

# Συλλογή Νομοθεσίας της Σουηδικής Υπηρεσίας Μεταφορών

Η ΣΟΥΗΔΙΚΗ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

TSFS 20:

[Έτος]:[Αριθ.]

Δημοσιεύθηκαν στις  
[Επιλέξτε ημερομηνία]

## Κανονισμοί της Σουηδικής Υπηρεσίας Μεταφορών Για την τροποποίηση των διατάξεων και των γενικών συμβουλών της Σουηδικής Διοίκησης Οδών (VVFS 2003:19) σχετικά με τα οχήματα που μετατρέπονται σε ελκυστήρες και τα οχήματα που μετατρέπονται σε μηχανοκίνητο εξοπλισμό κατηγορίας II.

ΟΔΙΚΗ  
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

εγκρίθηκαν στις . [Επιλέξτε ημερομηνία]

Σύμφωνα με το κεφάλαιο 8, άρθρο 16 του διατάγματος για τα οχήματα (2009:211), όσον αφορά τους κανονισμούς και τις γενικές συμβουλές της Σουηδικής Διοίκησης Οδών (VVFS 2003:19) σχετικά με τα οχήματα που μετατρέπονται σε ελκυστήρες και τα οχήματα που μετατρέπονται σε μηχανοκίνητο εξοπλισμό κλάσης II, η Σουηδική Υπηρεσία Μεταφορών εκδίδει<sup>1</sup> τα ακόλουθα

ότι το κεφάλαιο 1, άρθρο 3, το κεφάλαιο 4, άρθρο 33 και άρθρα 160-164 διατυπώνονται ως εξής:

ότι παρεμβάλλονται τα έξι νέα άρθρα, κεφάλαιο 4, άρθρα 33α-ε και 164α, νέο παράρτημα, και αμέσως πριν από το κεφάλαιο 4, τα άρθρα 33 και 33ε, νέες επικεφαλίδες, με την ακόλουθη διατύπωση:

καθώς και ότι εγκρίνονται οι παρακάτω γενικές συστάσεις.

### Κεφάλαιο 1

**Άρθρο 3** Για τις αναφορές σε απαιτήσεις που ισχύουν για τα αρχικά οχήματα που τέθηκαν σε κυκλοφορία την 1η Ιουνίου 2010 ή αργότερα, εφαρμόζονται οι κανονισμοί και οι γενικές συμβουλές της Σουηδικής Υπηρεσίας Μεταφορών (TSFS 2016:22) για τα οχήματα και τα ρυμουλκούμενα που ρυμουλκούνται από οχήματα και τα οποία τέθηκαν σε κυκλοφορία την 1η Ιουλίου 2010 ή αργότερα.

<sup>1</sup> Βλ. οδηγία (ΕΕ) 2015/1535 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 9ης Σεπτεμβρίου 2015, για την καθιέρωση μιας διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προδιαγραφών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της κοινωνίας των πληροφοριών.

Εάν το αρχικό όχημα τέθηκε σε κυκλοφορία πριν από την 1η Ιουνίου 2010, ισχύουν αντ' αυτού οι απαιτήσεις των κανονισμών και των γενικών συμβουλών της Σουηδικής Υπηρεσίας Μεταφορών (TSFS 2013:63) για τα οχήματα και τα ρυμουλκούμενα που ρυμουλκούνται από οχήματα.

## **Κεφάλαιο 4**

### *Γενικές απαιτήσεις*

**Άρθρο 33** Ελκυστήρας Α μετατρέπεται έτσι ώστε η μέγιστη εκ κατασκευής ταχύτητά του να μην υπερβαίνει τα 30 km/h σε οριζόντια οδό. Η μετατροπή αποτελείται από:

1. διάταξη περιορισμού της ταχύτητας (περιοριστής ταχύτητας), η οποία πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του παραρτήματος 1· ή

2. μηχανική μετατροπή στο πλαίσιο της οποίας η ταχύτητα περιορίζεται μόνο από τη σχέση μετάδοσης κίνησης και η ταχύτητα στη χαμηλότερη σχέση μετάδοσης κίνησης δεν υπερβαίνει τα 10 km/h στα 2/3 της μέγιστης ταχύτητας του κινητήρα του αρχικού οχήματος. Η μετατροπή πραγματοποιείται κατά τρόπο ώστε η μέγιστη εκ κατασκευής ταχύτητα να μπορεί να αυξηθεί μόνο με μεγάλη δυσκολία.

**Άρθρο 33α** Κατά τον έλεγχο της ταχύτητας ελκυστήρα Α, μπορεί να σημειωθεί υπέρβαση της μέγιστης εκ κατασκευής ταχύτητας κατά δέκα τοις εκατό κατ' ανώτατο όριο.

### *Γενικές συμβουλές*

*Η εκ κατασκευής ταχύτητα θα πρέπει να ελέγχεται με δοκιμές σε επίπεδη οδό όπου μπορεί να επιτευχθεί η μέγιστη ταχύτητα του οχήματος.*

**Άρθρο 33β** Ένας ελκυστήρας Α που έχει μετατραπεί σύμφωνα με το άρθρο 33 παράγραφος 1 και είναι εξοπλισμένος με χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων μπορεί, εάν το συνολικό του βάρος είναι:

1. όχι μεγαλύτερο από 3 500 kg, να έχει διαθέσιμες το πολύ τις τρεις χαμηλότερες ταχύτητες και την όπισθεν. Εάν το κιβώτιο ταχυτήτων του ελκυστήρα Α είναι εξοπλισμένο με υψηλές και χαμηλές ταχύτητες, αυτές μπορεί να είναι λειτουργικές.

2. πάνω από 3 500 kg, να διαθέτει επαρκείς ταχύτητες, συμπεριλαμβανομένης της όπισθεν, έτσι ώστε με την ταχύτητα ρελαντί στην υψηλότερη διαθέσιμη σχέση μετάδοσης, να μην μπορεί να υπερβεί τη μέγιστη εκ κατασκευής ταχύτητα.

**Άρθρο 33γ** Ένας ελκυστήρας Α που έχει ανακατασκευαστεί σύμφωνα με το άρθρο 33 παράγραφος 1 και είναι εξοπλισμένος με αυτόματο κιβώτιο

ταχυτήτων πρέπει να έχει όλες τις δυνατότητες για χειροκίνητη μετατόπιση μπλοκαρισμένες ή απενεργοποιημένες.

**Άρθρο 33δ** Ένας ελκυστήρας A δεν επιτρέπεται να διαθέτει σύστημα ελέγχου πορείας. Εάν το αρχικό όχημα είναι εξοπλισμένο με σύστημα ελέγχου πορείας, αυτό πρέπει να αποσυναρμολογηθεί ή να απενεργοποιηθεί μόνιμα.

#### *Ταχύμετρο*

**Άρθρο 33ε** Ο ελκυστήρας A διαθέτει ταχύμετρο που δείχνει την ταχύτητα σε χιλιόμετρα ανά ώρα, με μέγιστο περιθώριο σφάλματος 10 %. Συνδέεται με το κύριο ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος και είναι αναγνώσιμο τόσο στο φως της ημέρας όσο και στο σκοτάδι.

**Άρθρο 160** Ένας ελκυστήρας A και ένα ρυμουλκούμενο που ρυμουλκείται από ελκυστήρα A πρέπει να φέρουν σήμα LGF (σήμα σήμανσης βραδυκίνητου οχήματος) το οποίο:

1. έχει λάβει έγκριση τύπου και φέρει σήμανση σύμφωνα με τον κανονισμό ΟΕΕ 69 ή από τη Σουηδική Διοίκηση Οδών ή τη Σουηδική Υπηρεσία Μεταφορών, και

2. συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις που ορίζονται στα άρθρα 161-164α.

Ένα ρυμουλκούμενο που ρυμουλκείται από ελκυστήρα A δεν χρειάζεται να πληροί τις απαιτήσεις των άρθρων 163 και 164.

**Άρθρα 161** Το σήμα LGF δεν επιτρέπεται να διπλωθεί ή να τροποποιηθεί με άλλο τρόπο όσον αφορά το μέγεθος. Δεν πρέπει να τοποθετείται σε αυτό οτιδήποτε το οποίο μπορεί να επηρεάσει την αντανακλαστική του λειτουργία.

**Άρθρο 162<sup>2</sup>** Το σήμα LGF τοποθετείται ως εξής:

1. Όσο το δυνατόν πιο πίσω στο όχημα.

2. Κατακόρυφα, τουλάχιστον 0,6 μέτρα και όχι περισσότερο από 1,8 μέτρα πάνω από το έδαφος, μετρούμενο από το κάτω άκρο του σήματος.

3. Οριζόντια, στο κέντρο ή εντός του αριστερού εξωτερικού ορίου του οχήματος.

Το σήμα LGF δεν πρέπει να τοποθετείται εντός υαλοπίνακα, πίσω από σχάρες ή οτιδήποτε άλλο μπορεί να κρύψει ή να μειώσει την ορατότητα του σήματος LGF.

Εάν ο σχεδιασμός ή η χρήση του οχήματος καθιστά αδύνατη τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της παραγράφου 2 του πρώτου εδαφίου, οι διαστάσεις μπορούν να προσαρμοστούν ανάλογα με τις ανάγκες.

**Άρθρο 163** Το σήμα LGF στερεώνεται με ασφάλεια, ώστε να μην μπορεί να αποσπαστεί ή να αλλάξει θέση. Η τοποθέτηση με ταινία διπλής όψης, Velcro ή παρόμοιες λύσεις δεν συνιστά ασφαλή στερέωση.

<sup>2</sup> Η τροπολογία συνεπάγεται, μεταξύ άλλων, την αφαίρεση του σχήματος 5.

**Άρθρο 164** Εάν δεν υπάρχει κατάλληλη επιφάνεια για τοποθέτηση στο όχημα, πρέπει να υπάρχει στήριγμα για το σήμα LGF. Το στήριγμα αυτό πρέπει να είναι στερεωμένο με ασφάλεια έτσι ώστε να μην μπορεί να αποσπαστεί ή να αλλάξει θέση.

**Άρθρο 164α** Το σήμα LGF τοποθετείται κατακόρυφα και κάθετα προς τη διαμήκη κατεύθυνση του οχήματος, με μέγιστη απόκλιση 10°. Το σήμα LGF πρέπει να κατευθύνεται προς τα πίσω και να έχει ένα από τα σημεία του τριγώνου να δείχνει προς τα πάνω.

Η γεωμετρική ορατότητα του σήματος LGF είναι

1. οριζόντια, 30° προς τα μέσα και προς τα έξω, και
2. κατακόρυφα, 15° πάνω και κάτω από την οριζόντια γραμμή.

### Έναρξη ισχύος και μεταβατικές διατάξεις

1. Ο παρών νόμος αρχίζει να ισχύει την **DD μήνα 20YY**.

2. Για όχημα που έχει μετατραπεί σε ελκυστήρα και τεθεί σε λειτουργία πριν από την **HM Μήνας 20EE**, οι διατάξεις σχετικά με την εκ κατασκευής ταχύτητα στο κεφάλαιο 4, άρθρο 33, εφαρμόζονται στην προηγούμενη έκδοσή τους. Όταν εφαρμόζεται το άρθρο 33 στην προηγούμενη έκδοση, τα άρθρα 33α-ε δεν εφαρμόζονται.

Η μεταβατική διάταξη του πρώτου εδαφίου δεν εφαρμόζεται εάν έχει τροποποιηθεί η διάταξη περιορισμού της ταχύτητας ή η μέγιστη εκ κατασκευής ταχύτητα.

Εξ ονόματος της Σουηδικής Υπηρεσίας Μεταφορών

JONAS BJELFVENSTAM

Εισηγητής  
(Οδοί και Σιδηρόδρομοι)

## Παράρτημα 1

### Απαιτήσεις για τον σχεδιασμό του περιοριστή ταχύτητας

Ο περιοριστής ταχύτητας σχεδιάζεται έτσι ώστε:

1. Να λειτουργεί ως αυτόνομη μονάδα και να μην εξαρτάται από άλλα εξαρτήματα, εκτός από τυχόν καλώδια για σύνδεση.

2. Να είναι εφοδιασμένος με προστατευτικό κάλυμμα το οποίο δεν μπορεί να ανοιχτεί χωρίς ορατή ζημιά ή χωρίς ο περιοριστής ταχύτητας να καταστεί ανενεργός. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωριστό προστατευτικό κάλυμμα εάν μπορούν να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις της παραγράφου 7, Απαιτήσεις για την εγκατάσταση του περιοριστή ταχύτητας.

3. Ο έλεγχος ταχύτητας να ρυθμίζεται μέσω του ηλεκτρονικού πεντάλ επιταχυντή του αρχικού οχήματος και το σήμα ταχύτητας λαμβάνεται από το σύστημα διαύλου CAN του οχήματος.

4. Να είναι εξοπλισμένος με συνδεδεμένες προσαρμοσμένους για τη σύνδεση μεταξύ του πεντάλ του επιταχυντή του αρχικού οχήματος και της μονάδας ελέγχου του κινητήρα, όπου τα καλώδια είναι του τύπου πολλαπλών αγωγών. Όλοι οι εσωτερικοί αγωγοί κατά τη μετάβαση μεταξύ του καλωδίου πολλαπλών αγωγών και του συνδέσμου στο πεντάλ του επιταχυντή πρέπει να προστατεύονται από εξωτερικές ζημιές.

5. Να ανιχνεύει συνεχώς σφάλματα και αποκλίσεις στον περιοριστή και στα σήματα εισόδου. Σε περίπτωση βλάβης ή απόκλισης του περιοριστή ή των σημάτων εισόδου, η τιμή για τη μονάδα ελέγχου του κινητήρα ισοδυναμεί χωρίς καθυστέρηση με μηδέν τοις εκατό στο πεντάλ επιταχυντή. Σε περίπτωση διακοπής της παροχής ισχύος, το σήμα εξόδου στη μονάδα ελέγχου του κινητήρα διακόπτεται ή μηδενίζεται χωρίς καθυστέρηση.

6. Να μη διαθέτει σύστημα ή συσκευή για τηλεχειρισμό, ή οτιδήποτε άλλο που θα μπορούσε να επηρεάσει τη λειτουργία του ή τις καθορισμένες τιμές του. Ωστόσο, ο περιοριστής ταχύτητας μπορεί να έχει τη δυνατότητα καθορισμού παραμέτρων ελέγχου κατά την εγκατάσταση, υπό την προϋπόθεση ότι μπορούν να πληρούνται οι απαιτήσεις της παραγράφου 5, Απαιτήσεις για την εγκατάσταση του περιοριστή ταχύτητας.

### *Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)*

Ο περιοριστής ταχύτητας συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των κανονισμών του Εθνικού Συμβουλίου Ηλεκτρικής Ασφάλειας (ELSÄK-FS 2016:3) σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

### Απαιτήσεις για την εγκατάσταση του περιοριστή ταχύτητας

Η εγκατάσταση του περιοριστή ταχύτητας πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

1. Ο περιοριστής ταχύτητας και τα καλώδια για την εγκατάστασή του τοποθετούνται κατά τρόπον ώστε ο έλεγχος να μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς να απαιτείται αποσυναρμολόγηση. Η σύνδεση με το σύστημα διαύλου CAN δεν χρειάζεται να πληροί αυτή την απαίτηση.

2. Το μονωτικό υλικό στα καλώδια της εγκατάστασης είναι άθικτο και τα καλώδια τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε να μην μπορεί να προκληθεί τριβή ή βλάβη. Τα καλώδια δεν πρέπει να είναι λειασμένα.

3. Τα καλώδια της εγκατάστασης διατηρούνται χωριστά από τα άλλα καλώδια του οχήματος και δεν είναι δυνατόν να αναμειχθούν με αυτά. Τα καλώδια μεταξύ του πεντάλ του επιταχυντή και του περιοριστή ταχύτητας δεν είναι μεγαλύτερα από ό,τι είναι απαραίτητο για την εγκατάσταση.

4. Η σύνδεση με το σύστημα διαύλου CAN του οχήματος γίνεται με συγκόλληση ή ισοδύναμη λύση που εξασφαλίζει καλή επαφή.

5. Οι δυνατότητες ρύθμισης των παραμέτρων ελέγχου κλειδώνονται μετά τη ρύθμιση, κατά τρόπο ώστε να μην μπορούν να τροποποιηθούν μεταγενέστερα.

6. Ο σύνδεσμος μεταξύ του περιοριστή ταχύτητας και της μονάδας ελέγχου του κινητήρα σφραγίζεται.

7. Εάν χρησιμοποιείται χωριστό προστατευτικό κάλυμμα για τον περιοριστή ταχύτητας, αυτό πρέπει να σφραγίζεται.

8. Κάθε σφραγίδα είναι μια μοναδικά αριθμημένη σφραγίδα καλωδίων που εκδίδεται από τον φορέα επιθεώρησης. Οι σφραγίδες είναι ανθεκτικές και δεν είναι δυνατόν να σπάσουν χωρίς εργαλεία.