωρὶς τὸ ὄχημα νὰ ἐγκαταλείψει τὴν τροχιά του καὶ χωρὶς ἀνωμάλους κραδασμούς.
- 1.1.4. Συμπεριφορά τοῦ οχήματος κατὰ τὴν πέδηση
- 1.1.4.1. Κατὰ τὶς δοκιμὲς πεδήσεως, ἰδίως σέ αὐτὲς μὲ μεγάλη ταχύτητα, πρέπει νὰ ἐξακριβωθεῖ ἡ γενικὴ συμπεριφορά τοῦ οχήματος κατὰ τὴν πέδηση.
- 1.1.4.2. Ἡ συμπεριφορά τῶν οχημάτων τῶν κατηγοριῶν $M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3, O_3$ καὶ O_4 ἐπὶ μίας ὁδοῦ πού δίδει μειωμένους συνθήκες πρόσφυσεως νὰ πληροῖ τὶς ὑποδεικνύμενες στὸ συμπληρωματικὸ παράρτημα συνθήκες.
- 1.2. Δοκιμὴ τοῦ τύπου O
(Κανονικὴ δοκιμὴ ἀποτελεσματικότητος μὲ τὶς πέδες σέ ψυχρὴ κατάσταση)
- 1.2.1. Γενικότητες
- 1.2.1.1. Οἱ πέδες πρέπει νὰ εἶναι σέ ψυχρὴ κατάσταση. Μία πέδη θεωρεῖται ὅτι εἶναι σέ ψυχρὴ κατάσταση ὅταν ἡ θερμοκρασία πού μετράται στὸ δίσκο ἢ στὸ ἐξωτερικὸ τοῦ τυμπάνου εἶναι κατώτερη τῶν $100^\circ C$.
- 1.2.1.2. Ἡ δοκιμὴ πρέπει νὰ πραγματοποιεῖται ὑπὸ τὶς ἀκόλουθες συνθήκες:
- 1.2.1.2.1. τὸ ὄχημα πρέπει νὰ εἶναι φορτωμένο καὶ ἡ κατανομή τοῦ βάρους στοὺς ἄξονες νὰ εἶναι ἡ δηλωθεῖσα ἀπὸ τὸν κατασκευαστὴ. Στὴν περίπτωσι ὅπου προβλέπονται πολλὲς διαφορετικὲς διευθετήσεις τοῦ φορτίου ἐπὶ τῶν ἄξόνων, ἡ κατανομή τοῦ μεγίστου βάρους μεταξὺ τῶν ἄξόνων πρέπει νὰ εἶναι τέτοια ὥστε τὸ φορτίο κάθε ἄξονα νὰ εἶναι ἀνάλογο τοῦ μεγίστου ἀποδεκτοῦ βάρους γιὰ κάθε ἄξονα,
- 1.2.1.2.2. γιὰ τὰ οχήματα μὲ κινητήρα, κάθε δοκιμὴ πρέπει νὰ ἐπαναληφθεῖ ἐπὶ τοῦ οχήματος χωρὶς φορτίο καὶ χωρὶς ἐπιβάτη ἐκτός ἀπὸ τὸν ὀδηγὸ καί, ἐνδεχομένως, ἓνα ἄτομο καθήμενο, ἐφ' ὅσον εἶναι δυνατόν, στὸ ἐμπρόσθιο κάθισμα καὶ ἐπιφορτισμένο νὰ παρακολουθεῖ τὰ ἀποτελέσματα τῆς δοκιμῆς,
- 1.2.1.2.3. τὰ προδιαγραφόμενα ὄρια γιὰ τὴν ἐλάχιστη ἀποτελεσματικότης, εἴτε γιὰ τὶς δοκιμὲς χωρὶς φορτίο εἴτε γιὰ τὶς δοκιμὲς μὲ φορτίο, εἶναι τὰ δεικνύμενα κατωτέρω γιὰ κάθε κατηγορία οχήματος,
- 1.2.1.2.4. ἡ ὁδὸς πρέπει νὰ εἶναι ὀριζόντια.
- 1.2.2. Δοκιμὴ τύπου O μὲ τὸν κινητήρα ἀποσυμπλεγμένο
- 1.2.2.1. Ἡ δοκιμὴ πρέπει νὰ ἐκτελεσθεῖ στὴν ἐνδεικνυομένη γιὰ κάθε κατηγορία οχήματος ταχύτητα. Γιὰ τοὺς ἀριθμούς πού δίδονται γιὰ τὸ ἀντικείμενο αὐτό, μία σχετικὴ ἀνοχὴ εἶναι ἀποδεκτὴ. Ἡ ἐλάχιστη προδιαγραφομένη ἀποτελεσματικότης γιὰ κάθε κατηγορίαν πρέπει νὰ ἐπιτευχθεῖ.

1.2.3. Δοκιμή τύπου Ο με τόν κινητήρα συμπλεγμένο

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

1.3. Δοκιμή τύπου Ι

(Δοκιμές απώλειας 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 τό όχημα έν φορτώσει, κατά τούς ύποδεικνυόμενους όρους ττόν κάτωθι πίνακα:

Κατηγορία οχημάτων \ Συνθήκες	v ₁ km/h	v ₂ km/h	Δt "	n
M ₁	80 % v _{max} ≤ 120	½ v ₁	45	15
M ₂	80 % v _{max} ≤ 100	½ v ₁	55	15
M ₃	80 % v _{max} ≤ 60	½ v ₁	60	20
N ₁	80 % v _{max} ≤ 120	½ v ₁	55	15
N ₂	80 % v _{max} ≤ 60	½ v ₁	60	20
N ₃	80 % v _{max} ≤ 60	½ v ₁	60	20

όπου τά σύμβολα έχουν τίς έξής σημασίες:

v₁ = Αρχική ταχύτητα κατά τήν αρχή τής πεδήσεως

v₂ = Ταχύτητα στο τέλος τής πεδήσεως

v_{max} = Ανώτατη ταχύτητα του οχήματος

n = Αριθμός πεδήσεων

Δt = Διάρκεια ενός κύκλου πεδήσεως, χρόνος πού διανύεται μεταξύ τής αρχής μίας πεδήσεως και τής αρχής τής επομένης.

1.3.1.2. Άν τά χαρακτηριστικά του οχήματος δέν επιτρέπουν τό σεβασμό τής προδιαγραφόμενης διάρκειας γιά τό Δt, είναι δυνατό νά αύξησει ή διάρκεια αυτή. Πάντως, πρέπει νά διατίθενται, επί πλέον του αναγκαίου γιά τήν πέδηση και τήν επιτάχυνση χρόνου, 10 δευτερόλεπτα γιά κάθε κύκλο γιά τή σταθεροποίηση τής ταχύτητας V₁.

1.3.1.3. Γιά τίς δοκιμές αυτές, ή εφαρμοζόμενη επί του όργάνου χειρισμού δύναμη πρέπει νά ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε νά επιτυγχάνεται κατά τήν πρώτη πέδηση μία μέση επιβράδυνση 3 m/s². Η δύναμη αυτή πρέπει νά παραμείνει σταθερή κατά τή διάρκεια όλων των διαδοχικών πεδήσεων.

1.3.1.4. Κατά τή διάρκεια των πεδήσεων, ό κινητήρας πρέπει νά παραμείνει συμπλεγμένος με τόν ανώτατο λόγο μεταδόσεως (έξαιρείσει του υπερπολλαπλασιασμού, «overdrive», κλπ.).

1.3.1.5. Κατά τήν επιτάχυνση, έπειτα από μία πέδηση, ή μεταβολή ταχύτητας πρέπει νά γίνει κατά τρόπο ώστε νά επιτευχθεί ή ταχύτητα V₁ στο δυνατό συντομότερο χρόνο (μεγίστη επιτάχυνση επιτρεπόμενη από τόν κινητήρα και τό κιβώτιο ταχυτήτων).

1.3.2. Μετά συνεχούς πεδήσεως

1.3.2.1. «Οι κυρίως πέδες των ρυμουλκούμενων των κατηγοριών O₂, O₃, και O₄ δοκιμάζονται με τρόπο ώστε, ενώ τό όχημα εδρίσκεται έν φορτώσει, ή απορρόφηση ένεργείας στις πέδες νά είναι ισοδύναμη εκείνης πού παράγεται μέσα στον ίδιο χρόνο επί ενός φορτωμένου οχήματος τό όποιο διατηρείται με σταθερή ταχύτητα 40 km/h επί κατωφερείας 7 % και σε διαδρομή 1,7 km.

1.3.2.2. Η δοκιμή πρέπει νά εκτελεστεί σε όριζοντία όδό, ενώ τό ρυμουλκούμενο έλκεται από όχημα με κινητήρα. Κατά τή δοκιμή ή δύναμη επί του όργάνου χειρισμού πρέπει νά

ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε να διατηρεί σταθερή την αντίσταση του ρυμουλκουμένου (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. Έναπομένουσα 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 άποσυμπλεγμένο κινητήρα (άλλα πιθανόν με διαφορετικές συνθήκες θερμοκρασίας) η έναπομένουσα αποτελεσματικότητα της διατάξεως κυρίως πεδήσεως. Η έναπομένουσα 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 άποσυμπλεγμένο κινητήρα.

1.4. Δοκιμή τύπου II

(Δοκιμή συμπεριφοράς του οχήματος σε μακρές κατωφέρειες)

- 1.4.1. Τα όχημα με φορτίο δοκιμάζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η απορρόφηση ενέργειας 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 όχημα στα οποία η ενέργεια καταναλώνεται με την επιβραδυντική δράση του κινητήρα μόνο, μία 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 μία μέτρηση επιβραδύνσεως, αρκεί η μέση μετρουμένη επιβράδυνση να είναι τουλάχιστον 0,5 m/s².
- 1.4.3. Στο τέλος της δοκιμής μετράται η έναπομένουσα αποτελεσματικότητα της διατάξεως κυρίως πεδήσεως, υπό τις συνθήκες της δοκιμής τύπου O με κινητήρα άποσυμπλεγμένο (άλλα, φυσικά, με διαφορετικές συνθήκες θερμοκρασίας). Η έναπομένουσα αποτελεσματικότητα δεν πρέπει να είναι κατώτερη του 75 % της προδιαγραφόμενης για τη δοκιμή τύπου O με άποσυμπλεγμένο κινητήρα.

1.5. Δοκιμή τύπου II δΐς

(Δοκιμή απαιτούμενη για τα προοριζόμενα για τη μεταφορά ατόμων όχημα 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 όχημα με φορτίο δοκιμάζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η κατανάλωση ενέργειας, να ισοδυναμεί με την παραγομένη εντός του ίδιου χρόνου για ένα φορτωμένο όχημα που οδηγείται με μέση ταχύτητα 30 km/h επί κατωφέρειας 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 όχημα στα οποία η ενέργεια καταναλώνεται 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 κατωφέρειας 7 %. Αν ο προσδιορισμός της αποτελεσματικότητας της επιβραδυντικής δράσεως μόνου του κινητήρα πραγματοποιείται με μέτρηση της επιβραδύνσεως, αρκεί, τότε, η μέση μετρουμένη επιβράδυνση να είναι τουλάχιστον 0,6 m/s².

2. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΕΔΗΣΕΩΣ

2.1 Όχημα των κατηγοριών Μ και Ν

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 Μ₁, Μ₂, Μ₃, Ν₁, Ν₂ και Ν₃ δοκιμάζονται σύμφωνα με τις συνθήκες που υποδεικνύονται κατωτέρω:

	Μ ₁	Μ ₂	Μ ₃	Ν ₁	Ν ₂	Ν 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 = Έφαρμοζόμενη 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 μία απόσταση πεδήσεως τό 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 τό όργανο χειρισμού της εφεδρικής πεδήσεως είναι χειροκίνητο, ή προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα πρέπει να επιτυγχάνεται με την άσκηση επί του όργάνου χειρισμού μίας δυνάμεως που δέν υπερβαίνει τά 40 kgf για τά όχήματα της κατηγορίας Μ₁ και τά 60 kgf για τά άλλα όχήματα, τό όργανο χειρισμού πρέπει να είναι τοποθετημένο κατά τέτοιον τρόπο ώστε να είναι δυνατό να ενεργοποιηθεί εύκολα και γρήγορα από τον οδηγό.

2.1.2.3. Αν τό όργανο χειρισμού της εφεδρικής πεδήσεως είναι ποδοκίνητο ή προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα πρέπει να επιτυγχάνεται με την άσκηση επί του όργάνου χειρισμού μίας δυνάμεως που δέν υπερβαίνει τά 50 kgf για τά όχήματα της κατηγορίας Μ₁ και τά 70 kgf για τά άλλα όχήματα, τό δέ όργανο χειρισμού πρέπει να είναι τοποθετημένο κατά τέτοιον 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 Ο.

2.1.3. Διατάξεις πεδήσεως σταθμεύσεως

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

2.1.3.2. Στά όχήματα στά όποια επιτρέπεται ή σύζευξη ρυμουλκουμένου, ή διάταξη πεδήσεως σταθμεύσεως του έλκοντος όχήματος πρέπει να δύναται να συγκρατήσει τό σύνολο σε στάση επί κλίσεως 12 %.

2.1.3.3. Αν τό όργανο χειρισμού είναι χειροκίνητο, ή εφαρμοζόμενη επί του όργάνου δύναμη δέν πρέπει να υπερβαίνει τά 40 kgf για τά όχήματα της κατηγορίας Μ₁ και τά 60 kgf όλα τά άλλα όχήματα.

2.1.3.4. Αν τό όργανο χειρισμού είναι ποδοκίνητο, ή εφαρμοζόμενη δύναμη επί του όργάνου χειρισμού δέν πρέπει να υπερβαίνει τά 50 kgf για τά όχήματα της κατηγορίας Μ₁ και 70 kgf για όλα τά άλλα όχήματα.

2.1.3.5. Μία διάταξη πεδήσεως σταθμεύσεως ή όποια πρέπει να ενεργοποιηθεί πολλές φορές πριν από την επίτευξη της προδιαγραφόμενης αποτελεσματικότητας δύναται να γίνει

2.2. Όχημα της κατηγορίας Ο

2.2.1. Διάταξη κυρίως πεδήσεως

2.2.1.1. Προδιαγραφή σχετική με τις δοκιμές των οχημάτων κατηγορίας Ο₁.2.2.1.1.1. Στις περιπτώσεις όπου η παρουσία διατάξεως κυρίως πεδήσεως είναι υποχρεωτική, η αποτελεσματικότητά της πρέπει να πληροί τις υποδεικνυόμενες για την κατηγορία Ο₂ προδιαγραφές.2.2.1.2. Προδιαγραφές σχετικές με τις δοκιμές των οχημάτων της κατηγορίας Ο₂.

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 πεδοσται με πεπιεσμένο αέρα, η εξακρίβωση πρέπει να διενεργείται με πίεση εντός των κυλίνδρων, 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 όχημα 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 άξονες του πρέπει να είναι το αντίστοιχον στο φορτίο επί του άξονος (ή επί των άξονων) του ημιρυμουλκούμενου, φορτωμένου με το μέγιστο φορτίο του.

«2.2.1.3. Σχετικές προς τις δοκιμές των οχημάτων της κατηγορίας Ο₃ προδιαγραφές. Εφαρμόζονται οι ίδιες προδιαγραφές που εφαρμόζονται στην κατηγορία Ο₂.»2.2.1.4. Προδιαγραφές σχετικές με τις δοκιμές των οχημάτων της κατηγορίας Ο₄.«2.2.1.4.1. Εφαρμόζονται οι ίδιες προς την κατηγορία Ο₂ προδιαγραφές. Εξάλλου, τα όχημα αυτά πρέπει να υποβάλλονται στις δοκιμές του τύπου II.»

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

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 άσκουμένη επί του όργανου 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 μία πηγή ενεργείας εκτός της μυϊκής προσπάθειας του οδηγού, πρέπει να πληροούνται οι επόμενοι όροι:

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

«2.3.2. Όσον αφορά στα όχημα τα εφοδιασμένα με διατάξεις πεδήσεως πεπιεσμένου αέρος, οι προδιαγραφές του σημείου 2.3.1 θεωρείται ότι πληρούνται αν το όχημα ανταποκρίνεται προς τις διατάξεις του παραρτήματος III.»

Συμπληρωματικό παράρτημα στο σημείο 1.1.4.2.: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΠΕΔΗΣΕΩΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΑΞΟΝΩΝ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Τα όχημα των κατηγοριών M₁, M₂, M₃, N₁, N₂, N₃, O₃ και O₄ πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές του παρόντος συμπληρωματικού παραρτήματος. Αν μία ειδική διάταξη χρησιμοποιείται με αυτό το σκοπό, πρέπει να λειτουργεί αυτόματα.

2. ΣΥΜΒΟΛΑ

i = δείκτης του άξονα (i = 1, εμπρός άξονας, i = 2, δεύτερος άξονας)
 P_i = κάθετη αντίδραση της οδού επί του άξονα i με στατικές συνθήκες
 N_i = κάθετη αντίδραση της οδού επί του άξονα i κατά την πέδηση
 T_i = εξασκουμένη υπό των πεδων δύναμη επί του άξονα i με τις συνθήκες πεδήσεως επί οδού

$\bar{n}$	=	Ti/Ni, χρησιμοποιούμενη πρόσφυση του άξονα i ⁽¹⁾
J	=	επιβράδυνση του οχήματος
g	=	επιτάχυνση της βαρύτητας: $g = 10 \text{ m/s}^2$
z	=	ποσοστό πεδήσεως του οχήματος = j/g ⁽²⁾
P	=	βάρος του οχήματος
h	=	ύψος του κέντρου βάρους
E	=	αποτύπωμα (του ελαστικού)
k	=	θεωρητικός συντελεστής προσφύσεως μεταξύ ελαστικού και όδου
K_c	=	συντελεστής διορθώσεως - ήμιρυμουλκούμενο με φορτίο
K_v	=	συντελεστής διορθώσεως - ήμιρυμουλκούμενο χωρίς φορτίο
TM	=	άθροισμα των δυνάμεων πεδήσεως στην περιφέρεια όλων των τροχών του οχήματος που έλκει τό ρυμουλκούμενο ή τό ήμιρυμουλκούμενο
PM	=	ολικό στατικό βάρος μεταδιδόμενο στο έδαφος από όλους τούς τροχούς του οχήματος που έλκει τό ρυμουλκούμενο ή τό ήμιρυμουλκούμενο, όπως προβλέπεται στα σημεία 3.1.4 και 3.1.5 αντίστοιχως
P_m	=	πίεση του άγωγού του οργάνου χειρισμού μετρουμένη στην κεφαλή συζεύξεως
TR	=	άθροισμα των δυνάμεων πεδήσεως στην περιφέρεια όλων των τροχών του ρυμουλκούμενου ή του ήμιρυμουλκούμενου
PR	=	ολικό στατικό βάρος μεταδιδόμενο στο έδαφος από όλους τούς τροχούς του ρυμουλκούμενου ή του ήμιρυμουλκούμενου
PR_{max}	=	τιμή του PR για τό μέγιστο βάρος του ήμιρυμουλκούμενου
E_R	=	απόσταση μεταξύ του γόμφου και του κέντρου του άξονα (των άξόνων) του ήμιρυμουλκούμενου
h_R	=	ύψος του κέντρου βάρους του ήμιρυμουλκούμενου υπέρνω του εδάφους

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

3.1. Όχημα με δύο άξονες

3.1.1. ⁽³⁾ Για τίς τιμές του k μεταξύ 0,2 και 0,8 όλες οι κατηγορίες οχημάτων πρέπει νά πληρούν τή σχέση:

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

Γιά όλες τίς καταστάσεις φορτώσεως του οχήματος, ή καμπύλη της χρησιμοποιούμενης προσφύσεως του εμπροσθίου άξονα πρέπει νά εδρίσκεται υπέρνω της καμπύλης του όπισθίου άξονα:

- για όλα τά ποσοστά πεδήσεως μεταξύ 0,15 και 0,8 αν πρόκειται περί οχημάτων της κατηγορίας M₁.

Πάντως, για τά όχημα της κατηγορίας αυτής, στην περιοχή των τιμών του z που περιλαμβάνονται μεταξύ 0,3 και 0,45 μία άναστροφή των καμπυλών προσφύσεως είναι άποδεκτή μέ τήν προϋπόθεση ότι ή καμπύλη προσφύσεως του όπισθίου άξονα δέν υπερβαίνει πλέον των 0,05 τήν εϋθεία της εξισώσεως $k = z$ (εϋθεία ίσοπροσφύσεως) (βλ. διάγραμμα 1Α).

- για όλα τά ποσοστά πεδήσεως μεταξύ 0,15 και 0,30, αν πρόκειται περί οχημάτων των άλλων κατηγοριών. Η συνθήκη αυτή πληροδται επίσης αν για τά ποσοστά πεδήσεως μεταξύ 0,15 και 0,30 οι καμπύλες της χρησιμοποιούμενης προσφύσεως για κάθε άξονα κείνται μεταξύ δύο εϋθειών παραλλήλων προς τήν εϋθεία ίσοπροσφύσεως μέ εξισώσεις $k = z \pm 0,08$ (βλ. διάγραμμα 1 Β), και αν ή καμπύλη της χρησιμοποιούμενης προσφύσεως για τόν όπισθιο άξονα, για ποσοστά πεδήσεως $z \geq 0,3$, πληροί τή σχέση:

$$z \geq 0,3 + 0,74 (k - 0,38)$$

⁽¹⁾ Ορίζονται ως καμπύλες των χρησιμοποιούμενων από τό όχημα προσφύσεων, οι καμπύλες που δίνουν, για καθορισμένες συνθήκες φορτώσεως, τίς χρησιμοποιούμενες προσφύσεις από κάθε άξονα i σε συνάρτηση μέ τό ποσοστό πεδήσεως του οχήματος.

⁽²⁾ Για τά ήμιρυμουλκούμενα, z είναι ή δύναμη πεδήσεως διτηρημένη διά του στατικού βάρους επί του (ή των) άξονα (ων) του ήμιρυμουλκούμενου.

⁽³⁾ Οι προδιαγραφές του σημείου 3.1.1 δέν άφορούν τίς διατάξεις του παραρτήματος II για τίς προδιαγραφόμενες επιδόσεις πεδήσεως. Άν, πάντως, κατά τούς πραγματοποιούμενους έλέγχους σύμφωνα μέ τίς προδιαγραφές του σημείου 3.1.1 επιτυγχάνονται ποσοστά πεδήσεως άνωτέρα των προδιαγραφόμενων στο παράρτημα II, εφαρμόζονται οι προδιαγραφές οι σχετικές μέ τίς καμπύλες χρησιμοποιούμενης προσφύσεως στο έσωτερικό της ζώνης που άπεκονίζεται σε κάθε ένα από τά διαγράμματα 1Α και 1Β και ή όποία όριοθετείται από τίς εϋθειες $k = 0,8$, και $z = 0,8$.

- 3.1.2. Στην περίπτωση ενός οχήματος στο οποίο επιτρέπεται να έχει ρυμουλκούμενα των κατηγοριών O₃ ή O₄ εξοπλισμένα με πέδες άερος, οι μετρούμενες πιέσεις, κατά τη διάρκεια μιας πεδήσεως πλήρους διαδρομής, στην κεφαλή συζεύξεως της σωληνώσεως τροφοδοσίας πρέπει να συμπεριλαμβάνονται μεταξύ 6,5 και 8 bar και οι μετρούμενες πιέσεις στην κεφαλή συζεύξεως της σωληνώσεως του οργάνου χειρισμού μεταξύ 6 και 7,5 bar, ανεξαρτήτως της καταστάσεως φορτώσεως του οχήματος. Οι υποδεικνυόμενες πιέσεις πρέπει να εξακριβωθούν επί του Έλκοντος οχήματος αποχωρισθέντος από το ρυμουλκούμενο.»

- 3.1.3. Για την εξακρίβωση της προδιαγραφής του σημείου 3.1.1, ο κατασκευαστής πρέπει να δώσει τις καμπύλες της χρησιμοποιούμενης προσφύσεως του εμπροσθίου και του οπισθίου άξονα τις υπολογισμένες 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. Όχημα άλλα εκτός των οχημάτων έλκυστήρων για ήμιρυμουλκούμενα?

- 3.1.4.1. Οι καμπύλες χαράσσονται για τις δύο ακόλουθες καταστάσεις φορτίσεως:

- χωρίς φορτίο, σε λειτουργία μετά του οδηγού στη θέση του,
- υπό φορτίο. Στην περίπτωση που προβλέπονται πολλές δυνατότητες κατανομής του φορτίου, λαμβάνεται υπόψη αυτή κατά την οποία ο εμπρόσθιος άξονας είναι ο πλέον φορτωμένος.

Τό ύψος του κέντρου βάρους προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή.

Στην περίπτωση των οχημάτων που είναι εξοπλισμένα με πέδηση με άερα, είτε πρόκειται περί ρυμουλκούμενων είτε πρόκειται περί οχημάτων έλκυστήρων τα οποία επιτρέπεται να έλκουν ένα ρυμουλκούμενο, ο αποδεκτός λόγος μεταξύ, αφενός, των ποσοστών πεδήσεως TR/PR ή TM/PM και, αφετέρου, της πιέσεως P_m, πρέπει να κείται εντός των δεικνυόμενων στο διάγραμμα 2 ζωνών.

- 3.1.5. Όχημα έλκυστήρες για ήμιρυμουλκούμενα.

- 3.1.5.1. Όχημα έλκυστήρες μετά κενού ήμιρυμουλκούμενου

Ένα έλκυστήρας σε κατάσταση λειτουργίας μετά του οδηγού στη θέση του και ένα κενό ήμιρυμουλκούμενο θεωρούνται ως ένα άρθρωμένο σύνολο χωρίς φορτίο. Το δυναμικό φορτίο του ήμιρυμουλκούμενου επί του έλκυστήρα παρίσταται υπό του εφαρμοζόμενου επί του γόμφου του καθίσματος ζεύξεως στατικού βάρους και είναι ίσο προς 15% του μεγίστου βάρους επί του καθίσματος ζεύξεως.

Για τον έλκυστήρα λαμβάνεται το ύψος του κέντρου βάρους το προσδιοριζόμενο από τον κατασκευαστή. Μεταξύ των καταστάσεων «όχημα έλκυστήρας μετά κενού ήμιρυμουλκούμενου» και «όχημα έλκυστήρας μόνο», οι δυνάμεις πεδήσεως πρέπει να έχουν ρυθμισθεί από τη διάταξη κατά συνεχή τρόπο. Οι δυνάμεις πεδήσεως που αφορούν το «όχημα έλκυστήρας μόνο» επαληθεύονται.

- 3.1.5.2. Όχημα έλκυστήρες μετά φορτωμένου ήμιρυμουλκούμενου

Ένα όχημα έλκυστήρας σε κατάσταση λειτουργίας μετά του οδηγού στη θέση του και ένα φορτωμένο ήμιρυμουλκούμενο θεωρούνται ως ένα άρθρωμένο σύνολο μετά φορτίου. Το δυναμικό φορτίο του ήμιρυμουλκούμενου επί του οχήματος έλκυστήρα, παρίσταται από ένα στατικό βάρος P_s εφαρμοζόμενο επί του γόμφου 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 υπό φορτίο και του βάρους του χωρίς φορτίο.

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

όπου

h₀ είναι το ύψος του κέντρου βάρους του οχήματος έλκυστήρα,

h_s είναι το ύψος του επιπέδου στηρίξεως του ήμιρυμουλκούμενου επί του καθίσματος ζεύξεως,

P₀ είναι το βάρος του οχήματος έλκυστήρα χωρίς φορτίο:

$$\Pi = P_0 + P_s = P_1 + P_2$$

- 3.1.5.3. Για τα όχημα τα εξοπλισμένα με ένα σύστημα πεδήσεως με άερα, ο αποδεκτός λόγος μεταξύ του ποσοστού πεδήσεως TM/PM και της πιέσεως πρέπει να κείται εντός των δεικνυόμενων στο διάγραμμα 3 ζωνών.

3.2. Όχημα με κλίον των δύο άξόνων

Οι προδιαγραφές του σημείου 3.1 είναι εφαρμόσιμες στα έχοντα περισσότερους από δύο άξονες όχημα. Οι προδιαγραφές του σημείου 3.1.1 θεωρείται ότι πληρούνται αν, όσον αφορά στην σειρά της έμπλοκης, γιά τά ποσοστά πεδήσεως μεταξύ 0,15 και 0,30, ή χρησιμοποιούμενη πρόσφυση γιά ένα τουλάχιστον εκ των έμπροσθίων άξόνων είναι άνωτερη της χρησιμοποιούμενης προσφύσεως γιά ένα τουλάχιστον εκ των όπισθίων άξόνων.

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΓΙΑ ΤΑ ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΑ

Γιά τά ήμρυμουλκούμενα των όποιων ή έγκατάσταση του μηχανισμού πεδήσεως χρησιμοποιεί πεπιεσμένο άέρα:

Ό άποδεκτός λόγος μεταξύ του ποσοστού πεδήσεως TR/PR και της πίεσεως pm πρέπει νά κείται έντός δύο ζωνών πού προκύπτουν εκ των διαγραμμάτων 4A και 4B γιά τίς καταστάσεις μέ και χωρίς φορτίο. Ό συνθήκη αύτή πρέπει νά πληροϋται γιά όλες τίς άποδεκτές καταστάσεις φορτώσεως γιά τούς άξονες του ήμρυμουλκούμενου.

5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΑ

5.1. Οι ακόλουθες προδιαγραφές εφαρμόζονται μόνο στά ρυμουλκούμενα των όποιων ή έγκατάσταση της διατάξεως πεδήσεως χρησιμοποιεί πεπιεσμένο άέρα. Δέν εφαρμόζονται στά ρυμουλκούμενα μέ ένα άξονα και στά ρυμουλκούμενα μέ δύο άξονες άπέχοντες λιγώτερον από 2 μέτρα.

5.2. Γιά τά ρυμουλκούμενα μέ δύο άξονες πού δέν εξαιρούνται λόγω των προδιαγραφών του σημείου 5.1, εφαρμόζονται οι προδιαγραφές του σημείου 3.1.

5.3. Τά ρυμουλκούμενα μέ περισσότερους από δύο άξονες ύπόκεινται στίς προδιαγραφές του σημείου 3.2.

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

Όταν πληρούνται οι συνθήκες του παρόντος συμπληρωματικού παραρτήματος μέσω μιάς ειδικής διατάξεως (παραδείγματος χάρη, έλεγχομένης μηχανικώς από τό σύστημα άναρτήσεως του όχήματος), πρέπει νά είναι δυνατόν, σέ περίπτωση δλάβης της διατάξεως αύτης ή του χειρισμού της, νά σταματήσει τό όχημα ύπό τούς όρους τούς προβλεπομένους γιά τήν έφεδρική πέδηση αν πρόκειται γιά ένα όχημα μέ κινητήρα. Όσον άφορά στά όχηματά στά όποια έπιτρέπεται νά έλκουν ένα ρυμουλκούμενο έφοδιασμένο μέ πέδες άέρος πρέπει νά είναι δυνατόν νά έπιτευχθεί στην κεφαλή συζεύξεως της σωληνώσεως όργάνου χειρισμού μία πίεση μέ τιμές έντός της περιοχής πού-προδιαγράφεται στό σημείο 3.1.2 του παρόντος συμπληρωματικού παραρτήματος. Γιά τά ρυμουλκούμενα και τά ήμρυμουλκούμενα πρέπει, σέ περίπτωση δλάβης του όργάνου χειρισμού της ειδικής διατάξεως, νά έπιτυγχάνεται τό 30% τουλάχιστον της προδιαγραφόμενης άποτελεσματικότητας της κυρίως πεδήσεως.»

«7. ΣΗΜΑΝΣΗ

7.1. Τά όχηματά εκτός των όχημάτων της κατηγορίας M₁, πού άνταποκρίνονται στό έν λόγω παράρτημα μέσω μιάς διατάξεως έλεγχομένης μηχανικώς από τό σύστημα άναρτήσεως του όχήματος, θά άποτελέσουν τό άντικείμενο μιάς σημάνεως δεικνυσούσης τήν ώφέλιμη διαδρομή της διατάξεως μεταξύ των θέσεων πού άντιστοιχούν στή μέ και χωρίς φορτίο κατάσταση του όχήματος, όπως έπίσης και κάθε συμπληρωματική πληροφορία πού έπιτρέπει τόν έλεγχο της ρυθμίσεως της διατάξεως.

7.1.1. Όταν ό χειρισμός μιάς διατάξεως πραγματοποιείται διά της άναρτήσεως του όχήματος διά κάποιου άλλου μή μηχανικού τρόπου, είναι σκόπιμο νά έμφαίνεται επί του όχήματος ή πληροφορία πού έπιτρέπει τόν έλεγχο της ρυθμίσεως της διατάξεως.

7.2. Όταν οι έξειδικεύσεις του παρόντος παραρτήματος μέσω μιάς διατάξεως πού ρυθμίζει τήν πίεση άέρα στό σύστημα μεταδόσεως των πεδών, πρέπει νά έμφαίνονται επί του όχήματος τά σημάτα πού δεικνύουν τή μάζα πού άντιστοιχεί στην κάθετη αντίδραση της όδου επί του άξονος, τήν όνομαστική πίεση έξόδου της διατάξεως, όπως έπίσης και τήν πίεση εισόδου πού πρέπει νά είναι τουλάχιστον τό 80% της μεγίστης όνομαστικής πίεσεως, συμφώνως πρós τίς ύποδείξεις του κατασκευαστού του όχήματος, γιά τίς ακόλουθες καταστάσεις φορτίσεως:

7.2.1. Μεγίστη τεχνικώς άποδεκτή φόρτιση του άξονος ή των άξόνων πού έλέγχουν τή διάταξη.

7.2.2. Φόρτιση του άξονος ή των άξόνων του έν κινήσει εύρισκομένου όχήματος όπως όρίζεται στό σημείο 2.6 του παραρτήματος I στην όδηγία 70/156/ΕΟΚ.

7.2.3. Φόρτιση του άξονος ή των άξόνων πού άντιστοιχεί κατά προσέγγιση σέ ένα όχημα δυνάμενο νά κινηθεί μετά του προβλεπομένου άμαξώματος, όταν, στό σημείο 7.2.2, πρόκειται γιά ένα όχημα στην κατάσταση πλαίσιο-θάλαμος.

- 7.2.4. Φόρτιση του άξονος ή των αξόνων εξειδικευόμενη από τον κατασκευαστή, που επιτρέπει τον έλεγχο της ρυθμίσεως της διατάξεως πρακτικώς, εάν η φόρτιση αυτή είναι διάφορη των απαιτούμενων φορτίσεων εντός του πλαισίου των σημείων 7.2.1, 7.2.2 και 7.2.3.
- 7.3. Το σημείο 17 α) 2 του παραρτήματος ΙΧ πρέπει να περιέχει την αναγκαία πληροφορία για τον έλεγχο περί του ότι πληρούνται οι προδιαγραφές των σημείων 7.1 και 7.2.
- 7.4. Οι προβλεπόμενες υπό των σημείων 7.1 και 7.2 σημάνσεις πρέπει να είναι διευθετημένες κατά τρόπο εμφανή και να είναι ανεξίτηλες. Το διάγραμμα 5 δίδει ένα παράδειγμα σημάνσεων για μία διάταξη ελεγχόμενη μηχανικώς ενός οχήματος εφοδιασμένου διά μιᾶς πεδήσεως πεπιεσμένου αέρος.»

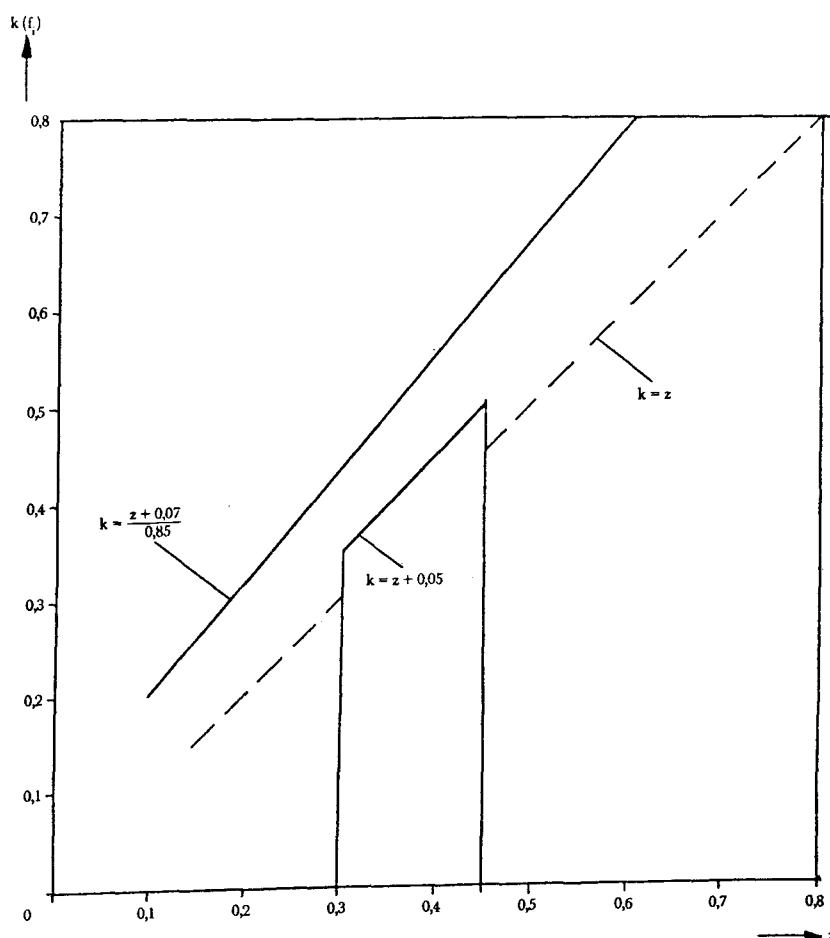
8. ΥΠΟΔΟΧΕΣ ΛΗΨΕΩΣ ΠΙΕΣΕΩΣ

Τά συστήματα πίεσεως που έχουν τις προβλεπόμενες από το σημείο 7.2 διατάξεις πρέπει να είναι εφοδιασμένα με υποδοχές λήψεως πίεσεως στη σωλήνωση σύμφωνα προς το πρότυπο ISO 3583/1975 πριν και μετά την διάταξη.»

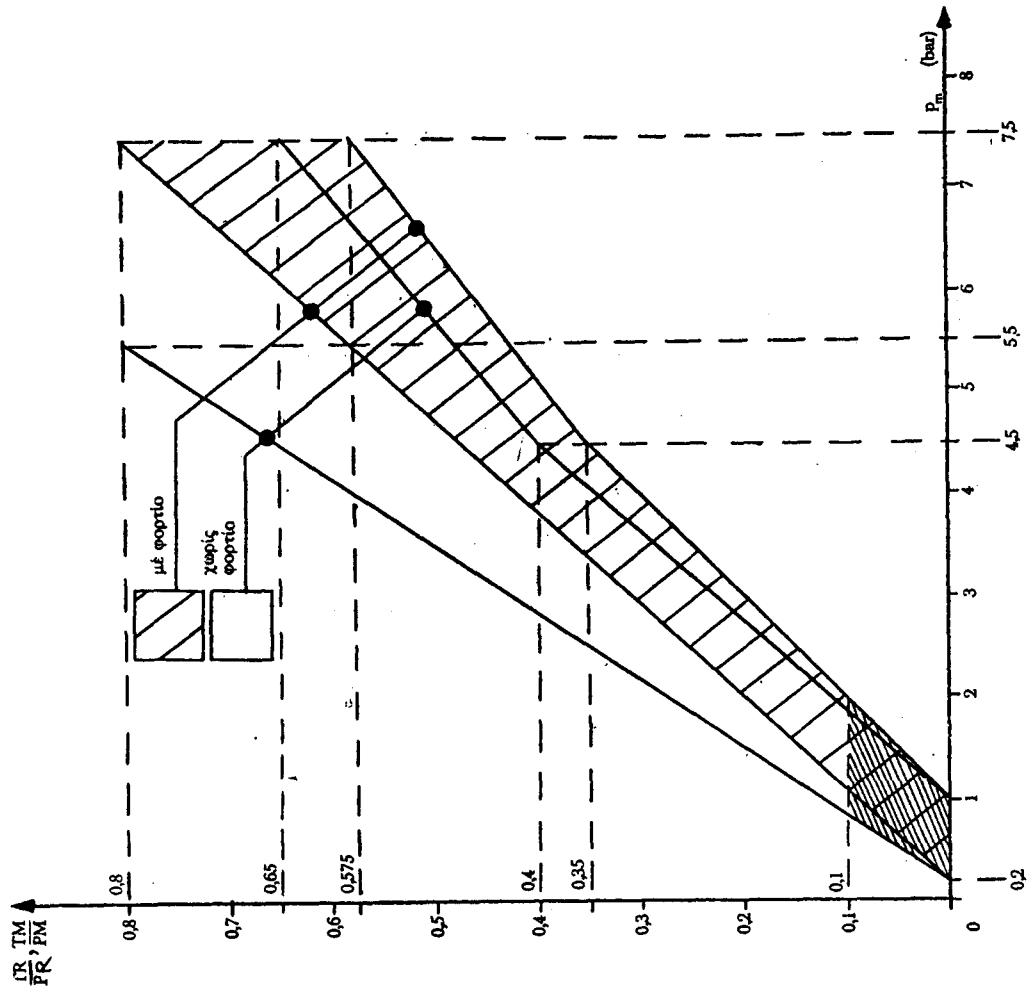
9. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

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

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 Α
ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Μ₁
(βλ. σημείο 3.1.1.)

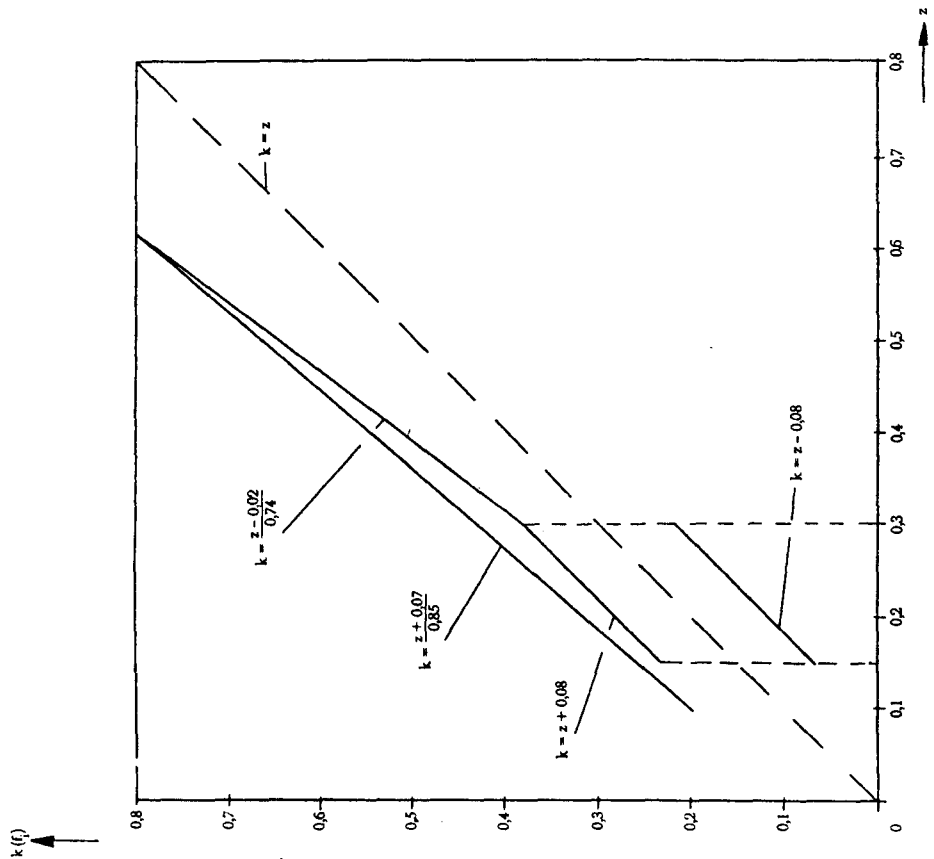


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2
ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΡΥΜΟΛΑΚΟΥΜΕΝΑ
(βλ. σημείο 3.1.4.1.)

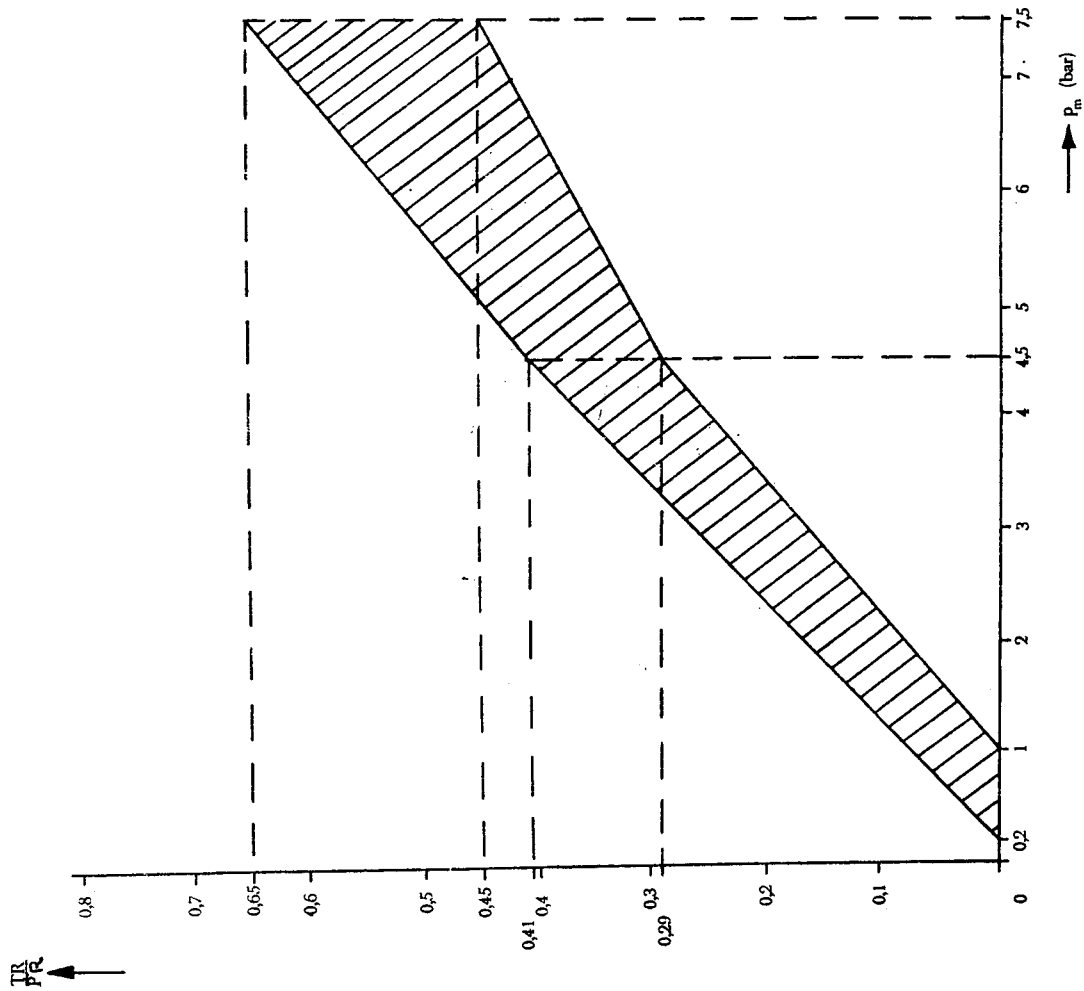


Σημείωση: Εξαιρείται ότι μεταξύ των τιμών $\frac{TM}{PM} = 0$ και $\frac{TR}{PR} = 0$ και $\frac{TR}{PR} = 0,1$ ή $\frac{TR}{PR} = 0$ και $\frac{TR}{PR} = 0$, δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει άμεση μεταβολή των ποσοστών πεδύσεως $\frac{TR}{PR}$ ή $\frac{TM}{PM}$ και της πίεσης έλεγχου, μετρούμενης στην κεφαλή συζεύξης.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 Β
ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΕΚΤΟΣ ΑΥΤΩΝ ΤΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Μ1
(βλ. σημείο 3.1.1.)



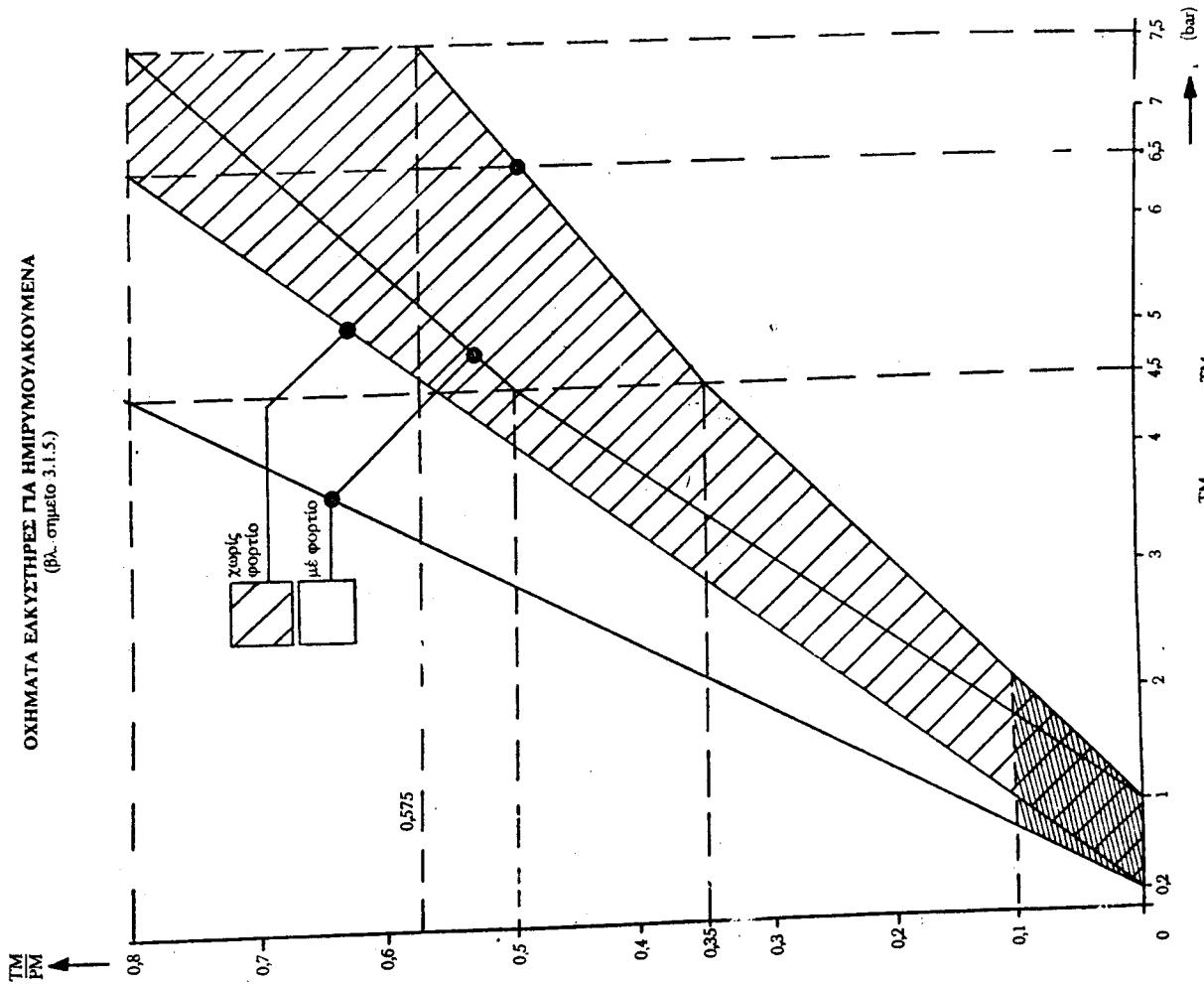
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 Α

ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΑ
(βλ. σημείο 4)

Ο λόγος μεταξύ του ποσοστού πεδήσεως ($\frac{TR}{PR}$) και της πίεσεως του άνω γόστου του όργανου χειρισμού για τις συνθήκες με φορτίο και χωρίς φορτίο προσδιορίζεται ως ακολούθως:

4Β. Για να προσδιορισθούν οι ζώνες που αντιστοιχούν στις συνθήκες με φορτίο και χωρίς φορτίο, οι τιμές των τεταγμένων του άνω γόστου και του κατωτέρου όριου της γραμμικοποιημένης ζώνης του διαγράμματος 4 Α πολλαπλασιάζονται επί τους αντίστοιχους συντελεστές K_c και $K_{c'}$.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3

ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ ΓΙΑ ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΑ
(βλ. σημείο 3.1.5.)

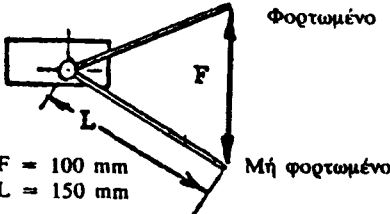
1. Εξυπακούεται ότι μεταξύ των τιμών $\frac{TM}{PM} = 0$ και $\frac{TM}{PM} = 0,1$ δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει ανάλυση μεταξύ του ποσοστού πεδήσεως του όργανου χειρισμού μετρομενής στην κεφαλή ζεύξης.

2. Οι δεξιόμενοι από το παρόν διάγραμμα λόγοι πρέπει να εφαρμόζονται προοδευτικά στις ενδείξεις καταστάσεις φορτώσεως που κινείται μεταξύ των καταστάσεων με ή χωρίς φορτίο και να πραγματοποιούνται με ειδικά μέσα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5

ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΙΟΡΘΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΠΕΔΗΣΕΩΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

(Βλ. σημείο 7.4)

Δεδομένα ελέγχου	Κατάσταση φορτίου του οχήματος	Φόρτιση του άξονος άξ. 2 (kg)	Πίεση εισόδου (bar)	Όνομαστική πίεση εξόδου (bar)
 Φορτωμένο Μή φορτωμένο $F = 100 \text{ mm}$ $L = 150 \text{ mm}$	Φορτωμένο	10 000	6	6
	Μή φορτωμένο	1 500	6	2,4
				
				

Επεξηγηματική σημείωση για τη χρησιμοποίηση του διαγράμματος 4 Β

1. Σχέση από την οποία προκύπτει το διάγραμμα 4 Β:

$$K = \left[1,7 - \frac{0,7 PR}{PR_{\max}} \right] \left[1,35 - \frac{0,96}{E_R} \left(1,0 + (h_R - 1,2) \frac{P}{PR} \right) \right] - \left[1,0 - \frac{PR}{PR_{\max}} \right] \left[\frac{h_R - 1,0}{2,5} \right]$$

2. Περιγραφή του τρόπου χρησιμοποίησης με τη βοήθεια ενός πραγματικού παραδείγματος.

- 2.1. Οι γραμμές και οι διακεκομμένες γραμμές του διαγράμματος 4 Β αναφέρονται στον προσδιορισμό των συντελεστών K_c και K_v για το ακόλουθο δχημα, όπου:

	μέ φορτίο	χωρίς φορτίο:
P	24 τ	4,2 τ
PR	15 τ	3 τ
PR _{max}	15 τ	15 τ
h _R	1,8 μ	1,4 μ
E _R	6,0 μ	6,0 μ

Στά κατωτέρω σημεία οι αριθμοί εντός παρενθεσεων αναφέρονται μόνο στο χρησιμοποιούμενο δχημα για να απεικονίσουν τον τρόπο χρήσεως του διαγράμματος 4 Β.

- 2.2. 'Υπολογισμός των λόγων

- α) $\left[\frac{P}{PR} \right]$ μέ φορτίο ($= 1,6$)
- β) $\left[\frac{P}{PR} \right]$ χωρίς φορτίο ($= 1,4$)
- γ) $\left[\frac{P}{PR_{\max}} \right]$ χωρίς φορτίο ($= 0,2$)

- 2.3. Προσδιορισμός του συντελεστή διορθώσεως μέ φορτίο K_c

- α) 'Η κατάλληλη τιμή του μεγέθους h_R ($h_R = 1,8 \mu$) θεωρείται ως σημείο εκκινήσεως
- β) Μετακινούμεθα οριζοντίως προς την κατάλληλη γραμμή P/PR ($P/PR = 1,6$)
- γ) Μετακινούμεθα κατακορύφως προς τη γραμμή E_R ($E_R = 6,0 \mu$)
- δ) Μετακινούμεθα οριζοντίως προς τον άξονα των τιμών K_c , ή τιμή του K_c είναι ο ζητούμενος συντελεστής διορθώσεως μέ φορτίο ($K_c = 1,04$).

- 2.4. Προσδιορισμός του συντελεστή διορθώσεως άνευ φορτίου K_v

2.4.1. Προσδιορισμός του συντελεστού K_2

- α) Η τιμή του μεγέθους h_R ($h_R = 1,4$) μ θεωρείται ως σημείο εκκίνησης
- β) Μετακινούμεθα οριζοντίως προς την κατάλληλη γραμμή PR/PR_{max} και πού εύρσκεται στην ομάδα καμπυλών την πλησιέστερη προς τον κατακόρυφο άξονα ($PR/PR_{max} = 0,2$)
- γ) Μετακινούμεθα κατακόρυφως προς τον οριζόντιο άξονα και λαμβάνομε την τιμή του K_2 ($K_2 = 0,13$).

2.4.2. Προσδιορισμός του συντελεστή K_1

- α) Η κατάλληλη τιμή του μεγέθους h_R ($h_R = 1,4$ m) θεωρείται ως σημείο εκκίνησης
- β) Μετακινούμεθα οριζοντίως προς την κατάλληλη γραμμή P/PR ($P/PR = 1,4$)
- γ) Μετακινούμεθα κατακόρυφως προς την κατάλληλη γραμμή E_R ($E_R = 6,0$ m)
- δ) Μετακινούμεθα οριζοντίως προς την κατάλληλη γραμμή PR/PR_{max} και πού εύρσκεται στην ομάδα καμπυλών την πλέον απομακρυσμένη από τον κατακόρυφο άξονα ($PR/PR_{max} = 0,2$)
- ε) Μετακινούμεθα κατακόρυφως προς τον οριζόντιο άξονα και λαμβάνομε την τιμή του K_1 ($K_1 = 1,79$)

2.4.3. Προσδιορισμός του συντελεστού K_v

Ο συντελεστής διορθώσεως χωρίς φορτίο K_v λαμβάνεται από την ακόλουθη έκφραση:

$$K_v = K_1 - K_2 \quad (K_v = 1,66)$$

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

-ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΑΠΟΚΡΙΣΕΩΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΔΙΑ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΕΔΗΣΕΩΣ ΠΕΠΗΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ-

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 1.1. Οι χρόνοι αντίδρασης της διατάξεως πεδήσεως προσδιορίζονται επί του οχήματος σε στάση, ή 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 άξόνων πρέπει να είναι εκείνη ή όποια αντιστοιχεί στις πέδες τις ρυθμισθείσες με τη μεγαλύτερη ακρίβεια.
- *1.3. Οι χρόνοι αποκρίσεως που λαμβάνονται κατ' έφαρμογήν των διατάξεων του παρόντος παραρτήματος στρογγυλοποιούνται στο έγγύτερο δέκατο δευτερολέπτου. Αν τό ψηφίο που έκφράζει τά έκατοστά είναι 5 ή μεγαλύτερο, ό χρόνος αποκρίσεως στρογγυλοποιείται στο άνωτερο δέκατο.*

2. ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

- 2.1. Στην άρχή κάθε δοκιμής, ή πίεση έντός των άποθηκών πρέπει να είναι ίση προς την πίεση στην όποία ό ρυθμιστής άποκαθιστά την τροφοδοσία της έγκαταστάσεως. Στίς μή έφοδιασμένες με ρυθμιστή έγκαταστάσεις (παραδείγματος χάριν, συμπίεστής όροφης πίεσεως), ή πίεση στην άποθήκη στην άρχή κάθε δοκιμής πρέπει να είναι ίση προς τό 90 % εκείνης της πίεσεως που δηλώθηκε από τον κατασκευαστή και προσδιορίζεται στο σημείο 1.2.2.1 του παραρτήματος IV, ή όποία χρησιμοποιείται για τίς προδιαγραφόμενες στο παρόν παράρτημα δοκιμές.
- 2.2. Οί χρόνοι άποκρίσεως συναρτήσει του χρόνου χειρισμού (tf) λαμβάνονται με μία διαδοχή χειρισμών καθ' όλο τό μήκος της διαδρομής του όργάνου, άρχίζοντας από τον πλέον βραχέως δυνατό χρόνο χειρισμού έως ένα χρόνο 0,4 δευτερολέπτων περίπου. Οί μετρούμενες τιμές πρέπει να μεταφερθούν επί ενός διαγράμματος.
- 2.3. Οί χρόνοι άποκρίσεως που άντιστοιχούν σε χρόνους χειρισμού 0,2 δευτερόλεπτα είναι καθοριστικοί για τη δοκιμή. Ο χρόνος αυτός άποκρίσεως λαμβάνεται από τό διάγραμμα με τη μέθοδο της γραφικής παρεμβολής.
- 2.4. Για τό χρόνο χειρισμού των 2 δευτερολέπτων, ό χρόνος μεταξύ της άρχης του χειρισμού του ποδοπλήκτρου όργάνου χειρισμού και της στιγμής κατά την όποία ή πίεση έντός του κυλίνδρου πέδης άνέρχεται στα 75 % της ασυμπίεστικής τιμής της δέν πρέπει να υπερβαίνει τά 0,6 δευτερόλεπτα.

(*) Η άναφερομένη έδώ και στα έπόμενα παραρτήματα πίεση είναι ή σχετική πίεση ύπολογισμένη σε bars.

Σημείο 2.5 να αναγνωσθεί:

- «2.5. Στην περίπτωση των οχημάτων με κινητήρα των εφοδιασμένων με μία σύνδεση πεδησίσεως για τα ρυμουλκούμενα, ο χρόνος απόκρισεως μετρείται ανεξαρτήτως των διατάξεων του σημείου 1.1 στο άκρο ενός σωλήνα μήκους 2,5 m και εσωτερικής διαμέτρου 13 mm που

πρέπει να συναρμολογηθεί στην κεφαλή συζεύξεως της σωληνώσεως του οργάνου χειρισμού της κυρίως πέδης του οχήματος με κινητήρα. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής αυτής, ένας όγκος $385 \pm 5 \text{ cm}^3$ που αντιστοιχεί στον όγκο ενός σωλήνα μήκους 2,5 m και εσωτερικής διαμέτρου 13 mm υπό πίεση 6,5 bar συναρμολογείται στην κεφαλή συζεύξεως της σωληνώσεως τροφοδοσίας. Τα έλκοντα οχήματα των αρθρωτών οχημάτων πρέπει να είναι εφοδιασμένα με ευκαμπτες σωληνώσεις ώστε να εξασφαλίζεται η σύνδεση με τα ήμιρυμουλκούμενα. Οι κεφαλές συνδέσεως είναι τότε διευθετημένες στο άκρο αυτών των εύκαμπτων σωληνώσεων. Το μήκος και η εσωτερική διάμετρος αυτών των σωληνώσεων πρέπει να αναφέρονται στο σημείο 14.6 του εγγράφου που αντιστοιχεί στο υπόδειγμα τό εμφανιζόμενο στο παράρτημα IX.»

- 2.6. Ο χρόνος που διαρρέει μεταξύ της έναρξεως 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:

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

3. ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΑ (στά όποια συμπεριλαμβάνονται τα ήμιρυμουλκούμενα)

- 3.1. Οι χρόνοι απόκρισεως του ρυμουλκούμενου μετρούνται χωρίς τό έλκον όχημα. Για να αντικατασταθεί τό έλκον όχημα, είναι απαραίτητο να προβλεφθεί ένα υποκατάστατο στο όποιο οι κεφαλές συζεύξεως της σωληνώσεως του οργάνου χειρισμού και της σωληνώσεως τροφοδοσίας του ρυμουλκούμενου θά έχουν συναρμολογηθεί.

- 3.2. Η πίεση εντός της σωληνώσεως τροφοδοσίας πρέπει να είναι 6,5 bars.

- 3.3. Τό υποκατάστατο πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- «3.3.1. Πρέπει να περιλαμβάνει μία αποθήκη 30 l γεμάτη, υπό πίεση 6,5 bar πριν από κάθε δοκιμή και δεν πρέπει να επαναπληρωθεί κατά τη διάρκεια των δοκιμών. Τό υποκατάστατο πρέπει να φέρει στην έξοδο της διατάξεως του οργάνου χειρισμού μία όπή διαμέτρου 4 έως 4,3 mm. Ο όγκος της σωληνώσεως μετρούμενος από της όπης μέχρι της κεφαλής συζεύξεως περιλαμβανομένης πρέπει να φθάνει την τιμή των $385 \pm 5 \text{ cm}^3$ (που αντιστοιχεί στον όγκο ενός σωλήνος μήκους 2,5 m και εσωτερικής διαμέτρου 13 mm υπό πίεση 6,5 bar). Οι αναφερόμενες στο σημείο 3.3.3. πιέσεις πρέπει να μετρούνται άμέσως μετά την όπή.»

- «3.3.2. Η διάταξη του οργάνου χειρισμού πρέπει να έχει σχεδιασθεί κατά τρόπο ώστε ή επίδοση κατά τη διάρκεια της χρήσεως να μην επηρεάζεται από τό πρόσωπο που πραγματοποιεί τη δοκιμή.»

- «3.3.3. Τό υποκατάστατο πρέπει να έχει ρυθμισθεί, παραδείγματος χάρη διά της έκλογής της συμφώνου προς τό σημείο 3.3.1 όπης, κατά τέτοιον τρόπο ώστε αν συνδεθεί μία αποθήκη $385 \pm 5 \text{ cm}^3$ ό διαρρέων χρόνος για την αύξηση της πιέσεως από 0,65 σε 4,9 bar (δηλαδή από 10 σε 75% της ονομαστικής πιέσεως που είναι 6,5 bar) είναι $0,2 \pm 0,01 \text{ s}$. Όταν συνδέεται μία αποθήκη $1155 \pm 15 \text{ cm}^3$ αντί της ανωτέρω αναφερομένης αποθήκης, ό διώνυόμενος χρόνος για την αύξηση της πιέσεως από 0,65 σε 4,9 bar, άνευ νέας ρυθμίσεως, πρέπει να φθάνει τά $0,38 \pm 0,02 \text{ s}$. Μεταξύ των δύο αυτών τιμών ή πίεση πρέπει να αυξάνει κατά έναν τρόπο κατά προσέγγιση γραμμικό. Οι αποθήκες αυτές πρέπει να συναρμολογούνται στην κεφαλή συζεύξεως άνευ χρήσεως εύκαμπτων σωληνώσεων και δεν πρέπει να έχουν εσωτερική διάμετρο μικρότερη των 10 mm.

- 3.3.4. Τό σχήμα στο συμπληρωματικό παράρτημα του παρόντος παραρτήματος δίδει ένα παράδειγμα όρθης πραγματοποίησεως και χρήσεως του υποκαταστάτου.»

- «3.4. Ο διαρρέων χρόνος μεταξύ της στιγμής κατά την οποία ή υπό του υποκαταστάτου άπελευθερουμένη εντός της σωληνώσεως του οργάνου χειρισμού πίεση φθάνει την τιμή των 0,65 bar και της στιγμής κατά την οποία ή άπελευθερουμένη εντός της σωληνώσεως του οργάνου χειρισμού πίεση φθάνει την πίεση του κυλίνδρου εντός του κυλίνδρου πέδης του ρυμουλκούμενου φθάνει τά 75% της ασυμπτωτικής τιμής της δεν πρέπει να υπερβαίνει τά 0,4s.»

«4. ΥΠΟΔΟΧΗ ΛΗΨΕΩΣ ΠΙΕΣΕΩΣ

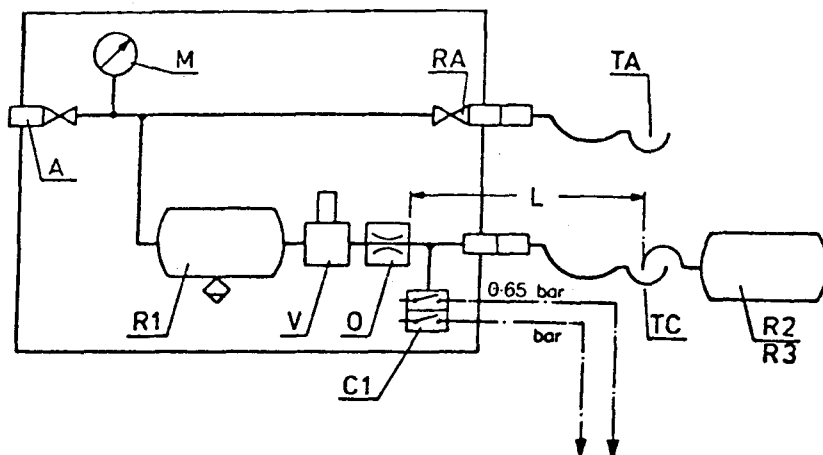
4.1. Έπί εκάστου ανεξαρτήτου κυκλώματος του συστήματος πεδήσεως πρέπει να τοποθετηθεί μία υποδοχή λήψεως πίεσης το πλησιέστερο δυνατόν προς τον κύλινδρο της πέδης τόν πλέον μειονεκτικό δσον άφορά στο χρόνο άποκρίσεως.

4.2. Οι ύποδοχές λήψεως πίεσεως πρέπει να ανταποκρίνονται στο πρότυπο ISO 3583/1975.»

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

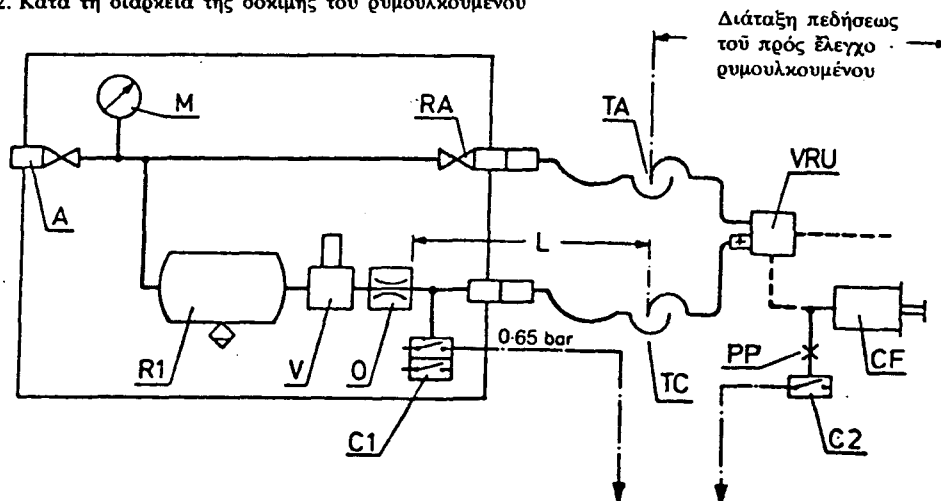
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΟΥ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ 3 ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ III

1. Κατά τη διάρκεια της ρυθμίσεως του ύποκαταστάτου



Πρός τό ηλεκτρικό χρονόμετρο

2. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής του ρυμουλκουμένου



Πρός τό ηλεκτρικό χρονόμετρο

- A = διάταξη πληρώσεως μετά δικλείδους διακοπής
- C1 = όργανο λήψεως της μετρήσεως πίεσεως έντός του ύποκαταστάτου, ρυθμισμένο σέ 0,65 καί σέ 4,9 bar
- C2 = όργανο λήψεως της μετρήσεως πίεσεως στον κύλινδρο πέδης του ρυμουλκουμένου, ρυθμισμένο σέ 75% της άσυμπτωτικής πίεσεως έντός του κυλίνδρου πέδης CF
- CF = κύλινδρος πέδης
- L = σωλήνωση του άνοίγματος O μέχρι της κεφαλής συζεύξεως TC συμπεριλαμβανομένης, όγκου $385 \pm 5 \text{ cm}^3$ υπό πίεση 6,5 bar

M	=	μανόμετρο
O	=	δνοίγμα: $4,0 \text{ mm} \leq \text{διάμετρος} \leq 4,3 \text{ mm}$
PP	=	σύνδεση ελέγχου
R1	=	άποθήκη 30 l μετά δικλείδος έκκενώσεως.
R2	=	άποθήκη βαθμολογήσεως $385 \pm 5 \text{ cm}^3$, στην οποία συμπεριλαμβάνεται ή κεφαλή συζεύξεως της TC
R3	=	άποθήκη βαθμολογήσεως $1\,155 \pm 15 \text{ cm}^3$, στην οποία συμπεριλαμβάνεται ή κεφαλή συζεύξεως της TC
RA	=	δικλείδα διακοπής
TA	=	κεφαλή συζεύξεως της σωληνώσεως τροφοδοσίας
TC	=	κεφαλή συζεύξεως της σωληνώσεως του ὄργάνου χειρισμοῦ
V	=	διάταξη τοῦ ὄργάνου χειρισμοῦ
VRU	=	δικλείδα ρωστήρ (relais) κατεπειγούσης ἀνάγκης τοῦ ρυμουλκουμένου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΠΕΔΩΝ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΟΣ (ΑΕΡΟ-ΦΡΕΝΩΝ)

1. ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΩΝ

1.1. Γενικές προδιαγραφές

- 1.1.1. Τά ὀχήματα γιὰ τὰ ὁποῖα ἡ λειτουργία τῶν διατάξεων πεδήσεως ἀπαιτεῖ τὴ χρησιμοποίηση πεπιεσμένου ἀέρα πρέπει νὰ εἶναι ἐφοδιασμένα μὲ ἀποθήκες ἀνταποκρινόμενες ὡς πρὸς τὴ χωρητικότητα στὶς προβλεπόμενες στά σημεία 1.2 καὶ 1.3 προδιαγραφές.
- 1.1.2. Καμία προδιαγραφή χωρητικότητας τῶν ἀποθηκῶν δὲν ἐπιβάλλεται πάντως, διὰν τὸ σύστημα πεδήσεως εἶναι τέτοιο ὥστε νὰ εἶναι δυνατό νὰ πραγματοποιηθεῖ σὲ ἀπουσία παντός ἀποθέματος ἐνεργείας μία ἀποτελεσματικότητα πεδήσεως τουλάχιστον ἴση πρὸς τὴν προδιαγραφόμενη γιὰ τὴν ἐφεδρική πέδηση.
- 1.1.3. Γιὰ τὴν ἐξακρίβωση τῶν προβλεπόμενων στά σημεία 1.2 καὶ 1.3 προδιαγραφῶν, οἱ πέδες πρέπει νὰ ἔχουν ρυθμισθεῖ μὲ τὴ μεγαλύτερη ἀκρίβεια.

1.2. Ὀχήματα μὲ κινητήρα

- 1.2.1. Οἱ ἀποθήκες τῶν πεδῶν τῶν ὀχημάτων μὲ κινητήρα πρέπει νὰ ἔχουν σχεδιασθεῖ κατὰ τρόπον ὥστε, μετὰ ὀκτῶ χειρισμοῦ πλήρους διαδρομῆς καὶ χαλαρώσεις τοῦ ὄργάνου χειρισμοῦ τῆς κυρίως πεδήσεως, ἡ παραμένουσα πίεση ἐντὸς τῆς ἀποθήκης πεπιεσμένου ἀέρα νὰ μὴν εἶναι κατώτερη ἀπὸ αὐτὴ πού εἶναι ἀπαραίτητη γιὰ τὴν ἐξασφάλιση τῆς ἐφεδρικής πεδήσεως μὲ τὴν προδιαγραφόμενη ἀποτελεσματικότητα.»
- 1.2.2. Κατὰ τὴ διάρκεια τῆς δοκιμῆς, πρέπει νὰ τηροῦνται οἱ ἀκόλουθες συνθήκες:
 - 1.2.2.1. ἡ ἀρχικὴ στάθμη ἐνεργείας ἐντὸς τῶν ἀποθηκῶν πρέπει νὰ εἶναι ἴση πρὸς τὴν δηλωθεῖσα ἀπὸ τὸν κατασκευαστὴ τιμὴ. Ἡ τιμὴ αὕτη πρέπει νὰ ἐπιτρέπει τὴν ἐξασφάλιση τῆς προδιαγραφομένης γιὰ τὴν κυρίως πέδηση ἀποτελεσματικότητας.
 - 1.2.2.2. ἡ (οἱ) ἀποθήκη (ες) δὲν πρέπει νὰ τροφοδοτεῖται (οὔνται). Ἐξάλλου, ἡ (οἱ) ἀποθήκη (ες) τῶν βοηθητικῶν ὑπηρεσιῶν εἶναι ἀπομονωμένη (ες).
 - 1.2.2.3. γιὰ τὰ ὀχήματα μὲ κινητήρα στά ὁποῖα ἐπιτρέπεται ἡ σύζευξη ἐνός ρυμουλκουμένου ἢ ἐνός ἡμιρυμουλκουμένου, ἡ σωλήνωση τροφοδοσίας πρέπει νὰ εἶναι πωματισμένη καὶ μία χωρητικότητα 0,5 l πρέπει νὰ ἔχει συναρμολογηθεῖ στὴ σωλήνωση τοῦ ὄργάνου χειρισμοῦ. Πρὶν ἀπὸ κάθε πέδηση ἢ πίεση ἐντὸς αὐτῆς τῆς χωρητικότητος πρέπει νὰ μὴδενίζεται. Μετὰ τὴν προβλεπόμενη στό σημείο 1.2.1 δοκιμὴ, ἡ στάθμη τῆς χορηγουμένης ἐνεργείας στὴ σωλήνωση τοῦ ὄργάνου χειρισμοῦ δὲν πρέπει νὰ κατέλθῃ κάτω ἀπὸ τὸ μισό τῆς τιμῆς πού ἐλήφθη κατὰ τὸν πρῶτο χειρισμὸ τῆς πέδης.

1.3. Ρυμουλκούμενα (στά ὁποῖα συμπεριλαμβάνονται τὰ ἡμιρυμουλκούμενα)

- 1.3.1. Οἱ ἀποθήκες πού ἐξοπλίζουν τὰ ρυμουλκούμενα πρέπει νὰ εἶναι τέτοιες ὥστε μετὰ ἀπὸ ὀκτῶ χειρισμοῦ πλήρους διαδρομῆς τοῦ ὄργάνου χειρισμοῦ τῆς κυρίως πεδήσεως τοῦ ἔλκοντος ὀχήματος, ἡ στάθμη τῆς χορηγουμένης, στά ὄργανα χρησιμοποίησεως, ἐνεργείας νὰ μὴν κατέρχεται κάτω ἀπὸ τὸ μισό τῆς τιμῆς πού ἐλήφθη κατὰ τὸν πρῶτο χειρισμὸ τῆς πέδης.
- 1.3.2. Κατὰ τὴ διάρκεια τῆς δοκιμῆς, πρέπει νὰ τηροῦνται οἱ ἀκόλουθες συνθήκες:
 - 1.3.2.1. ἡ πίεση μέσα στὶς ἀποθήκες κατὰ τὴν ἀρχὴ τῆς δοκιμῆς πρέπει νὰ εἶναι ἴση πρὸς τὴ μέγιστη προβλεπόμενη τιμὴ ἀπὸ τὸν κατασκευαστὴ.

- 1.3.2.2. η σωλήνωση τροφοδοσίας πρέπει να είναι πωματισμένη. Έξάλλου, οι αποθήκες των βοηθητικών υπηρεσιών δεν πρέπει να είναι απομονωμένες,
- 1.3.2.3. δεν πρέπει να γίνεται αισθητή ανάτροφοδότηση 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 συμπιεστές πρέπει να πληρούν τις συνθήκες των ακόλουθων σημείων.

2.2. Όροι

- 2.2.1. Με τό P_1 παρίσταται η πίεση που αντιστοιχεί στο 65% της πίεσεως P_2 που προσδιορίζεται στο σημείο 2.2.2.
- 2.2.2. Με τό P_2 παρίσταται η πίεση που δηλώθηκε από τον κατασκευαστή και που αναφέρεται στο σημείο 1.2.2.1.
- 2.2.3. Με τό T_1 παρίσταται ο αναγκαίος χρόνος για τη μεταβολή της σχετικής πίεσεως από την τιμή O στην τιμή P_1 , και με τό T_2 ο αναγκαίος χρόνος για τη μεταβολή από την τιμή O 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 ρυμουλκουμένου σε ένα όχημα με κινητήρα, αυτό αναπαρίσταται από μία αποθήκη της οποίας η μέγιστη σχετική πίεση P (έκφραζόμενη 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 τό μέγιστο αποδεκτό βάρος επί των αξόνων του ρυμουλκουμένου ή του ημιρυμουλκουμένου, εκφραζόμενο σε τόνους).

2.4. Έρμηνεία των αποτελεσμάτων

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

2.5. Συμπληρωματική δοκιμή

- 2.5.1. Όταν το όχημα με κινητήρα είναι εφοδιασμένο με αποθήκη (ες) των βοηθητικών υπηρεσιών, που έχει μία ολική χωρητικότητα ανώτερη του 20% της ολικής χωρητικότητας των αποθηκών των πεδών, πρέπει να πραγματοποιηθεί μία 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 όχημα στα οποία δεν επιτρέπεται η σύζευξη ενός ρυμουλκουμένου ή ενός ημιρυμουλκουμένου,
 - ένδεκα λεπτών για τα όχημα στα οποία επιτρέπεται η σύζευξη ενός ρυμουλκουμένου ή ενός ημιρυμουλκουμένου.

«3. ΥΠΟΔΟΧΗ ΛΗΨΕΩΣ ΠΙΕΣΕΩΣ

- 3.1. Μία υποδοχή λήψεως πίεσεως πρέπει να τοποθετηθεί πλησίον της πλέον μειονεκτικής αποθήκης κατά την έννοια του σημείου 2.4 του παρόντος παραρτήματος.
- 3.2. Οι υποδοχές λήψεως πίεσεως πρέπει να ανταποκρίνονται στο πρότυπο ISO 3583/1975.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΠΕΔΕΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Οι «πέδες ελατηρίου» είναι οι διατάξεις για τις οποίες η ενέργεια ή 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 όποιες είναι δυνατόν να σημειωθούν μέσα στη σωλήνωση τροφοδοσίας του θαλάμου συμπίεσεως, μία 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 ενέργειας που δεν τροφοδοτεί καμιά άλλη διάταξη ή εξοπλισμό. Η διάταξη αυτή δεν εφαρμόζεται όταν τα ελατήρια δύνανται να διατηρηθούν συμπιεσμένα με τη χρησιμοποίηση τουλάχιστον δύο συστημάτων ανεξαρτήτων μεταξύ τους. «Τό σημείο αυτό δεν εφαρμόζεται στα ρυμουλκούμενα.»

Στην περίπτωση των οχημάτων με κινητήρα η διάταξη πρέπει να έχει πραγματοποιηθεί κατά τρόπο ώστε να επιτρέπεται η σύσφιξη και την αποσύσφιξη των πεδών τουλάχιστον τρεις φορές εκκινώντας εκ μίας αρχικής πίεσεως εντός του θαλάμου συμπίεσεως των ελατηρίων ίσης προς τη μέγιστη προβλεπόμενη πίεση. Στην περίπτωση των ρυμουλκούμενων, οι πέδες του αποσυγνυθέντος ρυμουλκούμενου πρέπει να δύνανται να χαλαρώνουν τουλάχιστον τρεις φορές όταν η πίεση στο κύκλωμα τροφοδοσίας είναι ίση προς 6,5 bar πρό της αποσυμπίεσεως του ρυμουλκούμενου. Οι προϋποθέσεις αυτές πρέπει να πληρούνται όταν οι πέδες έχουν ρυθμισθεί με τη μεγαλύτερη ακρίβεια. Έξω, η σύσφιξη και η αποσύσφιξη της πέδης σταθμεύσεως πρέπει, συμφώνως προς το παράρτημα Ι σημείο 2.2.2.10, να είναι δυνατόν να εξασφαλίζονται όταν το ρυμουλκούμενο έχει συζευχθεί στο έλκον όχημα.

- 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 ελάχιστης διαθεσίμου πίεσεως κανονικής λειτουργίας (pm).

«Στην περίπτωση των ρυμουλκούμενων, αυτή η πίεση (pm) είναι αυτή που επιτυγχάνεται μετά από τέσσερις χειρισμούς πλήρους διαδρομής της διατάξεως κυρίως πεδήσεως κατά την έννοια του σημείου 1.3 του παραρτήματος IV. Η αρχική πίεση ορίζεται σε 6,5 bar.»

- 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, μία (οπτική ή ακουστική) διάταξη προειδοποιήσεως πρέπει να τεθεί σε λειτουργία. Με την επιφύλαξη ότι πληροῦται ο όρος αυτός η διάταξη αυτή προειδοποιήσεως δύναται να είναι η ίδια που προβλέπεται στο σημείο 2.2.1.13 του παραρτήματος Ι. «Η διευθέτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στα ρυμουλκούμενα.»
- 2.7. Όταν ένα όχημα το οποίο επιτρέπεται να έλκει ένα ρυμουλκούμενο με πέδηση συνεχή ή ήμισυνεχή είναι εξοπλισμένο με πέδες ελατηρίου, η αυτόματη λειτουργία αυτών των πεδών ελατηρίου πρέπει να συμπαρασύρει σε λειτουργία τις πέδες του έλκομένου οχήματος.

3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΣΥΣΦΙΞΕΩΣ

- 3.1. Οι πέδες ελατηρίου πρέπει να είναι κατασκευασμένες κατά τέτοιον 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 πληροῦται με μία 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 εδρίζονται επάνω στο όχημα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

ΠΕΔΗΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ ΔΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΣ ΤΩΝ ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ ΤΩΝ ΠΕΔΩΝ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Ως «μηχανική ασφάλιση των κυλίνδρων των πεδών» νοείται μία διάταξη που εξασφαλίζει τη λειτουργία της πεδήσεως σταθμεύσεως με τη μηχανική ένσφηνωση 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 αποσφαλισθεί 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, μία (οπτική ή ακουστική) διάταξη προειδοποιήσεως πρέπει να τίθεται σε λειτουργία.

«Η διάταξη αυτή δεν εφαρμόζεται στα ρυμουλκούμενα. Στην περίπτωση αυτή, η πίεση που αντιστοιχεί στη μηχανική ασφάλιση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 4 bar. Είναι δυνατόν να πληρούνται οι προδιαγραφές σε ό,τι αφορά την πέδη σταθμεύσεως μετά από μία μόνο διάδη στο σύστημα κυρίως πεδήσεως του ρυμουλκούμενου. Επί πλέον, οι πέδες του αποσυγνυθέντος ρυμουλκούμενου πρέπει να είναι δυνατόν να αποσυσφιγθούν τουλάχιστον τρεις φορές όταν η πίεση στο κύκλωμα τροφοδοσίας είναι ίση προς 6,5 bar πρό της αποσυμπίεσεως του ρυμουλκούμενου, οι όροι αυτοί πρέπει να πληρούνται όταν οι πέδες έχουν ρυθμισθεί κατά τον πλέον ακριβή τρόπο. Έξω, η σύσφιξη και η αποσύσφιξη της πέδης σταθμεύσεως πρέπει, συμφώνως προς το σημείο 2.2.2.10 του παραρτήματος Ι, να είναι δυνατόν να εξασφαλίζονται όταν το ρυμουλκούμενο έχει συζευχθεί στο έλκον όχημα.»

- 2.2. Για τους κυλινδρους τούς εξοπλισμένους με μία διάταξη μηχανικής ασφαλίσεως, η μετατόπιση του εμβόλου της πέδης πρέπει να δύναται να εξασφαλίζεται με δύο αποθέματα ενέργειας.
 - 2.3. Ο ασφαλισμένος κύλινδρος της πέδης δεν δύναται να απασφαλισθεί 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 ενέργειας που τροφοδοτεί το θάλαμο ασφαλίσεως, μία βοηθητική διάταξη απασφάλισης (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.
- «2.5. Το όργανο χειρισμού πρέπει να είναι τέτοιο ώστε ο χειρισμός του να έχει ως αποτέλεσμα, κατά σειρά: να θέτει σε εφαρμογή τις πέδες για την επίτευξη της προδιαγραφείσης για την πέδηση σταθμεύσεως αποτελεσματικότητα, να ασφαρίζει τις πέδες στη σφικτή θέση, να εκμηδενίζει τη δύναμη εφαρμογής των πεδών.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΟΙ ΔΟΚΙΜΕΣ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ I ΚΑΙ/Ή II (Ή 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 παρουσιαζόμενου προς έγκριση στις τρεις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - 1.1. Το θεωρούμενο όχημα είναι ένα όχημα με κινητήρα, ένα ρυμουλκούμενο ή ένα ήμιρυμουλκούμενο 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 ήμιρυμουλκούμενο:
 - 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 ήμιρυμουλκούμενο 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 ενέργειας 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 ήλεγμένο με τις ακόλουθες συνθήκες:
 - 1.3.1. ο επιβραδυντήρας αυτός έχει σταθεροποιηθεί μόνος, κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής που διενεργήθηκε επί κλίτους 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 πρός την αντίστοιχο στα την 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, τσ όποιο 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 έγκρίσεως του οχήματος επί του οποίου πραγματοποιήθηκε η δοκιμή των τύπων I και/ή II (ή II δις) ή οποία χρησιμεύει σάν 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 κοινοποίησεως 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 κοινοποίησεως που εμφανίζεται στο παράρτημα IX.
4. Όταν ο αίτων την έγκριση σε ένα Κράτος μέλος αναφέρεται σε μία χορηγηθείσα έγκριση σε ένα άλλο Κράτος μέλος, πρέπει να προσκομίσει τα σχετικά προς την έγκριση αυτή έγγραφα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII

ΣΥΝΘΗΚΕΣ 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 όποτες στο εξής θα ονομάζονται πέδες.

- 1.2. Η διάταξη χειρισμού είναι το σύνολο των στοιχείων των αλληλεπιδρώντων 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 άδρανείας μηχανικής μεταδόσεως), είτε ο κύλινδρος της πέδης (πέδες άδρανείας υδραυλικής μεταδόσεως).
- 1.5. Τα συστήματα πεδήσεως στα οποία ή συσσωρευμένη ενέργεια (παραδείγματος χάριν ηλεκτρική ενέργεια, ενέργεια αέρος ή υδραυλική ενέργεια) μεταδίδεται στο ρυμουλκούμενο από το όχημα έλξεως, και δεν έλέγχεται παρά μόνο από την ώθηση επί της συζεύξεως, δεν αποτελούν διατάξεις πεδήσεως άδρανείας κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας.
- 1.6. Για την εφαρμογή του παρόντος παραρτήματος, θεωρούνται επίσης σαν ένας άξονας δύο άξονες των οποίων τ' 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. Έπιφάνειες: 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: «όλικό βάρος» του ρυμουλκούμενου τεχνικά αποδεκτό το οποίο δηλώθηκε από τον κατασκευαστή,
- 2.2.2. G' _A: «όλικό βάρος» του ρυμουλκούμενου το οποίο δύναται να ακινητοποιηθεί από τη διάταξη χειρισμού, σύμφωνα προς τη δήλωση του κατασκευαστή,
- 2.2.3. G_B: «όλικό βάρος» του ρυμουλκούμενου το οποίο δύναται να ακινητοποιηθεί με την κοινή δράση όλων των πεδών του ρυμουλκούμενου,

$$G_B = n \cdot G_{B1}$$
- 2.2.4. G_{Bn}: κλάσμα του επιτρεπόμενου «ολικού βάρους» του ρυμουλκούμενου το οποίο δύναται να ακινητοποιηθεί από μία πέδη, σύμφωνα προς τη δήλωση του κατασκευαστή,
- 2.2.5. B*: αναγκαία δύναμη πεδήσεως,
- 2.2.6. B: αναγκαία δύναμη πεδήσεως, λαμβανομένης υπόψη της αντίστασεως κυλίσεως,
- 2.2.7. D*: επιτρεπόμενη ώθηση επί της συζεύξεως,
- 2.2.8. D: ώθηση επί της συζεύξεως,
- 2.2.9. F: 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 τετμημένων της καμπύλης που έχει σχεδιασθεί με τη μέθοδο της παρεμβολής που εκφράζει το F' συναρτήσει του D, ή οποία μετρήθηκε με τη διάταξη μισής διαδρομής (βλέπε γραφική παράσταση στο συμπληρωματικό παράρτημα I σ. 62)
- 2.2.11. K_A: κατώφλιο επιπονήσεως της διατάξεως χειρισμού. Είναι η μέγιστη ώθηση επί της κεφαλής συζεύξεως της οποίας ή δράση, για ένα μικρό χρονικό διάστημα, δεν δημιουργεί καμία δύναμη στην έξοδο της διατάξεως χειρισμού. Συμβατικά παρίσταται με το K_A ή δύναμη ή οποία μετράται στην αρχή της έμβυθίσεως της κεφαλής συζεύξεως, με μία ταχύτητα 10 έως 15 mm/s, της μεταδόσεως της διατάξεως χειρισμού αποσυμπλεγμένης,
- 2.2.12. D₁: είναι το μέγιστο της εφαρμοζομένης επί της κεφαλής συζεύξεως δυνάμεως όταν αυτή έχει έμβυθισθεί με την ταχύτητα των s mm/s ± 10 %, της μεταδόσεως αποσυμπλεγμένης,
- 2.2.13. D₂: είναι το μέγιστο της εφαρμοζομένης δυνάμεως επί της κεφαλής συζεύξεως όταν αυτή έξάγεται, με την ταχύτητα των s mm/s ± 10 % από τη θέση μέγιστης συμπίεσεως, της μεταδόσεως αποσυμπλεγμένης,
- 2.2.14. η_{Mo}: απόδοση της διατάξεως χειρισμού δι' άδρανείας,
- 2.2.15. η_{MI}: απόδοση του συστήματος μεταδόσεως,
- 2.2.16. η_M: συνολική απόδοση της διατάξεως χειρισμού και τη μεταδόσεως

$$\eta_M = \eta_{Mo} \cdot \eta_{MI}$$

- 2.2.17. : διαδρομή του ὄργανου χειρισμοῦ ποῦ ἐκφράζεται σέ χιλιοστόμετρα,
- 2.2.18. s' : ὠφέλιμη διαδρομή του ὄργανου χειρισμοῦ ποῦ ἐκφράζεται σέ χιλιοστόμετρα καί ποῦ προσδιορίζεται σύμφωνα πρός τίς προδιαγραφές του σημείου 9.4.1,
- 2.2.19. s'': διαδρομή φυλάξεως (τξόγος) του βασικοῦ κυλίνδρου ποῦ ἐκφράζεται σέ χιλιοστόμετρα στήν κεφαλὴ συζεύξεως,
- 2.2.20. s₀: ἀπώλεια διαδρομῆς, δηλαδή διαδρομὴ μετρούμενη σέ χιλιοστόμετρα τὴν ἑποῖα διατρέχει ἡ κεφαλὴ συζεύξεως ὅταν ἐνεργοποιεῖται κατὰ τρόπο ὥστε νά περάσει ἀπὸ τὰ 300 mm ἄνω στὰ 300 mm κάτω ἀπὸ τὴν ὀριζόντια, ἐνῶ ἡ μετάδοση διατηρεῖται ἀκίνητη,
- 2.2.21.2. s_B: διαδρομὴ συσφίξεως τῶν σιαγόνων πεδῶν, ἡ ὁποία μετράται ἐπὶ τῆς διαμέτρου ποῦ εὐρίσκεται παράλληλα πρός τὴ διάταξη συσφίξεως καί χωρὶς ρύθμιση τῶν πεδῶν κατὰ τὴ διάρκεια τῆς δοκιμῆς (ἐκφράζεται σέ χιλιοστόμετρα),
- 2.2.22.2. s_B': ἐλάχιστη διαδρομὴ συσφίξεως τῶν σιαγόνων (ἐκφράζεται σέ χιλιοστόμετρα)
- $$2s_B = 2,4 + \frac{4}{1000} \cdot 2r$$
- 2r ἡ διάμετρος τοῦ τυμπάνου πέδης ποῦ ἐκφράζεται σέ χιλιοστόμετρα (βλέπε σχῆμα στοῦ συμπληρωματικοῦ παράρτημα I σ. 63),
- 2.2.23. M: ροπή πεδήσεως,
- 2.2.24. R: ἀκτὶνα ὑπὸ φορτίο τῶν ἐλαστικῶν, ἐκφράζεται σέ μέτρα, μετράται στοῦ ὑποκείμενου στή δοκιμὴ ὄχημα καί στρογγυλεύεται στοῦ πλησιέστερου ἑκατοστομέτρου,
- 2.2.25. η: ἀριθμὸς τῶν πεδῶν,
- 2.3. Σύμβολα ποῦ ἰσχύουν γιὰ τίς πέδες μηχανικῆς μεταδόσεως
(βλέπε σχῆμα στοῦ συμπληρωματικοῦ παράρτημα I σ. 64)
- 2.3.1. i_{H0}: λόγος ὑποπολλαπλασιασμοῦ μεταξύ τῆς διαδρομῆς τῆς διατάξεως ἔλξεως καί τῆς διαδρομῆς τοῦ μοχλοῦ στοῦ ἄκρου τῆς διατάξεως χειρισμοῦ,
- 2.3.2. i_{H1}: λόγος ὑποπολλαπλασιασμοῦ μεταξύ τῆς διαδρομῆς τοῦ μοχλοῦ στοῦ ἄκρου τῆς διατάξεως χειρισμοῦ καί τῆς διαδρομῆς τοῦ μοχλοῦ πέδης (ὑποπολλαπλασιασμοῦ τῆς μεταδόσεως),
- 2.3.3. i_H: λόγος ὑποπολλαπλασιασμοῦ μεταξύ τῆς διαδρομῆς τῆς κεφαλῆς συζεύξεως καί τῆς διαδρομῆς τοῦ μοχλοῦ πέδης,
- $$i_H = i_{H0} \cdot i_{H1}$$
- 2.3.4. i_B: λόγος ὑποπολλαπλασιασμοῦ μεταξύ τῆς διαδρομῆς μοχλοῦ πέδης καί τῆς διαδρομῆς συσφίξεως στοῦ κέντρο τῆς σιαγόνας (βλέπε σχῆμα στοῦ συμπληρωματικοῦ παράρτημα I σ. 63),
- 2.3.5. P: ἐφαρμοζόμενη δύναμη στοῦ μοχλοῦ τοῦ ὄργανου χειρισμοῦ τῆς πέδης,
- 2.3.6. P₀: δύναμη ἐπαναφοράς τῆς πέδης, εἶναι στοῦ διάγραμμα M = f(P), ἡ τιμὴ τῆς δυνάμεως P στοῦ σημείου τῆς τομῆς τῆς προεκτάσεως τῆς συναρτήσεως αὐτῆς μετὰ τῆς τετμημένης (βλέπε γραφικὴ παράσταση στοῦ συμπληρωματικοῦ παράρτημα I σ. 65),
- 2.3.7. p: χαρακτηριστικὸ τῆς πέδης ποῦ προσδιορίζεται ἀπὸ τὴ σχέση:
- $$M = p(P - P_0)$$
- 2.4. Σύμβολα ποῦ ἰσχύουν γιὰ τίς πέδες ὑδραυλικῆς μεταδόσεως
(βλέπε σχῆμα στοῦ συμπληρωματικοῦ παράρτημα I σ. 66)
- 2.4.1. i_B: λόγος ὑποπολλαπλασιασμοῦ μεταξύ τῆς διαδρομῆς τῆς κεφαλῆς συζεύξεως καί τῆς διαδρομῆς τοῦ ἐμβόλου τοῦ βασικοῦ κυλίνδρου,
- 2.4.2. i_B: λόγος ὑποπολλαπλασιασμοῦ μεταξύ τῆς διαδρομῆς τοῦ σημείου προσβολῆς τῶν κυλίνδρων καί τῆς διαδρομῆς συσφίξεως στοῦ κέντρο τῆς σιαγόνας,
- 2.4.3. FRZ: ἐπιφάνεια τοῦ ἐμβόλου ἐνὸς κυλίνδρου πέδης,
- 2.4.4. FHZ: ἐπιφάνεια τοῦ ἐμβόλου τοῦ βασικοῦ κυλίνδρου,
- 2.4.5. P: ὑδραυλικὴ πίεση ἐντὸς τοῦ κυλίνδρου πέδης,
- 2.4.6. P₀: πίεση ἐπαναφοράς ἐντὸς τοῦ κυλίνδρου πέδης, εἶναι στοῦ διάγραμμα M = f(p), ἡ τιμὴ τῆς πίεσεως p' στοῦ σημείου τομῆς τῆς προεκτάσεως τῆς συναρτήσεως αὐτῆς μετὰ τῆς τετμημένης (βλέπε γραφικὴ παράσταση στοῦ συμπληρωματικοῦ παράρτημα I σ. 65)
- 2.4.7. p': χαρακτηριστικὸ τῆς πέδης ποῦ προσδιορίζεται ἀπὸ τὴ σχέση
- $$M = p'(p - p_0)$$

3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 3.1. Ἡ μετάδοση τῶν δυνάμεων τῆς κεφαλῆς συζεύξεως στὶς πέδες τοῦ ρυμουλκουμένου πρέπει νά πραγματοποιεῖται εἴτε μὲ ράβδο, εἴτε μὲ τὴ χρῆση ἐνὸς ἢ περισσοτέρων ρεισιτῶν. Πάντως εἶναι ἀποδεκτὸ ἓνα τμήμα τῆς μεταδόσεως νά ἐξασφαλίζεται ἀπὸ ἓνα καλώδιο ἐντὸς καλύμματος (καλώδιο τύπου Bowden). Τὸ τμήμα αὐτὸ πρέπει νά εἶναι ὅσο τὸ δυνατό βραχύτερο.
- 3.2. Ὅλοι οἱ τοποθετημένοι στὶς ἀρθρώσεις κοιλίες πρέπει νά εἶναι ἀρκοῦντως προφυλαγμένοι. Ἐξάλλου, οἱ ἀρθρώσεις αὐτὲς ὀφείλουν νά εἶναι εἴτε αὐτολιπανιόμενες, εἴτε προσπελάσιμες γιὰ τὴ λίπανση.
- 3.3. Οἱ ἐφοδιασμένες μὲ ὑδραυλικὴ μετάδοση διατάξεις πεδήσεως ἀδρανείας πρέπει νά εἶναι συναρμολογημένες κατὰ τέτοιον τρόπο ὥστε, ἀκόμη καὶ στὴν περίπτωση χρησιμοποιοῦσεως ὁλόκληρης

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 πέδησεως παρά μόνο εφ' όσον διατηρείται ή προδιαγραφόμενη δύναμη πέδησεως.

3.3.1. Αν οι εφοδιασμένες με μηχανική μετάδοση διατάξεις πέδησεως αδρανείας είναι εφοδιασμένες με ένα ρυθμιστή περιορισμού δυνάμεως, το σημείο 3.3 ισχύει *mutatis mutandis*.

3.3.2. Οι εφοδιασμένες με μηχανική μετάδοση διατάξεις πέδησεως αδρανείας χωρίς ρυθμιστή περιορισμού δυνάμεως πρέπει να είναι συναρμολογημένες κατά τέτοιον τρόπο ώστε, στην περίπτωση χρησιμοποίησής 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 αποσύμπτυξη του άκρου της μεταδόσεως από τους μοχλούς του οργάνου χειρισμού των πεδών.

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

- 4.1. Τα όλισθαίνοντα τμήματα της διατάξεως χειρισμού πρέπει να είναι άρκούντως μακρά ώστε να είναι δυνατό να χρησιμοποιείται εξ ολοκλήρου η διαδρομή, ακόμη και όταν το ρυμουλκούμενο είναι συνεζευγμένο.
- 4.2. Τα όλισθαίνοντα μέρη πρέπει να προστατεύονται από ένα σωλήνα «soufflet» ή από μία οποιαδήποτε άλλη ισοδύναμη διάταξη. Πρέπει να λιπαίνονται ή να κατασκευάζονται από αβιολιπανόμενα υλικά. Οι τριβόμενες επιφάνειες πρέπει να είναι από δλικό τέτοιο ώστε να μην υπάρχει ούτε ηλεκτροχημικό ζεύγος, ούτε μηχανική ασυμβασιμότητα ικανή να προκαλέσει μία ενσφένωση ή μία εμπλοκή των όλισθαίνόντων 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'α για τα ρυμουλκούμενα ενός μόνο άξονα και σε 0,08 G'α για τα ρυμουλκούμενα περισσοτέρων άξόνων. Πρέπει να εμποδίζουν τη δύναμη πέδησεως στους τροχούς να καταστεί μεγαλύτερη αυτής που αντιστοιχεί σε μία ώθηση επί της συζεύξεως ίσης προς 0,18 Gb για τα ρυμουλκούμενα ενός μόνο άξονα και πλέον των 0,12 Gb για τα ρυμουλκούμενα περισσοτέρων άξόνων.
- 4.4. Το κατώφλιο επιπρόσθετης της διατάξεως χειρισμού (Κλ) πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,02 G'α και τό πολύ 0,04 G'α.
- 4.5. Η μεγίστη δύναμη στην έμβύθιση D1 δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,09 G'α για τα ρυμουλκούμενα ενός μόνο άξονα και τα 0,06 G'α για τα ρυμουλκούμενα περισσοτέρων άξόνων.
- 4.6. Η μεγίστη δύναμη D2 κατά την έξαγωγή πρέπει να λαμβάνει τιμές μεταξύ 0,1 G'α και 0,5 G'α.

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 έλέγχονται 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 ωφέλιμου διαδρομής s'.

5.2.2. της συμπληρωματικής δυνάμεως K,

5.2.3. του κατωφλίου επιπρόσθετης Κλ,

5.2.4. της δυνάμεως D1 στην έμβύθιση,

5.2.5. της δυνάμεως D2 στην έξαγωγή.

- 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 σάν συνάρτηση της ώθησεως D επί του σκέλους ζεύξεως του ρυμουλκουμένου. 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 ώθησεως D επί του σκέλους ζεύξεως του ρυμουλκουμένου και της επιφάνειας FHz 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

$$\eta_{H_0} = \frac{1}{i_H} \cdot \frac{P \cdot FHz}{D - K}$$

(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.

5.6. Για τις πέδες αδρανείας των πολυαξονικών ρυμουλκουμένων, πρέπει να μετρηθεί ή προβλεπομένη στο σημείο 9.4.1 απώλεια διαδρομής s_0 .

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 όλικου των βασικών στοιχείων και την ένδειξη του σήματος και του τύπου των επικαλύψεων. Τα σχέδια 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_{B0} .

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 απαιτήτου για δύναμη πεδήσεως ίσης προς 0,45 G_{B0} .

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_{B0} . 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 εξαρτήματά 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 (ή όποια πρέπει να είναι μεγαλύτερη της 2 S_B),

7.2.3. η ροπή πεδήσεως M συναρτήσει της εφαρμοζομένης δυνάμεως P στο μοχλό του όργανου 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 μία 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, ή δύναμη επαναφοράς P_0 και το χαρακτηριστικό p (βλέπε γραφική παράσταση στο συμπληρωματικό παράρτημα I σ. 65),

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

8. ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΟΚΙΜΩΝ

Στις αιτήσεις έγκρισης των ρυμουλκουμένων των εφοδιασμένων με πέδες αδρανείας είναι σκόπιμο να επισυνάπτονται τα πρακτικά δοκιμών της διατάξεως του όργανου 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 ρυμουλκουμένου, 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 ρυμουλκουμένου που αναφέρονται στο σημείο 4 του συμπληρωματικού παραρτήματος 4, αν η διάταξη πεδήσεως αδρανείας του εν λόγω ρυμουλκουμένου είναι σύμφωνη προς τους δρους που προδιαγράφονται.

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 ιη1 και ιη11).

9.2.2. Βάρη

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

9.2.2.2. Το όλικό βάρος G_A του ρυμουλκουμένου δεν πρέπει να υπερβαίνει το όλικό 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 έμβυθιση 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 άξόνων.

- 9.2.3.3. Η μέγιστη δύναμη εξαγωγής πρέπει να περιλαμβάνεται μεταξύ 0,1 GA και 0,5 GA.
- 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 μία τέτοια διάταξη.
- 9.2.4.2. Αν η διάταξη αυτή είναι ένα στοιχείο της διατάξεως χειρισμού, η ελάχιστη τιμή του GB που ορίζεται στο σημείο 4.3 για τη διάταξη χειρισμού δεν πρέπει να είναι μικρότερη του ολικού αποδεκτού βάρους GB σε σχέση προς τις χρησιμοποιούμενες πέδες επί του ρυμουλκουμένου και οι οποίες αποτελούν αντικείμενο του έλεγχου.

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 $B^* = 0,45 \text{ GA}$, στο οποίο περιλαμβάνεται μία αντίσταση κυλίσεως $0,01 \text{ GA}$. Αυτό αντιστοιχεί σε μία ισχύ πεδήσεως $B = 0,44 \text{ GA}$. Στην περίπτωση αυτή ή επιτρεπόμενη ώθηση επί της συζεύξεως είναι στο μέγιστο όριο:

$D^* = 0,06 \text{ GA}$ για τα πολυαξονικά ρυμουλκούμενα,

$D^* = 0,09 \text{ GA}$ 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:

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

9.4. Έλεγχος της διαδρομής του όργανου 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 όργανου χειρισμού πρέπει να είναι μακρότερη της ωφέλιμου διαδρομής s' του όργανου χειρισμού, ή διαφορά να αντιπροσωπεύει τουλάχιστον την απώλεια διαδρομής so. Η διαδρομή so πρέπει να ανέρχεται σε 40 mm στο μέγιστο.

- 9.4.2. Η ωφέλιμη διαδρομή του όργανου 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:

$$s = s - s_o,$$

- 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 όργανου χειρισμού είναι επαρκής, εφαρμόζονται οι ακόλουθες ανισότητες:

- 9.4.3.1. για τις πέδες αδρανείας μηχανικής μεταδόσεως:

$$i_H \leq \frac{s'}{s_B^* \cdot i_s}$$

- 9.4.3.2. για τις πέδες αδρανείας υδραυλικής μεταδόσεως:

$$\frac{i_H}{FHZ} \leq \frac{s'}{2s_B^* \cdot n FRZ \cdot i_s}$$

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 τό αντικείμενο μίας δοκιμής επί οδού.

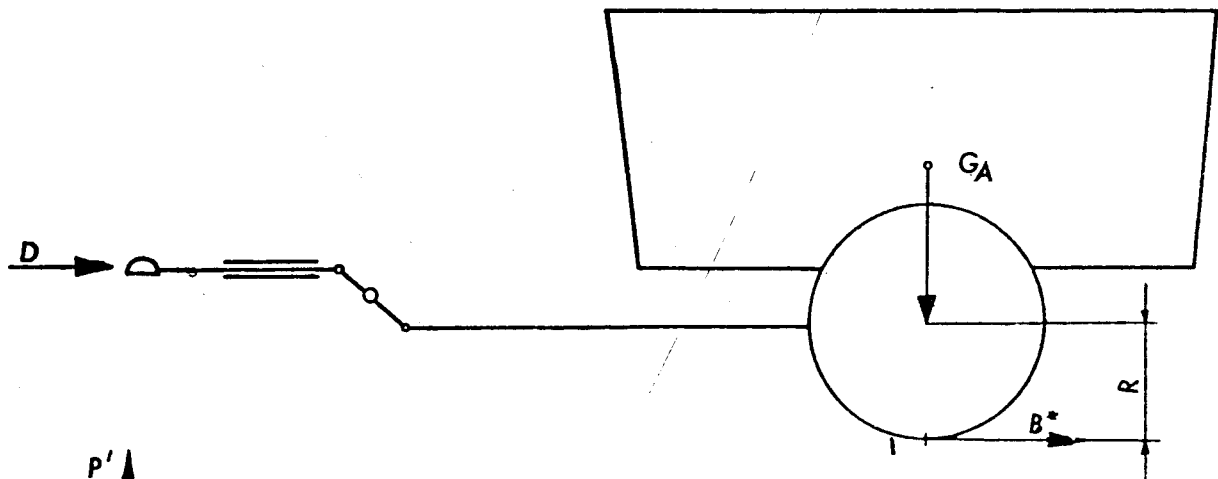
10. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

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

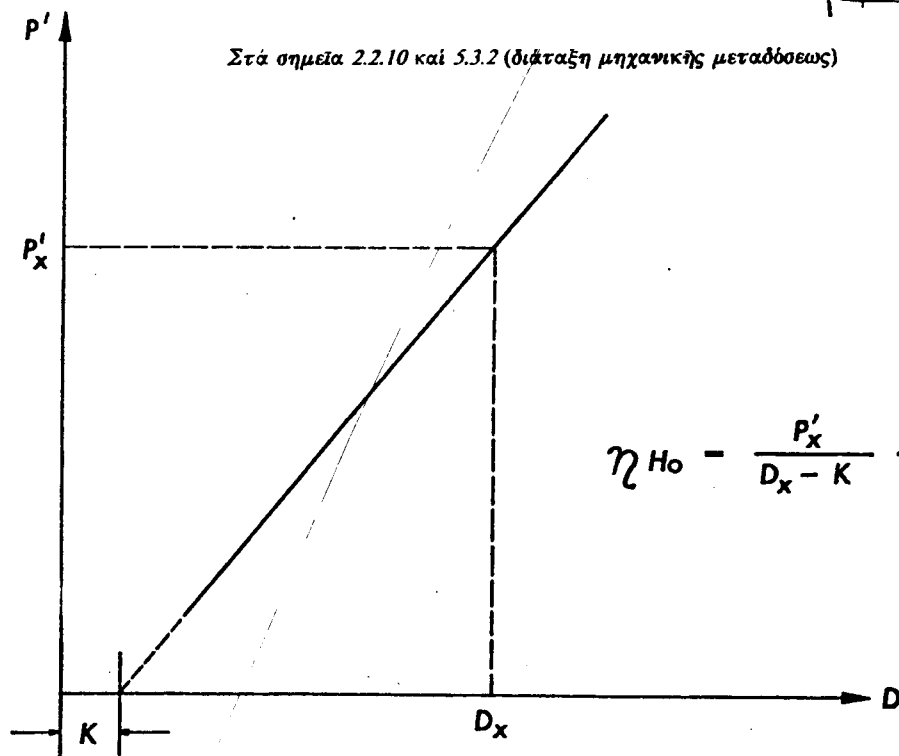
Για τον έλεγχο περισσότερο ειδικων κατασκευών, οι ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να προσαρμοσθούν στην εξεταζόμενη ειδική περίπτωση.

Συμπληρωματικό παράρτημα 1

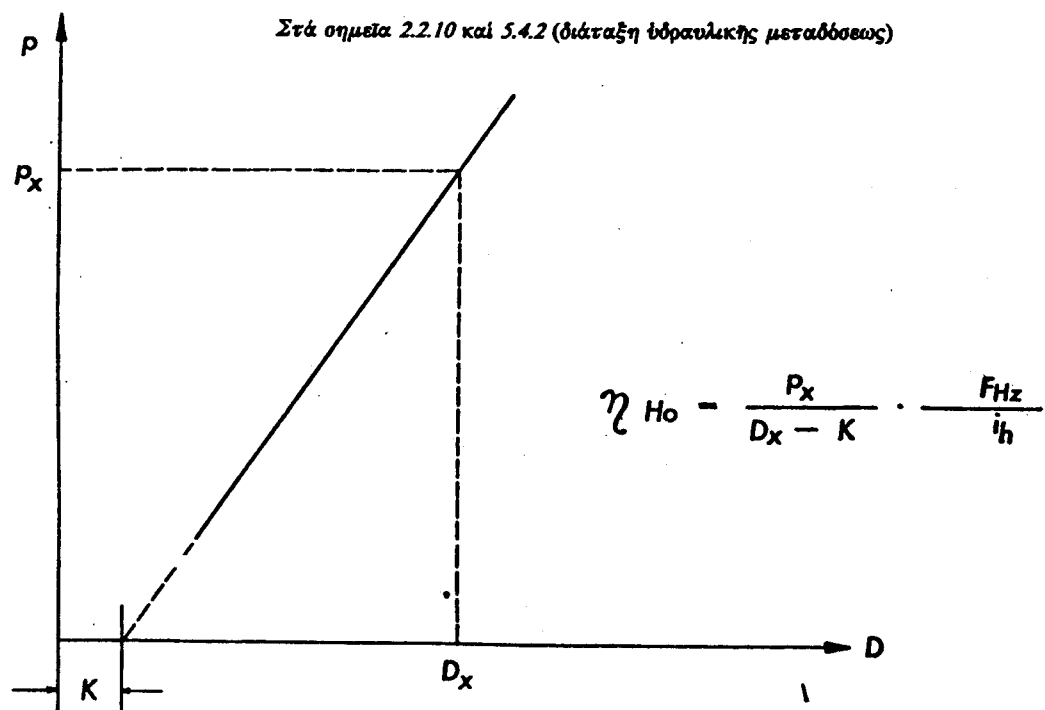
Στό σημείο 2.2



Στά σημεία 2.2.10 και 5.3.2 (διάταξη μηχανικής μεταδόσεως)



Στά σημεία 2.2.10 και 5.4.2 (διάταξη υδραυλικής μεταδόσεως)

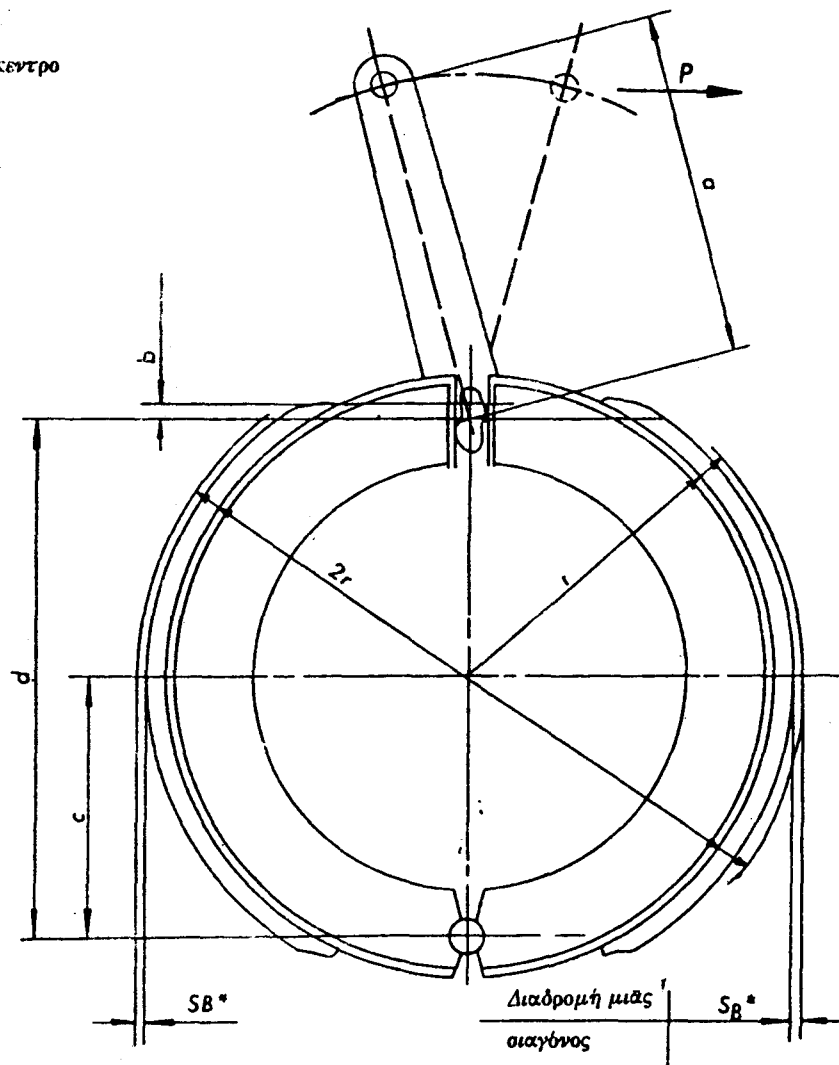


Στά σημεία 2.2.22 και 2.3.4

Διαστήρας-έκκεντρο

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

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

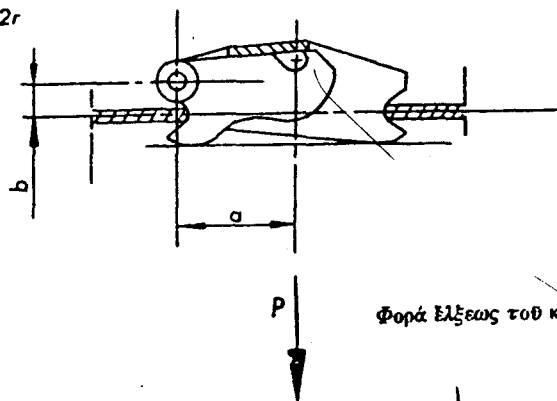
Διαδρομή συνοφίξεως στο
κέντρο μίας σιαγόνας

$$SB^* = 1,2 \text{ mm} + 0,2 \% \cdot 2r$$

ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΤΗΡΑΣ

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

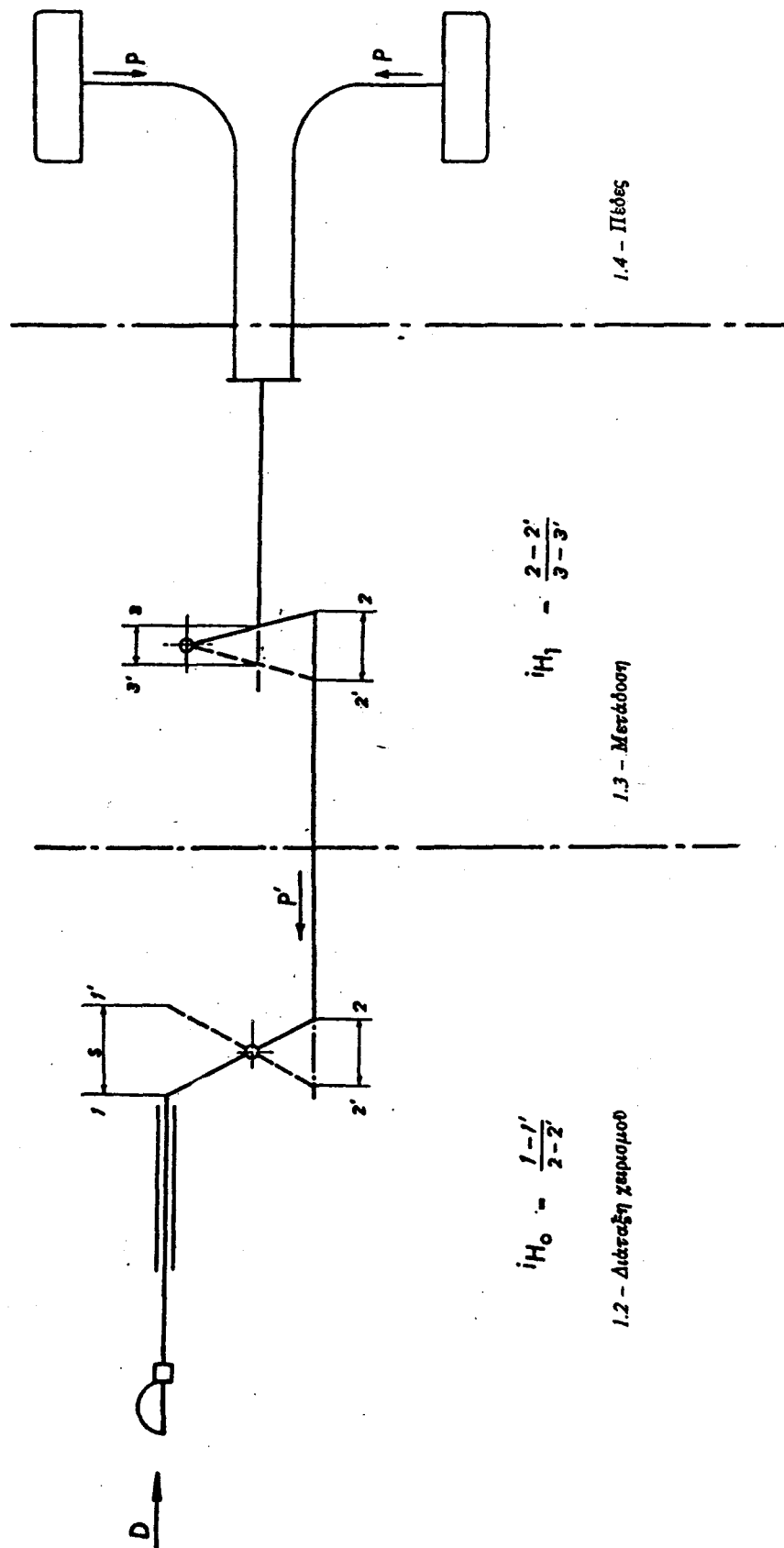
$$i_g = 2 \cdot \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$



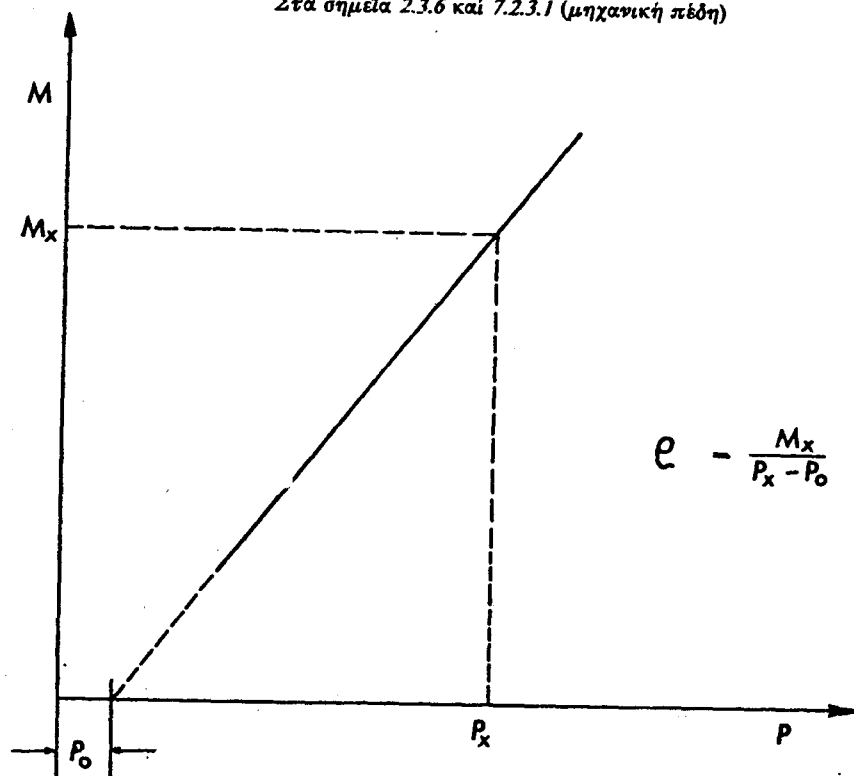
Έλεγχος προς διενέργεια επί των πεδών

Στο σημείο 2.3

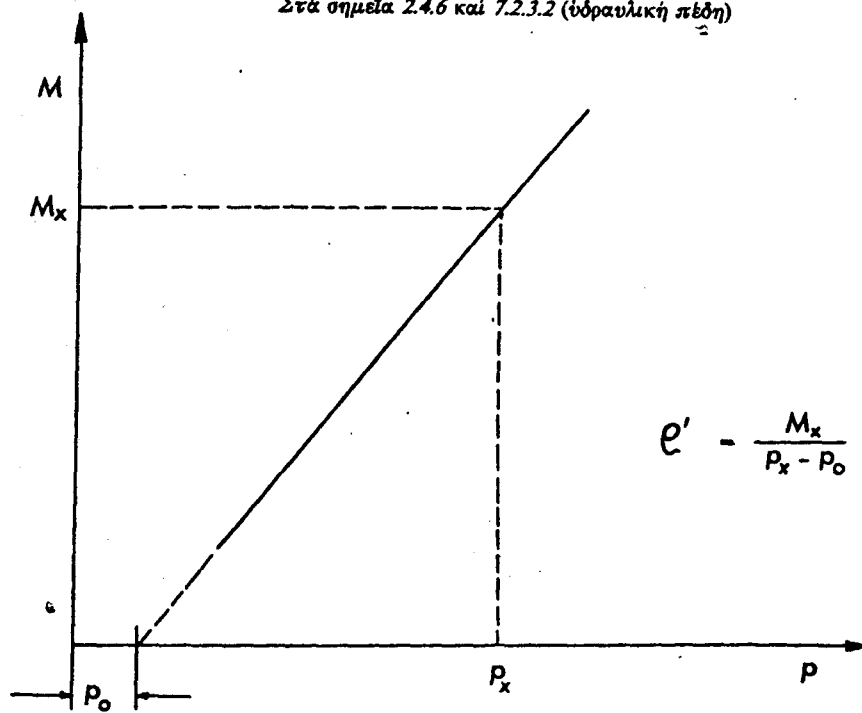
Πίδες μηχανικής μετάδοσης



Στά σημεία 2.3.6 και 7.2.3.1 (μηχανική πέδη)

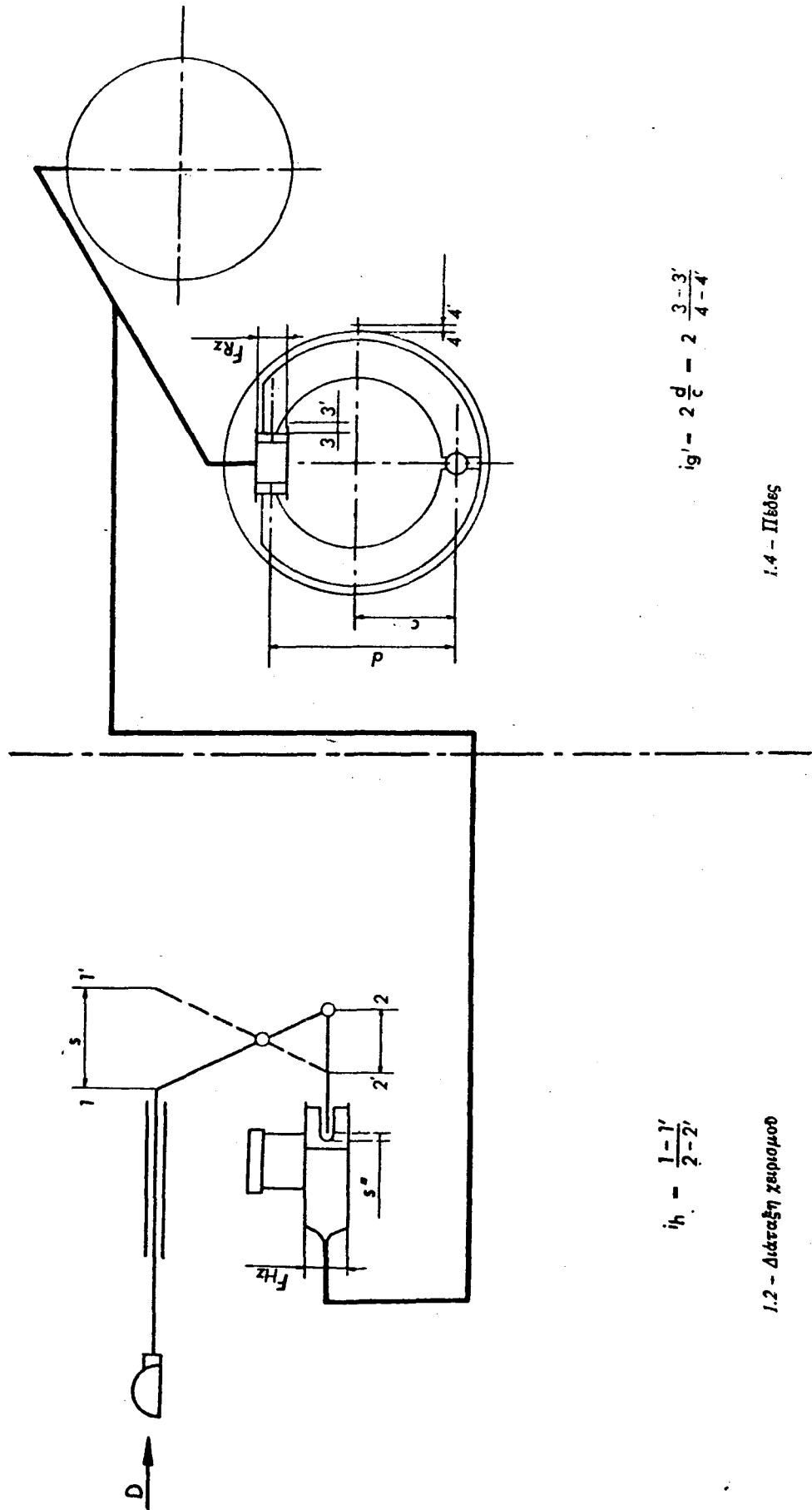


Στά σημεία 2.4.6 και 7.2.3.2 (υδραυλική πέδη)



Στό σημείο 2.4

Πίδες υδραυλικής μεταδόσεως



1.2 - Διάταξη χειρισμού

1.4 - Πίδες

Συμπληρωματικό παράρτημα 2

Πρακτικό δοκιμής περί της διατάξεως χειρισμού της πέδης άδρανείας

1. Κατασκευαστής
2. Σημά
3. Τύπος
4. Χαρακτηριστικά των ρυμουλκουμένων για τα όποια η διάταξη χειρισμού προβλέπεται από τον κατασκευαστή:
 - 4.1. βάρος G_A = kg.
 - 4.2. κατακόρυφη στατική δύναμη απόδοκτη στην κεφαλή της διατάξεως έλξεως 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 = mm
8. Λόγος υποπολλαπλασιασμού της διατάξεως χειρισμού:
 - 8.1. με διάταξη μηχανικής μεταδόσεως ⁽¹⁾
 i_{H_0} = από σέ ⁽²⁾.
 - 8.2. με διάταξη υδραυλικής μεταδόσεως ⁽¹⁾
 i_H = από σέ ⁽²⁾.
 F_{H2} = cm^2
 Διαδρομή του βασικού κυλίνδρου mm.
9. Αποτελέσματα των δοκιμών:
 - 9.1. Απόδοση
 με διάταξη μηχανικής μεταδόσεως η_H =
 με διάταξη υδραυλικής μεταδόσεως η_H =
 - 9.2. Συμπληρωματική δύναμη K kg.
 - 9.3. Μεγίστη δύναμη συμπίεσεως D_1 kg.
 - 9.4. Μεγίστη δύναμη εξαγωγής D_2 kg.
 - 9.5. Κατώφλιο επιπονήσεως K_A kg.
 - 9.6. Απώλεια διαδρομής και διαδρομή φυλάξεως:
 στην περίπτωση έπηρεασμού της θέσεως της διατάξεως έλξεως s_0 ⁽¹⁾ =
 με διάταξη υδραυλικής μεταδόσεως s'' ⁽¹⁾ =
 - 9.7. Όφέλιμη διαδρομή του όργανου χειρισμού s' = 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:
 ελάχιστη τιμή του βάρους G_B σύμφωνα με τό σημείο 4.3 των συνθηκών δοκιμής kg.
 G_{Bmin}
 - 9.8.2. στην περίπτωση υδραυλικής εκτελέσεως της διατάξεως ⁽¹⁾:
 μέγιστη υδραυλική πίεση πού δύναται να δημιουργηθεί από τή διάταξη χειρισμού άδρανείας kg/cm^2 .
 p'_{max} =
 - 9.9. Προβλέπεται ⁽¹⁾/δέν προβλέπεται ⁽¹⁾ μία διάταξη αποκλεισμού της όπισθοδρομήςσεως.
10. Τεχνική ύπηρεσία πού πραγματοποιήσε τις δοκιμές.
11. Ή διάταξη χειρισμού πού περιγράφεται άνωτέρω είναι ⁽¹⁾/δέν είναι ⁽¹⁾ σύμφωνη πρós τις προδιαγραφές των σημείων 3, 4 και 5 των συνθηκών δοκιμής των εξοπλισμένων με πέδες άδρανείας όχημάτων.

Υπογραφή

⁽¹⁾ Διαγράφεται την περιττή ένδειξη.⁽²⁾ Αναφέρεται τα μήκη των όποιων ό λόγος έχρησήμευσε για τόν προσδιορισμό των i_{H_0} ή i_H .

Συμπληρωματικό παράρτημα 3

Πρακτικό δοκιμής για μία πέδη

1. Κατασκευαστής
2. Σημά
3. Τύπος
4. Μέγιστο τεχνικά αποδεκτό βάρος ανά τροχό $G_{B0} =$ kg
5. Μεγίστη ροπή πεδήσεως $M_{max} =$ m. kg
6. Διάμετρος του χρησιμοποιηθέντος κατά τη δοκιμή ελαστικού: m
7. Σύνοψη περιγραφή
(κατάλογος των συνημμένων σχεδίων και διαγραμμάτων).
8. Σχήμα της άρχης της πέδης
9. Αποτέλεσμα των δοκιμών:

μηχανική πέδης (1)	υδραυλική πέδη (1)
9.1. Λόγος υποπολλαπλασιασμού $i_g =$ (2)	9.1 δίσ. Λόγος υποπολλαπλασιασμού $i_g =$ (2)
9.2. Διαδρομή συσφίξεως $s_B =$ mm	9.2 δίσ. Διαδρομή συσφίξεως $s_B =$ mm
9.3. Προδιαγραφόμενη διαδρομή συσφίξεως $s_B^* =$ mm	9.3 δίσ. Προδιαγραφόμενη διαδρομή συσφίξεως $s_B^* =$ mm
9.4. Δύναμη έπαναφοράς $P_0 =$ kg	9.4 δίσ. Πίεση έπαναφοράς $p_0 =$ 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. Έπιφάνεια του κυλίνδρου του τροχού $F_{RZ} =$ cm ²
	9.8 δίσ. Μεγίστη πίεση αποδεκτή για $M_{max}: p_{max} =$ kg/cm ²
10. Τεχνική υπηρεσία που πραγματοποίησε τις δοκιμές.
11. Ή 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 αποκλεισμού της όπισθοδρομήςσεως (βλέπε σημείο 9.9 του συμπληρωματικού παραρτήματος 2).

Υπογραφή

(1) Διαγράφεται την περιττή ένδειξη.

(2) Αναφέρεται τα μήκη που χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των i_g ή i_g .

Συμπληρωματικό παράρτημα 4

Πρακτικό δοκιμής για τό συμβιβαστό της διατάξεως χειρισμού δι' άδρανείας, της διατάξεως μεταδόσεως και των πεδών επί του ρυμουλκουμένου

1. Διάταξη χειρισμού περιγραφόμενη στο συνημμένο πρακτικό δοκιμής (βλέπε συμπληρωματικό παράρτημα 2)
Έπιλεγής λόγος ύπολλαπλασιασμού:
 $i_{H0}^{(1)} = \dots\dots\dots^{(2)}$ ή $i_{H0}^{(1)} = \dots\dots\dots^{(2)}$
(πρέπει νά περιλαμβάνεται μεταξύ των ύποδεκνυομένων στο συμπληρωματικό παράρτημα 2 σημείο 8.1 ή 8.2 όρίων)
2. Πέδες περιγραφόμενες στο συνημμένο πρακτικό δοκιμής (βλέπε συμπληρωματικό παράρτημα 3)
3. Διατάξεις μεταδόσεως επί του ρυμουλκουμένου
 - 3.1. Σύντομη περιγραφή μέ σχήμα της άρχης
 - 3.2. Λόγος ύπολλαπλασιασμού και άπόδοση της διατάξεως μηχανικής μεταδόσεως επί του ρυμουλκουμένου
 $i_{H1}^{(1)} = \dots\dots\dots^{(2)}$
 $\eta_{H1}^{(1)} = \dots\dots\dots$
4. Ρυμουλκούμενο
 - 4.1. Κατασκευαστής
 - 4.2. Σήμα
 - 4.3. Τύπος
 - 4.4. Άριθμός άξόνων $(^3)$
 - 4.5. Άριθμός πεδών $n = \dots\dots\dots$
 - 4.6. Όλικό βάρος τεχνικά άποδεκτό $G_A = \dots\dots\dots \text{kg}$
 - 4.7. Άκτίνα των έλαστικών μέ φορτίο $R = \dots\dots\dots \text{m}$
 - 4.8. Άποδεκτή ώθηση επί της συζεύξεως $D^* = 0,09 \cdot G_A^{(1)} = \dots\dots\dots \text{kg}$
ή $D^* = 0,06 \cdot G_A^{(1)} = \dots\dots\dots \text{kg}$
 - 4.9. Άπαιτούμένη δύναμη πεδήσεως $B^* = 0,45 \cdot G_A = \dots\dots\dots \text{kg}$
 - 4.10. Δύναμη πεδήσεως $B = 0,44 \cdot G_A = \dots\dots\dots \text{kg}$
5. Συμβιβαστό - Άποτέλεσμα των δοκιμών
 - 5.1. Κατώφλιο έπιπονήσεως $100 \text{ K}_A / G_A = \dots\dots\dots$
(πρέπει νά εϋρίσκεται μεταξύ 2 και 4)
 - 5.2. Μεγίστη δύναμη συμπίεσεως $100 \text{ D}_1 / G_A = \dots\dots\dots$
(δέν πρέπει νά είναι μεγαλύτερη του 9 για τά μονοαξονικά ρυμουλκούμενα $(^3)$, του 6 για τά πολυαξονικά ρυμουλκούμενα)
 - 5.3. Μεγίστη δύναμη έλξεως $100 \text{ D}_2 / G_A = \dots\dots\dots$
(πρέπει νά εϋρίσκεται μεταξύ 10 και 50)
 - 5.4. Όλικό βάρος τεχνικά άποδεκτό για τή διάταξη χειρισμού δι' άδρανείας $G^* = \dots\dots\dots \text{kg}$
(δέν πρέπει νά είναι κατώτερο του G_A)
 - 5.5. Όλικό βάρος τεχνικά άποδεκτό για όλες τίς πέδες του ρυμουλκουμένου $G_B = n \cdot G_{B0} = \dots\dots\dots \text{kg}$
(δέν πρέπει νά είναι κατώτερο του G_A)
 - 5.6. Ή διάταξη μέ τήν έννοια του σημείου 3.3 των συνθηκών δοκιμής (ρυθμιστής περιορισμού δυνάμεως) προβλέπεται επί των πεδών $(^1)$ /επί της διατάξεως χειρισμού δι' άδρανείας $(^1)$
 - 5.6.1. Άν ή διάταξη είναι τοποθετημένη επί της διατάξεως χειρισμού δι' άδρανείας $(^1)$:
 - 5.6.1.1. στην περίπτωση μηχανικής λειτουργίας της διατάξεως $(^1)$
 G_{Bmin} σύμφωνα μέ τό σημείο 9.8.1. του συμπληρωματικού παραρτήματος 2 = $(^1) \dots\dots\dots \text{kg}$
(δέν πρέπει νά είναι άνωτερο του G_B σύμφωνα μέ τό σημείο 4.3)

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

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

(πρέπει να είναι ίση ή ανώτερα του i_H)

5.8. Σύστημα πεδήσεως με ὄργανο χειρισμοῦ 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})

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

(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 ὑπηρεσία πού πραγματοποιήσε τίς δοκιμές

7. Ἡ ἀνωτέρω περιγραφείσα διάταξη πεδήσεως δι' αδρανείας είναι (1)/δέν είναι (1) σύμφωνη με τίς προδιαγραφές τῶν σημείων 3 ἕως 9 τῶν συνθηκῶν δοκιμῆς γιά ἐξοπλισμένα ὀχήματα με πέδες αδρανείας.

Υπογραφή

(1) Διαγράφεται τήν περιττή ένδειξη

(2) Αναφέρεται τά μήκη πού χρησιμοποιήθηκαν γιά τόν προσδιορισμό τῶν i_{H0} , i_H , i_{H1} .

(3) Θεωροῦνται σάν ἕνας ἄξονας με τήν έννοια τῶν παρόντων ὁδηγιῶν δοκιμῆς δύο ἄξονες τῶν ὁποίων τό μεταξόνιο είναι κατώτερο τοῦ μέτρου (συνζυγῆς ἄξονας).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ'

«ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

Ένδειξη της διοικήσεως

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤΟ ΔΙΑΤΙΟ ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ ΕΟΚ ΕΝΟΣ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΠΕΔΗΣΗ

(Άρθρο 4 παράγραφος 2 και άρθρο 10 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 περί της προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών των αναφερομένων στην έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους)

Λαμβανομένων υπόψη των τροποποιήσεων των συμφώνων προς την οδηγία 79/489/ΕΟΚ»

Αριθμός έγκρισεως

1. Σήμα (εμπορική επωνυμία)

2. Τύπος και εμπορική επωνυμία

Κατηγορία οχήματος

3. Όνοματεπώνυμο και διεύθυνση του κατασκευαστή

5. Όνοματεπώνυμο και διεύθυνση του τυχόν εντολοδόχου 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 (ων) του προωθούντος άξονα (των προωθούντων άξόνων)

9.4. κατά περίπτωση, βάρος του ρυμουλκουμένου που δύναται να συζευχθεί

10. Διαστάσεις των ελαστικών

11. Αριθμός και διάταξη των άξόνων

12. Σύντομη περιγραφή της διατάξεως πεδήσεως

13. Βάρος του οχήματος κατά τη διάρκεια της δοκιμής:

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

14. Αποτελέσματα των δοκιμών:

	Ταχύτητα δοκιμής km/h	Μετρήθαισα οπισθη-στικότητα	Μετρήθαισα δύναμη επί του όργανου χειρισμού
14.1. Δοκιμές του τύπου Ο, κινητήρας άποσυμπλεγμένος κυρίως πέδηση έφεδρική πέδηση			
14.2. Δοκιμές του τύπου Ο, κινητήρας συμπλεγμένος κυρίως πέδηση έφεδρική πέδηση			
14.3. Δοκιμές του τύπου Ι με επαναλαμβανόμενες πεδησεις (') με συνεχή πέδηση (')			
14.4. Δοκιμές του τύπου ΙΙ ή ΙΙ δις (4) ανάλογα με την περίπτωση κυρίως πέδηση			

14.5. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής τύπου ΙΙ/ΙΙ δις(4), έγινε χρήση της δράσεως της διατάξεως έφεδρικής πεδήσεως: **ναι/όχι (4)**

«14.6 Χρόνος άποκρίσεως και διαστάσεις των ευκάμπτων σωληνώσεων

14.6.1. Χρόνος άποκρίσεως στον κύλινδρο πέδης s

14.6.2. Χρόνος άποκρίσεως στην κεφαλή συζεύξεως της σωληνώσεως όργανου χειρισμού s-

14.6.3. Ευκαμπτες σωληνώσεις των έλκόντων όχημάτων για τά ήμικρυμουλκούμενα:

— μήκος: m,

— έσωτερική διάμετρος . . . mm.»

14.7. Περιπτώσεις κατά τις όποιες οι δοκιμές των τύπων Ι και/ή ΙΙ (ή ΙΙ δις) 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 άναγκαία στους τροχούς	Ταχύτητα	Βάρος ανά άξονα (')	Δύναμη πεδήσεως που άνα-πτύσσεται στους τρο-χούς	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.

Όλικό βάρος του όχηματος πρú παρουσιάσθηκε πρός έγκριση	 kg
Άναγκαία δύναμη πεδήσεως στους τροχούς	 kg
Άναγκαίο ζεύγος δυνάμεως έπιβραδύνσεως στον κύριο άξονα του έπιβραδυντήρα	 m. kg
Έπιτυγχανόμενο ζεύγος δυνάμεων έπιβραδύνσεως στον κύριο άξονα του έπιβραδυντήρα (σύμφωνα πρós τό διάγραμμα)	 m. kg

15. Άποθηκες και πηγές ενέργειας που χρησιμοποιούν τον πεπιεσμένο αέρα:
- 15.1. Όλικός όγκος των αποθηκών πέδης
- 15.2. Τιμή p_2 που δηλώθηκε από τον κατασκευαστή
- 15.3. Πίεση εντός της αποθήκης μετά τη δοκιμή των όκτώ χειρισμών της πέδης
- 15.4. Χαρακτηριστικά του συμπιεστή
- 15.5. Τιμή του χρόνου πληρώσεως T_1
- 15.6. Τιμή πληρώσεως T_2
- 15.7. Όλικός όγκος των αποθηκών των βοηθητικών υπηρεσιών
- 15.8. Τιμή του χρόνου πληρώσεως T_3
16. Πέδες ελατηρίου
- 16.1. Περιγραφή του συστήματος πεδήσεως και του συστήματος αποσυμφίξεως
- 16.2. Μεγίστη προβλεπόμενη πίεση εντός του θαλάμου των ελατηρίων
- 16.3. Πίεση πέραν της οποίας τα ελατήρια αρχίζουν να ενεργοποιούν τις πέδες
- 16.4. Πίεση θέσεως σε λειτουργία της διατάξεως προειδοποίησης
17. Πέδηση σταθμεύσεως με μηχανική ασφάλιση των κυλίνδρων των πεδών (πέδες κλείδρου)
- 17.1. Περιγραφή του συστήματος πεδήσεως της τροφοδοσίας του και της άπασφαλίσέως του
- 17 α) Κατανομή της πεδήσεως μεταξύ των αξόνων του οχήματος
- 17 α) 1. Τό όχημα πληροί τις προδιαγραφές του συμπληρωματικού παραρτήματος στο σημείο 1.1.4.2. ναι/όχι (*).
- «17 α) 2. Η απαιτούμενη ένδειξη εντός του πλαισίου του σημείου 7.3 του συμπληρωματικού παραρτήματος στο σημείο 1.1.4.2 του παραρτήματος II.»
18. Όχημα που παρουσιάσθηκε προς έγκριση την
19. Τεχνική υπηρεσία επιφορτισμένη με τις δοκιμές έγκρίσεως
20. Ημερομηνία του πρακτικού που χορηγήθηκε από την υπηρεσία αυτή
21. Η έγκριση όσον αφορά την πέδηση χορηγήθηκε/απερρίφθη (*)
23. Τόπος
24. Ημερομηνία
25. Υπογραφή

(*) Στην περίπτωση ενός ημιρυμουλκωμένου, πρέπει να υποδεικνύεται εδώ το βάρος του φορτίου επί της πέδης συζεύξεως.

(2) Εφαρμόζεται μόνο στα όχημα των κατηγοριών M_1 , M_2 , M_3 , N_1 , N_2 και N_3 .

(3) Εφαρμόζεται μόνο στα όχημα των κατηγοριών O_3 και O_4 .

(4) Διαγράψατε την περιττή ένδειξη.

Άρθρο 6

Η ισχύς του παρόντος αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στον Υπουργό Συγκοινωνιών, αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 31 Δεκεμβρίου 1983

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΓΕΡΑΣ ΑΡΣΕΝΗΣ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΚΡΙΤΙΔΗΣ