

## II

(Πράξεις για την ισχύ των οποίων δεν απαιτείται δημοσίευση)

## ΕΠΙΤΡΟΠΗ

## ΟΔΗΓΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 15ης Ιουλίου 1991

περί προσαρμογής στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 71/320/ΕΟΚ του Συμβουλίου περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν τις διατάξεις πέδησης ορισμένων κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους

(91/422/ΕΟΚ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Άρθρο 2

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας,

την οδηγία 71/320/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 26ης Ιουλίου 1971 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν τις διατάξεις πέδησης ορισμένων κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους<sup>(1)</sup>, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 88/194/ΕΟΚ της Επιτροπής<sup>(2)</sup>, και ιδίως το άρθρο 5,

Εκτιμώντας:

ότι υπό το πρίσμα της προόδου που έχει επιτευχθεί στην τεχνολογία πέδησεως, είναι πλέον δυνατόν, για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας, να καταστούν αυστηρότερες οι απαιτήσεις και, ειδικότερα, να καταστεί υποχρεωτικός ο εξοπλισμός ορισμένων βαρέων οχημάτων και ρυμουλκουμένων με αυτόματους ρυθμιστές της φθοράς των επενδύσεων της διατάξεως πέδησεως·

ότι τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα οδηγία είναι σύμφωνα με τη γνώμη της Επιτροπής για την προσαρμογή των οδηγιών στην τεχνική πρόοδο για οχήματα με κινητήρα,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

## Άρθρο 1

Τα παραρτήματα I, II, III, IV, V, VII, IX, X, και XII της οδηγίας 71/320/ΕΟΚ τροποποιούνται σύμφωνα με το παράρτημα της παρούσας οδηγίας.

<sup>(1)</sup> ΕΕ αριθ. L 202 της 6. 9. 1971, σ. 37.<sup>(2)</sup> ΕΕ αριθ. L 92 της 9. 4. 1988, σ. 47.

1. Από την 1η Οκτωβρίου 1991 τα κράτη μέλη δεν είναι δυνατόν, για λόγους που αφορούν τις διατάξεις πέδησεως:

— να αρνούνται όσον αφορά τον τύπο οχήματος, τη χορήγηση έγκρισης τύπου ΕΟΚ ή την έκδοση αντιγράφου του πιστοποιητικού έγκρισης που προβλέπεται στο άρθρο 10 παράγραφος 1 τελευταία περίπτωση της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου<sup>(3)</sup>, ή τη χορήγηση εθνικής έγκρισης τύπου,

— να απαγορεύουν τη θέση σε κυκλοφορία οχημάτων, εφόσον οι διατάξεις πέδησεως τέτοιου τύπου οχήματος ή οχημάτων συμφωνούν με τις προδιαγραφές της οδηγίας 71/320/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την παρούσα οδηγία.

2. Από την 1η Οκτωβρίου 1992, τα κράτη μέλη:

— δεν είναι πλέον δυνατόν να εκδίδουν το αντίγραφο του πιστοποιητικού που προβλέπεται στο άρθρο 10 παράγραφος 1 τελευταία περίπτωση της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ όσον αφορά τον τύπο οχήματος του οποίου οι διατάξεις πέδησεως δεν συμφωνούν με τις προδιαγραφές της οδηγίας 71/320/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την παρούσα οδηγία,

— είναι δυνατόν να αρνούνται τη χορήγηση εθνικής έγκρισης τύπου για τύπο οχήματος του οποίου οι διατάξεις πέδησεως δεν συμφωνούν με τις προδιαγραφές της οδηγίας 71/320/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την παρούσα οδηγία.

3. Από την 1η Οκτωβρίου 1994, τα κράτη μέλη είναι δυνατόν να απαγορεύουν τη θέση σε ελεύθερη κυκλοφορία

<sup>(3)</sup> ΕΕ αριθ. L 42 της 23. 2. 1970, σ. 1.

οχημάτων των οποίων οι διατάξεις πεδίοσεως δεν συμφωνούν με τις προδιαγραφές της οδηγίας 71/320/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την παρούσα οδηγία.

### *Άρθρο 3*

Πριν από την 1η Οκτωβρίου 1991, τα κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις αναγκαίες διατάξεις προκειμένου να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία. Ενημερώνουν αμέσως την Επιτροπή σχετικά.

Όταν τα κράτη μέλη θεσπίζουν τις εν λόγω διατάξεις, αυτές περιέχουν παραπομπή στην παρούσα οδηγία ή συνοδεύονται από παρόμοια παραπομπή κατά την επίσημη δημοσί-

ευσή τους. Ο τρόπος της παραπομπής αποφασίζεται από τα κράτη μέλη.

### *Άρθρο 4*

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 15 Ιουλίου 1991.

*Για την Επιτροπή*

Martin BANGEMANN

*Αντιπρόεδρος*

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 71/320/ΕΟΚ, ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ 74/132/ΕΟΚ, 75/524/ΕΟΚ, 79/489/ΕΟΚ, 85/647/ΕΟΚ ΚΑΙ 88/194/ΕΟΚ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I: ΟΡΙΣΜΟΙ, ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Το σημείο 1.16.3 τροποποιείται ως εξής:

## «1.16.3. Κεντροαξονικό ρυμουλκούμενο

“Κεντροαξονικό ρυμουλκούμενο” είναι ελκόμενο όχημα εφοδιασμένο με διάταξη ρυμουλκίσεως η οποία δεν μπορεί να μετακινείται κατακόρυφα (σε σχέση με το ρυμουλκούμενο), και στο οποίο ο άξονας (ή οι άξονες) είναι τοποθετημένος(-οι) κοντά στο κέντρο θάρους του οχήματος (όταν είναι φορτωμένο ομοιόμορφα) έτσι ώστε μόνο ένα μικρό στατικό κατακόρυφο φορτίο, το οποίο δεν υπερβαίνει το 10 % αυτού που αντιστοιχεί στη μέγιστη μάζα του ρυμουλκούμενου ή φορτίο 1 000 daN (το μικρότερο εξ αυτών), να μεταδίδεται στο έλκον όχημα.» (το υπόλοιπο παραμένει αμετάβλητο)

Στο σημείο 2.1.2.3 προστίθεται στο τέλος:

«Το αερόφρενο του ρυμουλκούμενου και η πέδη σταθμεύσεως του έλκοντος οχήματος μπορούν να λειτουργούν ταυτόχρονα, υπό την προϋπόθεση ότι ο οδηγός μπορεί να ελέγχει, ανά πάσα στιγμή, ότι είναι επαρκής η αποτελεσματικότητα της πέδης σταθμεύσεως του συνδυασμού οχημάτων, που επιτυγχάνεται από την καθαρά μηχανική δράση της διατάξεως πέδησεως σταθμεύσεως.»

Το σημείο 2.2.1.5.2 τροποποιείται ως εξής:

«2.2.1.5.2. Επιπλέον, διατάξεις αποθήκευσης τοποθετημένες ...» (το υπόλοιπο παραμένει αμετάβλητο).

Το σημείο 2.2.1.8 τροποποιείται ως εξής:

«2.2.1.8. Η δράση της διατάξεως κυρίας πέδης πρέπει να κατανέμεται κατάλληλα μεταξύ των αξόνων. Στην περίπτωση οχημάτων με περισσότερους από δύο άξονες, για να αποφευχθεί εμπλοκή των τροχών ή λείανση των επενδύσεων των πεδών, η δύναμη πέδησεως σε ορισμένους άξονες μπορεί να μηδενίζεται αυτομάτως όταν μεταφέρεται ένα σημαντικά ελαττωμένο φορτίο, υπό την προϋπόθεση ότι το όχημα πληροί όλες τις απαιτήσεις λειτουργίας που περιγράφονται στο παράρτημα II.»

Μετά το σημείο 2.2.1.11, προστίθενται τα ακόλουθα νέα σημεία 2.2.1.11.1 και 2.2.1.11.2:

«2.2.1.11.1. Η ρύθμιση της φθοράς των πεδών είναι αυτόματη για τη διάταξη της κυρίας πέδησεως. Ωστόσο, η τοποθέτηση αυτομάτου διατάξεως ρυθμίσεως είναι προαιρετική για οχήματα που κινούνται εκτός οδικού δικτύου και υπάγονται στις κατηγορίες N<sub>2</sub> και N<sub>3</sub> και για τις οπίσθιες πέδες των οχημάτων των κατηγοριών M<sub>1</sub> και N<sub>1</sub>. Οι διατάξεις αυτόματης ρυθμίσεως των φθορών πρέπει να είναι τέτοιες ώστε μετά από θέρμανση ακολουθούμενη από ψύξη των πεδών, να εξασφαλίζεται και πάλι αποτελεσματική πέδηση. Ειδικότερα, το όχημα πρέπει να παραμένει ικανό για κανονική χρήση μετά τη διεξαγωγή των δοκιμών σύμφωνα με το παράρτημα II σημείο 1.3 (δοκιμή τύπου I) και παράρτημα II σημείο 1.4 (δοκιμή τύπου II).

2.2.1.11.2. Η φθορά αυτή των επενδύσεων της κυρίας πέδης πρέπει να είναι δυνατόν να ελεγχθεί εύκολα από το εξωτερικό ή το κάτω μέρος του οχήματος, χρησιμοποιώντας μόνο τα εργαλεία ή τον εξοπλισμό που κατά κανόνα διατίθενται με το όχημα, για παράδειγμα με την πρόβλεψη καταλλήλων οπών επιθεωρήσεως ή με κάποια άλλα μέσα. Εναλλακτικά, είναι αποδεκτή η χρήση ακουστικών ή οπτικών διατάξεων προειδοποιήσεως του οδηγού στη θέση οδηγίσεως, όταν είναι αναγκαία η αντικατάσταση της επενδύσεως. Η μετακίνηση των εμπροσθίων ή/και οπισθίων τροχών προς το σκοπό αυτό επιτρέπεται μόνον για τις κατηγορίες οχημάτων M<sub>1</sub> και N<sub>1</sub>.»

Μετά το σημείο 2.2.1.12.2 προστίθεται το ακόλουθο νέο σημείο 2.2.1.12.3:

«2.2.1.12.3. Ο τύπος του υγρού που χρησιμοποιείται στις διατάξεις πέδησεως με υδραυλική μετάδοση πρέπει να προσδιορίζεται σύμφωνα με την προδιαγραφή ISO 9128-1987. Το σχετικό σύμβολο 1 ή 2 πρέπει να είναι προσαρτημένο σε ορατή θέση με ανεξίτηλο τρόπο σε απόσταση μέχρι 100 mm από τις οπές πλήρωσεως των δεξαμενών υγρού. Επιτρέπεται να παρέχονται επιπλέον πληροφορίες από τους κατασκευαστές.»

Το σημείο 2.2.1.18.3 τροποποιείται ως εξής:

- «2.2.1.18.3. Σε περίπτωση θραύσεως ή διαρροής ενός των αγωγών τροφοδοσίας της συνδέσεως δι' αέρος (ή άλλου παρομοίου υιοθετηθέντος τύπου συνδέσεως) πρέπει, ωστόσο, ο οδηγός να μπορεί να ενεργοποιήσει πλήρως ή εν μέρει τις πέδες του ρυμουλκούμενου, είτε με το όργανο χειρισμού της κυρίας πέδης, είτε με εκείνο της πέδης σταθμεύσεως, εκτός εάν η θραύση ή η διαρροή επιφέρει αυτόματα την πέδηση του ρυμουλκούμενου σύμφωνα με τη λειτουργία που περιγράφεται στο σημείο 2.2.3 του παραρτήματος II.»

Τα σημεία 2.2.1.18.4.1 και 2.2.1.18.4.2 τροποποιούνται ως εξής:

- «2.2.1.18.4.1. Όταν ενεργοποιείται πλήρως το υποδεικνυόμενο όργανο χειρισμού πεδήσεως από τα όργανα που αναφέρονται στο ανωτέρω σημείο 2.2.1.18.3, η πίεση στη γραμμή παροχής πρέπει να κατέρχεται στο 1,5 bar εντός των επομένων δύο δευτερολέπτων.
- 2.2.1.18.4.2. Όταν η γραμμή παροχής εκκενώνεται με ρυθμό τουλάχιστον 1 bar/sec, η αυτόματη πέδηση του ρυμουλκούμενου πρέπει να τίθεται σε λειτουργία πριν η πίεση στη γραμμή παροχής κατέλθει στα 2 bar.»

Μετά το σημείο 2.2.1.23, προστίθεται το ακόλουθο νέο σημείο 2.2.1.24:

- «2.2.1.24. Αν πρόκειται για όχημα με κινητήρα εγκεκριμένο να έλκει ρυμουλκούμενα τα οποία ανήκουν στην κατηγορία O<sub>3</sub> ή O<sub>4</sub>, οι διατάξεις της κυρίας πεδήσεως του ρυμουλκούμενου πρέπει να λειτουργούν αποκλειστικά και μόνον από κοινού με τις διατάξεις κύριας, εφεδρικής ή πεδήσεως σταθμεύσεως του έλκοντος οχήματος.»

Μετά το σημείο 2.2.2.8, προστίθενται τα ακόλουθα νέα σημεία 2.2.2.8.1 και 2.2.2.8.2:

- «2.2.2.8.1. Η ρύθμιση της φθοράς είναι αυτόματη για τη διάταξη της κυρίας πεδήσεως. Ωστόσο, η τοποθέτηση συστήματος αυτομάτου ρυθμίσεως είναι προαιρετική για τα ρυμουλκούμενα οχήματα των κατηγοριών O<sub>1</sub> και O<sub>2</sub>. Το σύστημα αυτομάτου ρυθμίσεως των φθορών πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να εξασφαλίζεται και πάλι αποτελεσματική πέδηση μετά από θέρμανση ακολουθούμενη από ψύξη των πεδών.
- Ειδικότερα, το όχημα πρέπει να παραμένει ικανό για κανονική χρήση μετά τη διεξαγωγή των δοκιμών σύμφωνα με το παράρτημα II σημείο 1.3 (δοκιμή τύπου I) και παράρτημα II σημείο 1.4 (δοκιμή τύπου II).
- 2.2.2.8.2. Αυτή η φθορά της επενδύσεως της κυρίας πεδήσεως πρέπει να είναι δυνατόν να ελεγχθεί εύκολα από το εξωτερικό ή το κάτω μέρος του οχήματος χρησιμοποιώντας μόνο τα εργαλεία ή τον εξοπλισμό που κατά κανόνα διατίθενται με το όχημα, για παράδειγμα με την πρόβλεψη κατάλληλων οπών επιθεωρήσεως ή με κάποια άλλα μέσα.»

Στο σημείο 2.2.2.9, διαγράφονται οι λέξεις «με άξονα» στην τέταρτη γραμμή και η λέξη «θραύσεως» αντικαθίσταται, σε δύο περιπτώσεις, από τη λέξη «διαχωρισμού».

Το σημείο 2.2.2.11 τροποποιείται ως εξής:

- «2.2.2.11. Αν το ρυμουλκούμενο είναι εφοδιασμένο με διάταξη που επιτρέπει να ανακόπτεται η ενεργοποίηση με πεπιεσμένο αέρα της διατάξεως πεδήσεως — εκτός από τη διάταξη πεδήσεως σταθμεύσεως — η διάταξη αυτή πρέπει να έχει σχεδιασθεί και κατασκευαστεί κατά τρόπο ώστε να επανέρχεται κατ' ανάγκη στην κανονική θέση λειτουργίας το αργότερο μέχρι την επανατροφοδότηση του ρυμουλκούμενου με πεπιεσμένο αέρα.»

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΕΔΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΕΔΗΣΕΩΣ

Το σημείο 1.1.1 τροποποιείται ως εξής:

- «1.1.1. Η προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα για τις διατάξεις πεδήσεως βασίζεται στην απόσταση πεδήσεως ή/και στη μέση επιβράδυνση. Η αποτελεσματικότητα μιας διατάξεως πεδήσεως υπολογίζεται αφού μετρηθεί η απόσταση πεδήσεως σε σχέση με την αρχική ταχύτητα του οχήματος ή/και αφού μετρηθεί η μέση επιβράδυνση κατά τη διάρκεια της δοκιμής.»

Στο σημείο 1.1.3.7 προστίθεται στο τέλος:

«Εμπλοκή των τροχών επιτρέπεται όπου γίνεται συγκεκριμένη αναφορά.»

Στο σημείο 1.2.1.2.3 προστίθεται στο τέλος:

«Το όχημα πρέπει να ικανοποιεί τόσο την προδιαγραφόμενη απόσταση πεδήσεως όσο και την προδιαγραφόμενη μέση επιβράδυνση για την αντίστοιχη κατηγορία οχήματος, αλλά μπορεί να μην είναι αναγκαίο να μετρηθούν πράγματι και οι δύο παράμετροι.»

Μετά το σημείο 1.2.3.1, προστίθεται το ακόλουθο νέο σημείο 1.2.3.2:

- «1.2.3.2. Επιπλέον δοκιμές διεξάγονται με τον κινητήρα συμπλεγμένο, από την προδιαγραφόμενη ταχύτητα για την κατηγορία στην οποία ανήκει το όχημα. Πρέπει να επιτευχθεί η ελάχιστη προδιαγραφόμενη αποτελεσματικότητα για κάθε κατηγορία. Έλκοντα οχήματα για ημιρυμουλκούμενα, τα οποία φορτίζονται τεχνητά με σκοπό να γίνει προσομοίωση προς φορτωμένο ημιρυμουλκούμενο, δεν δοκιμάζονται πέραν των 80 km/h.»

Το σημείο 1.3.1.3 τροποποιείται ως εξής:

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

Το σημείο 1.3.3 τροποποιείται ως εξής:

- «1.3.3. Αποτελεσματικότητα σε θερμή κατάσταση

1.3.3.1. Στο τέλος της δοκιμής τύπου I ... η αποτελεσματικότητα της διατάξεως κυρίας πεδήσεως σε θερμή κατάσταση ... Για τα οχήματα με κινητήρα, αυτή η αποτελεσματικότητα σε θερμή κατάσταση ... Εν τούτοις, στην περίπτωση ρυμουλκούμενων, η δύναμη πεδήσεως σε θερμή κατάσταση ... (το υπόλοιπο παραμένει αμετάβλητο).

1.3.3.2. Στην περίπτωση που ένα όχημα με κινητήρα ικανοποιεί την απαίτηση του 60 % όπως καθορίζεται στο σημείο 1.3.3.1, ανωτέρω, αλλά δεν ικανοποιεί την απαίτηση του 80 % όπως καθορίζεται στο σημείο 1.3.3.1 ανωτέρω, είναι δυνατόν να εκτελεστεί μια επιπλέον δοκιμή σε θερμή κατάσταση με την εφαρμογή δύναμης ελέγχου στο όργανο χειρισμού που δεν υπερβαίνει αυτήν που προβλέπεται στο σημείο 2.1.1.1 του παρόντος παραρτήματος. Τα αποτελέσματα και των δύο δοκιμών αναφέρονται στην έκθεση.»

Το σημείο 1.4.3 τροποποιείται ως εξής:

- «1.4.3. Στο τέλος της δοκιμής, η αποτελεσματικότητα της κυρίας διατάξεως πεδήσεως σε θερμή κατάσταση ...

Για τα οχήματα με κινητήρα, αυτή η αποτελεσματικότητα σε θερμή κατάσταση πρέπει να δίδει απόσταση πεδήσεως που δεν υπερβαίνει τις ακόλουθες τιμές και μέση επιβράδυνση όχι μικρότερη από τις ακόλουθες τιμές, όταν η εφαρμοζόμενη δύναμη ελέγχου δεν υπερβαίνει τα 700 N:

κατηγορία M<sub>3</sub>:  $s = 0,15 V + \frac{1,33 V^2}{130}$  (ο δεύτερος όρος αντιστοιχεί σε μέση επιβράδυνση 3,75 m/s<sup>2</sup>)

κατηγορία N<sub>3</sub>:  $s = 0,15 V + \frac{1,33 V^2}{115}$  (ο δεύτερος όρος αντιστοιχεί σε μέση επιβράδυνση 3,3 m/s<sup>2</sup>)

Ωστόσο, στην περίπτωση των ρυμουλκούμενων η δύναμη η οποία εφαρμόζεται στο όργανο χειρισμού σε θερμή κατάσταση στην περιφέρεια των τροχών ...» (το υπόλοιπο παραμένει αμετάβλητο).

Το σημείο 2.1.1.1.1 τροποποιείται ως εξής:

- «2.1.1.1.1. Η διάταξη κυρίας πεδήσεως των οχημάτων των κατηγοριών M και N δοκιμάζεται σύμφωνα με τις συνθήκες που υποδεικνύονται στον ακόλουθο πίνακα:

|                                           | Τύπος δοκιμής       | M <sub>1</sub>            | M <sub>2</sub>               | M <sub>3</sub> | N <sub>1</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>3</sub> |
|-------------------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                           |                     | O-I                       | O-I                          | O-I-II         | O-I            | O-I            | O-I-II         |
| Δοκιμή τύπου O με κινητήρα αποσυμπλεγμένο | V                   | 80 km/h                   | 60 km/h                      | 60 km/h        | 80 km/h        | 60 km/h        | 60 km/h        |
|                                           | s ≤                 | $0,1 V + \frac{V^2}{150}$ | $0,15 V + \frac{V^2}{130}$   |                |                |                |                |
|                                           | d <sub>m</sub> ≥    | 5,8 m/s <sup>2</sup>      | 5 m/s <sup>2</sup>           |                |                |                |                |
| Δοκιμή τύπου O με κινητήρα συμπλεγμένο    | V = 80 % max αλλά ≤ | 160 km/h                  | 100 km/h                     | 90 km/h        | 120 km/h       | 100 km/h       | 90 km/h        |
|                                           | s ≤                 | $0,1 V + \frac{V^2}{130}$ | $0,15 V + \frac{V^2}{103,5}$ |                |                |                |                |
|                                           | d <sub>m</sub> ≥    | 5 m/s <sup>2</sup>        | 5 m/s <sup>2</sup>           |                |                |                |                |
|                                           | F ≤                 | 500 N                     | 700 N                        |                |                |                |                |

όπου τα σύμβολα έχουν τις εξής σημασίες:

V = ταχύτητα δοκιμής,

s = απόσταση πεδήσεως,

d<sub>m</sub> = μέση επιβράδυνση,

F = δύναμη που εφαρμόζεται στο ποδόπληκτρο,

V<sub>max</sub> = ανώτατη ταχύτητα του οχήματος.»

Το σημείο 2.1.2.1 τροποποιείται ως εξής:

«2.1.2.1. Η εφεδρική διάταξη πέδησης, ακόμη και αν η διάταξη που την ενεργοποιεί εξυπηρετεί επίσης και άλλες λειτουργίες πέδησεως, πρέπει να δίδει απόσταση πέδησεως που δεν υπερβαίνει τις ακόλουθες τιμές και μέση επιβράδυνση όχι μικρότερη από τις ακόλουθες τιμές:

κατηγορία  $M_1$ :  $s = 0,1 \text{ V} + \frac{2 \text{ V}^2}{150}$  (ο δεύτερος όρος αντιστοιχεί σε μέση επιβράδυνση 2,9  $\text{m/s}^2$ )

κατηγορία  $M_2, M_3$ :  $s = 0,15 \text{ V} + \frac{2 \text{ V}^2}{130}$  (ο δεύτερος όρος αντιστοιχεί σε μέση επιβράδυνση 2,5  $\text{m/s}^2$ )

κατηγορία N:  $s = 0,15 \text{ V} + \frac{2 \text{ V}^2}{115}$  (ο δεύτερος όρος αντιστοιχεί σε μέση επιβράδυνση 2,2  $\text{m/s}^2$ ).»

Μετά το σημείο 2.1.2.4, προστίθεται το ακόλουθο νέο σημείο 2.1.2.5:

«2.1.2.5. Η δοκιμή αποτελεσματικότητας της εφεδρικής πέδησεως διεξάγεται με προσομοίωση των πραγματικών συνθηκών αστοχίας στο σύστημα κυρίας πέδησεως.»

Το σημείο 2.1.4.1 τροποποιείται ως εξής:

«2.1.4.1. Η εναπομένουσα αποτελεσματικότητα της διατάξεως κυρίας πέδησεως, στην περίπτωση αστοχίας εξαρτήματος της διατάξεως μεταδόσεως, πρέπει να δίδει απόσταση πέδησεως που δεν υπερβαίνει τις ακόλουθες τιμές και μέση επιβράδυνση όχι μικρότερη από τις ακόλουθες τιμές, όταν η εφαρμοζόμενη δύναμη ελέγχου δεν υπερβαίνει τα 700 N, εφόσον ελέγχεται με τη δοκιμή τύπου O με τον κινητήρα αποσυμπλεγμένο από τις ακόλουθες αρχικές ταχύτητες για τις αντίστοιχες κατηγορίες οχημάτων:

**Απόσταση πέδησεως (m) με μέση επιβράδυνση ( $\text{m/s}^2$ )**  
(ο υπόλοιπος πίνακας παραμένει αμετάβλητος).»

Μετά το σημείο 2.1.4.1, προστίθεται το ακόλουθο νέο σημείο 2.1.4.2:

«2.1.4.2. Η δοκιμή της εναπομένουσας αποτελεσματικότητας της διατάξεως πέδησεως εκτελείται προσομοιώνοντας τις πραγματικές συνθήκες αστοχίας στο σύστημα κυρίας πέδησεως.»

Το σημείο 2.2.1.2.1 τροποποιείται ως εξής:

«2.2.1.2.1. Εάν η διάταξη κυρίας πέδησεως είναι συνεχούς ή ημισυνεχούς τύπου, το άθροισμα των δυνάμεων των εφαρμοζομένων στην περιφέρεια των τροχών επί των οποίων ενεργεί η πέδηση ...» (το υπόλοιπο παραμένει αμετάβλητο).

Μετά το σημείο 2.2.2.1, προστίθεται το ακόλουθο νέο σημείο 2.2.3:

«2.2.3. *Αυτόματη πέδηση*

2.2.3.1. Η αποτελεσματικότητα της διατάξεως αυτομάτου πέδησεως στην περίπτωση ολικής απώλειας της πίεσεως στη γραμμή παροχής του αέρα, όταν γίνεται δοκιμή του φορτωμένου οχήματος από τα 40  $\text{km/h}$ , δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 13,5 % της δύναμης που αντιστοιχεί στο μέγιστο δάρος που φέρουν οι τροχοί όταν το όχημα είναι σε αδράνεια. Επιτρέπεται εμπλοκή των τροχών σε επίπεδα αποτελεσματικότητας ανώτερα του 13,5 %.»

#### ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ ΠΕΔΗΣΕΩΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΑΞΟΝΩΝ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (75/524/ΕΟΚ)

Το σημείο 3.1.2. τροποποιείται ως εξής:

«3.1.2. Στην περίπτωση οχήματος με κινητήρα εγκεκριμένο να έλκει ρυμουλκούμενο της κατηγορίας  $O_3$  ή  $O_4$  εφοδιασμένο με διάταξη πέδησεως πεπιεσμένου αέρα, όταν δοκιμάζεται χωρίς την πηγή ενέργειας, με τη γραμμή παροχής απομονωμένη και με μία αποθήκη χωρητικότητας 0,5 λίτρου συνδεδεμένη με τη γραμμή ελέγχου, και το σύστημα σε πιέσεις ενάρξεως και πέρατος, η πίεση στην πλήρη λειτουργία του οργάνου χειρισμού της διατάξεως πέδησεως είναι μεταξύ 6,5 και 8,5 bar στην κεφαλή συζεύξεως της γραμμής παροχής και της γραμμής ελέγχου, ανεξαρτήτως των συνθηκών φορτίσεως του οχήματος. Οι πιέσεις αυτές πρέπει να διαπιστώνονται εμφανώς στο έλκον όχημα όταν αποσυνδέεται από το ρυμουλκούμενο. Οι ζώνες συμβατότητας στα διαγράμματα 2, 3 και 4A δεν πρέπει να εκτείνονται πέραν των 7,5 bar.»

Το σημείο 3.1.4.1 τροποποιείται ως εξής:

- «3.1.4.1. Στην περίπτωση οχήματος με κινητήρα εγκεκριμένου να έλκει ρυμουλκούμενο της κατηγορίας  $O_3$  ή  $O_4$  εξοπλισμένου με διάταξη πεδήσεως πεπιεσμένου αέρα, η επιτρεπόμενη σχέση μεταξύ του πηλίκου πεδήσεως  $\frac{TM}{PM}$  και της πίεσεως  $p_m$  να είναι εντός των περιοχών που φαίνονται στο διάγραμμα 2.»

Μετά το σημείο 5.1.2, προστίθεται το ακόλουθο σημείο 5.1.3:

- «5.1.3. Η επιτρεπόμενη σχέση μεταξύ του πηλίκου πεδήσεως  $\frac{TR}{PR}$  και της πίεσης  $p_m$  να κείται μέσα στις υποδεικνυόμενες περιοχές του διαγράμματος 2 για τις καταστάσεις φορτωμένου και κενού οχήματος.»

Το σημείο 7.3 τροποποιείται ως εξής:

- «7.3. Το σημείο 18.2 του παραρτήματος IX πρέπει να περιλαμβάνει ...» (το υπόλοιπο παραμένει αμετάβλητο).

Το σημείο 8.2 τροποποιείται ως εξής:

- «8.2. Οι συνδέσεις δοκιμής πίεσης συμφωνούν με τη διάταξη 4 της προδιαγραφής ISO 3583-1984.

Στην αρχή της υποσημείωσης του πίνακα 4A προστίθεται η ακόλουθη νέα πρόταση:

- «Εννοείται ότι μεταξύ των τιμών  $\frac{TR}{PR} = 0$  και  $\frac{TR}{PR} = 0,1$  δεν είναι αναγκαίο να υπάρχει σχέση αναλογίας μεταξύ του πηλίκου πεδήσεως  $\frac{TR}{PR}$  και της μετρούμενης γραμμής πίεσεως στην κεφαλή του συνδέσμου.»

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III: ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΑΠΟΚΡΙΣΕΩΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΕΔΗΣΕΩΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ

Στο σημείο 1.1 προστίθεται στο τέλος:

- «Για οχήματα που είναι εφοδιασμένα με βαλβίδες ανίχνευσης φορτίου, αυτές οι διατάξεις πρέπει να τίθενται στη θέση εμφόρτου.»

Μετά το σημείο 2.6, προστίθεται το ακόλουθο νέο σημείο 2.7:

- «2.7. Στην περίπτωση οχημάτων με κινητήρα εγκεκριμένων να έλκουν ρυμουλκούμενα των κατηγοριών  $O_3$  και  $O_4$  εξοπλισμένα με διάταξη πεδήσεως πεπιεσμένου αέρα, επιπλέον των ανωτέρω απαιτήσεων, επαληθεύονται οι προδιαγραφές του σημείου 2.2.1.18.4.1 του παραρτήματος I με τη διεξαγωγή της ακόλουθης δοκιμής:
- α) με μέτρηση της πίεσης στο άκρο σωληνώσεως μήκους 2,5m εσωτερικής διαμέτρου 13mm, η οποία συναρμόζεται στην κεφαλή συζεύξεως της γραμμής παροχής·
  - β) με προσομοίωση μιας αστοχίας της γραμμής ελέγχου στην κεφαλή συζεύξεως·
  - γ) με ενεργοποίηση του οργάνου χειρισμού της κυρίας διατάξεως πεδήσεως σε 0,2 δευτερόλεπτα, όπως περιγράφεται στο σημείο 2.3 ανωτέρω.»

Το σημείο 4.2 τροποποιείται ως εξής:

- «4.2. Οι συνδέσεις της δοκιμής πίεσης πρέπει να πληρούν τη διάταξη 4 της προδιαγραφής ISO 3583-1984.»

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

#### A. Συστήματα πεδήσεως με πεπιεσμένο αέρα

Το σημείο 1.3.1 τροποποιείται ως εξής:

- «1.3.1. Οι αποθήκες που τοποθετούνται σε ρυμουλκούμενα πρέπει να είναι τέτοιες ώστε μετά από οκτώ ενεργοποιήσεις πλήρους διαδρομής του οργάνου χειρισμού της κυρίας διατάξεως πεδήσεως του έλκοντος οχήματος, η πίεση που παρέχεται στα λειτουργούντα εξαρτήματα, που τη χρησιμοποιούν, να μην κατέρχεται κάτω από επίπεδο ισοδύναμο προς το ήμισυ της τιμής που λαμβάνεται κατά την πρώτη εξάσκηση της πεδήσεως και χωρίς να ενεργοποιηθεί είτε η διάταξη αυτόματης πεδήσεως είτε η διάταξη πεδήσεως σταθμεύσεως του ρυμουλκούμενου.»

Το σημείο 1.3.2.1 τροποποιείται ως εξής:

- «1.3.2.1. Η πίεση στις αποθήκες κατά την έναρξη κάθε δοκιμής είναι 8,5 bar.»

Το σημείο 3.2 τροποποιείται ως εξής:

- «3.2. Οι συνδέσεις της δοκιμής πίεσεως πρέπει να πληρούν τη διάταξη 4 της προδιαγραφής ISO 3583-1984.»

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: ΠΕΔΕΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ**

Στο σημείο 2.3 προστίθενται οι ακόλουθες νέες προτάσεις μεταξύ τρίτης και τέταρτης πρότασης:

«Σε κάθε περίπτωση κατά τη διάρκεια της επαναφόρτισης του συστήματος πεδήσεως από μηδενική πίεση, οι πένες ελατηρίου δεν πρέπει να απελευθερώνονται μέχρις ότου η πίεση στη διάταξη κυρίας πεδήσεως να είναι επαρκής ώστε να εξασφαλίζεται τουλάχιστον η προβλεπόμενη αποτελεσματικότητα της διατάξεως εφεδρικής πεδήσεως του φορτωμένου οχήματος, χρησιμοποιώντας το όργανο χειρισμού της κυρίας πεδήσεως.»

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII: ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΟΙ ΔΟΚΙΜΕΣ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ I ΚΑΙ II (Η IIα) ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ ΝΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΕΠΙ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΒΑΛΛΟΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣ ΕΓΚΡΙΣΗ**

Σε όλα τα ακόλουθα σημεία να γίνει αντικατάσταση της λέξης «εναπομένουσα» με τη λέξη «θερμή»:

- προσάρτημα 1:  
Σημεία 3.1.2, 3.2.1, 3.5.1.1, 3.5.2.4 και 4.3.7,
- προσάρτημα 2:  
Σημείο 2 (πίνακας).

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX: ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΠΕΔΗΣΗ**

Το σημείο 7 τροποποιείται ως εξής:

- «7. Κατανομή της μάζας στους άξονες  
(μέγιστη τιμή) .....»

Το σημείο 8 τροποποιείται ως εξής:

- «8. Κατασκευαστής και τύπος των επενδύσεων πέδης .....»  
 8.1. Εναλλακτικές επενδύσεις πέδης .....»  
 8.1.1. Μέθοδος δοκιμών για την έγκριση: έλεγχος οχήματος/παράρτημα XII/ή (\*) .....»

Το σημείο 9.4.3 τροποποιείται ως εξής:

- «9.4.3. Κεντροαξονικό ρυμουλκούμενο: αναφέρατε επίσης »  
 Μετά στο σημείο 9.4.4, προστίθεται το σημείο 9.4.5:  
 «9.4.5. Ρυμουλκούμενο της κατηγορίας O: με πέδη/χωρίς πέδη (\*)»

Μετά το σημείο 9.5, προστίθεται στο σημείο 9.6:

- «9.6. Το όχημα είναι/ δεν είναι εξοπλισμένο (\*) να έλκει ρυμουλκούμενο με διάταξη απεμπλοκής»

Το σημείο 13 τροποποιείται ως εξής:

- «13. Μάζα του οχήματος σε .....»

Το σημείο 14.2 τροποποιείται ως εξής:

- «14.2. Δοκιμή τύπου O,  
κινήτρας συμπλεγμένος  
κύρια πέδηση  
σύμφωνα με το παράρτημα II παράγραφος 2.1.1.1.1.»

Η τρίτη στήλη του πίνακα τροποποιείται ως εξής:

- «Μετρηθείσα δύναμη που εφαρμόζεται στο χειριστήριο (N)»

Το σημείο 14.5 τροποποιείται ως εξής:

- «14.5. Διάταξη(εις) πεδήσεω(ων) που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη δοκιμή τύπου II/IIα (\*).....»

Το σημείο 14.6 τροποποιείται ως εξής:

- «14.6. Χρόνος ανταπόκρισης και  
 14.6.1. Χρόνος ανταπόκρισης σε  
 14.6.2. Χρόνος ανταπόκρισης σε

Το σημείο 14.7.2 τροποποιείται ως εξής:  
«14.7.2.

|          | Άξονες οχήματος    |                                           |          | Ελεγχόμενος άξονας |                                     |          |
|----------|--------------------|-------------------------------------------|----------|--------------------|-------------------------------------|----------|
|          | Μάζα ανά άξονα (*) | Απαιτούμενη δύναμη πεδήσεως στους τροχούς | Ταχύτητα | Μάζα ανά άξονα (*) | Εξασκούμενες δυνάμεις στους τροχούς | Ταχύτητα |
|          | kg                 | N                                         | km/h     | kg                 | N                                   | km/h     |
| Άξονας 1 |                    |                                           |          |                    |                                     |          |
| Άξονας 2 |                    |                                           |          |                    |                                     |          |
| Άξονας 3 |                    |                                           |          |                    |                                     |          |
| Άξονας 4 |                    |                                           |          |                    |                                     |          |

(\*) Τεχνικά επιτρεπόμενη μέγιστη μάζα ανά άξονα.»

«14.7.3.

|                                                                                 |        |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Ολική μάζα του οχήματος που παρουσιάστηκε για έγκριση τύπου                     | ... kg |
| Απαιτούμενη δύναμη πεδήσεως στους τροχούς                                       | ... N  |
| Απαιτούμενη ροπή πεδήσεως στον κύριο άξονα της πέδης                            | ... Nm |
| Λαμβανόμενη ροπή πεδήσεως στον κύριο άξονα της πέδης (σύμφωνα με το διάγραμμα)» | ... Nm |

Στο σημείο 14.7.4 του πίνακα η λέξη «εναπομένουσα» αντικαθίσταται με τη λέξη «θερμή».

Μετά το σημείο 19.2 προστίθενται τα ακόλουθα νέα σημεία 20 και 21:

- «20. Αυτόματη πέδηση σε ρυμουλκούμενα εφοδιασμένα με πέδες αέρος (αερόφρενα).  
20.1. Επιτευχθέν ηλίκον πεδήσεως .....  
21. Ρυμουλκούμενα με ηλεκτρικό σύστημα πέδησης  
21.1. Πληροί το όχημα τις απαιτήσεις του παραρτήματος XI: ναι/όχι (\*)  
21.2. Επιτευχθέν ηλίκον πεδήσεως ..... »

Τα σημεία 20 έως 27 να αναριθμηθούν ως σημεία 22 έως 29.

Η υποσημείωση τροποποιείται ως εξής:

«(\*) Σε περίπτωση ημιρυμουλκούμενου, η ενδεικνυόμενη μάζα αντιστοιχεί στο φορτίο του πέμπτου τροχού.»

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ ΣΕ ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΝΤΙΕΜΠΛΟΚΗΣ

Το σημείο 6.1.2 τροποποιείται ως εξής:

- «6.1.2. Το αρχικό επίπεδο ενέργειας... ισοδύναμο με μία πίεση 8,5 bar στην κεφαλή σύζευξης της γραμμής παροχής του ρυμουλκούμενου.» (το υπόλοιπο παραμένει αμετάβλητο).

Το σημείο 6.1.5 τροποποιείται ως εξής:

- «6.1.5. Στο τέλος της πεδήσεως, με το όχημα ακινητοποιημένο, το όργανο χειρισμού της διατάξεως κυρίας πεδήσεως ενεργοποιείται πλήρως μία φορά. Κατά τη διάρκεια αυτής της ενεργοποίησης, η πίεση στα κυκλώματα λειτουργίας πρέπει να είναι επαρκής, ώστε να παρέχει συνολική δύναμη πεδήσεως στην περιφέρεια των τροχών ίση με όχι λιγότερο από το 22,5 % της δυνάμεως που αντιστοιχεί στο μέγιστο βάρος που φέρουν οι τροχοί, όταν το όχημα είναι ακινητοποιημένο, και χωρίς να προκαλείται αυτόματη ενεργοποίηση οποιουδήποτε συστήματος πεδήσεως που δεν δρίσκεται υπό τον έλεγχο της διατάξεως απεμπλοκής.»

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XII: ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΜΕ ΔΥΝΑΜΟΜΕΤΡΟ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΩΝ ΠΕΔΩΝ

Στα σημεία 4.4.3.1, 4.4.3.2, 4.5.3, 4.5.3.1 και 4.5.3.2 να γίνει αντικατάσταση της λέξεως «εναπομένουσα» με τη λέξη «θερμή».